

**A utilização dos estudos de caso no ensino da Geografia para o
desenvolvimento de áreas de competência do Perfil dos Alunos à
Saída da Escolaridade Obrigatória**

Alexandre Pinela Alves

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

Dezembro, 2021

Relatório de estágio apresentado para cumprimento dos requisitos necessários à obtenção do grau de Mestre em Ensino de Geografia no 3º Ciclo do Ensino Básico e no Ensino Secundário, realizado sob a orientação científica da Professora Ana Cristina Câmara e do Professor Doutor Pedro Casimiro, da Faculdade de Ciências Sociais e Humanas da Universidade Nova de Lisboa. A supervisão da prática de ensino foi da responsabilidade da Professora Cooperante Isabel Maria Carvalho Duarte, docente de Geografia no Agrupamento de Escolas de Grândola.

Agradecimentos

Ao longo destes dois anos de mestrado, em particular ao longo deste último ano de PES, contam-se vários momentos desafiantes, por entre o cansaço do trabalho, dos desafios pessoais e do desgaste causado pela situação pandémica, só foi possível chegar até ao fim com o apoio de amigos, família e colegas.

O primeiro agradecimento vai para a minha equipa da Lidl 369, nas pessoas da Joana Figueiredo, Cláudia Correia, Vera Mendes, Vânia Moura, Sandra Ermidas, Elsa Neto e Bernardo Pritchard. Pelo apoio que, enquanto chefias e colegas, prestaram no ajuste de horários e de férias, flexibilidade e paciência. Não terá sido fácil, em particular para as mulheres supramencionadas, ouvir-me desabafar sobre o mestrado às cinco da madrugada. Foram incansáveis.

Em segundo lugar, agradecer aos meus amigos e familiares pelo apoio que prestaram neste segundo mestrado. A disponibilidade para me ouvir, ajudar e pelas distrações positivas. Pela força, coragem e determinação que me deram, um obrigado.

Em seguida, gostaria de deixar uma nota de profundo agradecimento pelo apoio, integridade, sinceridade e amizade da Professora Isabel Duarte. Durante o decorrer da PES, foi incansável, procurando sempre melhorar o meu percurso, lendo partes deste relatório, sugerindo leituras alternativas, ajudando-me a refletir sobre o meu trabalho e valorizando o meu esforço.

Neste seguimento, também é importante agradecer ao Agrupamento de Escolas de Grândola, nas pessoas das diretoras Ana Lúcia Lopes de Almeida e Maria Ângela dos Santos Filipe, por terem aceitado receber o estágio da PES no AEG. Agradecer, também, às assistentes operacionais e restantes funcionários e técnicos do agrupamento, pela simpatia e apoio prestado.

À minha colega Margarida Rodrigues, pelas longas conversas ao telemóvel, pelas ajudas na elaboração do relatório, pelos longos desabafos, pelos trabalhos de grupo feitos em cima do joelho, um grande obrigado.

Ao meu caro colega Pedro Conceição, pela disponibilidade que demonstrou, seja assistindo a aulas ou atendendo o telemóvel, ao longo dos dois anos, revelando as suas grandes qualidades de ser humano, pelas longas conversas e desabafos que nem sempre vinham a horas decentes, um grande obrigado.

Às minhas colegas Susana Viana, Maria Gabriela Lopes e ao colega Tiago Santos, pelas conversas que trocamos ao longo desta nossa etapa, pela solidariedade e ajuda, pelos desabafos e sucessos, um grande obrigado.

Ao meu orientador e professor, Pedro Casimiro, deixo um abraço de agradecimento ao apoio e paciência prestado durante a elaboração do relatório. Aos seus comentários reticentes, dúvidas, propostas de melhoria e desabafos.

À minha orientadora e professora, Ana Cristina Câmara, deixo um grande obrigado pelo apoio incondicional prestado. Pela paciência e respeito pelos meus tempos lentos, ausências e desaparecimentos. Pelas sugestões de melhoria e correções. Pelas longas conversas, desabafos e sobretudo pela amizade. O caracol chegou à meta.

Por fim, os meus alunos, pela disponibilidade, empenho, dedicação, força, ambição e respeito demonstrado, um grande obrigado.

Conto com todos para o próximo desafio,

Um abraço,

Alexandre Alves

Resumo

Este relatório é o resultado da PES que decorreu entre setembro de 2020 e junho de 2021, no Agrupamento de Escolas de Grândola. O trabalho desenvolvido assenta no entendimento comum que a complexidade crescente do mundo em que vivemos, assim como a velocidade da mudança, ditam a necessidade da adaptação ‘urgente’ dos sistemas educativos aos desafios do amanhã. Cabe à educação, em particular, ao ensino da Geografia dotar os cidadãos de competências necessárias para operar no mundo moderno e viver em sociedade. No contexto português, o PASEO e as AE dão forma a estas preocupações estabelecendo as competências a desenvolver. As estratégias de ensino devem conduzir a uma aprendizagem ativa, de modo a envolverem os alunos no processo de aprendizagem, permitindo desenvolver o pensamento crítico e criativo e o raciocínio e a resolução de problemas. Neste sentido, aliando o ensino da Geografia aos estudos de caso, cujos efeitos no desenvolvimento de competências são reconhecidos pela literatura, foram aplicados estudos de caso na disciplina de Geografia a alunos do 10ºano e 12ºano de escolaridade. Embora não seja possível, dada a natureza deste trabalho, retirar conclusões, foi possível confirmar algumas das preocupações, presentes na literatura, em relação aos estudos de caso, bem como, apresentar caminhos de investigação futura e recomendar o uso da estratégia no ensino da Geografia para o desenvolvimento de competências dos alunos.

Palavras-Chave: Estudos de Caso; Competências; PASEO; AE; Aprendizagem Ativa; Geografia; Ensino.

Abstract

The present report is the result of the work developed during the PES, between September 2020 and June 2021, in Agrupamento de Escolas de Grândola. The work was developed under the common understanding that due to the complexity, velocity of change and uncertainty of today's world, education systems must adapt to tomorrow's challenges. Education, in particular Geography Teaching, have the duty to endow citizens to the minimal competences to live in society and operate the modern world. In the Portuguese context, PASEO and AE are the embodiment of this issues establishing the competences to be developed. The teaching strategies must drive active learning, to involve students in learning, allowing them to develop critical thinking, reasoning and problem solving. Following this, and combining Geography teaching to case studies, who's effects on competences development are recognized in the literature, case studies were applied to students of the 10th and 12th grade in Geography Classes. Even though is not possible, due to the nature of this work, to achieve conclusions, it was possible to confirm some of the concerns of the literature regarding case studies, as well to point out further research topics and recommend the use of case studies in geography teaching to develop competences.

Keywords: Case Study; Competences; Active Learning; Geography; Teaching; AE; PASEO

Índice

Introdução	1
Capítulo I. Democracia, Educação e Geografia.....	3
1.1. <i>Democracia e Educação.....</i>	3
1.2. <i>A Geografia</i>	5
1.3. <i>ENEC, PASEO e AE</i>	10
Capítulo II. Aprendizagem e Ensino.....	13
2.1. <i>Considerações sobre a Aprendizagem</i>	13
2.2. <i>Considerações sobre o Ensino</i>	14
Capítulo III. Estudos de Caso.....	21
3.1. <i>O papel dos Estudos de Caso no desenvolvimento de competências</i>	21
3.2. <i>Desenho de estudos de caso</i>	25
3.3. <i>O papel do professor e desafios de aplicação</i>	31
Capítulo IV. Metodologia.....	34
4.1. <i>Planificação letiva.....</i>	35
4.2. <i>Estudos de Caso – operacionalização.....</i>	37
4.3. <i>Avaliação das aprendizagens e do desenvolvimento de competências</i>	38
4.3.1. <i>Avaliação Formativa.....</i>	39
4.3.2. <i>Avaliação Sumativa.....</i>	41
Capítulo V. Prática de Ensino Supervisionada.....	44
5.1. <i>Caracterização global das turmas</i>	45
5.2. <i>Conteúdos programáticos abordado</i>	46
5.3. <i>Lecionação Geografia C</i>	47
5.3.1. <i>Migrações: Origens e Tendências – Aulas 1 a 6</i>	47
5.3.2. <i>Crescimento das cidades– aulas 10 a 14.....</i>	54
5.3.3. <i>Subnutrição e má alimentação</i>	60
5.4. <i>Lecionação Geografia A.....</i>	63
5.4.1. <i>Antecedentes dos estudos de caso</i>	63
5.4.2. <i>Estudo de caso – A Convenção de Albufeira</i>	64

5.4.3. Estudo de caso – <i>Role-play</i> construção de uma barragem.....	66
Capítulo VI. Reflexões finais	69
Referências bibliográficas.....	74
Anexo A – Planificações 12ºAno – Aulas 1 a 6.....	80
Anexo B – Planificações 12ºAno – Aulas 10 a 14	99
Anexo C – Planificações 12ºAno – Subnutrição e má alimentação.....	117
Anexo D – Planificações 10ºAno – Gestão da Água.....	121
Anexo E – Grelhas de observação de avaliação sumativa	137
<i>Anexo E.1 – Grelha de observação utilizada no estudo de caso n.º1</i>	<i>137</i>
<i>Anexo E.2 – Grelha de observação utilizada no estudo de caso n.º2</i>	<i>138</i>
Anexo F – Exemplo de critérios de correção.....	139
Anexo G – Atividades e Guiões	143
<i>Anexo G.1 – Moldura n.º1</i>	<i>143</i>
<i>Anexo G.2 – Moldura n.º2.....</i>	<i>144</i>
<i>Anexo G.3 – Guião de trabalho de apoio ao estudo de caso n.º1</i>	<i>145</i>
<i>Anexo G.4 – Guião de trabalho N.º7.....</i>	<i>146</i>
<i>Anexo G.5 – Guião de trabalho de trabalho n.º9.....</i>	<i>152</i>
<i>Anexo G.6 – Guião de apoio ao estudo de caso n.º3.....</i>	<i>153</i>
<i>Anexo G.7 – Guião de apoio ao estudo de caso – A Convenção de Albufeira.....</i>	<i>155</i>
Anexo H – Role-Play.....	156
<i>Anexo H.1 Descrição da situação</i>	<i>156</i>
<i>Anexo H.2 Descrição Moradores</i>	<i>157</i>
<i>Anexo H.3 Descrição Ecologistas</i>	<i>158</i>
<i>Anexo H.4 Descrição Empresários</i>	<i>159</i>
<i>Anexo H.5 Descrição Empresa Elétrica.....</i>	<i>160</i>
<i>Anexo H.6 Descrição Vereadores</i>	<i>161</i>

Índice de Figuras

Figura 1. Esquema conceptual do PASEO	11
Figura 2. Esquema hierárquico da Taxionomia de Bloom	17
Figura 3. Triângulo da aprendizagem de Edgar Dale.....	18
Figura 4. Roda do modelo DOK de Webb	18
Figura 5. Métodos para a aplicação dos estudos de caso segundo Herreid.....	26
Figura 6. Esquema síntese do método de planificação da lecionação	36
Figura 7. Referencial para o desenho dos estudos de caso.....	38
Figura 8. Exemplo da definição do referencial para a avaliação formativa das competências em uso.....	40
Figura 9. Ponderações por domínio dos critérios específicos de avaliação do AEG	41
Figura 10. Exemplo da integração dos critérios gerais de avaliação nos critérios de cotação dos instrumentos de avaliação.....	43
Figura 11. Cronograma da PES	44
Figura 12. Recorte parcial de três mapas de conceitos realizados por alunos do.....	49
Figura 13. resultados da avaliação formativa do estudo de caso "Síria - consequências de uma guerra civil".	53
Figura 14. Excerto da grelha de avaliação da ficha de avaliação n.º1.....	54
Figura 15. excerto da apresentação de apoio à aula - esquema de sistematização.....	57
Figura 16. avaliação formativa do estudo de caso sobre os problemas urbanos de Lisboa	59
Figura 17. Variação do desempenho dos alunos A1, A4, A6 e A7, do estudo de caso n.º1 para o n.º2.	60
Figura 18. Classificações e média de classificação obtida pelos alunos nos instrumentos de avaliação sumativa individuais.	62
Figura 19. Grelha de avaliação da Ficha de avaliação n.º1 do 10ºano, turma 1.....	65
Figura 20. Grelha de avaliação da Ficha de avaliação n.º1 do 10ºano, turma 2.....	65
Figura 21. Excerto do documento de apoio ao role-play.....	67
Figura 22. resultados das avaliações formativas dos estudos de caso n.º1 e 2.....	71

Índice de Tabelas

Tabela 1. Transposição de Maude (2017) do 'powerfull knowledge' para 'Powerfull Geographycal Knowledge'.....	9
Tabela 2. Síntese de algumas propostas de aplicação e desenvolvimento dos estudos de caso	30
Tabela 3. Papel do professor de acordo com as perspectivas construtivista e cognitivista.	32
Tabela 4. Principais desafios da estratégia dos estudos de caso, adaptado de Mostert (2007).....	33
Tabela 5. Síntese dos estudos de caso e respetivo método de aplicação	37
Tabela 6. Conteúdos abordados durante a PES por disciplina.	46
Tabela 7. Propostas debatidas pelos alunos.....	58

Lista de abreviaturas

AE – Aprendizagens Essenciais

AEG – Agrupamento de Escolas de Grândola

DGE – Direção Geral da Educação

ENEC – Estratégia Nacional da Educação para a Cidadania

ESAIC – Escola Secundária António Inácio da Cruz

E@D – Ensino a Distância

PES – Prática de Ensino Supervisionada

PASEO – Perfil dos Alunos à Saída da Escolaridade Obrigatória

VICA – Volátil, Incerto, Complexo e Ambíguo

Introdução

A 6 de julho de 2021, é decretada, pelo despacho n.º6605-A/2021, a revogação dos antigos documentos curriculares das disciplinas do ensino básico e secundário. Esse momento marca, no nosso entender, uma viragem significativa no ensino em Portugal, decretando a primazia de três documentos estruturantes na definição do currículo nacional, o Perfil dos Alunos à Saída da Escolaridade Obrigatória (doravante denominado por PASEO), as Aprendizagens Essenciais e a Estratégia Nacional de Educação para a Cidadania (ENEC).

Essa viragem representa a consolidação de um percurso que se iniciou em 2016, com a homologação do PASEO. Esse percurso, é uma resposta às tendências atuais no ensino, que determinam que deve procurar formar cidadãos ativos, responsáveis e criativos assentes na visão de uma sociedade que deve pautar por ser centrada na pessoa e na dignidade humana. Para alcançar isto, e responder a um mundo instável e imprevisível, deve-se dotar os alunos de um conjunto de competências, que são o resultado combinado de conhecimentos, capacidades e valores (Martins, et al., 2017). O ensino da Geografia, pela sua visão multiescalar, sistémica e holística, pelos seus métodos e técnicas, pode desempenhar aqui um papel fundamental.

As estratégias de ensino devem conduzir a uma aprendizagem ativa, de modo a envolverem os alunos no processo de aprendizagem, permitindo desenvolver capacidades cognitivas de nível superior, como a crítica, a formulação de hipóteses, a criação e a avaliação. Neste sentido, o uso de estudos de caso, estratégia que apresenta um conjunto vasto de benefícios e particularidades, como a possibilidade de combinar vários suportes, surge na literatura ligado ao desenvolvimento de competências, as quais são convergentes com as áreas de competência do PASEO, como o pensamento crítico e criativo, ou a resolução de problemas.

A Prática de Ensino Supervisionada (PES), desenvolvida na Escola Secundária António Inácio da Cruz, em Grândola, entre setembro de 2020 e junho de 2021, teve como objetivo colocar em prática uma convergência das afirmações supramencionadas, relacionando o ensino da Geografia, com o uso de estudos de caso e o desenvolvimento de áreas de competência do PASEO. Este relatório é o resultado parcial desse trabalho, contendo os princípios, considerações e visões que nortearam todo o processo de desenvolvimento, planeamento e aplicação das aulas durante a PES. É pertinente um maior conhecimento sobre o papel que os estudo de caso podem ter no desenvolvimento

de competências e, face aos poucos trabalhos sobre o assunto, contribuir para compreender essa relação com o ensino da Geografia, contribuindo assim para dar continuidade aos trabalhos já existentes. Assim sendo, são considerados como objetivos deste trabalho:

- Aplicar os estudos de caso a dois níveis de escolaridade distintos;
- Monitorizar a evolução de áreas de competência do PASEO, nomeadamente, Informação e comunicação, Raciocínio e Resolução de problemas, Pensamento Crítico e Criativo, Saber Científico, Técnico e Tecnológico;
- Avaliar o desenvolvimento das áreas de competência bem como do conhecimento geográfico dos alunos;
- Validar a compatibilidade dos estudos de caso com as Aprendizagens Essenciais;
- Reconhecer as limitações e potencialidades didáticas, no ensino da Geografia, da utilização de estudos de caso.

Este relatório é o resultado do trabalho desenvolvido e apresenta-se estruturado da seguinte forma: no capítulo I, procuramos estabelecer e compreender a relação que existe entre a Geografia, a Democracia e a Educação, deste modo, assumindo os valores que orientam a atividade letiva; no capítulo II, são expostas considerações sobre processo de ensino e aprendizagem, para compreender quais os mais adequados face aos nossos objetivos; no capítulo III, é desenvolvida uma revisão da literatura sobre os estudos de caso, nomeadamente em relação ao seu contributo para o desenvolvimento de competências, aos métodos para a conceção e consequente aplicação dos estudos de caso e, por fim, em relação ao papel do professor e dos desafios pedagógicos de aplicação da estratégia; o capítulo IV apresenta a metodologia, no que toca à PES, como se planificaram as aulas, como se operacionalizaram os estudos de caso, e como se avaliaram as aprendizagens e o desenvolvimento de competências do PASEO; no capítulo V, é apresentada a PES, ao nível de uma breve caracterização da turma e dos conteúdos programáticos abordados, posteriormente são descritas as atividades desenvolvidas referentes aos estudos de caso.

Por fim, são apresentadas as reflexões finais, nas quais elaboramos um balanço do trabalho desenvolvido e recomendamos o uso dos estudos de caso para o ensino da Geografia, bem como, estabelecemos pontos de contacto entre o trabalho desenvolvido e algumas das evidências verificadas na revisão da literatura.

Capítulo I. Democracia, Educação e Geografia

1.1. Democracia e Educação

É de consenso alargado a ideia de que vivemos tempos de rápida, e perturbada, transformação. O fervilhar tecnológico e as reconfigurações geopolíticas das últimas duas décadas, lançaram, utilizando a expressão de Schumpeter, uma destruição criativa, cujos impactos só agora começamos a compreender. A complexidade crescente do mundo em que vivemos, assim como a velocidade da mudança, ditam a necessidade da adaptação ‘urgente’ dos sistemas educativos aos desafios do amanhã, tornando-se evidente que cabe à educação dotar os cidadãos de competências necessárias para operar no mundo moderno e viver em sociedade. Uma educação que responda aos desafios do mundo VICA (volátil, incerto, complexo e ambíguo) dará poder à sociedade para guiar o seu caminho cívico e as instituições democráticas (Burns & Gottschalk, 2019).

A relação entre a democracia e a educação é longa, motivando testemunhos de homens como Thomas Jefferson, que advertia para a ideia de que uma educação forte formaria indivíduos livres e permitia aos cidadãos assegurar a democracia através de uma sociedade democrática (McNergney et al., 1999). Assim sendo, conseguimos verificar que a educação tem sido entendida como uma preparação para a complexidade da realidade. Transpomos para aqui, também, a ideia de Dewey sobre a educação enquanto crescimento dos indivíduos, “Um aumento da complexidade da vida social exige um período mais prolongado na infância para se adquirirem as aptidões necessárias” (Dewey, 2007, p.55) e, segundo o autor, o lugar para essa aquisição, nas sociedades avançadas, é a escola.

A escola é, nas palavras de Dewey, um “ambiente especial”, que permite replicar a sociedade num ambiente simplificado e equilibrado, devidamente controlado em relação à complexidade do mundo, onde as crianças podem adquirir competências de uma forma ordenada e simples, fugir às suas limitações do grupo social onde se inserem e “purificar e idealizar os costumes sociais existentes” (Dewey, 2007, p.37). Temos de educar para a adaptabilidade dos indivíduos, caso contrário “serão esmagados pelas mudanças em que se virem envolvidos e cujos significados não entendem” (Dewey, 2007, p.89). De facto, é quase impossível ficarmos indiferentes à visão do autor para o papel da educação na construção de uma sociedade democrática, que um século depois continua atual:

“Uma sociedade é democrática quando propicia uma participação de todos os seus membros, em igualdade de circunstâncias, e quando assegura uma readaptação flexível das suas instituições através da interação de diferentes formas de vida associadas. Tal sociedade deve ministrar um tipo de educação que proporcione aos indivíduos um interesse pessoal nas relações e no controlo social e hábitos de espírito que permitam mudanças sociais sem que se introduzam desordens” (Dewey. p.97).

Assim, não admira que um dos prosseguidores do seu trabalho, o cognitivista Jerome Bruner, insista que não se pode abandonar o “ideal de que a educação deve servir de meio para preparar cidadãos equilibrados para a democracia” (Bruner, 2015, p.29). O autor, partilha uma visão semelhante à que temos vindo a explanar até aqui, por um lado no que toca ao papel da escola no fornecimento de competências necessárias para lidar e gerir o desenvolvimento da sociedade decorrente dos avanços tecnológicos, e por outro, na noção do papel que a escola tem enquanto agente refinador do cidadão “se queremos fazer justiça à nossa evolução, vamos precisar, como nunca antes, de um modo de transmitir as ideias e aptidões cruciais, as características adquiridas que exprimem e ampliam os poderes do homem” (Bruner, 1999, p.59).

Esta capacitação para a democracia, para os desafios da sociedade digital, da complexidade e da incerteza, é executada mediante o desenvolvimento de competências, esta ideia aparece recorrentemente nos relatórios da OCDE, nomeadamente, como “*Fostering Students Creativity and Critical Thinking*” (Vincent-Lancrini, S. et al., 2019); *OECD Skills Outlook Thriving in a Digital World* (OECD, 2019); “*Trends Shaping Education*” (OECD, 2019b); “*Educating 21st Century Children: Emotional Well-being in the Digital Age*” (Burns & Gottschalk, 2019); “*Education in the Digital Age: Healthy and Happy Children*” (Burns & Gottschalk, 2020).

A crescente automação e robotização da economia, e, por conseguinte, do mercado de trabalho e da sociedade, tornará o mundo do trabalho mais competitivo e haverá uma valorização crescente de competências como o pensamento crítico ou a criatividade, que não conseguem ser emuladas pela inteligência artificial ou pela robotização (Vincent-Lancrini, et al., 2019); além disso, “But even if there was no economic argument, creativity and critical thinking contribute to human well-being and

to the good functioning of democratic societies” (Vincent-Lancrini, S. et al. p.18). As competências digitais são consideradas essenciais, na medida em que reduzem o risco de exclusão dos processos democráticos e da evolução da sociedade e da economia digital (OECD, 2019). A capacidade de selecionar, mobilizar e validar a informação e as suas fontes, bem como a proteção contra a exposição excessiva de informação ou contra o *ciberbullying*, aparecem também como competências com preocupação crescente na sociedade digital (OECD, 2019). Num documento recente, a *International Commission on the Futures of Education*, determina, também, como uma das prioridades para a educação pós-pandémica a literacia científica e o combate à desinformação:

“(…) We must actively fight misinformation, as the United Nations is doing with its new Covid-19 Communications Response Initiative. It is vital that there be a renewed effort to promote world-wide scientific literacy, especially to disenfranchised populations. All of us face an unprecedented quantity of information, which is quite often in disagreement even when coming from credible sources. The classic distinction between risk and uncertainty is no longer valid, since there is growing uncertainty about risk itself, for example how to interpret competing representations of trends and data. Education cannot ignore this situation.” (International Commission on the Futures of Education, 2020, p.18).

1.2. A Geografia

Uma parte da discussão recente em torno da educação geográfica surge em redor da sua finalidade. Esse debate parece ser indissociável da própria Geografia, os geógrafos sempre se debateram sobre o papel que a sua disciplina pode assumir, que contributos pode dar. A constante transformação do mundo e, conseqüentemente, a transformação da relação do homem com o mundo, ditaram alterações no papel da Geografia (Claval, 2014, p.22).

Paul Claval, na sua *História da Geografia*, escreveu que “A ambição (ou pretensão) do geógrafo é imensa (...) o seu objetivo é desmontar o sistema complexo das relações e das influências responsáveis pelas realidades observadas” (Claval, 2014,

p.137). Seguindo as ideias de Claval (2014), podemos elencar dois grandes propósitos da Geografia, por um lado a sua vocação descritiva, por outro a sua componente explicativa. Esta dualidade funcional determina a natureza geral da Geografia, para poder descrever ou explicar a realidade – que é mais complexa do que a capacidade do humano para a compreender – o geógrafo necessita de um conhecimento holístico. Neste sentido:

“(…) A Geografia fornece elementos de cultura geral indispensável aos que se assumem como “cidadãos do mundo”, em especial homens de negócios ou homens de Estado, que devem ter uma visão alargada da Terra, das suas realidades, dos seus problemas e dos riscos que faz correr aos que a habitam. (...) Homem de campo, o geógrafo desconfia das ideologias radicais e das soluções simplistas. (...) A Geografia é um convite a compreender e respeitar a diversidade dos meios naturais e das civilizações.” (Claval, 2014, p.138)

Esse conhecimento holístico, ‘de cultura geral’, não deve ser desconsiderado, não só seguindo as ideias de Claval relativas ao convite da Geografia, mas também seguindo a fundamentação de Orlando Ribeiro (2012) na defesa da Geografia enquanto ciência:

“(…) Mas a ciência não tem apenas por fim o apuramento de factos: uma ciência vale pelos seus resultados e pela importância destes na construção do saber: há disciplinas de especialização e disciplinas de cultura – estas, nas quais a Geografia humana se inclui, de um altíssimo valor educativo. Por isso, pôr em dúvida os títulos científicos da Geografia humana é levantar uma grave suspeição (...)” (Ribeiro, 2012, p. 31)

A Geografia é assim, naturalmente, uma disciplina que guiará os indivíduos, aqueles que a pretendam adquirir ou transmitir, para a aquisição de conhecimento de ‘cultura geral’, para factos sobre a realidade, para qualquer uma das camadas da realidade – sendo estas puxadas à medida que a complexidade dos fenómenos assim o determine. Na perspetiva de Dewey, o valor da Geografia é alcançado por possibilitar um “vasto conjunto de significados” (Dewey, 2007, p.191). A Geografia é, assim, essencial para o cidadão do mundo contemporâneo.

Uma boa parte do debate em torno da Geografia escolar, tem convergido para duas visões, por um lado o regresso de uma disciplina de transmissão estrita dos seus conteúdos específicos evitando a interferência externa no currículo disciplinar, por outro a persecução de uma disciplina mais virada para o desenvolvimento de competências (Alexandre et al., 2015).

David Lambert (Lambert, 2018) estabelece que o ensino da geografia, pressupõe uma aquisição de saberes e conhecimentos que vão para lá das aptidões (*Skill's*), admitindo que os alunos devem adquirir, através da geografia, uma racionalidade geográfica – denominada como Geocapacidade – que, em suma, permite aos alunos “ampliar o conhecimento sobre o mundo; compreender teórica e globalmente a relação dialética que os indivíduos estabelecem com os lugares; refletir criticamente sobre diferentes modalidades de desenvolvimento social, económico e ambiental” (Alexandre et al., 2015, p.9). Deste modo, os alunos serão levados a desenvolver um conjunto mais vasto de capacidades que enaltecem o desenvolvimento das liberdades individuais, das opções de vida e do seu desempenho numa sociedade global (Alexandre et al., 2015, p.9).

Esta visão posterior, dos efeitos da Geocapacidade, advém da sua inspiração na ideia de *Powerfull Knowledge* (Lambert, 2018). Esta teoria, desenvolvida pelo sociólogo Michael Young, pode ser traduzida na ideia de que o conhecimento quando é poderoso, possibilita alcançar finalidades poderosas (*powerfull outcomes*) àqueles que o têm (Maude, 2018). O *powerfull knowledge*, permite, assim, aos alunos (Maude, 2018, p. 2):

- Descobrir novas formas de pensar;
- Explicar e compreender melhor o mundo social e natural;
- Pensar em futuros alternativos e como influenciá-los;
- Ter algum poder sobre o seu conhecimento;
- Ser capaz de participar nos debates significativos atuais;
- Ir para além da sua experiência pessoal.

Este conjunto de visões dizem-nos o que o *powerfull knowledge* permite, não aquilo que o define. A definição, que iremos utilizar, é atribuída a David Lambert (Lambert, 2018) e aceite por outros autores, como nota Maude (2017). Seguindo David Lambert (Lambert, 2018), o *powerfull knowledge* é:

- Baseado na evidência;
- Abstrato e teórico;
- Parte de um sistema de pensamento;

- Dinâmico, evolutivo, transformador – mas fiável;
- Testável e aberto a confrontação;
- Por vezes, contraintuitivo;
- Existe para lá da experiência pessoal do aluno e do aluno;
- Baseado numa disciplina.

Maude (2017), relaciona o conceito de *powerfull knowledge* com a sua proposta de *powerfull geographycal knowledge* que integra e estende a visão da Geocapacidade de David Lambert. O grande contributo de Maude (2017) é a relação clara com que transpõe, para o ensino da geografia, a teoria do *Powerfull Knowledge*, possibilitando aos professores que a queriam utilizar compreender em que moldes o ensino da geografia pode ser uma forma de *Powerfull Knowledge*. Sumariamos essa relação através da tabela 1, na coluna da esquerda está o que o *powerfull knowledge* possibilita aos estudantes, na coluna da direita está a visão de Maude (2015; 2017) da transposição do conceito para a geografia, ou seja, o que é que a geografia oferece aos alunos que torna o seu conhecimento ‘*powerfull*’.

Podemos compreender, com recurso à Tabela 1, a importância que a geografia escolar pode assumir, num currículo que responda aos desafios atuais e à sua natureza disciplinar (que consideramos, seguindo as ideias de Paul Claval e Orlando Ribeiro). De facto, compreender conceitos como lugar, espaço e ambiente é determinante para que os alunos sejam capazes de compreender o mundo que os rodeia, as forças que nele interagem e os atores que o integram, aliando, deste modo, a literacia geográfica à cidadania territorial – nada parece mais importante num contexto democrático. Participar em debates é parte integrante da democracia. Ir para além da sua experiência pessoal é basilar – não só é determinante para a nossa noção de escala como é um mecanismo para nos libertarmos do nosso contexto territorial, do nosso ambiente – algo que, como vimos anteriormente, já era visto como uma das missões escolares por Dewey.

Em suma, o avanço contemporâneo do mundo impõe que as escolas providenciem uma educação que permita aos alunos desenvolverem competências que os tornem mais resilientes e aptos à mudança. Essa missão deve ser parte integrante de qualquer projeto educativo ou plano de lecionação. Ferramenta fundamental da compreensão do mundo, do lugar onde se está até ao espaço onde nos inserimos, a Geografia, vista como uma disciplina holística e de cultura, tem muito para contribuir para os desafios educativos do nosso tempo. Contribuindo com, entre outros, a sua visão multiescalar, singular para

compreender os fenómenos, e com a possibilidade de adquirirmos um sentimento de pertença territorial, seja à escala local, regional ou global.

Tabela 1.

Transposição de Maude (2017) do 'powerfull knowledge' para 'Powerfull Geographycal Knowledge'. Adaptado de Maude (2017).

	<i>Powerfull Knowledge</i>	<i>Powerfull Geographycal Knowledge</i>
1	Descobrir novas formas de pensar Pensar em futuros alternativos e como influenciá-los	Novas formas de pensar sobre o Mundo Utilizar os conceitos de espaço, lugar e ambiente para compreender o mundo.
2	Explicar e compreender melhor o mundo social e natural	Conhecimento que dá aos alunos a capacidade de analisar, explicar e compreender Utilizar as ferramentas, técnicas e conceitos (como a localização relativa ou a generalização) da geografia para analisar, compreender e explicar as relações e os fenómenos existentes no espaço, transportando o conhecimento para novas situações.
3	Ter algum poder sobre o seu conhecimento	Conhecimento que dá ao aluno algum poder sobre o seu conhecimento geográfico Validar e testar, utilizando métodos e técnicas, o conhecimento geográfico
4	Ser capaz de participar nos debates significativos atuais	Conhecimento que habilite os jovens a seguir e participar em debates de assuntos significativos do nível local, nacional e global A componente holística da geografia, que cruza as visões físicas e humanas, possibilita fundamentar, analisar e avaliar opiniões contidas nos debates atuais.
5	Ir para além da sua experiência pessoal	Conhecimento do Mundo A capacidade que a geografia tem de ensinar os estudantes sobre o mundo que os rodeia, incluindo espaços distantes que não lhes são familiares, permite-lhes conhecer e ir para além da sua experiência pessoal.

Assumimos assim, seguindo a visão de Maude (2017), que pelo seu “*powerfull knowledge*” a geografia dá o seu contributo mediante o desenvolvimento de um corpo de competências – de uma racionalidade geográfica – que ajuda os alunos a desafiar as limitações do seu contexto e a tornarem-se cidadãos mais capazes – pensar o mundo; explicar, analisar e compreender as relações no espaço; ir para além da sua experiência de lugar.

1.3. ENEC, PASEO e AE

A exposição, que fizemos até aqui, tem como propósito a afirmação da nossa ‘missão’, ou finalidade, na educação e, em particular, no ensino da Geografia. Torna-se evidente, que a educação deve almejar o desenvolvimento e sustentação de uma sociedade, devidamente preparada para as transformações tecnológicas e respetivas adversidades decorrentes das alterações dos paradigmas político-económicos. Essa preparação é realizada mediante o desenvolvimento de competências que proporcionem aos alunos uma racionalidade geográfica e ferramentas que os tornem resilientes, adaptáveis, mas também livres e integrados.

Em 2017 surgiram mudanças na arquitetura curricular em Portugal que vão ao encontro das preocupações até aqui enunciadas, nomeadamente, pela homologação de três novos documentos orientadores da escola pública e privada: a Estratégia Nacional de Educação para a Cidadania (ENEC); o Perfil dos Alunos à Saída da Escolaridade Obrigatória (PASEO); e as Aprendizagens Essenciais (AE).

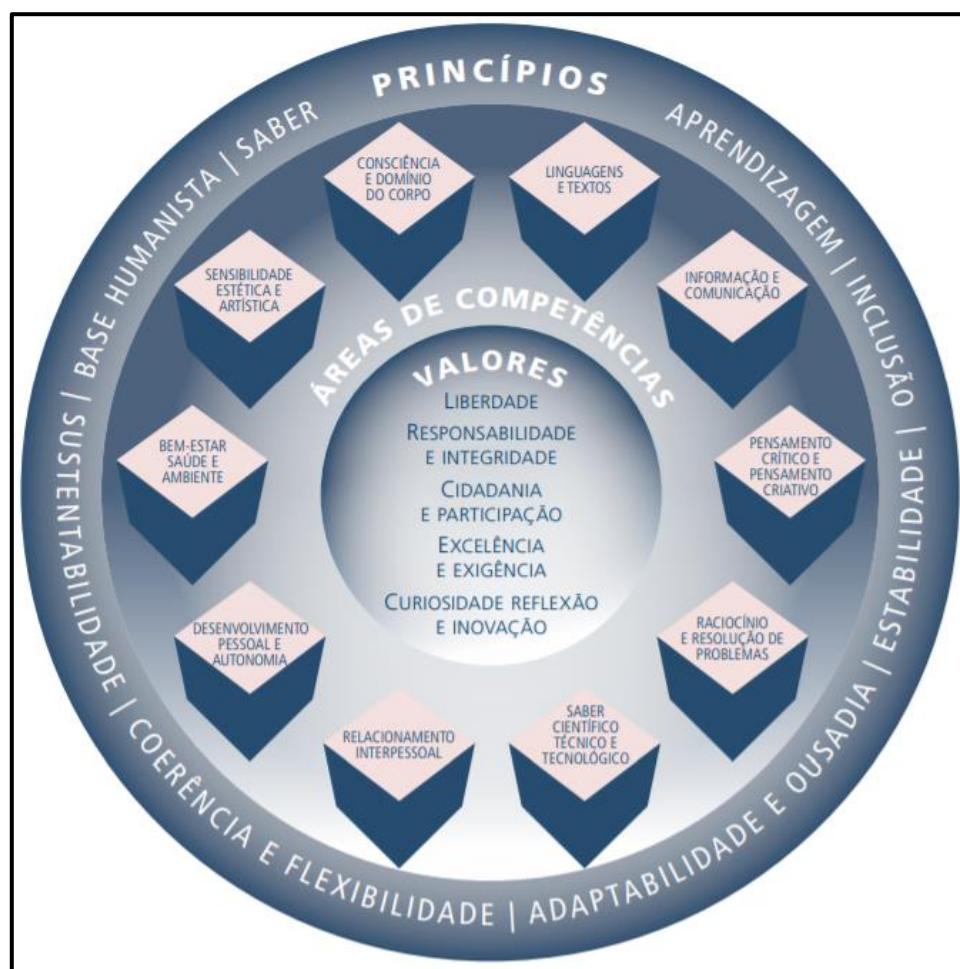
A ENEC alicerça-se num conjunto de pressupostos – mundo imprevisível e instável, de alterações climáticas e instabilidade geopolítica – e estabelece o princípio de que a educação para a cidadania deve ser um objeto transdisciplinar e obrigatório a todos os níveis de escolaridade, que promove a ligação com a sociedade civil e o envolvimento da comunidade escolar.

O PASEO apresenta-se “como o documento de referência para a organização de todo o sistema educativo” (Martins, et al., 2017, p. 7). A valorização e dotação das competências “(...) entendidas como combinações complexas de conhecimentos, capacidades e atitudes que permitem uma efetiva ação humana em contextos diversificados (...)” (Martins, et al., 2017, p. 9), aparecem, então, como meio para alcançar o novo objetivo da educação em Portugal: formar cidadãos conscientes que

consigam tomar decisões de forma livre e fundamentada. O PASEO define as competências a desenvolver em 10 áreas de competência, devidamente alicerçadas num conjunto de princípios e valores (Figura 1). As áreas de competência não são hierárquicas, pelo contrário, pressupõem que sejam entendidas como partes equitativas da formação dos alunos; não são curricularmente exclusivas de nenhuma área disciplinar visto que todas versam múltiplas áreas de competência (Martins, et al., 2017).

Figura 1.

Esquema conceptual do PASEO, fonte: Martins, et al., 2017, p.11.



As Aprendizagens Essenciais (AE), que correspondem às ramificações disciplinares que norteiam o desenvolvimento das áreas de competência, visam ser o “denominador curricular comum” (DGE, 2020) do sistema de ensino disciplinar, expressando a “tríade de elementos - conhecimentos, capacidades e atitudes - ao longo da progressão curricular, explicitando: (1) o que o aluno deve saber; (2) os processos

cognitivos que devem ativar para adquirir esse conhecimento; e (3) o saber fazer a ele associado (mostrar que aprendeu).” (Direção-Geral da Educação, s.d.).

No caso da disciplina de Geografia, as AE expressam as competências assentando-as em três domínios:

- Comunicar e Participar o conhecimento e o saber fazer no domínio da Geografia e participar em projetos multidisciplinares de articulação do saber geográfico com outros saberes;
- Problematizar e debater: as inter-relações entre fenómenos e espaços geográficos (Ensino Básico, 3ºciclo); as inter-relações no território português e com outros espaços (Ensino Secundário, Geografia A); as inter-relações num mundo global (Ensino Secundário, Geografia C).
- Localizar e compreender os lugares e as regiões (Ensino Básico, 3ºciclo); Analisar questões geograficamente relevantes: do espaço português (Ensino Secundário, Geografia A); do espaço mundial (Ensino Secundário, Geografia C).

O domínio Comunicar e Participar assume particular relevância, procurando promover a interdisciplinariedade junto do currículo disciplinar. Para além disso, ao longo dos documentos encontram-se várias recomendações para a articulação disciplinar.

Capítulo II. Aprendizagem e Ensino

2.1. Considerações sobre a Aprendizagem

Antes de abordarmos os estudos de caso, é importante considerar, e definir, como vemos o processo de aprendizagem. Começamos por olhar para a abordagem cognitivista da aprendizagem. Segundo esta abordagem, desenvolvida sobretudo a partir dos trabalhos de Piaget, a aprendizagem desenvolve-se através da alteração das estruturas mentais (esquemas), por via do equilíbrio entre os processos de assimilação e acomodação (Tavares et al., 2020). Ao fazer uma revisão da literatura sobre os modelos cognitivistas, Taveira (2013) considera que esta perspetiva “encara as pessoas e os seus comportamentos como fontes de planos, intenções, objetivos, memórias e emoções que são utilizados ativamente para prestar atenção, selecionar e contruir significado sobre os estímulos e conhecimento derivado pela experiência” (Taveira, 2013, p.219).

Por outras palavras, “a aprendizagem é encarada como o processo mental ativo de adquirir, recordar e utilizar a informação e conhecimento. O conhecimento é aprendido e as mudanças no conhecimento tornam possíveis mudanças no comportamento” (Taveira p.231). Uma outra forma de olhar para este assunto, talvez mais simples de entender, é a visão de Bruner (2015), na qual se considera que o ato de aprender deriva de 3 processos: (1) a aquisição da informação; (2) a transformação da informação – o uso que damos à informação que adquirimos e, por fim, a avaliação do uso (3). Assim sendo, as experiências são convertidas pelo ser humano em conhecimento e esse é utilizado novamente, através da memória, em novas situações – mobilização de conhecimentos.

As perspetivas construtivistas valorizam o papel do individuo na construção do seu conhecimento (construtivismo cognitivista), mas, também, o papel do contexto social e cultural na construção, e co-construção, do conhecimento – socioconstrutivismo (Melo, 2013). Ambas as visões defendem perspetivas diferentes da mesma ideia – o conhecimento é uma construção. Aquilo que separa as visões reside “fundamentalmente na ênfase que dão aos processos individuais e sociais” (Melo, 2013, p.279). Seguindo Melo (2013), a primeira, segue a linha do pensamento de Piaget sobre a acomodação e assimilação de informação, bem como os contributos de Bruner em relação ao processamento da informação e ao seu efeito na transformação das estruturas cognitivas existentes. A segunda, decorre dos trabalhos de Albert Bandura sobre as forças recíprocas exercidas pela relação do ambiente com o individuo (teoria social cognitiva) e de Lev

Vygotsky sobre a importância da aprendizagem por via do plano sociocultural e da coconstrução do conhecimento (com o conceito de zona de desenvolvimento próximo).

O construtivismo e o socioconstrutivismo estão assentes em quatro princípios: a construção de significados é feita pelo indivíduo; a aprendizagem é estimulada pelas interações sociais; o conhecimento é construído reconfigurando conhecimento anterior; e o conhecimento é desenvolvido através das experiências (Cooperstein & Kocevar-Weidinger, 2004).

Em ambas as perspetivas, a aprendizagem é tida como um processo mental ativo. Embora atribuam uma importância distinta ao papel do indivíduo e do ambiente importa salientar o ponto de contacto fundamental, como evidenciado por Melo (2013, p.283): “ênfatisam o conhecimento em uso, em detrimento do conhecimento factual, o desenvolvimento de competências que possibilita a resolução de problemas mal estruturados, o pensamento crítico, a investigação, a autodeterminação e a abertura a múltiplas perspetivas”. Assim sendo, um processo de aprendizagem que vá ao encontro destas visões deve ter como preocupação fundamental ativar os processos mentais dos alunos, levando-os a criarem novos significados através da reconfiguração das suas experiências anteriores.

2.2. Considerações sobre o Ensino

No ponto anterior verificámos como a aprendizagem é um processo mental ativo de construção e co-construção do conhecimento. Assim sendo, aceitando as perspetivas anteriores da missão e do processo de aprendizagem, o processo de ensino deve ser concebido de forma a levar os alunos a assimilar, transformar e avaliar as suas experiências. Seguindo Melo (2013, p.270) “O papel do ensino seria confrontar os estudantes com problemas que os levassem a construir novas experiências, [dando] lugar a um processo interno de modificação das estruturas cognitivas existentes”. Ao mesmo tempo, a partilha e a relação com o ambiente social em que se está, leva os alunos a construir significados socialmente partilhados e a atingir, em conjunto, tarefas que anteriormente não conseguiriam atingir de forma autónoma (Zona de Desenvolvimento Próximo) (Melo, 2013).

Existem várias estratégias que podem ser aplicadas pelos docentes consideradas nas metodologias de aprendizagem ativas, como é exemplo: o *role-play*; os estudos de caso; os debates em sala de aula; o trabalho experimental; o ensino pela descoberta e pelo

questionamento (Drake, 2012). Kudryashova et al. (2016), defende que o papel do professor deve mudar, passando de ser o professor enquanto mero transmissor de conhecimento para se transformar num professor multifacetado capaz de envolver os alunos no processo de obtenção autónoma de conhecimento e competências.

Em linha com um ensino que seja um processo mental ativo, está o ensino (e sucessiva aprendizagem) pelo questionamento. Este modelo, defendido por Bruner, está assente na ideia do ensino pela descoberta, no qual devemos levar os alunos a atingir o ‘prazer da descoberta’, estimulando-os com perguntas e deixando-os descobrir através da intuição, canalizando todas as suas ferramentas para descobrir e chegar a resultados (Bruner, 2015). O ensino deve ser, para tal, permissivo ao erro da exploração de alternativas, e “deve facilitar e regular a exploração de alternativas pelo aluno” (Bruner, 1999, p.64).

Segundo Bruner (2015, p.64), a exploração de alternativas é regulada por três aspetos derivados do ‘comportamento de pesquisa’, são eles: (1) a ativação, a presença na leção de um nível ótimo de incerteza para estimular a curiosidade; (2) a manutenção através de um estímulo de benefícios que superem os riscos corridos pela exploração; (3) orientação apropriada, através da verificação de alternativas. O aluno é levado a descobrir aquilo que se quer ensinar, e esse ensino é realizado “através da pesquisa, da descoberta (intuição) e da incorporação de nova informação num sistema hierárquico de conceitos, do simples para o concreto e do particular, para o complexo, o abstrato e o geral” (Veiga et al., 2013, p.550).

Devemos guiar o aluno através “de uma sequência de afirmações e reafirmações de um problema ou corpo de conhecimento que aumenta a sua capacidade de perceber, transformar e transferir o que se está a aprender” (Bruner, 1999, p.70). Parte desta condução deve ser feita mediante um corpo de ‘perguntas úteis’ “que colocam um problema, que conduzem a ação e estimulam o raciocínio dos alunos” (Veiga et al., 2013, p.550).

Seguindo a visão de Veiga et al. (2013), podemos enumerar algumas vantagens do ensino pela descoberta, nomeadamente: possibilitar um papel ativo dos alunos; desenvolver o gosto por aprender; desenvolver a criatividade dos estudantes; fortalecer a intuição e a capacidade da resolução de problemas. Ainda assim, as desvantagens podem ser sumariadas da seguinte forma: “conduzir a uma aprendizagem lenta (frustração) e mais dispendiosa; esquecer que as pessoas não estão sempre a fazer descobertas; favorecer os melhores alunos; (...) e dificultar o contacto com a grande quantidade de

informação das sociedades modernas” (Veiga et al., 2013, p.551). Embora Bruner (2015) tenha alertado que o ensino pela descoberta não pode ser a única estratégia utilizada pelo docente, é importante pôr em causa uma das desvantagens enunciadas por Veiga et al. (2013). Considerar que este método de ensino põe em causa o contacto com grande volume de informação, é, no mínimo, pouco credível, argumentamos em dois pontos. Por um lado, assume que existe algum modelo que facilite esse contacto, dada a complexidade da realidade e a quantidade de informação que seria necessária para assumir esse ‘contacto’ ótimo, parece pouco credível esperar que algum modelo o faça. Por outro lado, assume que existe uma relação positiva entre quantidade e qualidade de informação, deixando de lado a importância da compreensão da informação, e, assim sendo, desvaloriza a importância que o processo de generalização tem na capacidade de gerar significado e ir além das representações existentes.

Outras críticas, aos modelos de ensino de base construtivista e à aprendizagem ativa (como o ensino pela descoberta), focam-se, sobretudo, no papel do professor na sala de aula e na sua orientação curricular, enfatizando as consequências negativas que advêm da falta de orientação em alunos com nível de instrução e desenvolvimento conceptual menor, advogando que estes métodos tenderão a ser menos eficientes e eficazes tanto quanto menor for o grau de desenvolvimento conceptual dos alunos (Mayer, 2004; Kirschner et al. 2006; Drake 2012). Segundo Kirschner et al. (2006), essa relação do método com a eficácia, ou a eficiência do ensino, inverte-se quando os alunos possuem um nível suficientemente elevado de conhecimento anterior que lhes permita um certo grau de autonomia. É de notar que as críticas de Kirschner et al. (2006), concebem as estratégias de ensino ativo como sendo sempre pouco guiadas pelo professor ou aplicadas de uma forma ‘pura’. É, assim, importante recordar que Bruner (2015), alerta que o ensino pela descoberta (entendido como um modelo ‘puro’ de ensino ativo) não pode ser a única estratégia aplicada por um docente.

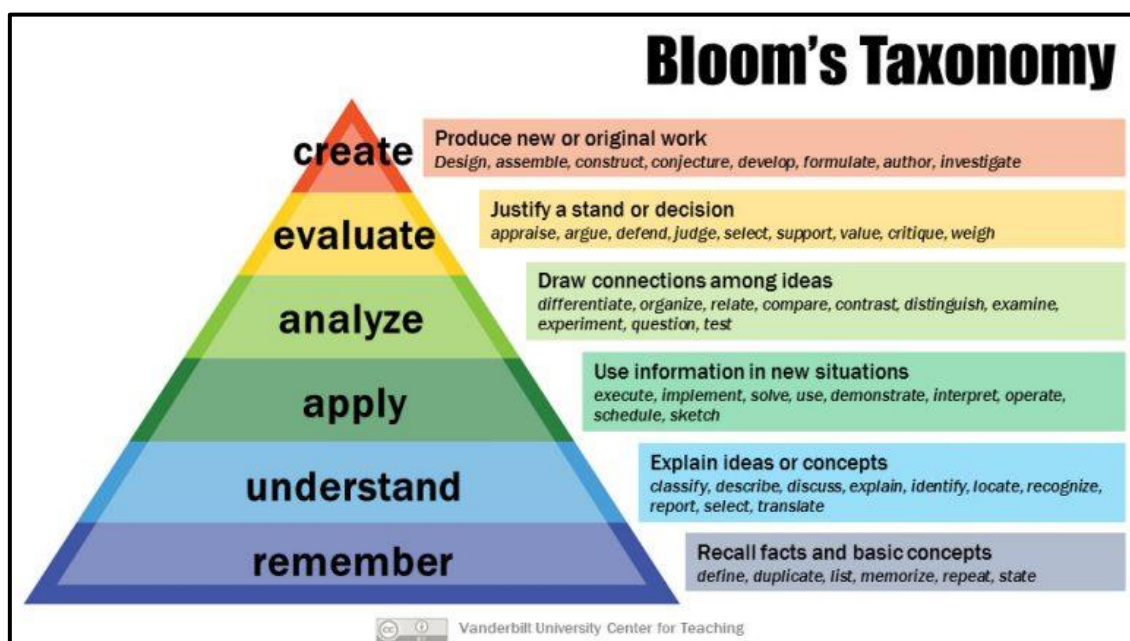
Drake (2012), inspirando-se no conceito de aprendizagem significativa de Ausubel, defende que se podem utilizar estratégias de ensino ativas de modo a contornar os problemas associados com o desenvolvimento conceptual. Para isso é necessário planificar a aprendizagem conceptual de forma hierarquizada (partir de conceitos mais gerais e simples para conceitos mais complexos).

Algo que devemos evidenciar, neste ponto, é a taxonomia de Bloom (Figura 2). A taxonomia defende que existe uma hierarquia nas operações que podem ser realizadas por um aluno e que, para se alcançar uma operação de nível hierárquico superior (por exemplo

analisar ou criar), é necessário mobilizar operações de nível hierárquico inferior (por exemplo recordar factos ou compreender conceitos). Assim sendo, recordar, compreender, aplicar, analisar, avaliar e criar, evoluem do simples para o complexo e do concreto para o abstrato (Armstrong, 2010). Deste modo, podemos compreender porque motivo um debate, uma análise ou um trabalho de pesquisa (de descoberta) são operações de nível hierárquico superior que envolvem processos mentais ativos (por exemplo, é necessário, para que um aluno participe num debate, que ele compreenda os conceitos envolvidos na discussão, que se recorde de factos e os consiga aplicar).

Figura 2.

Esquema hierárquico da Taxonomia de Bloom: Fonte: Armstrong (2010)



Seguindo esta linha está o triângulo da aprendizagem de Edgar Dale (Figura 3), segundo o qual, ao fim de duas semanas, recordamos uma maior quantidade de informação – ou seja, retemos mais – com processos que envolvem o nosso envolvimento ativo, como debater ou simular, do que aqueles processos que apenas exigem um envolvimento passivo da nossa parte (como ouvir ou ler).

Por fim, devemos ter em atenção, os níveis de complexidade cognitiva expressos no modelo DOK (*Depth of Knowledge*). Este modelo (Figura 4), traduz a complexidade das operações realizadas e não apenas a sua dificuldade, ou seja, não importa apenas o verbo que está a ser solicitado ao aluno, a operação exigida pode significar um nível de complexidade cognitiva diferente (Albuquerque Public Schools, s.d.). Por exemplo, pedir ao aluno para “explicar” um conceito ou uma ideia nem teste, pode apenas exigir que o

No ensino da Geografia, através do questionamento, seguimos o trabalho de Roberts (2013) no qual a autora justifica que a abordagem deriva de o conhecimento geográfico ser uma construção *per se*, ao invés de algo que ‘ande por aí’ simplesmente à espera de ser descoberto. Roberts (2013), tem em conta os modelos construtivistas e cognitivistas da aprendizagem e do ensino – isto é demonstrativo pelos pontos de contacto que estabelece com a zona de desenvolvimento próximo (Vygotsky) e com a descoberta e o *scaffolding* (Bruner). É crença de Roberts (2013), que os geógrafos tentam fazer sentido do mundo com as suas lentes e essas são resultado de um corpo de perguntas e representações. Assim sendo, a nossa visão, enquanto geógrafos, é moldada, por exemplo, pelas perguntas que fazemos ‘O que?’, ‘Onde?’, ‘Porquê?’. Nos últimos anos as perguntas que a Geografia coloca aumentaram ‘É este desenvolvimento sustentável?’, ‘Quais as implicações desta decisão?’ (Roberts, 2013). Deste modo a autora afirma:

“When students are learning geography through enquiry, in addition to extending their knowledge and understanding, they are learning something about the nature of geographical knowledge and how the scope of the subject is changed by the questions that are asked. If they begin to construct geographical knowledge for themselves through their work they will become aware that knowledge cannot be neutral. It depends on the questions and viewpoints that shape it.” (Roberts, 2013, p.17)

Em suma, o processo de ensino deve corresponder aos objetivos e propósitos educativos estabelecidos pelo docente e pelo currículo. Uma aprendizagem ativa exige um esforço de ativar as experiências anteriores para novas situações a fim de atingir processos cognitivos superiores. As estratégias de ensino ativo configuram-se como meios para o desenvolvimento de competências cognitivas superiores, como a análise, a crítica, o julgamento, a resolução de problemas e a tomada de decisões (Hmelo-Silver, 2004; Miri et al. 2007).

O docente deve, assim, deixar espaço ao aluno para que ele aprenda e desenvolva as competências desejadas servindo como facilitador, ao invés de um transmissor, da aprendizagem, cultivando a curiosidade e o gosto por aprender. Portanto, o docente deve fazer variar o seu nível de instruções e orientação das tarefas, controlo do currículo e apoio consoante a estratégia que esteja a aplicar. Não deve o docente, contudo, esquecer

– como alertado na literatura – que não pode aplicar um modelo ‘puro’ e que os alunos necessitam de o desenvolvimento ‘ótimo’ hierárquico de conceito e saberes (Kirschner et al. 2006; Drake 2012) a fim de conseguir, de uma forma efetiva, participar nas estratégias de ensino ativo e delas beneficiar. Assumindo que o conhecimento geográfico dos alunos é uma construção que resulta da forma como o docente aborda a disciplina (consoante as perguntas que determinam a sua instrução), a instrução da geografia deve ter estratégias que impliquem uma aprendizagem ativa, para evitar que a visão que o aluno cria do mundo, do espaço e do lugar seja uma construção do docente e não sua.

Capítulo III. Estudos de Caso

3.1. O papel dos Estudos de Caso no desenvolvimento de competências

Embora não exista uma visão uniformizada do que são estudos de caso, a literatura tende a conceptualizá-los como o estudo ou análise de um problema ou situação, que pode ser real ou hipotética. Os estudos de caso, surgem, no ensino, por volta da segunda metade do século XIX, pela mão de Christopher Columbus Langdell na Universidade de Harvard (Garvin, 2003). O valor pedagógico disseminou o seu uso até aos dias de hoje.

Para além de promover uma aprendizagem ativa, o seu valor está fortemente associado à ajuda que dá aos alunos a compreender fenómenos complexos e participar em debates (Kunselman, 2004), mas também, pela combinação de vários elementos e estratégias na sua aplicação (Herreid, 2011). Os estudos de caso são uma estratégia ativa aplicada em várias etapas, que, embora possam variar, por norma incluem uma fase de apresentação do caso aos alunos, uma fase onde se pretenda analisar, tratar, selecionar e recolher informação, uma fase de debate e uma outra para a tomada de decisão ou para conclusões.

Assim sendo, os estudos de caso são aplicados com métodos diferentes, consoante o objetivo do docente, a estrutura da turma ou a natureza da disciplina. As questões relacionadas com o desenho dos estudos de caso serão analisadas com maior detalhe no ponto seguinte deste relatório (ponto 3.2). No seguimento deste ponto será averiguado, atendendo à literatura, o papel dos estudos de caso no desenvolvimento de competências, bem como os seus benefícios no contexto do ensino.

Kantar (2013), no seu trabalho que relaciona as teorias de aprendizagem (construtivista, cognitivista e behaviorista) com o ensino por via dos estudos de caso, entende que do ponto de vista cognitivo, os casos de estudo promovem “um ambiente especial no qual o conteúdo pode ser ligado aos processos cognitivos de perceção, interpretação e processamento de informação” (Kantar, 2013, p.107). Pela forma como as várias dimensões de uma situação real estão integradas, bem como vários conceitos, os estudos de caso permitem ao estudante dar sentido à informação, adquirir conhecimento e, ainda, mobilizar esse conhecimento para novas situações (Kantar, 2013).

O papel dos estudos de caso na mobilização de conhecimentos para novas situações é defendido por vários autores (Mayo 2004; Kim et al 2006; Yalçinkaya et al. 2012; Kantar 2013; Cuzcano e Mendives 2015; Tarkin e Uzuntiryaki-kondakci 2017). Isto significa que a estratégia possibilita aos alunos mobilizarem o conhecimento que

adquiriram ao longo do estudo de caso, ou noutras situações de aprendizagem ativa, para resolver o problema/ situação que se encontram a trabalhar, como notado por Mayo (2004, p.138) “Case-base pedagogy “promotes active, self-directed learning” (Perkins, 1991, p.98) by allowing students to apply their prior experiences in solving actual or hypothetical problems”. Existe, como é evidente, um fator de preocupação inerente à ideia de transferência de conhecimento, a transferência de experiências para novos enquadramentos necessita que exista algo para transferir, deste modo uma das preocupações de alguns autores em relação à abordagem dos estudos de caso é que necessitam de em certo grau de conhecimento prévio sobre o(s) assunto(s) em questão. É testemunho desta visão Williams (2005, p.577) “CBL [case-based learning] requires the student to have a degree of prior knowledge that can assist in solving the problem”.

Continuando a seguir o trabalho de Kantar (2013), na perspetiva construtivista, a utilização de casos de estudo permite a aquisição de conhecimento duradouro dado os vários processos de transformação e esquematização a que a informação obtida e treinada, durante os estudos de caso, está sujeita. As discussões e as interações, geradas pelo debate (com os professores e colegas) e partilha, permitem processamento de informação e, deste modo, fazer a coconstrução do conhecimento através da conjugação da informação processada individualmente com a informação processada em turma – através do debate em sala de aula (Kantar, 2013). Seguindo esta linha de raciocínio, Sudzina (1997), Mayo (2002,2004), Yalçinkaya et al (2012) e Tarkin e Uzuntiryaki-kondakci (2017) são exemplos de autores que constataram a coconstrução de conhecimento e conceitos enquanto resultado da aplicação de estudos de caso. Estes autores descrevem como os alunos, através do debate - da partilha de ideias e visões muitas vezes diferentes – acabavam por contruir um entendimento conceptual comum. Como notado por Mayo (2004, p.143):

“CBI [instrução por estudos de caso] supports a constructivist model of learning that casts the student in the role of knowledge creator and the teacher in the role of facilitator and guide who assists the student in making sense of course principles (...) Case study often serves as a springboard for class discussion, which emphasizes shared thinking and the cooperative components of CBI that are consonant with a social constructivist stance”.

Os estudos de caso, são particularmente úteis para o desenvolvimento de algumas competências fundamentais para a construção de um cidadão. Estes permitem o desenvolvimento: do pensamento crítico nos alunos (Mayo, 2004; Kunselman e Johnson, 2004; Popil, 2011); da resolução de problemas e da tomada de decisão (Tillman, 1995; Grant 1997; Sudzina 1997; Fournier, 2002; Egleston 2013; Gutierrez-ponce et al. 2020); da troca, tratamento e análise de informação bem como o debate de opiniões (Grant 1997; Sudzina 1999; Mayo 2004; Kunselman & Johnson, 2004; Popil, 2011; Cuzcano e Mendives 2015; Tarkin e Uzuntiryaki-kondakci 2017; Gutierrez-ponce et al. 2020). Esta qualidade dos estudos de caso, de desenvolver várias competências em simultâneo, deriva da sua natureza que pode levar os alunos a desempenharem várias tarefas distintas ao longo do desenrolar do estudo de caso, como notado por Kunselman e Johnson (2004, p.88): “Case studies also can engage students in analyzing, synthesizing, and evaluating issues to identify problems and possible solutions and then agree on the best solution”. Seguindo o trabalho de Williams (2005) – que analisou a literatura dos estudos de caso na educação pré-hospitalar – os estudos de caso possibilitam o desenvolvimento de várias competências, como a reflexão crítica ou a autoavaliação, a aprendizagem individualizada, o desenvolvimento da motivação e a aplicação de conhecimentos de forma prática.

Para além do desenvolvimento de competências e da realização de operações de nível hierárquico superior, existem evidências, pelos trabalhos de Cuzcano e Mendives (2015) e Tarkin e Uzuntiryaki-kondakci (2017), sobre o efeito que os estudos de caso têm na promoção de um ambiente de sala de aula mais propício para a aprendizagem (pela forma como os alunos partilham as suas ideias e opiniões) bem como um efeito positivo na motivação dos alunos para com as aulas.

No trabalho de Richard Grant (1997), um dos pioneiros na utilização dos casos de estudo no ensino da Geografia nos EUA, encontramos a relação das vantagens anteriores (o desenvolvimento de competências, da aplicação de conhecimento e da co-construção conceptual) com o ensino desta disciplina, nomeadamente: por possibilitarem aos estudantes conectar conceitos abstratos como lugar, cultura e localização relativa com exemplos do mundo real; e por permitir desenvolver as capacidades de generalização e questionamento. Grant (1997, p.176), considera que estes benefícios dos estudos de caso ocorrem por via das várias etapas da estratégia e da discussão gerada no decorrer da atividade, como podemos constatar na seguinte passagem:

“Through the use of multiple cases, students learn how to apply general concepts to the real world and learn to be specific; as a consequence, they become more tentative about applying generalizations across the board. Students learn the general skills of asking appropriate questions and finding relevant data to answer these questions. Such learning can encourage students to undertake further independent inquiry and critical thinking on geographic issues.”

Sumariando, relativamente ao papel dos estudos de caso no desenvolvimento de competências, a literatura demonstra que os estudos de caso devem ser encarados como uma estratégia que possibilita o desenvolvimento de várias competências (pensamento crítico, resolução de problemas, seleção de informação, debater) e de operações de nível hierárquico superior (como analisar informação, justificar tomadas de posição, formular respostas para problemas). É uma estratégia ativa que compreende várias etapas e possibilita o envolvimento dos alunos de forma distinta. É por estes motivos que se pretende privilegiar o seu uso em sala de aula.

Existem, contudo, algumas críticas à forma como se tem conduzido a investigação no âmbito dos estudos de caso. Do ponto de vista das limitações da investigação atual sobre os estudos de caso, Herreid (2011) critica a forma como, por vezes, é dúbia na investigação a definição da tipologia de estudos de caso que está a ser aplicada – o que pode tornar difícil as comparações na literatura. Kim et al (2006) alerta para a falta de dados e para a falta de evidencia de algumas qualidades dos estudos de caso. Lundeberg e Yadav (2006, 2006b), embora alertem para as dificuldades de realizar investigação no ensino – devido à complexidade de variáveis que interferem com o ensino – os autores deixam, entre outros, dois alertas importantes, nomeadamente que: tem sido realizado pouco trabalho a fim de compreender como é que a abordagem gera os efeitos esperados – e, por isso, advogam que existem problemas na avaliação da efetividade da aprendizagem; bem como, com a comparação de estudos que recorrem a métodos diferentes de avaliação das aprendizagens, o pode gerar erros. Cauzcano e Mendives (2015), também alertam para a falta de sistematização da literatura e de uma compilação de experiências.

3.2. Desenho de estudos de caso

Os estudos de caso são desenvolvidos em várias etapas. O método de aplicação do caso determina a sua construção – existem inúmeros relatos de aplicação dos estudos de caso que apresentam sempre as suas diferenças, consoante o contexto em que se aplicam ou os objetivos pedagógicos pretendidos, podendo existir, segundo Sudzina (1997), diferenciação: ao nível da seleção do caso e das tarefas atribuídas aos alunos (formato dos casos; complexidade; organização social das aulas, nomeadamente na dimensão dos grupos ou trabalho individual); da análise e avaliação dos casos (aplicação de um teste, utilização de role-play; análise dos debates da turma). Do ponto de vista da duração temporal, um estudo de caso pode levar entre uma aula, como o exemplo dos estudos de caso de Mayo (2002), ou conjuntos de aulas no caso de Gutierrez-ponce et al. (2020).

Segundo Mark Mostert (2007), dada a versatilidade da instrução por via dos estudos de caso, podem surgir diversas configurações. Ainda que não haja um ‘one case fits all’, existe, para um autor, uma sequência de procedimentos ‘tradicional’ (Mostert, 2007, p.436):

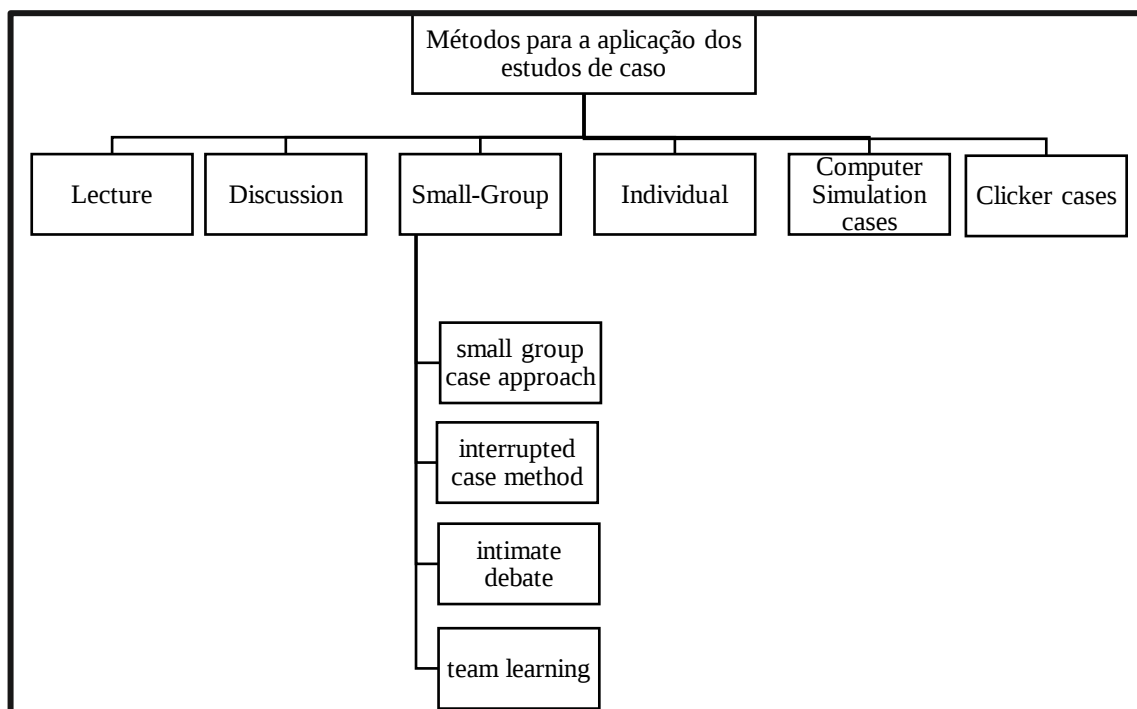
- 1) Fase preparatória – é requerido aos alunos cumprir quatro aspectos: (a) que levem o tempo necessário para estudar o problema ou situação; (b) que reflitam sobre, e identifiquem potenciais problemas associados ao estudo de caso; (c) relacionem o conteúdo disciplinar com o problema situação; (d) reflitam sobre potenciais soluções;
- 2) Fase de discussão – o caso é debatido em sala de aula num formato predefinido pelo professor, a discussão é enquadrada nos termos regidos pelos objetivos pedagógicos do professor;
- 3) Fase analítica – depois da discussão, na mesma aula ou na seguinte, os alunos desenvolvem análises escritas sobre o seu discernimento, observações e soluções, comparando a transformação da perspetiva inicial da resolução do caso de estudo com a resultante da discussão na turma.

Para além da perspetiva, quase, ‘universalista’ de Mostert, veremos a proposta de Grant (1997) aplicada no contexto da Geografia. Esta proposta surge inspirada no modelo de Harvard, e podemos encontrar pontos de contacto com a proposta ‘universalista’ anterior. Para Grant (1997) o estudo de caso compreende seis fases:

- 1) Seleção – escolher um problema ou situação que seja adequado ao assunto e que seja entusiasmante para os alunos;
- 2) Preparação do caso – preparar a interpretação do professor e munir os alunos com recursos e um conjunto de questões para os preparar;
- 3) Planeamento da discussão – planejar a operacionalização do estudo de caso em sala de aula, planeando o tempo a ser despendido em cada uma das fases subsequentes;
- 4) Enquadramento – enquadrar o estudo de caso e a discussão em aulas passadas ou objetivos/temas do curso trabalhados anteriormente, colocando algumas perguntas úteis;
- 5) Diagnóstico, análise, recomendação ou resolução do problema – Contruir uma discussão deixando os alunos realizarem o debate, colocando questões que o orientem o debate; intervindo para evitar redundâncias e pedindo aos alunos que realizem um sumário da discussão;
- 6) *Debriefing* – fazer um apanhado geral do debate e da performance dos alunos através de comentários do professor e, em alguns casos, esta fase operacionaliza-se emulando a fase de enquadramento (o autor dá o exemplo de utilizar o estudo de caso como método de introdução a um novo tema).

Figura 5.

Métodos para a aplicação dos estudos de caso segundo Herreid (2011).



Iremos também, neste ponto, expor algumas variações da aplicação do método partindo, em particular, do trabalho de Herreid (2011), trabalho esse que é comumente utilizado em trabalhos recentes como referência para a aplicação dos estudos de caso.

Herreid (2011), no seu trabalho “case study teaching”, propõe uma taxionomia para os estudos de caso, advogando que existem seis tipos diferentes (Figura 5). As diferenças pautam-se pela forma como envolvem os alunos, pelo número de alunos a que se destinam e, assim sendo, pela metodologia de aprendizagem. É estabelecida pelo autor uma relação direta entre a interação dos alunos e a aprendizagem por eles desenvolvida, argumentando que as estratégias ativas, dando como exemplo os estudos de caso, são superiores às palestras. Neste sentido, considera, o autor, que o método mais eficiente é o método small-group.

Nesse método os alunos juntam-se em pequenos grupos (o autor não explicita o número de alunos em concreto, contudo Tarkin e Uzuntiryaki-kondakci (2017) utilizaram o método em grupos de cinco-seis alunos) e trabalham em conjunto a fim de conseguir responder ao que é exigido (seja a resolução de um problema, um teste ou um debate). O método possui quatro variações: *small-group case approach*, *interrupted case method* ou *progressive disclosure*; *intimate debate*; *team learning*.

Na primeira variação dita, pelo autor, como a ‘tradicional’, os alunos fazem o diagnóstico do problema em conjunto e posteriormente recebem informação do professor ao longo de várias aulas ao mesmo tempo que executam pesquisas, por fim, resolvem o problema; na variante *interrupted*, toda a informação é fornecida pelo professor não havendo lugar para realizar pesquisa por parte dos alunos, contrariamente à variante anterior, esta decorre numa única aula; na variante *intimate debate*, que o autor considera ser a mais apropriada para debates controversos (por exemplo, o aquecimento global), os alunos preparam-se em pequenas equipas avaliando uma equipa os prós, e outra os contras, de um determinado assunto, em seguida os alunos trocam de equipas – passando do lado oposto e iniciam uma troca de argumentos, por fim os alunos abandonam os seus papéis e tentam estabelecer em conjunto um consenso em relação à resposta para o debate/problema; na última variante, a *team learning*, os alunos, em pequenos grupo, têm tarefas de leitura orientada de materiais sobre um estudo de caso (fora da sala de aula), e quando vão para a sala de aula realizam um teste individual, em seguida juntam-se ao seu grupo de origem e realizam um teste em grupo, no fim desta etapa, os resultados do teste são entregues de imediato (recomenda, o autor, a utilização de *quizz*), nesta situação concreta o estudo de caso ocorre quando os alunos aplicam o conhecimento das leituras

na resolução do teste (Herreid, 2011). Em qualquer um dos casos anteriores, existem variações no número de fases a ocorrer durante os estudos de caso.

Para Gutierrez-ponce et al. (2020), na sua aplicação de estudos de caso recorrem a quatro fases: duas das fases são individuais e duas em grupo (em pequenos grupos e em turma). Uma primeira fase, que os autores designam como fase de preparação, na qual os alunos recebem informação por via de uma plataforma moodle e a estudam individualmente. Em seguida os alunos, numa segunda fase, juntam-se em pequenos grupos (small-group) e trocam ideias e experiências decorrentes da análise que realizaram na fase anterior, devendo apresentar um relatório com uma síntese que contempla uma visão em grupo. Numa terceira fase os alunos expõem e debatem o resultado dos seus relatórios com os outros grupos da turma. Durante as três primeiras fases o professor deve ter um papel de facilitador “el profesor se limita a facilitar el proceso de aprendizaje, dirigir los debates y controlar los tempos marcados para cada actividad.” (Gutierrez-ponce et al. 2020, p.159). A última fase (a quarta) corresponde a um teste individual com o objetivo de verificar se os alunos adquiriram as aprendizagens e desenvolveram as competências propostas.

Tarkin e Uzuntiryaki-kondakci (2017) seguem o modelo small-group proposto por Herreid (2011). O modelo foi aplicado em três fases, após a constituição de pequenos grupos de cinco-seis alunos, inicia-se uma primeira fase na qual o problema ou situação a estudar é apresentado aos alunos e, no final, são colocadas questões abertas aos grupos de alunos. Os grupos devem ler os documentos e procurar responder às questões analisando, debatendo e realizando pesquisas, constituindo-se assim a segunda fase. Após os grupos responderem às questões inicia-se a terceira fase, na qual os grupos partilham as respostas com os outros grupos da turma, debatendo as respostas e a forma como chegaram ao resultado. Durante esta terceira fase o professor ajuda, colocando questões oportunas, e modera o debate até que a turma atinja um consenso.

Yalçinkaya et al. (2012) segue também o método small-group proposto por Herreid (2011). Os autores aplicaram os estudos de caso em três fases: uma primeira fase na qual o professor apresenta o caso e algumas definições simples; em seguida os alunos analisam os problemas ou situações a estudar em pequenos grupos, respondendo às questões solicitadas debatendo uns com os outros as suas ideias; numa terceira e última fase os alunos apresentam as suas respostas aos outros grupos e debatem as respostas até chegarem a um consenso plausível. Durante o estudo de caso o professor deve guiar os grupos e dar feedback do trabalho realizado, na última fase o professor modera o debate.

Também Cuzcano e Mendives (2015) utilizam os estudos de caso seguindo quatro fases: uma primeira fase de preparação do caso (onde se tratam os antecedentes, os problemas e os elementos do caso); uma segunda fase de discussão do caso (onde se realiza a análise, o diagnóstico, a recolha dos dados); a terceira fase de decisão do caso (apresentação, debate de soluções e tomada de decisão); a quarta e última fase de apresentação do caso (onde se apresentam as conclusões resultantes da terceira fase e se estrutura o relatório final).

Cosme et al. (2021) apresenta a utilização dos estudos de caso em quatro fases/ etapas. A primeira etapa consiste na seleção do caso, a ser feita pelo professor (tendo em conta as opções curriculares por si definidas) ou em conjunto pelo professor com os alunos; em seguida, na segunda fase, apresenta-se a fase da planificação do estudo, o professor deve estruturar o estudo dos alunos apoiando-o em questões de forma a que se alcance a uma aprendizagem por descoberta guiada; a terceira fase compreende a realização do estudo, na qual “há a recolha discussão e registo da informação obtida” (Cosme et al. 2021, p.125); a quarta e última fase denomina-se por apresentação do estudo, na qual se apresenta o estudo de caso à comunidade educativa ou a pessoas de interesse.

Seguindo os vários exemplos, os estudos de caso, independentemente do método de aplicação, tendem a seguir o mesmo formato (Tabela 2). Esse formato parece tender a corresponder à proposta ‘universalista’ de Mostert (2007). Existem entre três e quatro fases, nas quais uma primeira fase trabalha a preparação dos alunos para o estudo de caso, seja através de materiais (fornecendo diversos suportes – textos, dados, vídeos, questões orientadas, problemas etc.), seja através de uma apresentação do caso (que pode ser uma história, um problema real ou hipotético); uma segunda fase que compreende a análise, tratamento e debate da informação (no caso dos estudos que seguiram o método small-group, fazendo-o em pequenos grupos); e uma terceira fase na qual existe um debate em turma, uma apresentação dos resultados ou a aplicação de um teste para averiguar resultados.

O formato que se afasta mais dos restantes é o proposto por Cosme et al. (2021). Este trata com maior atenção o trabalho desenvolvido em turma e direciona-o para a comunidade escolar, não se verificando a utilização do método small-group proposto por Herreid (2011).

Tabela 2.

Síntese de algumas propostas de aplicação e desenvolvimento dos estudos de caso

Autores	N.º Fases	Desenvolvimento do estudo de caso
<i>Gutierrez-ponce et al. (2020)</i>	4	1ª fase – preparação individual 2ª fase – preparação em grupo 3ª fase – debate em turma 4ª fase – avaliação individual
<i>Tarkin e Uzuntiryaki-kondakci (2017)</i>	3	1ª fase – preparação em grupo 2ª fase – debate entre grupos 3ª fase – consenso em plenário
<i>Yalçinkaya et al. (2012)</i>	3	1ª fase – apresentação do caso 2ª fase – preparação em grupo 3ª fase – consenso em plenário
<i>Cuzcano e Mendives (2015)</i>	4	1ª fase – preparação em grupo 2ª fase – debate do caso em grupo 3ª fase – consenso em plenário 4ª fase – apresentação dos resultados
<i>Cosme et al. (2021)</i>	4	1ª fase – seleção do estudo de caso 2ª fase – planeamento do estudo de caso 3ª fase – realização do estudo de caso 4ª fase – apresentação do estudo

Em todos eles, verificamos que os alunos são sujeitos a vários e diversificados instrumentos, utilizando também múltiplos suportes, o que confere à estratégia dos estudos de caso, para além de uma grande versatilidade, uma oportunidade para que os alunos desenvolvam as suas competências, desde a análise de um texto até à preparação de argumentos para um debate ou a defesa e justificação desses argumentos perante uma turma, mobilizando conhecimentos passados e os adquiridos nas diversas etapas. Podemos recordar-nos da taxonomia de Bloom (Figura 2), para compreendermos como os alunos são forçados durante o estudo de caso a treinar operações cognitivas de nível hierárquico superior, analisar, avaliar aplicar, criar, mas também, operações mais simples como recordar ou explicar.

3.3. O papel do professor e desafios de aplicação

Devemos ainda tratar, neste capítulo, o papel do professor numa estratégia de ensino ativa, centrada no aluno, nomeadamente e, ainda, no ensino pelo questionamento. Começando pelo ponto último, podemos sumariar o papel do professor na aprendizagem por questionamento seguindo Roberts (2013), no entendimento da autora o professor deve agir como sendo o ‘especialista’ no assunto, aquele que utiliza o seu conhecimento e experiência para: (1) planificar corretamente os exercícios – utilizando os recursos adequados e formulando perguntas úteis que estimulem a curiosidade dos alunos; e (2) dar assistência aos alunos, através de vários métodos de *scaffolding*, para ajudar os alunos a criarem entendimento geográfico.

Seguindo o trabalho de Kantar (2013), o papel do professor é fundamental, dado que o método de aplicação das situações de aprendizagem perante o aluno afeta a forma como este percebe, interpreta e acumula a informação. Neste sentido, o trabalho do professor começa na preparação dos estudos de caso, “the case studies must be truly engaging and have all factual data adequate for analysis and reasoning” (Kantar, 2013, p.107). Os materiais devem ser preparados atendendo ao número limitado de conceitos que conseguem ser processados, pelo aluno, em cada estudo de caso “educators may opt to incorporate learning resources and instructional material that are deemed essential to create the robust for cognitive learning” (Kantar, 2013, p.108).

Os professores assumem um papel vital, “in helping learners perceive the importance of the information, encode it, and connect it to existing knowledge” (Kantar, 2013, p.108) – esta visão torna o professor num elemento de *scaffolding*. Têm que concentrar os seus esforços em estimular o diálogo com, e entre, os vários elementos do processo educativo – utilizar a discussão como meio de promover a aprendizagem em equipa, através desta “learners are persuaded to compare their analytic modes, interact with one another, further achievement, and improve attitudes towards learning” (Kantar, 2013, p.109). Para Mayo (2004, p.143), “the teacher must guide students in the direction of inferences and conclusions, in the absence of providing them with ready-made answers”. A Tabela 2 sumaria os contributos de Kantar (2013) sobre o papel do professor nos estudos de caso.

Como foi mencionado no ponto anterior (3.2), é comumente aceite que o professor deve ter um papel de facilitador e orientador do trabalho dos alunos, em particular na moderação dos debates a ocorrer na última fase do estudo de caso, devendo focar a maior

parcela do seu trabalho na preparação dos estudos de caso, no acompanhamento do desenrolar da atividade e no feedback que providencia aos alunos.

Tabela 3.

Papel do professor de acordo com as perspetivas construtivista e cognitivista.

Adaptado de Kantar (2013, p.104)

Perspetivas	Cognitivismo	Construtivismo
Papel do Professor nos estudos de caso	• Organiza experiências significativas; • Ativa os estados mentais do estudante; • Orientação e <i>feedback</i>; • Averiguação.	• Facilitador da aprendizagem; • Defensor de uma aprendizagem para a vida e da autorregulação; • Líder da discussão.

Por último, devemos apresentar os desafios da estratégia dos estudos de caso. Mostert (2007) separou em dois grandes grupos os desafios, por um lado os pedagógicos, por outro os práticos (Tabela 3).

De um modo geral, os desafios decorrentes da aplicação dos estudos de caso são reconhecidos por outros autores, por exemplo, o consumo de tempo da estratégia, que pode levar os docentes a optarem entre a profundidade ou a diversidade dos conteúdos (Sudzina, 1997), e a experiência e conforto do professor enquanto facilitador da aprendizagem e orientador do debate (Tillman, 1995; Mayo, 2004; Kantar, 2013; Yalçinkaya et al. 2012; Gutierrez-ponce et al. 2020). Outros problemas, como por exemplo, a dimensão da turma, também parecem ser determinantes, como verificámos no ponto anterior, os estudos de caso funcionam melhor em pequenos grupos, e será mais difícil para um professor trabalhar com quatro ou cinco grupos de alunos do que com seis ou sete. Os desafios elencados por Mostert (2007), parecem ser um bom ponto de partida a ter em contra durante a aplicação dos estudos de caso, a fim de minimizar os riscos da sua aplicação e garantir a eficácia da estratégia.

Tabela 4.

Principais desafios da estratégia dos estudos de caso, adaptado de Mostert (2007)

Desafios	
Pedagógicos	Práticos
(1) A pouca familiaridade dos alunos com os estudos de caso; (2) Dificuldades em relacionar os casos com o corpo teórico da disciplina; (3) A preparação dos casos; (4) A ênfase dos casos, para professores com pouca experiência pode ser difícil decidir o que enfatizar – se o processo de discussão se o de análise, por exemplo; (4) O nível de especulação; (5) A complexidade do caso; (6) A estratégia para a introdução do caso; (7) O estilo de ensino do professor; (8) A participação do professor na discussão do caso; (9) A capacidade de comunicação dos alunos durante a discussão; (10) As técnicas de questionamento a adotar; (11) Manter o foco da discussão.	(1) A dimensão da turma; (2) A duração temporal dos estudos de caso; (3) Os problemas de expressão escrita e oral de alguns alunos; (4) O local da discussão; (5) O nome dos alunos; (6) A inexperiência do docente; (7) A modelagem – capacidade de adaptação do docente ao momento devido às situações imprevistas que podem ocorrer durante o estudo de caso; (8) Compreensão e acesso dos estudantes aos recursos necessários para a compreensão e potencialização da experiência dos estudos de caso.

Capítulo IV. Metodologia

Pretende-se apresentar as várias etapas conducentes à PES, e dos procedimentos gerais de planeamento da lecionação, aplicação da estratégia dos estudos de caso e da monitorização e avaliação das aprendizagens.

A revisão de literatura, exposta nos três capítulos anteriores, resultou de um trabalho de sistematização da Literatura e do conhecimento existente referente: aos princípios e objetivos da educação; ao papel e objetivos do ensino da Geografia; à estratégia dos estudos de caso. Em relação ao último ponto, este foi resultado de pesquisa nas editoras e bases de dados de revistas científicas, nomeadamente, na *Routledge - Taylor and Francis Group*; *Elsevier*; *Google Scholar*; e *Academia*. Foram procurados artigos que contivessem palavras-chave como: *case study*; *CBI*; *case method*; *case method teaching*; *case-based learning*. Após a seleção de um conjunto de artigos através da sua relevância (foi dada preferência a artigos com maior número de citações e/ou mais recentes), foi verificado o interesse dos artigos mediante a leitura do *abstract* e das conclusões. Após esta última triagem, foi realizada a sistematização dos contributos dos autores, para a definição dos papéis dos intervenientes e procedimentos a seguir na implementação dos estudos de caso em sala de aula.

Para além da utilização de artigos publicados em revistas científicas, foram utilizados vários livros, relatórios internacionais, documentos do Ministério da Educação como consta na bibliografia do presente relatório. Existiram algumas dificuldades na execução da revisão de literatura, nomeadamente, na identificação dos trabalhos mais interessantes face ao número de referências encontradas e à variedade de termos que se relacionam com o termo estudo de caso na sua versão anglo-saxónica (*case study* e *case method*). Embora esta dificuldade tenha sido sentida, a procura por artigos mais citados contribuiu para contornar este constrangimento, encontrando, assim, trabalhos relacionados uns com os outros (o que possibilitou a criação de um fio condutor e temporal da evolução do tema), bem como, compreendendo quais os autores mais citados no campo dos estudos de caso.

A PES, que iremos abordar no capítulo seguinte, decorreu entre setembro de 2020 e junho de 2021. Resultou num total de: 109 aulas observadas pelo estagiário (de 50 e 100 minutos, podendo considerar, em tempos uniformes de 90 minutos, 80 aulas); e de

51 aulas lecionadas pelo estagiário (de 50 e 100 minutos, podendo considerar, em tempos uniformes de 90 minutos, um total de 43 aulas).

4.1. Planificação letiva

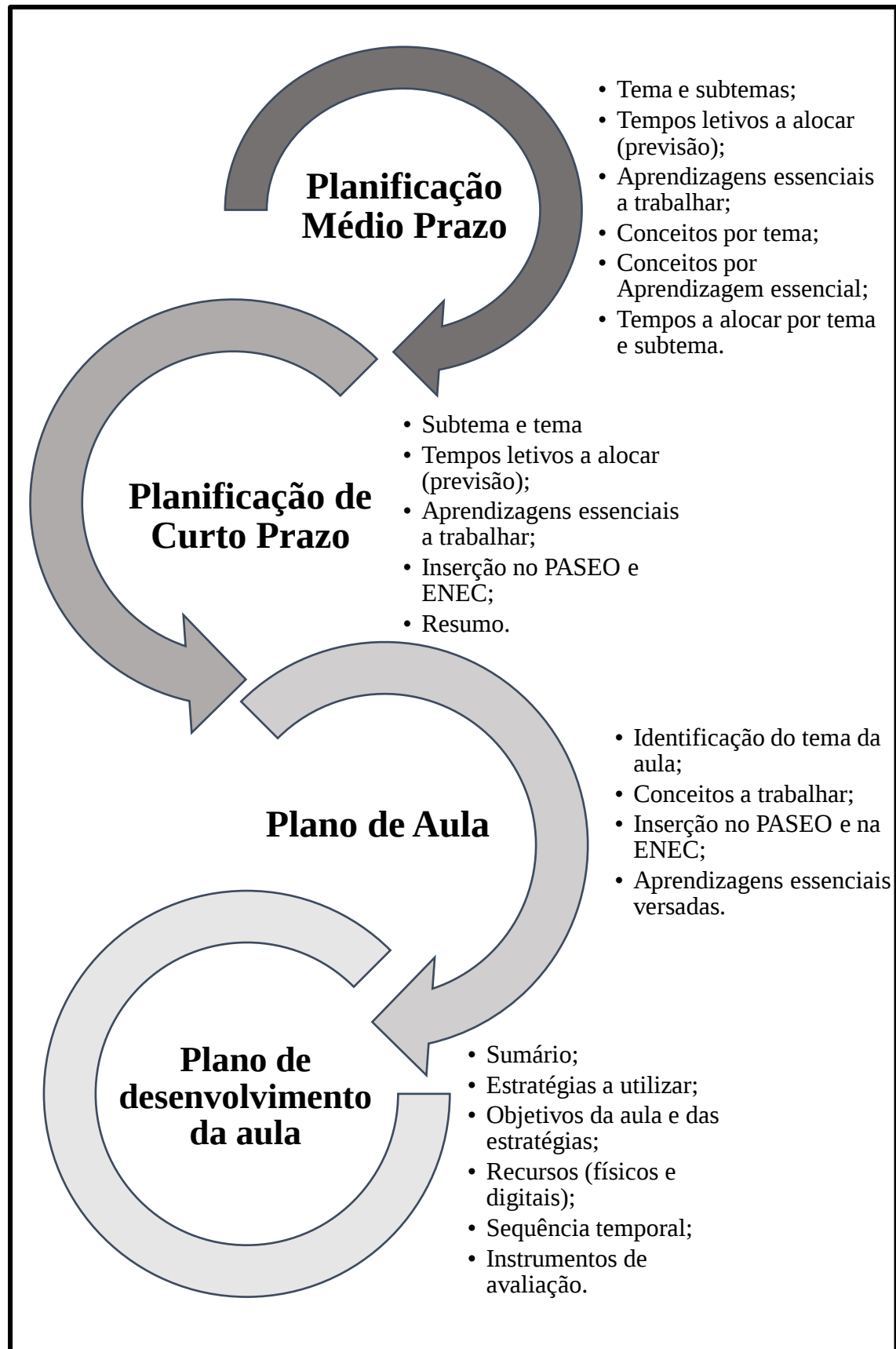
Durante a PES foi atribuída uma grande importância à planificação das aulas, não só para assegurar um fio condutor entre as aulas e as estratégias, mas também para garantir o cumprimento dos documentos curriculares em vigor, nomeadamente as Aprendizagens Essenciais de Geografia. As aulas foram conceptualizadas mediante a construção de um conjunto de planificações de médio prazo, onde constam: os temas e subtemas a trabalhar; o número previsto de aulas a alocar para a concretização desses temas; as aprendizagens essenciais a desenvolver; os conceitos associados em cada tema ou subtema; a distribuição de conceitos por aprendizagem essencial; e uma previsão de tempos letivos a alocar por subtema. Cada planificação de médio prazo contém um conjunto de planificações de curto prazo, essas são desenhadas como o instrumento para operacionalizar a concretização de um determinado subtema.

As planificações de curto prazo são constituídas por: uma previsão dos subtemas a trabalhar; uma previsão do número de aulas a alocar; as aprendizagens essenciais e os conceitos a trabalhar durante esse período de tempo; a inserção do bloco de aulas nas áreas de competência do PASEO e na ENEC; e um pequeno resumo que explicita, de um modo geral, o objetivo da unidade temática e a forma como será conduzida. O resumo constitui-se como um importante mecanismo de definição para onde se caminha ao longo da subunidade temática. Estão incluídas nas planificações, um conjunto de planos de aula.

Os planos de aula apresentam: a identificação do tema da aula; os conceitos a trabalhar; a inserção da aula no PASEO e na ENEC; as Aprendizagens Essenciais a trabalhar. Para além destes produtos os planos de aula apresentam um plano de ‘desenvolvimento da aula’, este serve para orientar a operacionalização da aula, pois inclui: o sumário da aula; as estratégias a utilizar, bem como os objetivos da sua utilização; os objetivos da aula, para o aluno e por vezes os objetivos para o professor; os recursos digitais (websites, apresentações *PowerPoint*, vídeos, fotografias) e físicos (manual dos alunos, guiões de trabalho em papel), bem como número de unidades necessárias; um quadro temporal, que explicita as várias etapas da aula, o papel do professor e do aluno, bem como o tempo previsto a alocar para cada etapa; bem como, quando relevante, uma nota sobre o instrumento de avaliação a utilizar.

Figura 6.

Esquema síntese do método de planificação da lecionação.



A figura 6 apresenta o esquema de planificação da lecionação. Alguns exemplos de planificações podem ser consultados em anexo (Anexo [A](#), [B](#), [C](#) e [D](#)). Do ponto de vista procedimental, as planificações foram entregues à professora cooperante até, pelo menos, 48 horas antes da sua aplicação. Após a sua revisão, e aprovação, foram aplicadas.

4.2. Estudos de Caso – operacionalização

Durante o decorrer da PES foram aplicados cinco estudos de caso aos alunos. Três dos estudos de caso foram aplicados a uma turma com alunos do 12ºano na disciplina de Geografia C. Dois estudos de caso, sendo um deles uma simulação com *role-play*, foram aplicados a duas turmas com alunos do 10ºano na disciplina de Geografia A.

Os estudos de caso foram desenhados mediante os pressupostos que verificamos no capítulo anterior, nomeadamente os métodos *small-group* e individual (Tabela 4) propostos por Herreid (2011). Era um dos objetivos aplicar os estudos de caso recorrendo apenas ao método *small group*, no entanto, devido às restrições impostas, aos trabalhos em grupo dentro da sala de aula, pela situação pandémica COVID-19, houve a necessidade de reajustar o método de aplicação de diversas estratégias, entre as quais, os estudos de caso. Recorreu-se, por isso, a uma combinação do método *small-group* com o método individual (como aconteceu no estudo de caso n.º1 e n.º4).

Tabela 5.

Síntese dos estudos de caso e respetivo método de aplicação

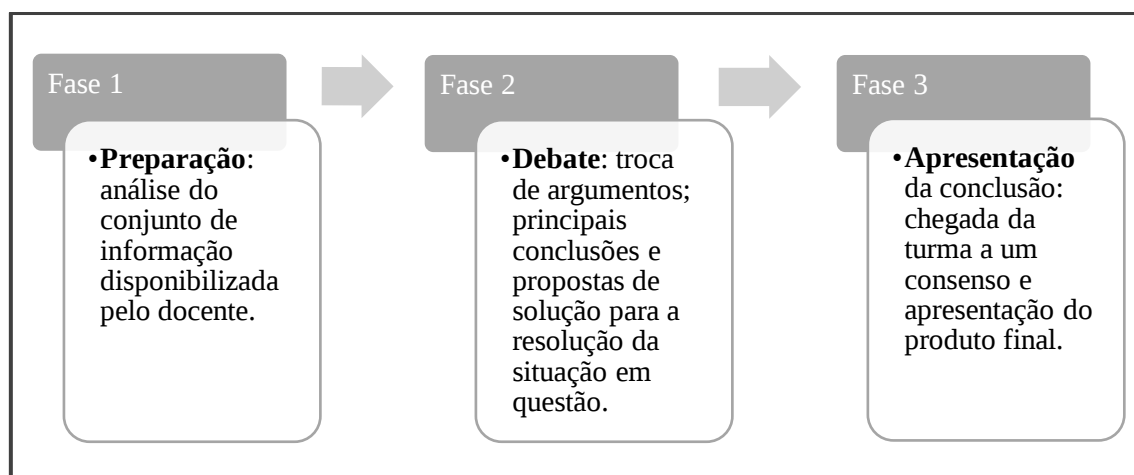
	Estudo de caso	Ano	Método(s)	Fases
1	Síria, consequências de uma guerra civil	12º	Individual + Small-group	3
2	Problemas Urbanos - Lisboa	12º	Small-Group	4
3	Estudo de comparativo – EUA e Iêmen	12º	Individual	3
4	Gestão Ibérica dos Rios	10º	Individual + Small-Group	3
5	Role-Play - construção de uma barragem	10º	Small-Group	3

Todos os estudos de caso foram desenhados possuindo: uma fase de preparação, na qual os alunos recolhiam informação de vários recursos disponibilizados pelo professor e respondiam a um conjunto de perguntas preparadas num guião de trabalho

(com exceção do estudo de caso n.º2, a tarefa de preparação foi sempre realizada em contexto de sala de aula); uma fase de debate, onde ocorre a troca de argumentos entre os vários alunos ou grupos de alunos; e, por fim, uma última fase onde os alunos eram levados a atingir um consenso para conseguirem apresentar um produto final (com exceção do estudo de caso n.º3 onde não existiu um produto final). No caso dos estudos de caso números 1 e 4, a fase de preparação era realizada individualmente pelo aluno (embora tenha existido entreaajuda entre os alunos, devido ao afastamento físico dos alunos na sala de aula esses contactos eram pouco frequentes), assim sendo, a dimensão *small-group* da estratégia só ocorria a partir da fase de debate, que era realizada em plenário (de forma a contornar as limitações impostas).

Figura 7.

Referencial para o desenho dos estudos de caso.



No estudo de caso n.º2, houve um desdobramento da primeira fase, os grupos de alunos prepararam-se antes da aula (analisando a informação previamente disponibilizada), e durante a aula tiveram um segundo momento de preparação que antecedeu o debate em turma.

4.3. Avaliação das aprendizagens e do desenvolvimento de competências

Seguimos o entendimento de Domingos Fernandes (2008), sobre a avaliação das aprendizagens, assumimos que a avaliação da aprendizagem é um processo de recolha deliberada e sistemática de informação sobre os conhecimentos e capacidades dos alunos, na qual se inclui a avaliação, formativa e sumativa, de conhecimentos. Assim sendo, citando Fernandes (2008):

“A avaliação das aprendizagens pode ser entendida como todo e qualquer processo deliberado e sistemático de recolha de informações, mais ou menos participado e interativo, mais ou menos negociado, mais ou menos contextualizado, acerca do que os alunos sabem e são capazes de fazer numa diversidade de situações (...) a avaliação das aprendizagens inclui a avaliação de conhecimentos, de desempenhos, de capacidade, de atitudes, de procedimentos ou de processos mais ou menos complexos de pensamento.” (p.16)

4.3.1. Avaliação Formativa

No caso do presente relatório, a avaliação formativa foi sendo executada ao longo do decorrer da prática de ensino supervisionada. As aulas foram, de modo geral, iniciadas com uma breve síntese da aula anterior – por vezes os alunos sistematizavam através de esquemas – de forma a compreender a retenção e compreensão dos alunos face ao que está a ser lecionado. Sempre que nesses momentos eram detetadas insuficiências dedicava-se o tempo necessário a esclarecer as dúvidas dos alunos.

O *feedback* constante foi uma premissa durante o decorrer da PES, seja ao nível de trabalhos desenvolvidos pelos alunos (por exemplo, textos escritos e participação em aula), como ao nível dos testes de avaliação sumativa (os alunos recebiam breves notas descritivas do que podiam, e deviam, superar de modo a melhorarem o seu desempenho escolar). A avaliação sumativa desempenhou também o papel de avaliação formativa, preconizando, assim, a visão de Cosme et al. (2020) de que a avaliação sumativa pode servir de avaliação formativa:

“Importa, neste momento, propor a reflexão em torno, não da modalidade de avaliação (sumativa ou formativa), mas antes do uso dos resultados de uma (qualquer) avaliação. Um processo de avaliação, com recurso a determinados instrumentos de recolha de dados, e com resultado de natureza quantitativa, pode servir fins formativos, isto é, os dados recolhidos podem ser usados de forma formativa ou de forma sumativa.” (p.19)

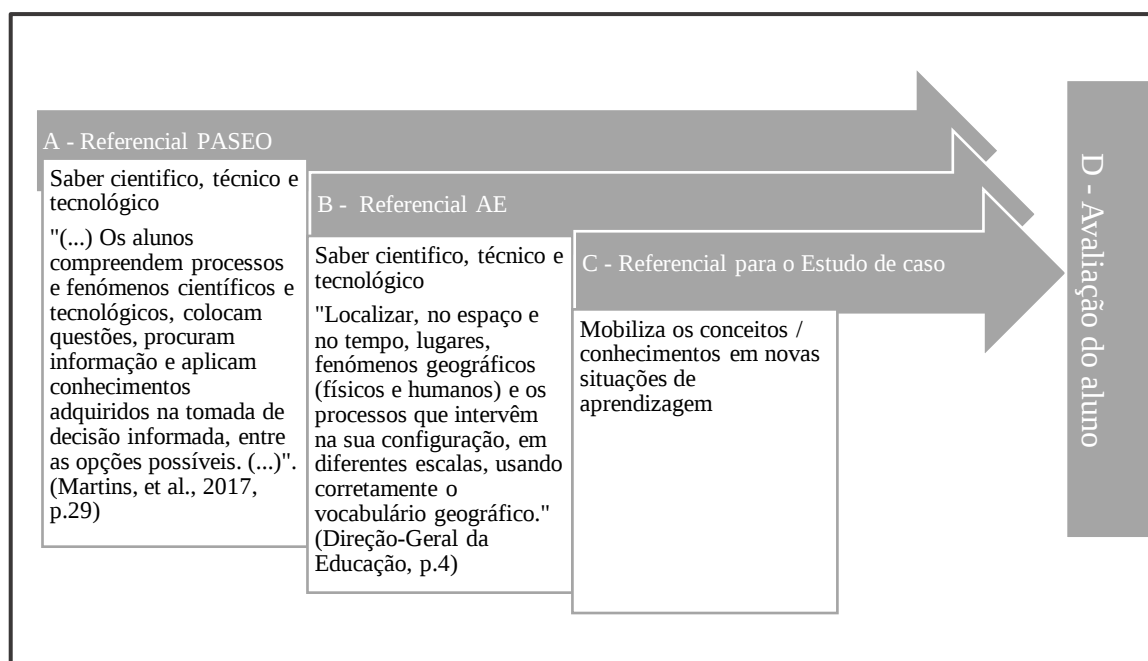
Para além deste acompanhamento diário, foi necessário montar um processo que possibilitasse a avaliação dos alunos no que toca ao estado das suas competências face a

um referencial cruzado do PASEO e das AE. Esse processo, possibilitou avaliar o desenvolvimento das competências dos alunos ao longo dos vários estudos de caso e do decorrer da leção, configurando-se como um instrumento mais formativo do que sumativo, no sentido que não almejava a classificação, mas sim a monitorização das aprendizagens dos alunos. Esse processo foi materializado nas grelhas de observação de avaliação formativa ([Anexo E](#)).

Como exemplifica a Figura 8, a área de competência do PASEO, campo A, define a competência que se pretende avaliar, cruzando-a, no campo B, com o referencial disciplinar proposto nas aprendizagens essenciais. O campo C, é uma tradução do docente do referencial proposto das AE para um referencial para o estudo de caso – tem em conta os objetivos da estratégia, bem como de aprendizagens essenciais a concretizar. O campo D, onde se insere a avaliação dos alunos, foi considerada, no caso das grelhas de observação, como o resultado da frequência de observação. Caso a competência, por exemplo, mobilizar conceitos/ conhecimentos em novas situações de aprendizagem, fosse ‘Muito Frequentemente/ Sempre’ observada a ser executada pelo aluno, então, seria considerado que o aluno teria um nível 5. Pelo contrário, caso se verificasse que o aluno raramente mobilizava os conceitos para novas situações, então, ser-lhe-ia atribuído o nível 1 (Muito raramente observado).

Figura 8.

Exemplo da definição do referencial para a avaliação formativa das competências em uso

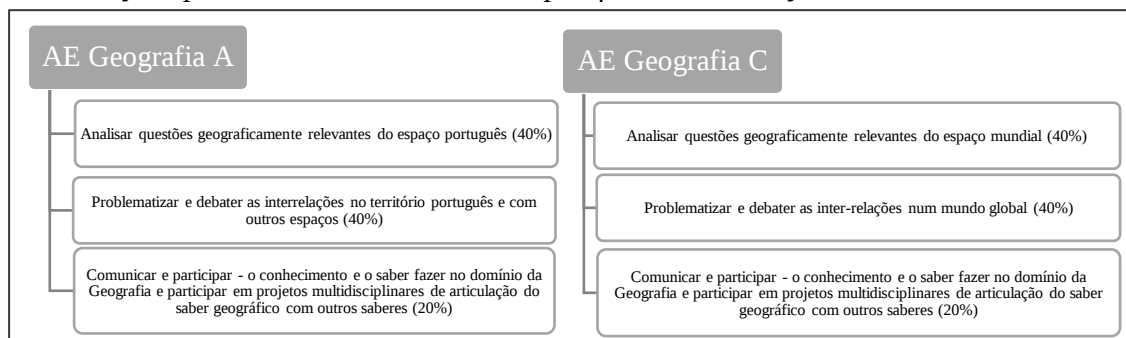


4.3.2. Avaliação Sumativa

A avaliação sumativa, foi concebida neste trabalho de forma consentânea com a visão de Cosme et al. (2020), pela forma como estabelece que essa forma de avaliação terá como função a classificação dos alunos, bem como em estrita linha com o Decreto-Lei n.º17/2016, de 4 de abril, que regula a avaliação das aprendizagens para o ensino básico e secundário. Nesse decreto, pode ler-se, como disposto no n.º3 do artigo 24ºA, que “A avaliação sumativa traduz-se na formulação de um juízo global sobre a aprendizagem realizada pelos alunos, tendo como objetivos a classificação e certificação.”. Assim sendo, toda a avaliação sumativa teve como objetivo a classificação dos alunos e, para além disso, como referido no ponto anterior, auxiliar o processo de avaliação formativa, permitindo não só dar *feedback* aos alunos em relação ao seu estado de aprendizagem, como também reajustar o processo de ensino ou de aprendizagem se necessário.

Figura 9.

Ponderações por domínio dos critérios específicos de avaliação do AEG



A avaliação sumativa, consubstancializada em instrumentos e respetivos critérios de cotação, foi desenhada de forma a integrar: os Critérios Gerais de Avaliação do AEG (Agrupamento de Escolas de Grândola); os Critérios Específicos de Avaliação Disciplinar (da disciplina de Geografia C e de Geografia A); e as Aprendizagens Essenciais. Tanto os critérios gerais como os específicos podem ser consultados na página *web* do Agrupamento de Escolas de Grândola.

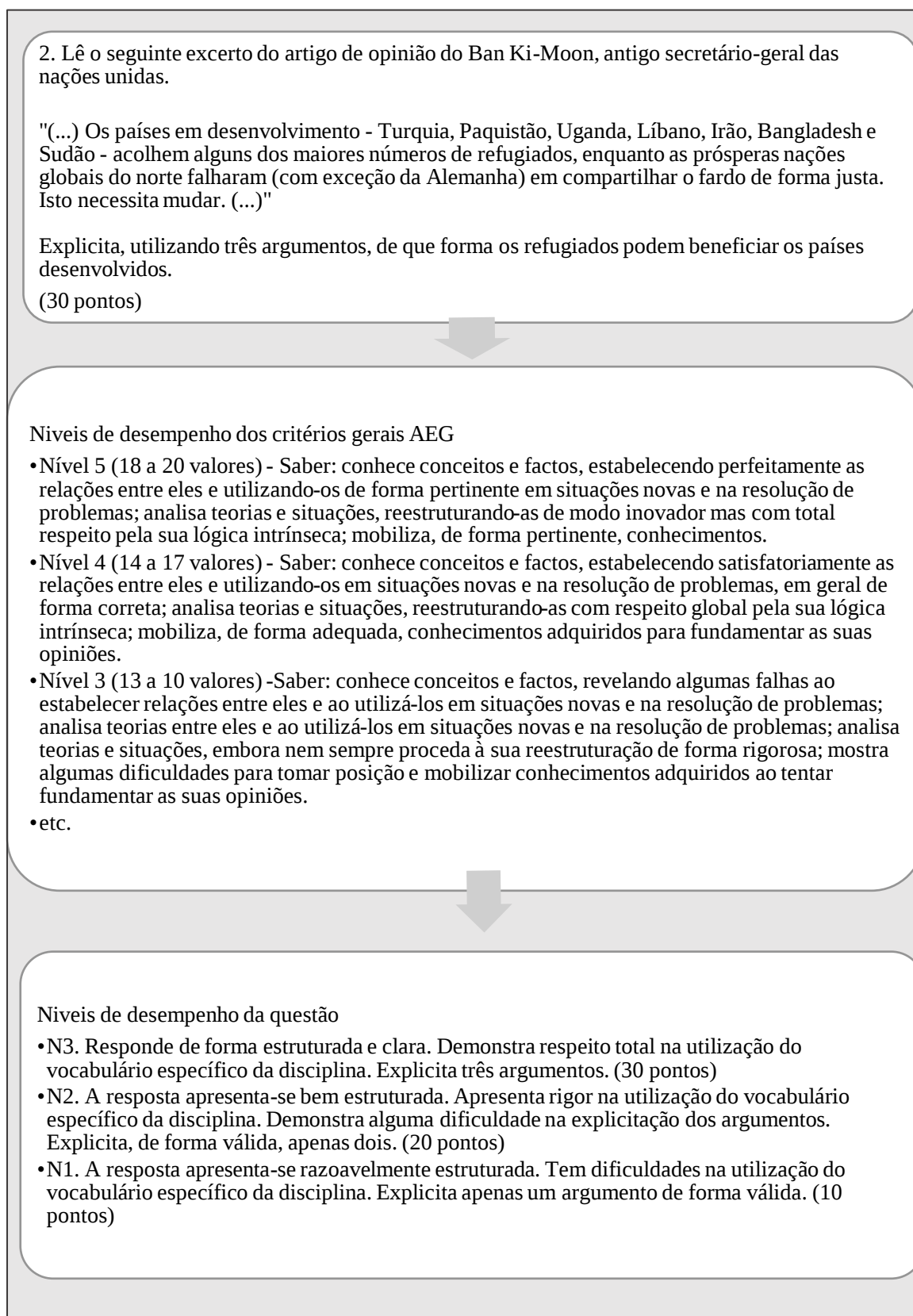
Os Critérios Gerais de Avaliação do AEG, resultam de uma visão do aluno como um todo (dos seus conhecimentos – saber, às suas capacidades – saber fazer, e aos seus valores – saber ser), incorporando, assim, as visões do PASEO e da ENEC sobre os alunos. Estes critérios, funcionam como teto máximo para a avaliação dentro do agrupamento, estipulando vários níveis de desempenho, que fazem corresponder um

perfil de aluno a um intervalo de classificação. Os Critérios Específicos, resultam de uma tradução das AE para a avaliação disciplinar, atribuindo uma ponderação por domínios (Figura 9).

Deste modo, os instrumentos de avaliação, e os seus critérios específicos de classificação, procuram consubstanciar os referenciais descritos anteriormente. Por um lado, a atribuição de classificações (seja num instrumento de avaliação, seja na classificação final da disciplina) correspondeu à distribuição de ponderações exigida nos critérios específicos de avaliação (40%, 40%, 20%), por outro, a definição de níveis de desempenho nas questões (definido nos critérios de correção de cada instrumento), procurou, sempre que possível, uma aproximação ao nível de desempenho dos alunos nos critérios gerais de avaliação integrando, em simultâneo, os conhecimentos disciplinares exigidos. A Figura 10, exemplifica o processo na correção de uma questão de uma ficha de avaliação sumativa (um exemplo de critérios está disponível no [Anexo F](#)). O método de avaliação seguido, bem como a transparência do processo (todos os alunos tiveram acesso aos critérios de correção bem como uma explicitação do seu funcionamento), é considerado uma mais valia para o processo de avaliação, de ensino e de aprendizagem.

Figura 10.

Exemplo da integração dos critérios gerais de avaliação nos critérios de cotação dos instrumentos de avaliação.



Capítulo V. Prática de Ensino Supervisionada

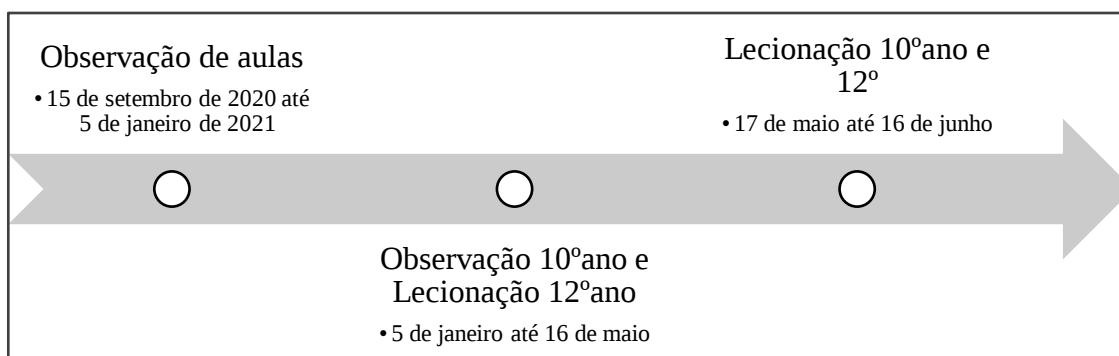
A PES decorreu entre setembro de 2020 e junho de 2021, em Grândola, na Escola Secundária António Inácio da Cruz (ESAIC), escola integrante do Agrupamento de Escolas de Grândola (AEG). O agrupamento supramencionado tinha, a 5 de novembro de 2020, 1732 alunos, dos quais 396 na ESAIC (do 9ºano até ao 12º).

A ESAIC, foi fundada em 1964, por iniciativa privada, para ser uma escola de natureza técnico agrícola e industrial, concretizando os desejos do seu patrono que legou, no seu testamento, o seu património para a criação de uma fundação que apoiasse os estudantes carenciados e, para além disso, a construção de uma escola para suportar o ensino na vila de Grândola. Nos anos seguintes ao 25 de abril de 1974, a Fundação António Inácio da Cruz foi nacionalizada e a escola passou a ficar à responsabilidade do Ministério da Educação. Não tendo sofrido nenhuma intervenção de maior dimensão, desde a sua construção, a escola encontra-se com alguns problemas infraestruturais (como por exemplo o conforto térmico e acústico das salas) e tecnológicos (como por exemplo, equipamento informático e audiovisual obsoleto, bem como, ausência de uma rede internet capaz de suportar atividades dos alunos).

A PES constituiu-se em três momentos distintos (Figura 11). Iniciou-se com a observação das aulas lecionadas pela professora cooperante Isabel Maria de Carvalho Duarte, a uma turma do 10ºano e à turma do 12ºano, acompanhando em simultâneo as suas funções enquanto Diretora de Turma. Posteriormente, num segundo momento, foi iniciada, em janeiro de 2021, a leção por parte do professor estagiário à turma do 12ºano, mantendo a observação de aulas no 10ºano. Num terceiro momento, foi assumida, pelo estagiário, a leção das duas turmas de 10ºano e 12ºano.

Figura 11.

Cronograma da PES



5.1. Caracterização global das turmas

As três turmas de alunos, sobre a qual incidiu a PES, são do curso científico-humanístico de Línguas e Humanidades e de Ciências Socioeconómicas. Duas das três turmas são pertencentes ao 10º ano de escolaridade – disciplina de Geografia A. Uma turma de 12ºano, que congrega alunos dos dois cursos, corresponde a alunos que frequentam a disciplina de opção de Geografia C.

A turma do 10ºE, tem 18 alunos (um dos alunos apresenta adaptações ao processo educativo). É a turma que apresenta maior carência socioeconómica, com 39% de alunos beneficiários de Ação Social Escolar. Do ponto de vista do comportamento, o consenso do conselho de turma foi a classificação da turma a um nível ‘satisfatório’. Verificou-se, ao longo da observação das aulas, que persistiram na turma problemas de assiduidade de alguns alunos, bem como, pontualmente, de comportamento. Contudo, esse facto não se constituiu, em momento algum, um problema significativo, no computo geral, para com as aulas lecionadas de Geografia.

A turma do 10ºC, apresenta apenas 10 alunos (dois alunos apresentam adaptações ao processo educativo). É a turma que apresenta um maior número de alunos deslocados, 40% dos alunos reside fora da freguesia. Enquanto, na turma do 10ºE, existiu observação de aulas, nesta turma não existiu observação. De acordo com o conselho de turma, os alunos apresentam um comportamento satisfatório, contudo, contrariamente ao 10ºE onde os alunos são ligeiramente inquietos e conversadores, nesta turma os alunos são pouco participativos, bastante calados e, globalmente, pouco ou nada dinâmicos. Esta última característica da turma, revelou-se determinante para o resultado de algumas das estratégias aplicadas.

A turma de Geografia C do 12ºano, tem apenas seis alunos, é uma turma mista, com dois alunos da turma de Ciências Socioeconómicas e quatro alunos da turma de Línguas e Humanidades. É uma turma com um comportamento classificado no nível ‘Bom’, o nível médio da classificação dos alunos é de 12 valores. Ao longo da observação realizada pelo estagiário, foi possível verificar que os alunos, embora globalmente atentos, não eram muito dinâmicos ou participativos, levando algum tempo a executar as tarefas pedidas ou abstendo-se constantemente de participar nos momentos de discussão.

5.2. Conteúdos programáticos abordado

Os conteúdos lecionados, durante a PES, foram selecionados por mútuo acordo entre a professora cooperante e o estagiário (Tabela 5). No caso da disciplina de Geografia C, a leção foi mais longa, arrancando com o início do segundo período e estendendo-se até ao termo do ano letivo acompanhando, assim, os demais procedimentos relacionados com a avaliação dos alunos.

A disciplina de Geografia C está dividida em três grandes temas: um Mundo Policêntrico; um mundo Fragmentado; um mundo de Contrastes. A professora cooperante assumiu a leção do primeiro tema, durante o qual o estagiário realizou a observação das aulas. Os dois temas restantes foram lecionados ao abrigo da PES. O tema ‘Um Mundo Fragmentado’ trata, essencialmente, a interdependência dos espaços em relação uns aos outros, articulando-se em redes globais devidamente ancoradas em teias complexas de relações económicas, comerciais e sociais. O tema ‘Um Mundo de Contrastes’ versa as assimetrias entre as sociedades mais desenvolvidas e as menos desenvolvidas.

A disciplina de Geografia A, encontra-se dividida entre dois grandes temas aglutinadores: “A população, utilizadora de recursos e organizadora de espaços”; e “Os recursos naturais de que a população dispõe: usos, limites e potencialidades”. O subtema dos recursos naturais – os recursos hídricos, foi o tema que, em parte, foi lecionado durante a PES, nomeadamente no que toca aos conteúdos da gestão dos recursos hídricos – disponibilidade da água; poluição, tratamento e riscos; cooperação internacional e instrumentos de gestão e planeamento do uso da água.

Tabela 6.

Conteúdos abordados durante a PES por disciplina.

	Tema	Subtema
Geografia C	Um Mundo Fragmentado	✖ Espaço de fluxos e atores mundiais. ✖ Espaços motores de fluxos mundiais.
	Um Mundo de Contrastes	✖ Um Mundo Superpovoado? ✖ Um acesso desigual ao Desenvolvimento? ✖ Problemas ambientais, impactos humanos diferentes?
Geografia A	Os recursos naturais	✖ Gestão dos recursos hídricos.

5.3. Lecionação Geografia C

A lecionação de Geografia C distribuiu-se ao longo de 56 aulas de 50 minutos. Neste ponto, serão agrupadas, para fins descritivos, os conjuntos de aulas que conduziram à aplicação de estudos de caso. Em cada conjunto, haverá uma síntese sequencial dos conteúdos abordados, das estratégias utilizadas e considerações sobre a lecionação.

5.3.1. Migrações: Origens e Tendências – Aulas 1 a 6

O tema das migrações foi dividido em três subtemas ([Anexo A](#)), onde existiu a preocupação, face ao facto de o manual dos alunos estar datado, de ser lecionado recorrendo a dados atualizados, bem como, às conclusões dos relatórios “World Migration Report 2020” e “OECD Migration Outlook 2020” e dos conteúdos serem organizados de forma lógica e sequencial, assim sendo:

1. As origens das migrações (compreensão das forças geradoras de fluxos migratórios (em suma, compreender e conhecer as principais causas/ fatores);
2. As tendências atuais (explicar os principais padrões geográficos das migrações evidenciando algumas das suas causas);
3. Os efeitos (compreender as consequências das migrações e da sua desigual repartição à escala mundial).

O tema três – os efeitos – foi lecionado recorrendo a um estudo de caso.

5.3.1.1. A origem das migrações – aula 1

A primeira aula, teve um duplo objetivo, para além de se pretender atingir os objetivos pedagógicos traçados para aula, era importante perceber qual o estado dos alunos face a estratégias ativas que envolvam partilha de opiniões, o pensamento crítico e o debate.

Abordaram-se, as migrações, partindo do conceito de migrante e da dimensão dos migrantes na população mundial. Posteriormente, os alunos foram questionados sobre “quais as razões para 272 milhões de migrantes saírem do seu país de residência?”. A pergunta teve como objetivo lançar a curiosidade para a atividade seguinte, que teve por objetivo que os alunos mobilizassem o seu conhecimento antigo do 8ºano sobre as migrações. A atividade “Moldura com camadas de evidência” (ver Anexo [G.1](#) e [G.2](#)),

inspirada na atividade desenvolvida por Roberts (2013), pressupõe que os alunos consigam responder a um conjunto de perguntas partindo das perguntas centrais e da observação da imagem (que está ao centro), indo em direção às margens, onde se encontram perguntas que levam o aluno a pensarem criticamente sobre que outras perguntas têm que fazer face à falta de informação representada, ou que outras informações gostariam de descobrir sobre o tema.

A primeira moldura ([Anexo G.1](#)), era uma infografia do *stock* de migrantes a nível mundial, deste modo os alunos seriam levados a conhecer os contrastes na acumulação de migrantes, questionando-se por que motivos África e a América do Sul apresentam um *stock* reduzido, em contraste com a Europa, Ásia e América do Norte. A segunda moldura, era uma fotografia de um campo de refugiados em Mória, na Grécia, o objetivo era levar os alunos a considerarem e refletirem sobre outros motivos que levam as populações a migrarem, nomeadamente as catástrofes e guerras.

No final da aula foi realizado um apanhado geral dinamizado pelo docente, onde se foi colocando perguntas aos alunos para os estimular. Sumariou-se as três grandes causas das migrações: as motivadas pela procura de melhores condições de vida/emprego; as motivadas pela fuga a guerras, perseguições religiosas, étnicas e políticas; e por fim as motivadas por catástrofes naturais e pela degradação ambiental/ alterações climáticas. Foi, também, apresentado aos alunos os materiais de apoio para os conteúdos lecionados durante a aula, nomeadamente as páginas do manual correspondentes.

Os alunos demonstram gostar da atividade e colaboraram com a sua realização, no entanto, demonstraram grandes dificuldades na partilha e debate de ideias e opiniões. Para além disso os alunos tiveram dificuldades em formular questões que os levassem para além da informação representada. Os alunos demonstraram, também, ser muito calados e pouco dinâmicos mesmo quando estimulados por perguntas. Existiram, para além das dificuldades inerentes à dinâmica dos alunos, outras dificuldades de gestão por parte do estagiário e que mereceram reparos da professora cooperante. Estes reparos serão considerados futuramente, tendo sido gradualmente suprimidos e corrigidos ao longo da PES. O primeiro reparo incide sobre a reação à resposta tímida do aluno, ficando a nota de não responder “não” a um aluno, devendo-se sempre aproveitar o que o aluno oferece, tentando motivá-lo sendo mais positivo com os alunos. O segundo reparo importante, passou pelo tempo a despender com as atividades, sendo importante dar tempo aos alunos para lerem e refletirem.

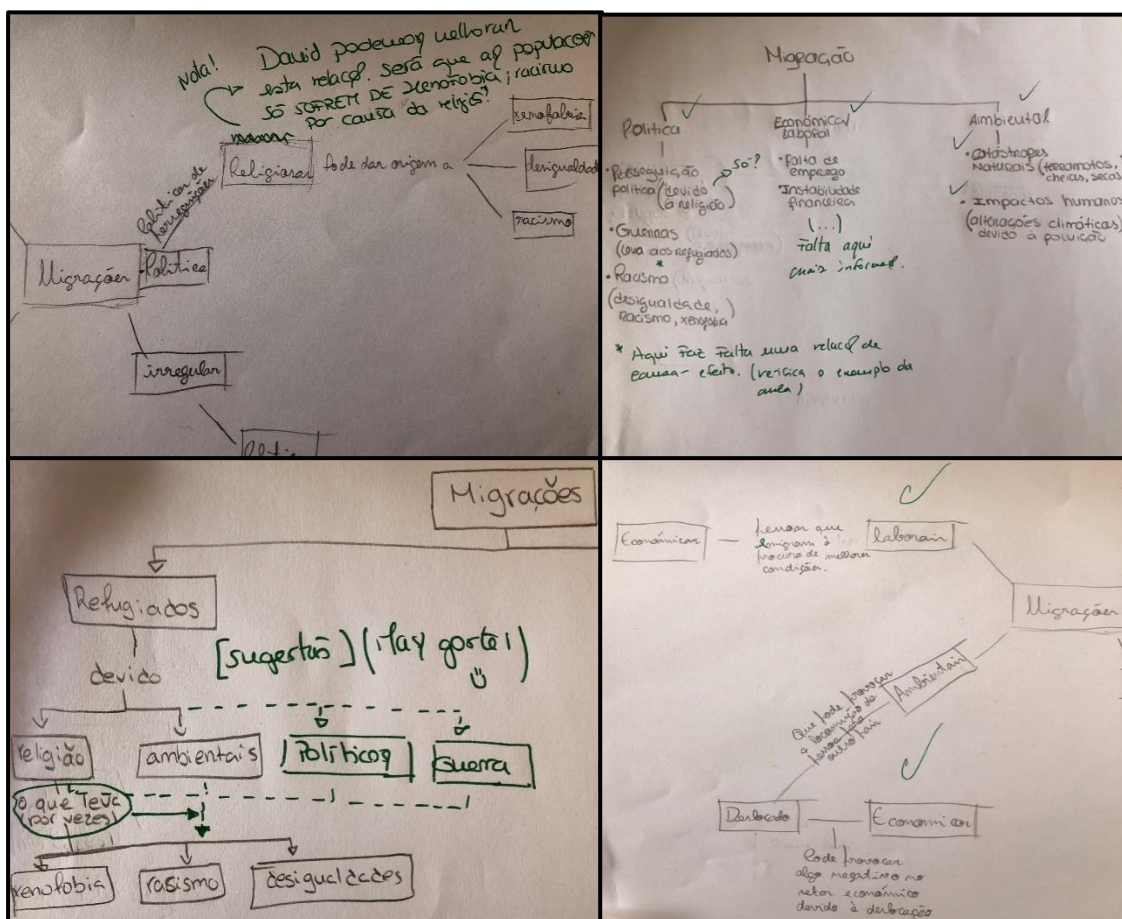
5.3.1.2. Tendências atuais – aula 2 e 3

A segunda aula, que teve a duração de 100 minutos, teve como objetivo que os alunos adquirissem conhecimento sobre o quadro atual das migrações e da sua tendência. Antes de iniciar o novo tema, existiu a preocupação de garantir que os alunos sistematizassem o conhecimento adquirido na última aula.

Assim sendo, para além de uma pequena síntese da aula anterior realizada pelo docente com apoio da apresentação em *Power Point*, foi solicitado aos alunos que realizassem um mapa mental de conceitos (Roberts, 2016), partindo de um conjunto de palavras expostas na apresentação *Power Point*, existindo a indicação para utilizarem palavras de ligação entre os conceitos (devido, leva a, etc...). O objetivo dessa atividade, centrou-se em averiguar a sistematização e organização da informação, bem como a capacidade de estabelecer relações com outros conceitos abordados no passado - através da mobilização dos conceitos: migração (laboral/ económica); refugiado; deslocado; irregular; causas económicas; políticas; religiosas; ambientais; desigualdade; xenofobia;

Figura 12.

Recorte parcial de três mapas de conceitos realizados por alunos. Inclui feedback do estagiário.



racismo. Os mapas mentais de conceitos foram recolhidos para serem devolvidos posteriormente com *feedback* (Figura 12).

A atividade seguinte recebeu o nome de “adivinha o gráfico”, dividindo-se em três etapas. No *briefing*, foram apresentadas as tarefas aos alunos: “1ª Tarefa – Consultar os websites, explora a sua informação (nota, objetivo é verificar Padrões/ tendência nas migrações entre regiões e países); 2ª Tarefa – Discutir com os teus colegas quais são os sites ‘intrusos’ cuja informação não serve para o nosso trabalho; 3ª Tarefa – Com base em informação dos fluxos que podes consultar tenta identificar qual a região representada no gráfico”. A primeira etapa consistia em eliminar o excesso de informação, selecionando os websites apropriados para responder à questão. Tal como ficou registado, no primeiro capítulo, a seleção de informação é uma competência para o futuro, mas também, assegurada no contexto curricular português pelo PASEO. A segunda etapa consistiu em debater e trocar ideias. A terceira etapa consistia em relacionar os gráficos com a região correta.

Os alunos participaram muito ativamente na atividade, detetaram corretamente os websites intrusos e relacionaram corretamente a informação dos gráficos. Foram pacientes face às dificuldades tecnológicas, aceitando utilizar os seus telemóveis pessoais para aceder aos *websites* que os *tablets* não conseguiam.

A terceira aula, iniciou-se com um resumo dos conteúdos abordados na aula anterior. A realização de resumos e sistematizações das aulas anteriores foi uma preocupação ao longo da PES, pois possibilitou aos alunos reverem os conceitos principais e estabelecerem interrelações entre eles. Para além da síntese, foram apresentados aos alunos os seus mapas mentais de conceitos, sempre com a preocupação de dar *feedback* e sugestões para sistematizarem de forma mais clara a informação. Depois, foi abordado o conceito de diáspora, partindo da visualização de um vídeo. Para terminar a aula, e em jeito de preparação para a aula seguinte, foi explicado aos alunos o que se pretende com a atividade do estudo de caso, visualizando um documentário sobre a guerra civil Síria.

5.3.1.2. Estudo de caso n.º1 – aula 4

O primeiro estudo de caso decorreu utilizando uma combinação de dois métodos, numa aula com a duração de 100 minutos (a planificação pode ser consultada no [Anexo A](#)). O método individual, neste caso com uma ligeira adaptação, onde os alunos deveriam

realizar a leitura dos documentos de apoio ao estudo de caso, fazer as suas anotações, retirar dúvidas ou pedir esclarecimentos ao professor. Para garantir que os alunos sistematizam e têm uma base comum para analisar a informação – de forma que caminhem todos no mesmo sentido, foi desenvolvido um guião de trabalho (ver [Anexo G.3](#)), que os alunos tinham que preencher durante a primeira metade da aula. Esta fase corresponde à fase 1 ou fase de preparação. Inicialmente esta atividade seria concebida para grupos de alunos, contudo, devido ao contexto pandémico foi realizada individualmente. O método de grupo, que decorre na segunda parte da aula e que tem como objetivo que os alunos debatam a informação, as respostas e as suas ideias em conjunto de modo a alcançarem um consenso para apresentarem, coletivamente, uma proposta de resposta ao professor.

O tema escolhido para o primeiro estudo de caso foi a guerra civil Síria. O centro do estudo de caso não é o conflito *per si*, mas as suas consequências ao nível das migrações. A escolha deste tema teve que, para além de se encaixar perfeitamente nas aprendizagens essenciais, se enquadrar nos pressupostos que verificamos no primeiro capítulo, nomeadamente em relação ao ensino da geografia, ao “Powerfull Geographycal Knowledge”, e do seu contributo para a educação. Entre outros motivos, por ser um tema atual e que permite aos alunos participarem nos debates da atualidade, para além disso, permite a elaboração de generalização sobre os efeitos das migrações noutros pontos do mundo, obrigando-os a refletir sobre o mundo, explicá-lo e a compreendê-lo.

Durante os primeiros 50 minutos, o professor realizou uma introdução ao tema, mostrando um vídeo de cerca de seis minutos que explica a situação da guerra civil síria. circulou pela sala de aula esclarecendo dúvidas e auxiliando o acesso aos documentos (que estavam disponíveis na aplicação TEAMS da plataforma Microsoft). No total, foram disponibilizados nove documentos de apoio, e visualizado uma reportagem curta do ACNUR sobre o caso de uma empreendedora síria refugiada que abriu um restaurante em Berlim. Um dos primeiros problemas detetados, durante a implementação da atividade, foi o número elevado de documentos, bem como a dimensão excedentária da informação era excedentária, dificultando a sua seleção e, consequentemente o tratamento. No entanto, os alunos demonstraram alguma capacidade na seleção da informação, centrando a sua atividade nos documentos mais simples e fáceis de interpretar.

Durante os segundos 50 minutos, foi iniciada a fase de debate do estudo de caso. Para fazê-lo foi projetado o título da notícia “Erdogan ameaça a Europa com ‘milhões’ de migrantes”. Foram lançadas três perguntas de partida (que constavam no guião do

aluno), para que fossem respondidas em conjunto pela turma. As três perguntas de partida foram:

1. Por que motivo são os migrantes ‘um problema’ para a Europa? Não serão uma oportunidade?
2. Que medidas/ soluções podem ser apresentadas para resolver o problema?
3. Quem é/ deve ser responsável pela implementação das medidas?

Os alunos iniciaram, timidamente, o debate. Utilizavam as notas que tinham registado no guião de trabalho para construírem argumentos e responder às questões. O debate entre os alunos foi interessante, tendo sido protagonizado pela aluna “A4”. Ao longo do debate foi necessário ir colocando questões e (re)direcioná-lo para outros alunos, em particular os mais tímidos. Os alunos foram paulatina e progressivamente chegando a um consenso. Um dos alunos que participou de forma mais ativa, releva grandes dificuldades de aprendizagem bem como uma relação mais difícil para com a escola (este aluno tinha uma retenção repetida recente e acabou por desistir do ensino regular), sugeriu que deveria haver uma intervenção dos capacetes azuis. Isto demonstra que a estratégia dos estudos de caso tem um efeito particular, torna os temas interessantes e as atividades estimulantes para os alunos levando-os a querer participar.

Foi considerado que o primeiro estudo de caso contribuiu para o desenvolvimento de quatro competências, nomeadamente: Saber Científico, Técnico e Tecnológico; Informação e Comunicação; Raciocínio e Resolução de Problemas; e Pensamento Crítico e Criativo. A primeira competência é avaliada mediante a mobilização pelos alunos de conceitos/conhecimentos para novas situações de aprendizagem. A segunda competência, é avaliada mediante a análise, leitura e interpretação de gráficos, fotografias, textos e mapas por parte dos alunos, bem como, a utilização da linguagem (escrita e oral) para partilhar o seu conhecimento. A terceira competência, foi avaliada pela capacidade de os alunos explicarem fatores responsáveis pelos fluxos migratórios e pela forma como reconhecem a necessidade da cooperação internacional para a resolução do problema. A quarta competência foi avaliada em relação à discussão das ideias em si, contudo essas discussões têm que ser centradas em evidências, e há capacidade dos alunos enumerarem soluções para a resolução do problema.

Os alunos demonstraram maior dificuldade na utilização de evidências para a discussão de ideias. Estes, como já foi mencionado, não são alunos muito dinâmicos, contudo, foi possível constatar que para além da dificuldade em comunicar, foi a

difficuldade de debater centrando-se nas evidências, ou seja, o que se pretendia é que os alunos mobilizassem a informação para o debate, algo que não foi atingido como pretendido. Nesta aula, só estiveram presentes cinco alunos, o que também comprometeu a elaboração da tarefa e prejudicou a sua execução. No entanto, o ponto forte detetado foi a capacidade de reconhecerem a necessidade de cooperação internacional para a resolução do problema (foi observado os alunos a fazerem-no com frequência), para além disso, conseguiram enumerar soluções para resolver o problema em estudo (Figura 13).

Um outro dado importante, que nos pode dar alguma evidência no que diz respeito ao efeito dos estudos de caso na aprendizagem dos alunos, pode ser verificado na Figura 14. Na ficha de avaliação n.º1, os alunos obtiveram resultados muito satisfatórios nas perguntas do grupo I e, desse modo, no grupo I em geral, quando comparados com o resto do instrumento de avaliação. O grupo I incidia sobre o tema das migrações.

Figura 13.

Diagrama Kiviat que representa os resultados da avaliação formativa do estudo de caso "Síria - consequências de uma guerra civil".

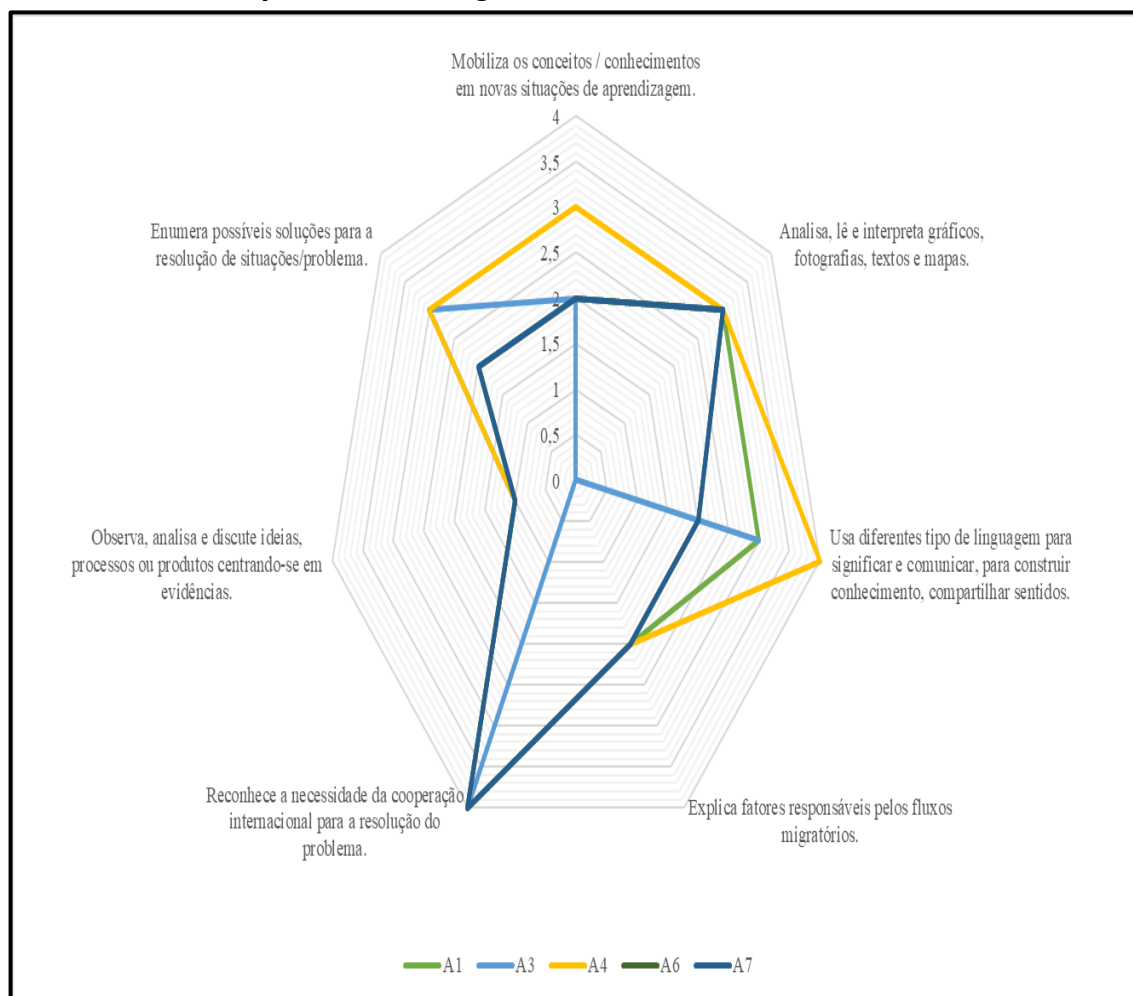


Figura 14.

Excerto da grelha de avaliação da ficha de avaliação n.º1

	Ficha de avaliação n.º1							
ID	1	2	3	4	5	6	7	Σ
A1	20	20	0	0	14	10	0	64
A2	20	20	20	30	14	10	20	134
A4	20	30	20	20	40	10	20	160
A5	20	0	20	40	40	0	10	130
A6	0	20	7	0	28	10	30	95
A7	20	30	14	10	0	0	0	74
TURMA n6	16,7	20,0	13,5	16,7	22,7	6,7	13,3	109,5
Pontos	20	30	20	40	40	20	30	200
Sucesso %	83,3	66,7	67,5	41,7	56,7	33,3	44,4	54,8
Grupos	Grupo I		Grupo II		Grupo III		Grupo IV	
Sucesso %	73,3		50,3		48,9		44,4	
Pontos total	50		60		60		30	

5.3.2. Crescimento das cidades– aulas 10 a 14

A temática do crescimento das cidades, inserido no contexto do tema “Um mundo fragmentado” e do subtema “Espaços motores de fluxos mundiais”, foi abordado de forma tripartida, abordando, em primeiro lugar, a origem das cidades e o seu desenvolvimento na sociedade atual, em segundo lugar, o conceito de conurbação e a criação das macrorregiões, por fim e em terceiro lugar, os problemas da crescente urbanização, bem como, propostas de solução para os problemas estudados.

As aulas estavam, nesta fase, a decorrer em ensino a distância (E@D). Todos os alunos possuíam computador pessoal, acesso à internet e não evidenciavam dificuldades no acesso aos recursos e às aulas que estavam a ser lecionadas via Microsoft Teams.

5.3.2.1. Crescimento das cidades – aulas 10, 11 e 12

As primeiras três aulas foram expositivas, recorrendo sistematicamente ao diálogo professor aluno, à análise de informação gráfica e cartográfica, e à realização de exercícios do manual do aluno como forma de aliviar a sequência expositiva. Foram tratados os temas do surgimento das cidades em torno dos excedentes alimentares, do desenvolvimento das cidades enquanto processo decorrente da industrialização e do desenvolvimento dos serviços, da expansão das cidades com o desenvolvimento das

periferias e dos subúrbios graças ao desenvolvimento das redes de transporte e do transporte individual, bem como o processo de conurbação e a sua relação com os conceitos de corredor urbano, megapólis, macrorregião. Os alunos mantiveram-se atentos e recetivos aos novos conteúdos, contudo tornou-se mais notória a sua falta de dinâmica, timidez e dificuldades em expor as suas ideias durante o E@D.

De forma a estimular os alunos, ajudá-los na construção da imagem de cidade, através da utilização de informação existente num SIG, foi pedido aos alunos para preencherem uma tabela SATO (*Sensorial, activities, time and overall*) (Câmara, 2020), na qual tinham que responder a perguntas que os remetessem para o local (o que podes ver no local? o que poderias ter ouvido? o que a fotografia nos diz sobre o local? Etc, ...). Foi solicitado aos alunos que escolhessem, livremente, uma fotografia do *Google Street View* de uma cidade, apresentando-a na aula seguinte (a primeira aula do tema do crescimento das cidades), para auxiliar a concretização desta tarefa tinham ao seu dispor o guião de trabalho n.º7 (ver [Anexo G.4](#)). Os resultados obtidos foram bastante satisfatórios, mencionando questões interessantes sobre as cidades, os alunos participaram com as suas sugestões, como por exemplo, a tranquilidade de áreas suburbanas, a sua função de cidades-dormitório, os problemas de falta de estacionamento e congestionamento e o comércio junto ao rio. Demonstraram-se participativos e interessados, uma das alunas com desempenho escolar mais débil, a aluna A7, surpreendeu com a sua apresentação sobre uma rua da cidade de Coimbra, relacionando a qualidade de vida com as características das habitações presentes na fotografia.

5.3.2.2. Problemas urbanos e soluções – aula 13

O tema dos problemas urbanos foi abordado de forma expositiva. O motivo para recorrer, novamente, à exposição prendeu-se com uma necessidade de acelerar o ritmo de leção da subunidade temática de forma a cumprir a planificação. A aula iniciou-se com um habitual resumo dos conteúdos previamente abordados, como já foi mencionado anteriormente, o objetivo destes momentos de resumo é garantir que os alunos sistematizem os conceitos e estabeleçam interrelações entre os mesmos.

Os problemas urbanos foram tratados dentro de duas perspetivas distintas e sempre com a preocupação de desmistificar preconceitos estereotipados, pois apesar de serem facilmente associados a determinados graus de desenvolvimento de países, as diferenças regionais permitem a coexistência múltipla dos problemas urbanos. Por um lado, o crescimento urbano rápido e descontrolado associado a uma dinâmica

demográfica jovem e ao êxodo rural nos países em desenvolvimento. Levando os alunos a refletirem sobre as dificuldades que países com poucos recursos e dificuldades técnicas têm a implementarem medidas para corrigir os défices verificados, nomeadamente: a degradação das condições de vida; os engarrafamentos e a sobrelotação das infraestruturas de transporte; carência de água e saneamento básico; o aumento da criminalidade, entre outros. Um dos exemplos que captou maior atenção dos alunos, foi o bairro de lata flutuante na cidade de Lagos na Nigéria - o Makoko.

Por outro lado, os problemas urbanos nos países desenvolvidos foram abordados, centrando-os em problemas atuais, como os problemas de habitação relacionados com a especulação imobiliária e os problemas dos transportes públicos. Foram apresentadas várias sugestões para minimizar os problemas e propostas de soluções para os problemas estudados, como, por exemplo: investimento em infraestrutura e transportes públicos de qualidade (mais frequência; mais estações; maior rede; mais área servida); aposta nas soluções de transporte partilhados (*Carsharing*; *Carpooling*); aposta nos modos suaves de transporte; entre outros. Os alunos estiveram atentos e colocaram as suas dúvidas que foram discutidas em grupo. Para além disso, no final da aula, os alunos foram localizados nos conteúdos do manual, tendo sido referenciadas as páginas onde os alunos poderiam encontrar os conteúdos.

5.3.2.2. Estudo de caso n.º2 – aula 14

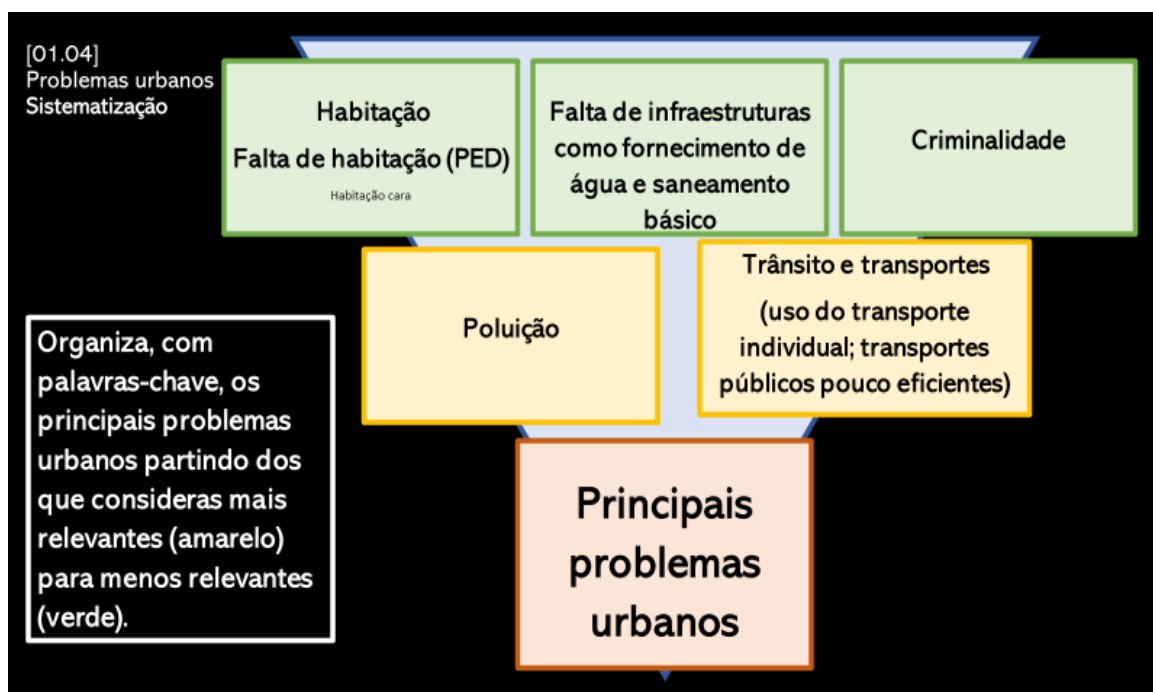
Na aula anterior, foi solicitado aos alunos que se organizassem em dois grupos, tendo-lhes sido entregue, de forma digital, um documento de apoio ao estudo de caso. Esse documento tem como objetivo orientar os alunos na primeira fase do estudo de caso, i.e., a preparação. Foram disponibilizados aos alunos cinco documentos de apoio ao estudo de caso, sem lhes ter sido comunicado o problema que iriam estudar. Com o guião de apoio, que corresponde a uma ficha de leitura, os alunos analisaram todos os documentos de apoio em três vertentes: primeiro realizavam um resumo das ideias principais transmitidas pelo documento; posteriormente identificavam as evidências que encontravam nos documentos – dados estatísticos, excertos do texto; por fim, identificavam as principais conclusões do documento.

Face ao estudo de caso anterior, neste optou-se por reduzir a quantidade de informação entregue aos alunos, de forma a tornar o caso menos complexo e mais adequado ao perfil dos alunos.

A aula iniciou-se com a realização de uma sistematização dos conteúdos abordados. Os alunos foram ‘convidados’ a organizar, com um conjunto de palavras-chave, os principais problemas urbanos. Aos alunos foi dado tempo para refletirem, ao mesmo tempo, foi sendo apelada a participação dos alunos. Dado o perfil dos alunos, por vezes, as atividades levam a que ocorram pequenos tempos mortos, ou seja, a sensação de que a aula parou. Contudo, esse problema parece ser mais estrutural – ou seja – um resultado da quantidade e do perfil dos alunos, do que um problema das estratégias em si. Os alunos colaboraram e iam contribuindo com as suas opiniões e pontos de vista, em simultâneo o professor preenchia o esquema que estava a ser projetado e, a seu tempo, em conjunto, a pirâmide invertida da sistematização ficou preenchida (Figura 15).

Figura 15.

Excerto da apresentação em powerpoint de apoio à aula - esquema de sistematização.



O estudo de caso é iniciado na segunda parte da aula. É explicado, no *briefing*, aos alunos, com o apoio da apresentação em *PowerPoint*, as várias etapas da atividade, bem como, através da leitura de um excerto de uma notícia relativa aos engarrafamentos em Lisboa, é lançado o problema a solucionar aos alunos. A primeira fase compreende a etapa de preparação que, no caso deste estudo de caso, foi desdobrado em dois momentos distintos (um momento anterior à aula e um momento no decorrer da aula). Os alunos tinham de preencher o guião de trabalho n.º9 (ver [Anexo G.5](#)), identificando três causas

responsáveis pelo problema identificado na notícia (os engarrafamentos em Lisboa). Para tal, os alunos foram separados em salas virtuais para que pudessem conferenciar com os seus grupos, editando uma cópia do documento em conjunto. Infelizmente, ocorreram alguns problemas de ordem técnica e, para além disso, os alunos tiveram dificuldade em abrir o documento editável, no entanto, com auxílio do professor a situação foi resolvida. Após preencherem as principais causas (com alguma orientação do professor) os alunos regressaram à sala principal. Em plenário, ambos os grupos apresentaram as causas. Crê-se que nesta fase já era claro para os alunos as causas.

Na segunda fase, os alunos foram novamente separados em salas virtuais, desta vez o objetivo é debater e discutir soluções, em grupo, para o problema em causa. Os grupos demonstram-se dinâmicos e divertidos, continuassem a demorar algum tempo a iniciar as tarefas. Durante este período de tempo, previsto durar cerca de oito minutos, o professor ia percorrendo as salas virtuais, esclarecendo dúvidas e orientando os trabalhos. Quando os grupos desenvolveram duas soluções para o problema, e debatido para se preparar para defender as suas posições, os alunos regressaram novamente à sala principal.

Na terceira fase, os alunos teriam que debater de forma a optar apenas por uma solução e para tal chegar a um consenso. Foram a debate as propostas que constam na Tabela 6.

Tabela 7.

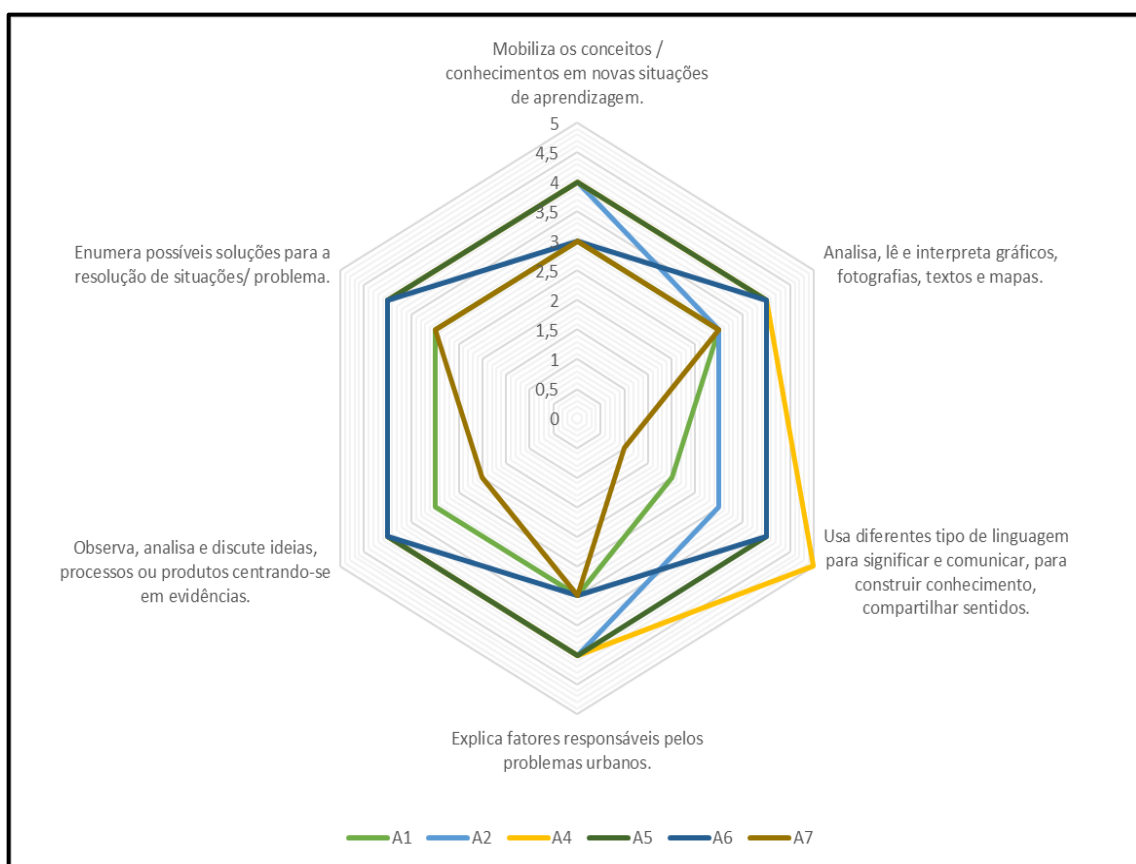
Propostas debatidas pelos alunos.

Grupo I	Grupo II
▪ Melhorar as redes de transporte (melhoria dos preços; novas rotas; aumento da frequência de transporte; melhoramento das estações; melhoria da multimodalidade); ▪ Localização das empresas (atribuição de benefícios fiscais para promover a deslocalização de empresas para fora da cidade; regular o uso do solo).	▪ Tarifas/ Portagens à entrada da cidade (evitar a deslocação do transporte individual para o centro da cidade); ▪ Apoios às empresas para deslocalizarem para o interior (tornar o interior mais atrativo através da melhoria das infraestruturas, de fundos europeus e apoios fiscais).

Os alunos trocaram argumentos e contra-argumentos, havendo alguma pressão do tempo que começava a escassear, tendo o consenso sido apenas alcançado na aula seguinte. No entanto, o que importa notar, em relação à aplicação do estudo de caso, é que efetivamente cumpriu um dos seus propósitos iniciais: colocou os alunos a debater, a trocar ideias e a centrar-se em evidência documental. Para além disso, a diversidade de suportes utilizados ajuda os alunos a serem confrontados com informação oriunda de diversas fontes e com diversos formatos (gráficos, mapas, excertos de notícias, inquéritos). O facto de serem colocados a pensar na resolução de um problema concreto promove o desenvolvimento do pensamento crítico, obrigando-os a ponderar soluções que se enquadrem no problema e não apenas enumerarem soluções copiadas de um manual escolar. Outras das vantagens evidenciadas com a atividade foi verificar que os alunos não só se recordavam dos conteúdos abordados, como os mobilizaram para novas situações (Figura 16).

Figura 16.

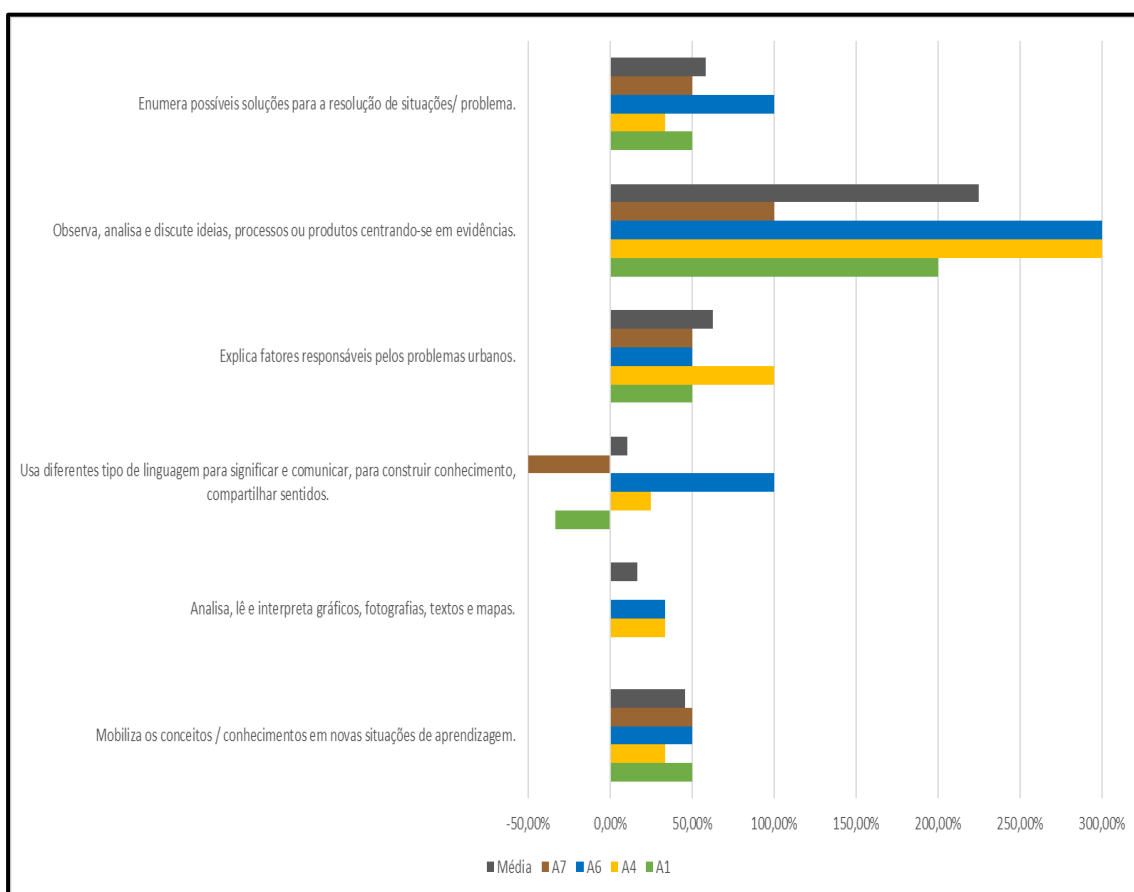
Diagrama Kiviat que representa os resultados da avaliação formativa do estudo de caso sobre os problemas urbanos de Lisboa.



No computo geral, tendo em conta a observação realizada pelo professor e, consequentemente, a avaliação formativa, os alunos melhoraram o seu desempenho em relação ao estudo de caso anterior (Figura 17). Face aos referenciais para o estudo de caso, os alunos melhoraram consideravelmente no que toca ao descritor “Observa, analisa e discute ideias, processo ou produtos centrando-se evidências”, ou seja, os alunos demonstraram melhorar a competência do PASEO “raciocínio e resolução de problemas”. Embora, se verifiquem melhorias em todos os referenciais.

Figura 17.

Variação do desempenho dos alunos A1, A4, A6 e A7, do estudo de caso n.º1 para o n.º2.



5.3.3. Subnutrição e má alimentação

A aula a que corresponde o tema da subnutrição e da má alimentação compreende dois tempos de 50 minutos. O estudo de caso n.º3 ([Anexo G.6](#)), desenhado para esta aula, foi o último estudo de caso aplicado aos alunos de 12ºano. Nesta fase, a 27 de maio de 2021, os alunos já acusavam algum desgaste do decorrer do ano letivo, sendo mais difícil motivar os alunos para a realização das tarefas. A motivação joga um papel importante

nesta situação. A turma, que já tinha um contexto particular, apresentava agora dois alunos que pretendiam desistir do ensino regular, concluindo o ensino secundário no regime noturno. Outros dois alunos, tinham-se insurgido contra a avaliação da disciplina, alegando que uma disciplina de opção deveria servir para ‘subir notas’ e, que por isso, deveria ser fácil e ter pouca carga de trabalho. Embora se tenha conversado com os alunos, de modo a motivá-los, tornara-se mais difícil garantir o interesse. Ainda assim, os alunos colaboraram até ao final. Neste contexto, o estudo de caso foi convertido em instrumento de avaliação sumativa, aumentando a grau de exigência relativo à autonomia e reforçando o papel do professor enquanto orientador da aprendizagem.

Contrariamente aos anteriores, o estudo de caso n. °3, configura-se como um estudo de caso comparativo. Os alunos, iriam ser colocados a comparar a realidade alimentar dos Estados Unidos, associando-a a uma má alimentação, a uma alimentação com elevado consumo de proteína animal e abundante, à realidade alimentar do Iêmen, um país consumido pela guerra civil, com uma alimentação pobre. Ao mesmo tempo, os alunos iam sendo levados a compreender os efeitos potenciadores das situações verificadas. Para isto, os alunos tinham que mobilizar as competências desenvolvidas anteriormente, nomeadamente aquelas relacionadas com a análise de documentos, a exploração de *websites*, e a recolha de informação de diversas fontes – preenchendo um guião de apoio durante o processo. Esta fase, corresponde à fase da preparação.

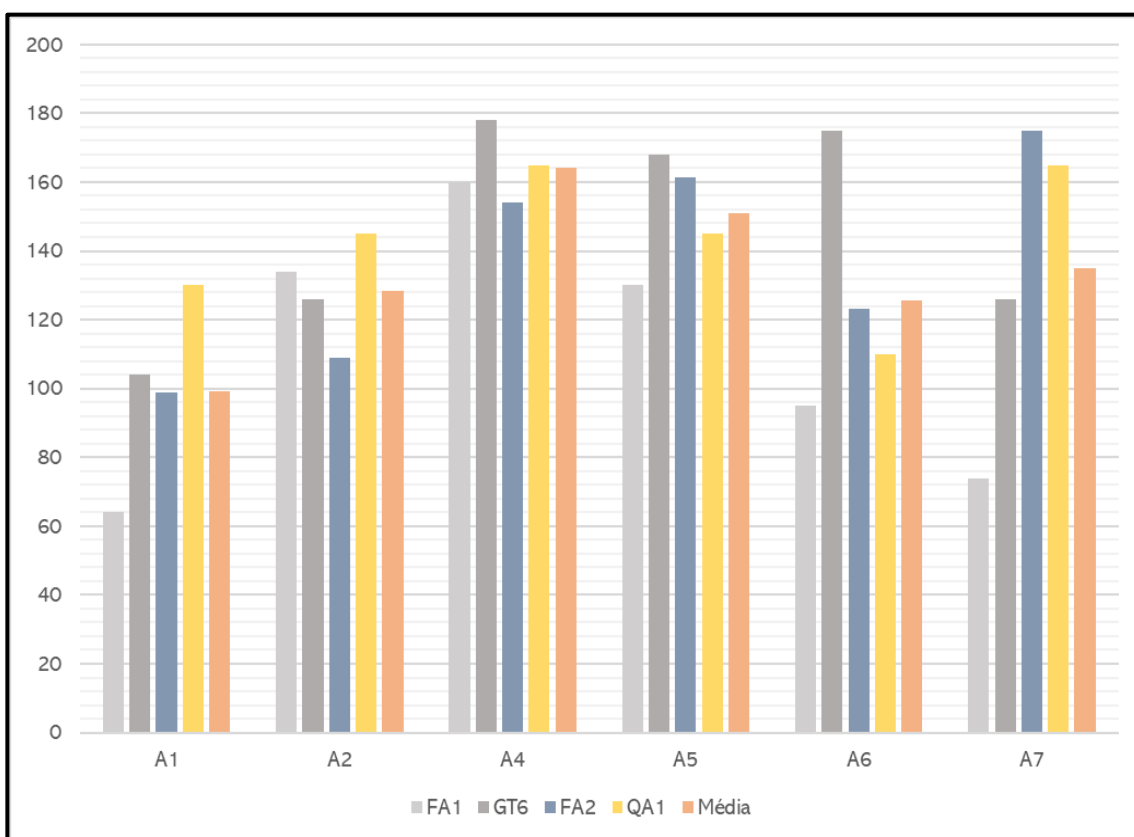
Os alunos preencheram, numa primeira aula, os guiões de trabalho de apoio ao estudo de caso. Existiu um debate sobre o papel da ajuda internacional das nações unidas no atenuar da fome e subnutrição do Iêmen. Deste modo, os alunos tiveram a oportunidade de partilhar as suas visões e os seus argumentos, registando-os nos seus guiões de trabalho que, posteriormente, serão utilizados na resolução do estudo de caso.

Este estudo de caso comparativo, foi resolvido individualmente na segunda aula, num momento de avaliação sumativa, no qual os alunos podiam apenas utilizar os guiões de trabalho que tinham preenchido. Os alunos são convidados, nessa questão aula, a construir um texto devidamente estruturado, no qual comparem duas figuras (com a composição da dieta proteica dos Estados Unidos e do Iêmen) com uma figura da população subnutrida por país, em percentagem da população total. Para além disso, era pedido aos alunos que: explicassem os conceitos de subnutrição, má alimentação e segurança alimentar; enumerassem, explicando se necessário, os fatores que potenciam ou atenuam a subnutrição/ má nutrição; e incluir no seu texto os estudos de caso.

Os resultados foram bastante positivos. Os alunos demonstraram ter recolhido e compreendido a informação disponibilizada durante a aula anterior, i.e., uma das competências que se pretende desenvolver com os estudos de caso, a seleção de informação, foi novamente executada pelos alunos. Do ponto de vista da avaliação sumativa, tendo em conta que essa avaliação correspondeu a definição de critérios de correção que seguiram os princípios vistos no capítulo anterior, os alunos obtiveram um desempenho superior, quando comparando com a média dos instrumentos de avaliação sumativa individuais (Figura 18). Embora não possamos concluir que a performance dos alunos está associada a uma aprendizagem mais eficaz, a verdade é que todos os alunos com exceção do aluno A5, obtiveram classificações mais elevadas que a sua média de desempenho, e este comportamento foi tanto maior quando menor é o nível médio de classificação dos alunos. Efetivamente, o que pode ser afirmado é que, efetivamente, os alunos aprenderam com recurso a uma estratégia ativa onde o professor assumiu o papel de orientador e facilitador, ao invés do papel tradicional.

Figura 18.

Classificações e média de classificação obtida pelos alunos nos instrumentos de avaliação sumativa individuais.



5.4. Lecionação Geografia A

As aulas de Geografia A, lecionadas a duas turmas de 10ºano, foram estruturadas com recurso apenas a uma planificação ([Anexo D](#)). Isto deve-se ao número de aulas que foram lecionadas. Neste relatório, serão descritas brevemente de forma a compreender como se chegou aos dois estudos de caso, sendo um deles um *role-play*. O tema da Gestão da Água foi abordado durante as aulas, incluindo conceitos como: disponibilidade hídrica, albufeira, barragem, barragem de retenção *versus* barragem de produção, efluente, eutrofização e salinização. Como se depreende, uma parte importante do tema está relacionado com o ambiente.

5.4.1. Antecedentes dos estudos de caso

Antecedem, os estudos de caso, um conjunto de quatro aulas de 50 minutos. A primeira aula iniciou-se com a realização da atividade “imagem mentirosa” (Câmara, 2021), de forma a captar os alunos para o tema das próximas aulas, mas também a sua atenção. Esta atividade, desenrola-se mediante a exposição progressiva de uma fotografia, que progressivamente vai sendo descoberta, à medida que a fotografia é exposta, os alunos têm um conjunto de perguntas a responder, nomeadamente: Quem sou eu?; “Onde estou?”; “O que estou a fazer / observar?”.

Foi comunicado aos alunos, durante o *briefing*, que “nesta atividade não há palpites ou comentários idiotas. Respeitar a diversidade de opiniões e saber ouvir é parte fundamental da vossa formação.” e que “É importante falar um de cada vez. Se não concordares com o teu colega aguarda pela tua vez e apresenta a tua opinião/ observação diferente.”. O estabelecimento destas regras foi fundamental face ao contexto da turma. Durante a observação das aulas verificou-se que existiam elementos tendencialmente perturbadores e geradores de situações de indisciplina, ocasionalmente, constrangem o normal funcionamento da aula resvalando em ocasionais faltas de respeito para com os colegas. Assim sendo, tentou-se mitigar o potencial burburinho e gozo, potenciando o debate e uma expressão livre por parte dos alunos.

Não se verificando, durante o decorrer da atividade, qualquer perturbação, os alunos demonstraram estar empenhados, curiosos e colaboraram a com atividade. A imagem selecionada, demonstrava o efeito das descargas das indústrias da celulose para o rio Tejo. Promoveu-se, com sucesso, um ambiente de partilha de ideias e de debate.

A aula prosseguiu com uma exposição sobre o abastecimento de água em Portugal, a sua distribuição e a distinção entre os sistemas em alta e em baixa. Foi utilizado, para demonstrar a importância do abastecimento de água seguro, o exemplo do mapa de John Snow e a sua representação que relacionava os casos de cólera com os poços contaminados. Este tipo de exemplos enriquece a imagem que os alunos têm do mundo, afastando-os da normalização dos manuais escolares.

Embora tenha sido iniciada na primeira aula, a atividade de cartografia que relaciona a origem da água com o sistema de tratamento dominante, só foi concluída na segunda aula. Para tal, foi fornecido aos alunos um mapa base (NUTSIII) para cartografar a origem da água mediante os dados disponibilizados. No final, os alunos retiraram as devidas ilações em debate aberto e respondendo a uma pergunta do manual. A atividade revelou-se muito interessante porque deu uma dinâmica diferente à aula, permite aos alunos conhecerem a informação representando-a. A aula continuou com uma exposição que incidiu em dois temas, por um lado a poluição, risco de seca e de sobre-exploração e, por outro lado, o risco de seca e de inundação.

5.4.2. Estudo de caso – A Convenção de Albufeira

A terceira aula iniciou-se com a conclusão da aula anterior. Posteriormente, foi iniciado o estudo de caso sobre a convenção de albufeira e a gestão ibérica dos rios. Este estudo de caso decorre em três fases, uma primeira fase de trabalho individual em que foram entregues os documentos aos alunos após a realização de uma introdução sobre o tema. Na segunda fase, os alunos preencheram individualmente os guiões de apoio e propuseram uma solução para uma melhor gestão ibérica dos rios. A terceira fase, consistiu na partilha das respostas em turma, permitindo aos alunos realizarem comentários às propostas dos colegas.

Foram entregues aos alunos apenas dois documentos, o guião de trabalho de apoio ao estudo de caso (ver [Anexo G.7](#)), e o excerto de uma notícia do jornal público sobre o tema. Um terceiro documento foi projetado um vídeo do canal de notícias Euronews que descrevia o incumprimento da convenção de albufeira por parte de Espanha, nomeadamente em relação à regularidade e distribuição dos caudais para Portugal.

Os alunos colaboraram com a atividade. Participaram timidamente com as suas propostas e, de um modo geral, demonstraram gostar da atividade. Durante esta o professor deslocou-se pela sala, esclarecendo as dúvidas que iam surgindo e garantindo

que todos os alunos trabalhavam como esperado. O papel do professor foi de facilitador e de orientador do estudo dos alunos. As questões na ficha de avaliação, nas quais constavam conteúdos relativos ao tema da gestão ibérica dos rios, obtiveram uma taxa de sucesso de, pelo menos, 50% semelhante às restantes questões do instrumento (Figura 19). O mesmo resultado pode ser verificado para a 2ª turma do 10º ano (Figura 20).

Figura 19.

Grelha de avaliação da Ficha de avaliação n.º1 do 10ºano, turma 1. Com calculo do sucesso por pergunta.

ID	Ficha de avaliação n.º1										Total			Total 0/200		
	1	2	3	4.1	4.2	5	1	2	CP	Σ	AQ	PD	CP	AQ	PD	CP
A1	20	20	20	20	20	20	0	20	37,5	177,5	60	80	37,5	150	200	187,5
A2	0	10	0	10	10	10	20	10	7,5	77,5	40	30	7,5	100	75	37,5
A3	0	10	20	20	10	0	0	10	27,5	97,5	10	60	27,5	25	150	137,5
A4	20	10	20	20	10	10	20	10	25	145	60	60	25	150	150	125
A5	20	20	20	20	20	10	0	10	30	150	50	70	30	125	175	150
A6	20	20	20	20	10	20	20	10	27,5	167,5	80	60	27,5	200	150	137,5
A7	0	0	20	20	20	0	0	20	17,5	97,5	0	80	17,5	0	200	87,5
A8	20	5	0	20	20	0	20	10	20	115	45	50	20	112,5	125	100
A9	0	20	20	20	20	10	20	10	22,5	142,5	50	70	22,5	125	175	112,5
A10	20	20	20	10	10	10	0	10	30	130	50	50	30	125	125	150
A11	0	0	20	20	10	10	20	10	22,5	112,5	30	60	22,5	75	150	112,5
A12	20	20	20	20	10	10	20	10	37,5	167,5	70	60	37,5	175	150	187,5
A13	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
A14	0	10	20	20	10	10	20	10	17,5	117,5	40	60	17,5	100	150	87,5
A15	0	0	20	10	10	10	20	20	22,5	112,5	30	60	22,5	75	150	112,5
A16	20	0	20	10	10	10	0	10	17,5	97,5	30	50	17,5	75	125	87,5
A17	0	15	20	20	0	30	0	20	25	130	45	60	25	112,5	150	125
A18	20	20	20	10	10	10	20	10	17,5	137,5	70	50	17,5	175	125	87,5
TURMA M18	10,0	11,1	16,7	16,1	11,7	10,0	11,1	11,7	22,5	120,8	42,2	56,1	22,5	105,6	140,3	112,5
Successo %	50,0	55,6	83,3	80,6	58,3	50,0	55,6	58,3	56,3	60,4						
Grupo I							Grupo II									

Figura 20.

Grelha de avaliação da Ficha de avaliação n.º1 do 10ºano, turma 2. Com calculo do sucesso por pergunta.

ID	Ficha de avaliação n.º1										Total			Total 0/200		
	1	2	3	4.1	4.2	5	1	2	CP	Σ	AQ	PD	CP	AQ	PD	CP
A1	0	20	0	20	20	10	20	20	35	145	50	60	35	125	150	175
A2	20	20	0	20	10	10	20	20	20	140	70	50	20	175	125	100
A3	20	20	0	20	10	0	20	5	10	105	60	35	10	150	87,5	50
A4	20	0	0	10	20	0	20	20	15	105	40	50	15	100	125	75
A5	20	20	20	10	10	20	20	20	25	165	80	60	25	200	150	125
A6	0	0	20	0	10	0	0	5	5	40	0	35	5	0	87,5	25
A7	0	0	20	20	20	10	20	10	12,5	112,5	30	70	12,5	75	175	62,5
A8	20	20	20	20	20	20	20	10	27,5	177,5	80	70	27,5	200	175	137,5
A9	20	10	20	20	20	10	0	10	30	140	40	70	30	100	175	150
A10	20	10	0	10	10	0	20	10	20	100	50	30	20	125	75	100
TURMA M10	14,0	12,0	10,0	15,0	15,0	8,0	16,0	13,0	20,0	123,0	50,0	53,0	20,0	125,0	132,5	100,0
Successo %	70,0	60,0	50,0	75,0	75,0	40,0	80,0	65,0	50,0	61,5						
Grupo I							Grupo II									

O estudo de caso, provou ser uma estratégia interessante para o desenvolvimento de competências do perfil do aluno. Colocou os alunos a selecionarem e a recolherem informação. Para além disso, incentivou os alunos a resolver um problema e a raciocinar sobre ele. Ao mesmo tempo, os alunos foram motivados para o debate, partilhando as suas soluções em conjunto com a turma.

5.4.3. Estudo de caso – *Role-play* construção de uma barragem

O *role-play*, aplicado a ambas as turmas do 10ºano, constituiu-se como um estudo de caso embora, este trata uma situação hipotética, contrariamente aos exemplos anteriormente explanados neste relatório. Antes de iniciar a implementação da atividade, prevista para 50 minutos, foram explicadas, aos alunos, as regras fundamentais para a atividade, o tempo que se deveriam dedicar a cada fase, que atitude os alunos deveriam assumir face ao personagem, bem como, a necessidade de empregar os conceitos adequados e uma linguagem rigorosa.

Nesta atividade, pretendeu-se representar uma situação de conflito de interesses, representando um microcosmo da sociedade na sala de aula, expondo os alunos a uma representação da complexidade da sociedade, dos problemas e da dificuldade e dos efeitos da tomada de decisão. O tema do conflito foi a construção de uma barragem, de forma a relacionar a gestão com a potencialização (aproveitamento para fins turísticos e atividades económicas) dos recursos hídricos, para além disso, a atividade insere-se na ENEC, nomeadamente ao nível do desenvolvimento sustentável. A barragem seria construída num território fictício denominado ‘Vila de Coentros do Rio’.

A situação, da construção de uma barragem por parte de uma empresa elétrica (a EDC, S.A.), divide os munícipes do território e o voto dos vereadores decide a construção da barragem. A empresa, que acumula prejuízos, necessita ver o projeto aprovado. A apoiar a construção da barragem, está também a Associação dos Representantes e Empresários das Atividades Náuticas que pretende aproveitar a albufeira para potenciar o turismo e a restauração. Pelo lado dos discordantes, estão os habitantes de uma aldeia que ficará submersa, e os ecologistas que querem defender a proteção de uma espécie única – a Truta de Coentros. A descrição da situação (das personagens), dos seus objetivos e reivindicações e dos seus argumentos foi previamente distribuída aos alunos (ver [Anexo H](#)).

Os alunos da turma foram separados em grupos de quatro elementos, de forma a distribuir equitativamente os papéis por todos, através de um sorteio. Duas alunas foram selecionadas para serem vereadoras. O papel de vereador consiste em ouvir todos os lados, é para eles que os vários grupos de interesse vão apresentar, sob a forma de debate, os seus argumentos e as suas reivindicações. É dada a cada elemento do grupo uma ficha informativa, os alunos reúnem e preparam-se para o debate – são dados aos alunos entre 15 a 20 minutos para a preparação. Durante esta atividade, o professor estagiário em

conjunto e com o apoio da professora cooperante, percorreram a sala e assistiram os alunos quando tinham dúvidas, lembrando que devem assumir o papel das personagens e defender as posições mesmo que não concordem.

Na fase seguinte, cada um dos grupos de interesse apresentou-se aos restantes, simulando uma reunião com uma ordem de trabalhos na qual o professor garante o seguimento. Durante essa apresentação, os grupos de interesse expõem os argumentos favoráveis, a sua posição e as reivindicações. Importa notar que, até aqui, os alunos não sabem o número total de grupos, sabendo apenas que existem as personagens especiais (os vereadores). Posteriormente iniciam o debate aberto, sendo que o seu objetivo é convencer os vereadores da construção, ou não, da barragem, rebatendo os adversários através da formulação de argumentos com base nos seus conhecimentos. Para testar os alunos, na sua capacidade de utilizar informação disponível para fundamentar os seus argumentos, foi entregue uma folha com informação estatística a cada um dos alunos (Figura 21).

Figura 21.

Excerto do documento de apoio ao role-play.

Cábula estatística:	
Para que o debate seja mais transparente o Instituto de Estatística de Coentros facultou a seguinte informação estatística sobre o município:	
Energia Renovável produzida (% de energia total)	75%
Área Total (Km ²)	825,94 km²
População Total (2011)	14 826 hab.
Emprego por setor de atividade (% do total)	Setor primário : 30% Setor secundário : 25% Setor terciário : 45%
Taxa de Desemprego	18%
Superfície Inundada , estimativa (Km ²)	125,94 Km ²
População Residente em Superfície Inundável , est.	480 hab.

Os alunos poderiam formular vários argumentos, como por exemplo a importância da barragem e das novas atividades económicas para eliminar o desemprego, ou como a produção de energia renovável é suficiente, não sendo necessário uma nova barragem para a produção de energia hidroelétrica.

Os alunos da turma 1, envolveram-se na atividade com entusiasmo e interesse. Estavam contentes e demonstraram interesse pela atividade, percorriam a sala de aula, metiam conversa uns com os outros e a pedido dos mesmos, foram reunir com os seus grupos para fora da sala de aula. Ouvia-se um burburinho interessante, distribuindo-se

tarefas e argumentos uns aos outros. Apenas um aluno decidiu não colaborar com o seu grupo, classificando a atividade de ridícula, mesmo depois de várias insistências e explicação utilidade da construção e simulação de cenários para a vida futura, por parte dos professores.

Os alunos debateram ferverosamente, mesmo os alunos mais tímidos e recatados pareciam envolvidos, assumindo muitas vezes um papel de apoio aos argumentos do porta-voz do grupo. Utilizaram a informação disponível para se justificarem, aplicaram recorrentemente os conceitos e demonstraram um raciocínio argumentativo lógico válido, coerente e interessante. Os vereadores demonstraram-se muito atentos e foram registrando os argumentos que, entretanto, surgiam. No final tomaram a decisão, justificando-a e enumeraram duas reivindicações. Em ambas as turmas, votou-se contra a construção da barragem. Quando questionados, os alunos disseram gostar da atividade e um aluno disse entusiasmadamente “quero repetir”.

Esta atividade, este estudo de caso assente numa situação hipotética, mostrou ser uma mais-valia para a aprendizagem dos alunos. Deixou os alunos interessados nos conteúdos, envolvidos numa dinâmica de sala de aula, preocupados na construção da sua aprendizagem para conseguir participar. Os alunos debateram, tiveram que o fazer, não pela pressão da avaliação ou do professor, mas pela sua vontade e interesse. Deste modo, contribuiu-se para o desenvolvimento de competências múltiplas como, por exemplo, o pensamento crítico, o raciocínio, a resolução de problemas e a comunicação. O relacionamento interpessoal dos alunos foi igualmente trabalhado, pondo-os a falar uns com os outros e a respeitar opiniões diversas e distintas da sua.

Na turma 2, a atividade foi executada nos mesmo moldes, contudo, os resultados foram distintos. A turma apresenta um menor número de alunos, mais tímidos, e com comportamento distante uns dos outros, não são alunos que frequentem as mesmas disciplinas (é uma turma com alunos de artes e de humanidades), não se conhecem bem e não apresentam um comportamento de ‘turma’. Este enquadramento pareceu ser um primeiro entrave à atividade. Os alunos, que na outra turma se mostraram dinâmicos, participativos e interessados, neste caso estavam apáticos, tendo demonstrado dificuldade em tomar posições, debater e fundamentar as suas opiniões. Embora tenham conseguido terminar a atividade, os resultados nesta turma não foram tão ricos nem profícuos como na anterior.

Capítulo VI. Reflexões finais

Ao longo da PES, procurou-se conjugar várias visões, sentidos e métodos, de modo a contribuir para o estudo do desenvolvimento de competências em alunos. A visão, que imprimimos no primeiro capítulo, determina que o ensino tem uma íntima relação com o funcionamento da democracia e que, por isso, o ensino deve preparar cidadãos, dotados de um conjunto de competências, de forma que sejam ativos, conscientes e livres. Para alcançar esta finalidade, a educação geográfica assume central importância.

Tivemos oportunidade de constatar, também no primeiro capítulo, que o ensino da geografia deve corresponder a um conjunto de princípios. Só dessa forma, a Geografia poderá contribuir para a educação do cidadão que pretendemos alcançar. Esses princípios – do *Powerfull Geographycal Knowledge* – que guiaram o trabalho desenvolvidos durante as aulas e a sua preparação, ditam como o ensino da Geografia deve ser. Como deve ser útil, para possibilitar aos alunos saírem do seu campo de experiência pessoal, como as ferramentas analíticas da Geografia podem capacitar os alunos para explicar e compreender o mundo, mas também, liberdade para criar o seu próprio entendimento geográfico. Como deve possibilitar, aos alunos, participarem nos debates do seu tempo, seja a nível local, regional ou global.

Procuramos, através de considerações sobre o processo de ensino e de aprendizagem, compreender que métodos são condizentes com o desenvolvimento de competências. Assumimos, assim, que o ensino deve ter como objetivo levar os alunos a desenvolverem operações cognitivas mais complexas, através de processos de construção do conhecimento, libertando da memorização de conteúdos. Para tal, as metodologias ativas, que centram os alunos no processo de ensino e de aprendizagem e colocam progressivamente os professores num papel de orientação da aprendizagem, assumem ser ferramentas determinantes para o desenvolvimento de cidadãos geograficamente competentes.

Os estudos de caso, concebidos enquanto uma metodologia ativa, apresentam características de interesse para o desenvolvimento de competências. Conjugando diversos suportes, que podem variar de textos, audiovisuais, informação gráfica e cartográfica a dados estatísticos, os alunos partem à descoberta de uma situação ou problema, sendo-lhes proposto que a analisem, compreendam, procurem ou equacionem soluções e que as proponham abertamente aos seus pares e ao professor. Desde modo, os alunos são inevitavelmente conduzidos a realizarem operações de nível cognitivo

superior, por exemplo, analisando textos, criando alternativas, debatendo e formulando juízos de valor. Estando inseridos, para tal, num contexto que supera os tradicionais limites da aula expositiva, onde o professor ocupa-se de um papel de orientador e facilitador da aprendizagem.

Foi possível contribuir, com a realização da PES, para validar empiricamente algumas das preocupações referidas na literatura em relação aos estudos de caso. Verificou-se que a dimensão da turma e as suas características influenciam a operacionalização da atividade. Na turma de maior dimensão, a turma 1 de 10ºano, os alunos foram mais recetivos à atividade, os elementos mais dinâmicos puxaram pelos menos, e a própria atividade ganhou um corpo diferente daquele que verificamos tanto na turma 2, como na turma de 12ºano. Ainda assim, a estratégia demonstrou ser exequível em ambos os casos, necessitando de níveis de preparação distintos de forma que os alunos aprendam a estar e a participar nessas atividades. Confirma-se, assim, que a preocupação de Mostert (2007) faz todo o sentido, recomendando-se que se encare os estudos de caso como algo desafiante, que, para ser bem-sucedido, necessita de uma familiarização por parte dos alunos e de experiência por parte do professor.

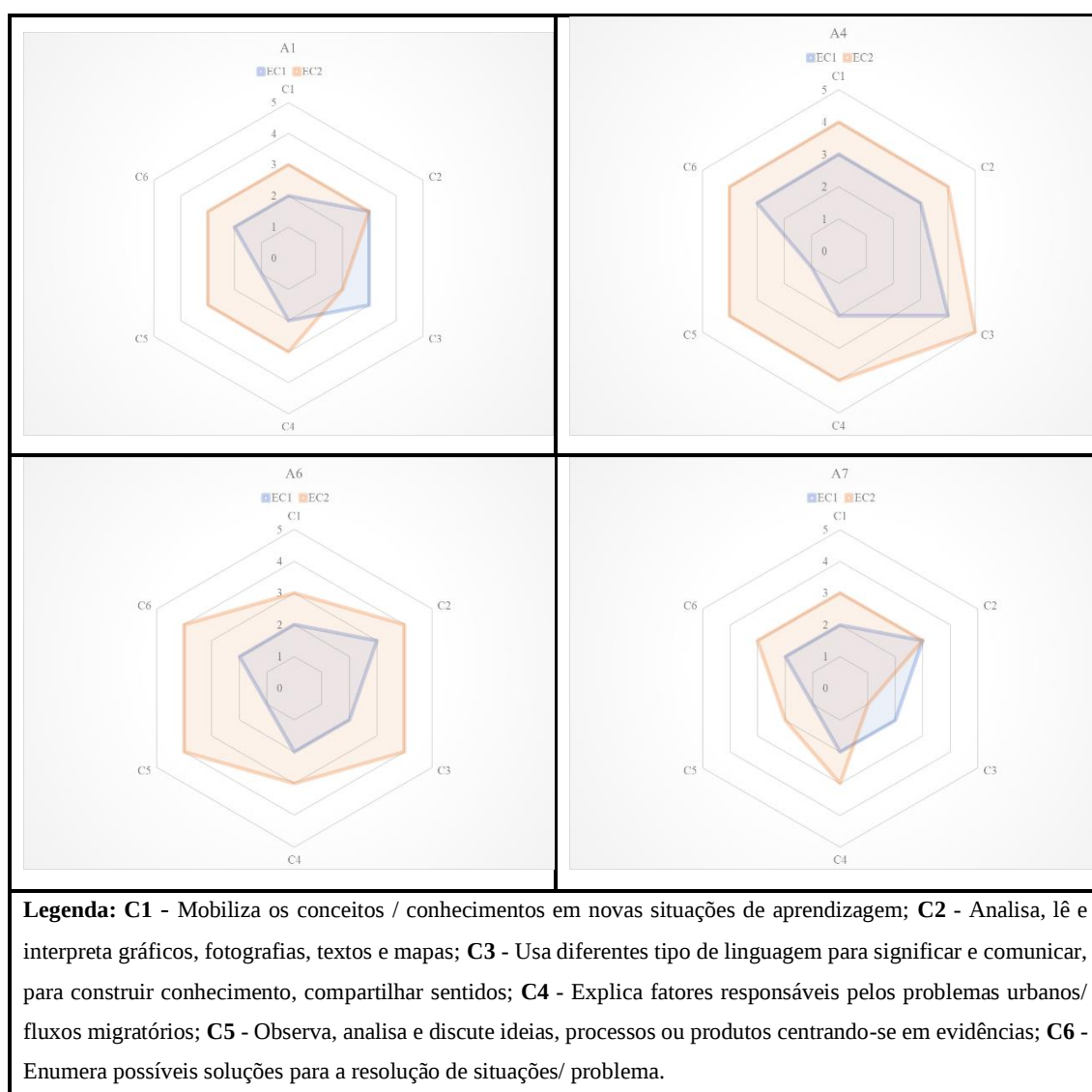
A preparação do estudo de caso, dando tempo aos alunos para se inteirarem dos documentos de apoio, lerem e refletirem sobre eles, demonstrou-se fulcral para o sucesso da atividade e para a aprendizagem dos alunos. É possível reforçar a preocupação que existe na literatura sobre o conhecimento prévio dos alunos. No estudo de caso n.º 2, sobre os problemas urbanos de Lisboa, no qual os alunos tiveram um número inferior de documentos de apoio, com informação mais clara e direta, os alunos demonstraram uma maior capacidade de mobilizar os seus conhecimentos e aplicá-los em novas situações e, em particular, de fundamentar os seus argumentos com base nas evidências fornecidas pelos documentos. Para além disso, o conhecimento e o domínio dos alunos sobre um tema resultam em resultados diferentes. Embora todos os estudos de caso aplicados neste relatório tenham sido precedidos de um conjunto de aulas sobre o tema abordado, é notório que os alunos mais preparados conseguiam participar de forma mais ativa na atividade, em particular no debate.

Este último assunto, transporta-nos para duas preocupações adicionais. Por um lado, os estudos de caso não funcionam de igual modo para todos os alunos. Verificaram-se níveis de desempenho diferentes, que resultaram em contributos diferenciais para o desenvolvimento de competências (figura 21). Isto significa, que o professor que pretenda aplicar os estudos de caso, deverá ter a preocupação de verificar o impacto da estratégia

nos alunos, procurando compreender o que está a comprometer a eficácia da estratégia. No decorrer desta PES, no caso em que foi possível acompanhar durante mais tempo, conseguimos apurar que existe uma relação entre a motivação dos alunos e o resultado que obtêm. Exemplo disso, foi o caso descrito no 12ºano, em que, a desmotivação de um aluno (A6), face à disciplina e às estratégias utilizadas, resultou num crescente desinteresse que culminou numa menor vontade do aluno para participar em debates e na procura conjunta de soluções. Face ao pouco conhecimento do papel da motivação na eficácia dos estudos de caso, considera-se que o estudo dessa relação poderá constituir-se como uma oportunidade interessante de investigação.

Figura 22.

Diagrama Kiviat que representa os resultados das avaliações formativas dos estudos de caso n.º 1 e 2. Comparação de resultados por aluno.



Por fim, foi possível verificar que se confirma uma outra preocupação da literatura, no que diz respeito a que os estudos de caso obrigam o docente a escolher uma de duas opções: conhecimento em profundidade por oposição a conhecimento diversificado. Durante a execução dos estudos de caso, verificou-se que os alunos estudaram uma situação ou/ problema, ao passo que numa situação de exposição, poderiam ter sido abordados mais que uma situação ou/problema. A estratégia apresenta-se como sendo muito intensa em tempo, no sentido em que é necessário despende de um conjunto de aulas para a realizar, o que pode comprometer o sucesso de planificações menos flexíveis, bem como apertar o ditame curricular existente, em particular, ao nível do ensino secundário, onde a pressão da avaliação externa é uma constante.

Mas esta opção do docente, e a constatação do consumo de tempo pela estratégia, em nada comprometem a recomendação que queremos tecer. Um dos aspetos positivos que se verificam do uso dos estudos de caso, é que efetivamente eles contribuem para o desenvolvimento dos alunos. Para além de contribuírem para a aprendizagem significativa dos conteúdos geográficos, isto é dizer que se verificou nos alunos sucesso na aprendizagem com recurso à estratégia, também foi possível observar que o uso dos estudos de caso contribuiu para o desenvolvimento de múltiplas competências dos alunos.

De modo particular verificou-se que os estudos de caso contribuíram para o desenvolvimento: no raciocínio e resolução de problemas, na capacidade de os alunos explicarem os fatores responsáveis pela situação problema que estudaram; no saber científico, pela forma como demonstraram melhorar a capacidade de mobilizarem os seus conhecimentos para novas situações de aprendizagem; na sua capacidade de informação, pela forma como os alunos passaram a recolher, tratar e analisar diversas fontes de informação, e de comunicação, pela melhoria na forma como expunham o seu conhecimento, tomavam as suas posições e participavam nos debates; no relacionamento interpessoal, pelo respeito de diversos pontos de vista e de opiniões; e por fim, no pensamento crítico e criativo dos alunos, com uma melhoria na frequência dos alunos em fundamentarem os seus argumentos centrando-se nas evidências, bem como na frequência com que apresentavam soluções para a resolução dos problemas ou situações que estavam a estudar.

Os estudos de caso são, assim, uma mais-valia para o ensino da Geografia, mas, também, para o desenvolvimento de competências do PASEO, deste modo fomentando o desenvolvimento de cidadãos mais capacitados para enfrentar as incertezas do amanhã. É certo, que a aplicação de estratégias ativas é um desafio, tanto para os alunos como para

os professores, em particular face aos constrangimentos de recursos nas escolas, no entanto, também é certo que contribuem para a aprendizagem e desenvolvimento, tanto de alunos como de professores.

Referências bibliográficas

- Albuquerque Public Schools. (s.d.). *Home/ Academics/ Common Core State Standards in APS/ documents/ Webb's Depth of Knowledge Guide*. Obtido em 30 de 12 de 2021, de Albuquerque Public Schools:
<https://www.aps.edu/academics/common-core-state-standards/documents/Webbs%20Depth%20of%20Knowledge%20Guide.pdf/view>
- Alexandre, F., Miranda, B., & Ferreira, M. M. (2015). As metas curriculares de geografia para o 3º ciclo do ensino básico: um exemplo da regressão epistemológica na educação geográfica. *APOGEO*.
- Armstrong, P. (2010). *Bloom's Taxonomy*. Obtido em 30 de 12 de 2021, de Vanderbilt University Center for Teaching: <https://cft.vanderbilt.edu/guides-sub-pages/blooms-taxonomy/>
- Bruner, J. (1999). *Para uma Teoria da Educação*. Lisboa: Relógio D'Água.
- Bruner, J. (2015). *O Processo da Educação* (1ª ed.). Lisboa: EDIÇÕES 70, LDA.
- Burns, T., & Gottschalk, F. (2019). *Educating 21st Century Children: Emotional Well-being in the Digital Age*. OCDE, Educational Research and Innovation. Paris: OECD Publishing. doi:<https://doi.org/10.1787/b7f33425-en>
- Burns, T., & Gottschalk, F. (2020). *Education in the Digital Age: Healthy and Happy Children*. OCDE, Educational Research and Innovation. Paris: OECD Publishing. doi:<https://doi.org/10.1787/1209166a-en>
- Câmara, A. C. (20 de 2 de 2020). Aula 2 - Atividade 5. *Aulas de didática II*.
- Claval, P. (2014). *História da Geografia*. Lisboa: Edições 70.
- Cooperstein, S. E., & Kocevar-Weidinger, E. (2004). Beyond active learning: a constructivist approach to learning. *Emerald*, 32(2), 141-148.
doi:10.1108/00907320410537658
- Cosme, A., Ferreira, D., Sousa, A., Lima, L., & Barros, M. (2020). *Avaliação das Aprendizagens - Propostas e Estratégias de Ação* (1ª ed.). Porto: Porto Editora.
- Cosme, A., Lima, L., Ferreira, D., & Ferreira, N. (2021). *Metodologias, Métodos e Situações de Aprendizagem - Propostas e Estratégias de Ação* (1ª ed.). Maia: Porto Editora.

- Cuzcano, A. E., & Mendives, K. L. (2015). El método de casos como alternativa pedagógica para la enseñanza de la bibliotecología y las ciencias de la información. *INVESTIGACIÓN BIBLIOTECOLÓGICA*, 29(65), 195-211.
- Decreto-Lei n.º 17/2016 de 4 de abril. (2016). *Diário da República n.º 65 1ª série*.
Obtido de <https://www.sipe.pt/legislacao/decreto-lei-no-172016-de-4-de-abril>
- Despacho n.º 6605-A/2021, n.º 129, 6 de julho de 2021. (2021). *Diário da República*, 2.ª série Parte C. Obtido de
<https://files.dre.pt/2s/2021/07/129000001/0000200003.pdf>
- Dewey, J. (2007). *Democracia e Educação* (1ª ed.). Lisboa: Didáctica editora.
- Direção-Geral da Educação. (s.d.). *INÍCIO/ CURRÍCULO NACIONAL - DL 139/2012 /ENSINO SECUNDÁRIO/ DOCUMENTOS CURRICULARES EM VIGOR/ CURSOS CIENTÍFICO-HUMANÍSTICOS (CCH)*. Obtido em 30 de 12 de 2021, de Direção Geral da Educação:
http://www.dge.mec.pt/sites/default/files/Curriculo/Aprendizagens_Essenciais/1_2_geografia_c.pdf
- Direção-Geral da Educação. (s.d.). *Ínicio/ Currículo/ Aprendizagens Essenciais*. Obtido em 30 de 12 de 2021, de Direção-Geral da Educação:
<https://www.dge.mec.pt/aprendizagens-essenciais-0>
- Drake, J. R. (2012). A Critical Analysis of Active Learning and an Alternative Pedagogical Framework for Introductory Information Systems Courses. *Journal of Information Technology Education: Innovations in Practice*, 11.
doi:10.28945/1546
- Egleston, D. O. (2013). The Interactive, Progressive Case Study. *Business Education Innovation Journal*, 5(1), 101-104.
- Fernandes, D. (2008). *Avaliação das Aprendizagens: Desafios às Teorias, Práticas e Políticas* (1ª ed.). Lisboa: Texto Editores.
- Fournier, E. J. (2002). World Regional Geography and Problem-Based Learning: Using Collaborative Learning Groups in an Introductory-Level World Geography Course. *The Journal of General Education*, 51(4), 2293-305.
doi:<https://doi.org/10.1353/jge.2003.0011>
- Garvin, D. A. (2003). Making the Case: Professional Education for the World of Practice. *Harvard Magazine*, 56-65.

- Grant, R. (1997). A claim for the case method in the teaching of geography. *Journal of Geography in Higher Education*, 21(2), 171-185.
doi:10.1080/03098269708725423
- Gutiérrez-Ponce, H., Chamizo-González, J., Cano-Montero, E., & Arimany-Serrat, N. (2020). El método del caso en la formación de economistas: elaboración y aplicación. *Magis. Revista Internacional de Investigación en Educación*, 145-168. doi:<https://doi.org/doi:10.11144/Javeriana.m12-25.emdc>
- Herreid, C. F. (2011). Case study teaching. *NEW DIRECTIONS FOR TEACHING AND LEARNING*, 31-40. doi:10.1002/tl.466
- Hmelo-Silver, C. E. (2004). Problem-Based Learning: What and How Do Students Learn? *Educational Psychology Review*, 16(3), 235-266.
- International Commission on the Futures of Education. (2020). *Education in a post-COVID world: Nine ideas for public action*. Paris: United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization. Obtido de <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000373717/PDF/373717eng.pdf.multi>
- Kantar, L. D. (2013). Demystifying instructional innovation: The case of teaching with case studies. *Journal of the Scholarship of Teaching and Learning*, 13(2), 101-115.
- Kim, S., Phillips, W. R., Pinsky, L., Brock, D., Phillips, K., & Keary, J. (2006). A conceptual framework for developing teaching cases: a review and synthesis of the literature across disciplines. *Medical Education*, 867-876.
doi:10.1111/j.1365-2929.2006.02544.x
- Kirschner, P. A., Sweller, J., & Clark, R. E. (2006). Why Minimal Guidance During Instruction Does Not Work: An Analysis of the Failure of Constructivist, Discovery, Problem-Based, Experiential, and Inquiry-Based Teaching. *Educational Psychologist*, 41(2), 75-86. doi:10.1207/s15326985ep4102_1
- Kudryashova, A., Gorbatova, T., Rybushkina, S., & Ivanova, E. (2016). Teacher's Roles to Facilitate Active Learning. *Mediterranean Journal of Social Sciences*, 7(1), 460-466. doi:10.5901/mjss.2016.v7n1p460
- Kunselman, J. C., & Johnson, K. A. (2004). Using the Case Method to Facilitate Learning. *College Teaching*, 52(3), 87-92. doi:10.3200/CTCH.52.3.87-92
- Lambert, D. (2018). Prof D Lambert - Geog Ed, geocapabilities & powerful knowledge, NCRGE conf, 2018. *YouTube*. Obtido em 1 de 12 de 2021, de <https://www.geocapabilities.org/geocapabilities-3-old/about/principles/>

- Lundeberg, M. A., & Yadav, A. (2006). Assessment of Case Study Teaching: Where Do We Go from Here? Part I. *Journal of College Science Teaching*, 35(5), 10-13.
- Lundeberg, M. A., & Yadav, A. (2006b). Assessment of Case Study Teaching: Where Do We Go from Here? Part II. *Journal of College Science Teaching*, 35(6), 8-13.
- Martins, G. d., Gomes, C., Brocardo, J., Pedroso, J., Carrillo, J., Silva, L., . . . Rodrigues, S. (2017). *Perfil dos Alunos à Saída da Escolaridade Obrigatória*. (M. d.-G. Educação, Ed.) Lisboa. Obtido de https://dge.mec.pt/sites/default/files/Curriculo/Projeto_Autonomia_e_Flexibilidade/perfil_dos_alunos.pdf
- Maude, A. (2015). What is Powerful Knowledge and Can It Be Found in the Australian Geography Curriculum? (N. Hutchinson, Ed.) *GEOGRAPHICAL EDUCATION*, 18-26. Obtido de <https://www.agta.asn.au/files/Geographical%20Education/2015/Geographical%20Education%20Vol%2028,%202015.pdf>
- Maude, A. (2017). Geography and powerfull knowledge: a contribution to the debate. *International research in geographical and environmental education*. doi:<http://dx.doi.org/10.1080/10382046.2017.1320899>
- Mayer, R. E. (2004). Should There Be a Three-Strikes Rule Against Pure Discovery Learning? The Case for Guided Methods of Instruction. *American Psychologist*, 59(1), 14-19. doi:10.1037/0003-066X.59.1.14
- Mayo, J. A. (2002). Case-Based Instruction: a Technique for Increasing Conceptual Application in Introductory Psychology. *Journal of Constructivist Psychology*, 65-74. doi:<https://doi.org/10.1080/107205302753305728>
- Mayo, J. A. (2004). Using Case-Based Instruction to Bridge the Gap Between Theory and Practice in Psychology of Adjustment. *Journal of Constructivist Psychology*, 17, 137-146. doi:10.1080/10720530490273917
- McNergney, R. F., Ducharme, E. R., & Ducharme, M. K. (1999). *Educating For Democracy: Case-Method Teaching And Learning* (Taylor & Francis e-Library ed.). Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum Associates, Inc., Publishers .
- Miri, B., David, B.-C., & Uri, Z. (2007). Purposely Teaching for the Promotion of Higher-order Thinking Skills: A Case of Critical Thinking. *Res Sci Educ*, 353-369. doi:10.1007/s11165-006-9029-2

- Missouri State University. (s.d.). *Missouri State/ Assessment of Student Learning/ Assessment Resources/ Assessment Toolkit*. Obtido em 30 de 12 de 2021, de Missouri State: <https://www.missouristate.edu/Assessment/assessment-toolkit.htm>
- Mostert, M. P. (2007). Challenges of Case-Based Teaching. *The Behavior Analyst Today*, 8(4), 434-441.
- OECD. (2019). *OECD Skills Outlook 2019: Thriving in a Digital World*. Paris: OECD Publishing. doi:<https://doi.org/10.1787/df80bc12-en>.
- OECD. (2019b). *Trends Shaping Education 2019*. Paris: OECD Publishing. doi:https://doi.org/10.1787/trends_edu-2019-en.
- Popil, I. (2011). Promotion of critical thinking by using case studies as teaching method. *Nurse Education Today*, 31(2), 204-207. doi:10.1016/j.nedt.2010.06.002
- Ribeiro, O. (2012). *O Ensino da Geografia*. Porto: Porto Editora.
- Roberts, M. (2013). *Geography Through Enquiry, Approaches to teaching and learning in the secondary school*. Sheffield: Geographical Association.
- Sudzina, M. R. (1997). Case Study as a Constructivist Pedagogy for Teaching Educational Psychology. *Educational Psychology Review*, 199-218. doi:<https://doi.org/10.1023/A:1024744613867>
- Tarkin, A., & Uzuntiryaki-Kondakci, E. (2017). Implementation of case-based instruction on electrochemistry at the 11th grade level. *Chemistry Education Research and Practice*, 659-681. doi:<https://doi.org/10.1039/C7RP00062F>
- Tavares, J., Pereira, A. S., Gomes, A. A., Monteiro, S. M., & Gomes, A. (2020). *Manual de Psicologia do Desenvolvimento e Aprendizagem* (1ª ed.). Porto Editora.
- Taveira, M. d. (2013). Aprendizagem: Abordagens Cognitivistas. Em F. H. Veiga, *Psicologia da Educação - Teoria, Investigação e Aplicação, Envolvimento dos Alunos na Escola* (pp. 219-262). Climepsi editores.
- Tillman, B. A. (1995). Reflections on Case Method Teaching. *Action in Teacher Education*, 17(1), 1-8. doi:<https://doi.org/10.1080/01626620.1995.10463225>
- Veiga, F. H., Caldeira, S. N., & Melo, M. (2013). Gestão da Sala de Aula: Perspetiva Psicoeducacional. Em F. H. Veiga, *Psicologia da Educação - Teoria, Investigação e Aplicação, Envolvimento dos Alunos na Escola* (pp. 543-582). Climepsi Editores.

- Vincent-Lancrini, S., González-Sanchoi, C., Bouckaerti, M., Lucai, F. d., Fernández-Barrerrai, M., Jacotini, G., . . . Vidali, Q. (2019). *Fostering Students' Creativity and Critical Thinking: What it Means in School* (Vol. Educational Research and Innovation). Paris: OECD Publishing. doi:<https://doi.org/10.1787/62212c37-en>.
- Williams, B. (2005). Case based learning - a review of the literature: is there scope for its educational paradigm in prehospital education? *Emerg Med J*, 577-281.
- Yalçınkaya, E., Kırık, Ö. T., Boz, Y., & Yıldiran, D. (2012). Is case-based learning an effective teaching strategy to challenge students' alternative conceptions regarding chemical kinetics? *Research in Science and Technological Education*, 30(2), 151-172. doi:10.1080/02635143.2012.698605

Anexo A – Planificações 12ºAno – Aulas 1 a 6

(voltar, p.[37](#); [44](#); [50](#))

Planificação Médio Prazo e Planos de Curto Prazo

Tema	Um Mundo Fragmentado
Subtema(s)	Espaço de atores e fluxos mundiais; Espaços motores de fluxos mundiais
Previsão n.º aulas	12 de 50 minutos, 10 de 100 minutos (10 aulas de 100 minutos)

Aprendizagens Essenciais

Aprendizagens Essenciais	Analisar questões geograficamente relevantes no espaço mundial (AQ)
	Explicar os padrões geográficos dos fluxos mundiais de população evidenciando os seus principais fatores; Explicar as causas e consequências da crescente urbanização, interpretando mapas e gráficos, a diferentes escalas; Relacionar a importância das cidades com a organização das redes de fluxos, a diferentes escalas; Reconhecer a emergência de novas formas de organização espacial, nomeadamente as macro regiões; Aplicar as Tecnologias de Informação Geográfica para compreender os fluxos no mundo atual.
	Problematizar e debater as Interrelações num mundo global (PD)
	Evidenciar consequências da desigual distribuição dos fluxos à escala mundial; Equacionar a importância das cidades globais e das alterações recentes na distribuição da população; Refletir sobre as consequências da desigual repartição dos fluxos migratórios à escala mundial.
	Comunicar e participar (CP)
	Reportar o grau de aplicação de princípios e medidas acordados em conferências internacionais, para a resolução dos principais problemas globais; divulgar ações concretas para aumentar a qualidade de vida e bem-estar nas grandes aglomerações urbanas; Evidenciar a necessidade da cooperação internacional para a resolução dos problemas globais.

Conceitos por subtema

Espaço de fluxos e atores mundiais	diáspora, migração laboral/económica, refugiado; difusão espacial; distância absoluta, distância relativa, mapa distorcido, investimento direto estrangeiro (IDE), zona franca, difusão espacial, efeito de barreira, ciberespaço, sociedade digital, inovação, infoexclusão, teletrabalho, cibercrime.
Espaços motores de fluxos mundiais	espaço contínuo, espaço rede, arquipélago de lugares, cidades globais, região metropolitana, conurbação, megalópoli, macrorregião, Arco Atlântico, <i>hinterland</i> .

Distribuição de conceitos por Aprendizagem Essencial

	Aprendizagem Essencial	Conceito(s)
AQ	Explicar os padrões geográficos dos fluxos mundiais de população evidenciando os seus principais fatores	diáspora, migração laboral/econômica, refugiado
	Explicar as causas e consequências da crescente urbanização, interpretando mapas e gráficos, a diferentes escalas	espaço contínuo, espaço rede, arquipélago de lugares, cidades globais, região metropolitana, conurbação, megalópolis, macrorregião, Arco Atlântico
	Relacionar a importância das cidades com a organização das redes de fluxos, a diferentes escalas	região metropolitana
	Reconhecer a emergência de novas formas de organização espacial, nomeadamente as macro regiões	macrorregião, Arco Atlântico, conurbação
PD	Evidenciar consequências da desigual distribuição dos fluxos à escala mundial	investimento direto estrangeiro (IDE), zona franca, difusão espacial, efeito de barreira, ciberespaço, sociedade digital, inovação, infoexclusão, teletrabalho, cibercrime.
	Equacionar a importância das cidades globais e das alterações recentes na distribuição da população	espaço contínuo, espaço rede, arquipélago de lugares, cidades globais, região metropolitana, conurbação, megalópolis, macrorregião, Arco Atlântico
	Refletir sobre as consequências da desigual repartição dos fluxos migratórios à escala mundial	diáspora, migração laboral/econômica, refugiado, difusão espacial
CP	Reportar o grau de aplicação de princípios e medidas acordados em conferências internacionais, para a resolução dos principais problemas globais	Transversal
	Divulgar ações concretas para aumentar a qualidade de vida e bem-estar nas grandes aglomerações urbanas	região metropolitana, megalópolis, teletrabalho, efeito de barreira
	Evidenciar a necessidade da cooperação internacional para a resolução dos problemas globais	Transversal

Previsão de alocação de tempos letivos por subtema

	Temática	Número de tempos letivos 100 (50) minutos
Espaço de fluxos e atores mundiais	Migrações	3 (6)
	Comércio Internacional	0.5 (1)
	Sociedade de Informação	1.5 (3)
	Σ	5 (10)
Espaços motores de fluxos mundiais	Crescimento das Cidades	1 (2)
	Macrorregiões	1 (2)
	Σ	2 (4)
Testes de Avaliação		1.5 (3)
Um Mundo Fragmentado	Σ	8.5 (17)

Espaço de Fluxos e Atores Mundiais: Planos de Curto Prazo

[01] Migrações: Origens e Tendências

Subtema(s)	Espaço de atores e fluxos mundiais
Tema	Migrações
Previsão n.º aulas	6 de 50 minutos ou 3 de 100 minutos (de 5 a 14 de janeiro).

Aprendizagens Essenciais	Analisar questões geograficamente relevantes no espaço mundial
	Explicar os padrões geográficos dos fluxos mundiais de população evidenciando os seus principais fatores; Aplicar as Tecnologias de Informação Geográfica para compreender os fluxos no mundo atual.
	Problematizar e debater as Interrelações num mundo global
	Evidenciar consequências da desigual distribuição dos fluxos à escala mundial; Refletir sobre as consequências da desigual repartição dos fluxos migratórios à escala mundial.
	Comunicar e participar
	Reportar o grau de aplicação de princípios e medidas acordados em conferências internacionais, para a resolução dos principais problemas globais; Evidenciar a necessidade da cooperação internacional para a resolução dos problemas globais.

Conceitos das AE	diáspora, migração laboral/económica, refugiado; Difusão espacial
PASEO	A; B; C; D; E; G; F; H; I
ENEC	Grupo I; Grupo III

Resumo	Esta unidade temática, e a forma como será lecionada, tem como objetivo gerar entendimento geográfico aos alunos, bem como algum entendimento genérico, sobre as migrações. Deste modo, ir-se-á ao encontro do objetivo curricular da geografia C, nomeadamente abordar as “transformações do mundo que acentuam a mutabilidade, imprevisibilidade e a mobilidade, parâmetros definidores da nossa existência social”. Assim sendo, iremos organizar a temática da mobilidade da população em três subtemas/subtópicos: (1) as origens das migrações; (2) as tendências atuais; e, por fim,
---------------	---

	(3) os efeitos. O primeiro tem como objetivo assegurar e avaliar o conhecimento conceptual dos alunos promovendo a compreensão das forças geradoras de fluxos migratórios (em suma, compreender e conhecer as principais causas/fatores). O segundo, irá debruçar-se sobre o quadro atual das migrações (sendo a nossa fonte o <i>World Migration Report 2020</i> e o <i>OECD Migration Outlook 2020</i>), de forma a permitir explicar , através da dedução e da inferência, os padrões geográficos dos fluxos mundiais de população evidenciando as algumas das suas causas . No terceiro, serão explorados os efeitos das migrações refletindo sobre as consequências da desigual repartição dos fluxos migratórios à escala mundial, recorrendo ao caso de estudo para o efeito.
--	--

[01.1] Migrações: Fatores

Subtema(s)	Espaço de atores e fluxos mundiais
Tema	Principais Causas das Migrações
Previsão n.º aulas	1 de 50 minutos (5 de janeiro)

Aprendizagens Essenciais	Analisar questões geograficamente relevantes no espaço mundial
	Explicar os padrões geográficos dos fluxos mundiais de população evidenciando os seus principais fatores; aplicar as Tecnologias de Informação Geográfica para compreender os fluxos no mundo atual.
	Problematizar e debater as Interrelações num mundo global
	*
	Comunicar e participar
	*

Conceitos das AE	diáspora, migração laboral/económica, refugiado.
PASEO	A; B; C; D; E; F; I
ENEC	Grupo I

Resumo	*
---------------	---

Desenvolvimento da Aula – estratégias e recursos

Sumário	Introdução ao tema das migrações. As principais causas da migração – atividade de inquérito através de uma moldura com camadas de evidência.	
		Recurso
Estratégia(s)	Introdução ao tema das migrações, utilizando a grande questão: “Quais as razões para 272 milhões saírem do seu país de residência?”	Power Point
	Utilização de uma moldura com “camadas de evidência”. (Roberts, 2016; Câmara, 2020). - Objetivos para o professor: (1) Averiguar os conhecimentos prévios dos alunos sobre a temática das migrações, através da e a sua mobilização dos conceitos dos conceitos: migração (laboral/económica); imigração; emigração; área de saída; área de chegada (2) Criar momentos de reflexão sobre as tendências atuais e as causas; (3) Estimular o pensamento crítico; (4) Possibilitar o desenvolvimento da autoconsciência (Bruner 1999 [1966], p.122), questionando o que se sabe ou se pode saber sobre o tema partindo de uma imagem inicial. - Objetivos para o aluno: (1) Identificar os principais tipos de fluxos migratório (Laboral; Irregular; Deslocados; Refugiados); (2) Enunciar as principais causas da migração (Económica; Política; Religiosa; Ambientais);	3 imagens 7x2 folhas de papel A4 com uma imagem cada 7x folha A4 em branco

	(3) Relacionar causas com os tipos de fluxos; (4) Ponderar a relação entre os padrões de fluxos migratórios com as causas/fatores.	
Tarefa(s)	Aluno	Professor
(1) - Introdução 15 min	Ouvir o professor Intervir em caso de dúvida ou interpolação	Cumprimentar os alunos desejando um bom ano; Conversar com os alunos explicando o modelo de funcionamento das aulas, nomeadamente o recurso à plataforma teams; os casos de estudo e o papel que cada um terá no seu sucesso. Iniciar o tema das migrações utilizando o powerpoint; Explicar o que é esperado da utilização da estratégia das molduras (os alunos não estão familiarizados com a estratégia) Briefing 1ª Tarefa – Pares / Grupo Durante 3-5 minutos responde às questões que são colocadas na imagem. Na moldura exterior coloca outras três questões sobre a imagem. Nota: Inicia o exercício, depois de observar a figura, do centro para as margens. 2ª Tarefa – Plenário de Turma Cada grupo comunica à turma o conteúdo das molduras (Tarefa 1): as respostas às três questões e as perguntas que formularam. Nota: Durante esta tarefa, deves tomar notas sobre o que cada um diz, pode ser útil para a tarefa seguinte.
(2) – Moldura 1/2 Migrantes residentes por região, 2019	Preencher a moldura respondendo às perguntas; Colocar dúvidas quando necessário Participar, discutindo com os colegas	Orientar os alunos nas questões e responder a eventuais dúvidas;

20 min		Gerar momentos de <i>debriefing</i> para cada pergunta, gerando assim o sentido de trabalho coletivo Terminar a atividade com um resumo.
(3) – Moldura 2/2 Campo de refugiados, Mória (Grécia), 2019 15 min		
(4) – Atribuição das tarefas, 5 min	Ouvir o professor	Pedir aos alunos para consultarem as páginas 184-189 e os recursos digitais no TEAMS.
Total: 50 Minutos	Obs: Em caso de não conclusão, passa para a aula seguinte	
Avaliação	Preenchimento de uma ficha de observação qualitativa que contem: - Participação oral; - Colaboração; - Saber científico; - Informação e Comunicação; - Pensamento crítico e criativo.	

[01.2] Migrações: Quadro Atual

Subtema(s)	Espaço de atores e fluxos mundiais
Tema	Tendências Migratórias Atuais
Previsão n.º aulas	2 de 50 minutos (7 de janeiro)

Aprendizagens Essenciais	Analisar questões geograficamente relevantes no espaço mundial
	Explicar os padrões geográficos dos fluxos mundiais de população evidenciando os seus principais fatores; aplicar as Tecnologias de Informação Geográfica para compreender os fluxos no mundo atual.
	Problematizar e debater as Interrelações num mundo global
	*
	Comunicar e participar
	*

Conceitos das AE	diáspora, migração laboral/económica, refugiado.
PASEO	A; B; C; D; E; F; I
ENEC	Grupo I

Resumo	*
---------------	---

Desenvolvimento da Aula – estratégias e recursos

Sumário	O quadro atual das migrações – análise de gráficos e exploração das TIG para a compreensão dos fluxos à escala global. Atividade, encontra o gráfico correspondente!	
		Recurso

Estratégia(s)	Recapitulação dos pontos principais da aula anterior e dos principais conceitos. iniciar o conteúdo do quadro atual das migrações com o gráfico da evolução ao longo dos anos. Perguntar “Qual as tendências da migração atual?”	Power Point
	Construção de um mapa de conceitos. (Roberts, 2016). Encontrar o Gráfico Correspondente - Objetivos para o professor: (1) Averiguar a retenção e organização de informação da última aula dos alunos sobre a temática das migrações - bem como a sua capacidade de relação com outros conceitos adquiridos no passado - através da e a sua mobilização dos conceitos: migração (laboral/económica); refugiado; deslocado; irregular; causas económicas; políticas; religiosas; ambientais; desigualdade; xenofobia; racismo. (2) Possibilitar o desenvolvimento da autoconsciência (Bruner 1999, p.122), questionando o que se sabe ou se pode saber sobre o tema partindo de uma imagem inicial. - Objetivos para o aluno: (1) Relacionar causas com consequências; (2) Ponderar a relação entre os padrões de fluxos migratórios com as causas/fatores; (3) Refletir sobre as suas dificuldades.	Power Point 7 folhas de papel Tablets
Tarefa(s)	Aluno	Professor
(1) - Introdução 15 min	Ouvir o professor Intervir em caso de dúvida ou interpolação Participar na troca de ideias	Iniciar o resumo do tema da aula anterior Explicar o que é esperado durante a aula

(2) – Realizar o mapa de conceitos (15 mim)	Realizar a tarefa questionando se existir dúvidas, Os alunos devem criar as suas próprias palavras de ligação esquemática Elaborar um pequeno texto interpretativo do mapa de conceitos.	Ajudar os alunos caso necessário a construir mapa em conjunto com a turma
(3) – Atribuição, explicação, e preparação da próxima tarefa (10 mim)	Ouvir o professor Intervir em caso de dúvida ou interpolação Preparar os tablets	A atividade de encontrar o gráfico corresponde será realizada da seguinte forma: 1º Os alunos irão ligar os tablets e colocarem se operacionais nos sites solicitados; 2º Aos alunos serão dados 4 website sobre migrações, dos quais apenas 2 servirão o propósito da tarefa (os alunos terão que explorar de forma simples o site e chegar à conclusão dos dois que não servem) 3º Quando os alunos souberem quais ou sites aquedados poderão explorá-los durante 5 minutos; 4º Em seguida será mostrado aos alunos um conjunto de gráficos que contêm os fluxos migratórios de uma determinada região. Com base nos dados que possuem, terão que inferir qual a região é a região. Explorar com os alunos o website
(4) identificar os sites intrusos (5 min)	Intervir em caso de dúvida ou interpolação Debater com os colegas	https://data2.unhcr.org/en/situations/mediterranean https://www.migrationpolicy.org/programs/data-hub/charts/total-immigrant-and-emigrant-populations-country?width=1000&height=850&iiframe=true https://coolmaps.esri.com/Migration/Trends/ https://migrationdataportal.org/themes/urbanisation-et-migration

(5) Intervalo (5min)		
(6) – Encontrar o gráfico correto (20 minutos)	Intervir em caso de dúvida ou interpolação Debater com os colegas	Orientar os alunos nas questões e responder a eventuais dúvidas; Guiar os alunos no processo de análise dos gráficos; Estimular a participação dos alunos
(7) – Resumo da atividade e explicar o objetivo (5 mim)	Ouvir o professor Arrumar os tablets	Esclarecer os alunos sobre eventuais interrogações sobre os gráficos.
(8) – Exercícios do manual (20 minutos)	Realizar os exercícios das páginas 187 e 189 (menos a 1.1)	Orientar os alunos nas questões e responder a eventuais dúvidas;
Total: 100 Minutos	Obs: Em caso de não conclusão, passa para a aula seguinte	
Avaliação	Preenchimento de uma ficha de observação qualitativa que contem: - Participação oral; - Colaboração; - Saber científico; - Informação e Comunicação; - Pensamento crítico e criativo.	

[01.3] Migrações: Diásporas

Subtema(s)	Espaço de atores e fluxos mundiais
Tema	Diáspora
Previsão n.º aulas	1 de 50 minutos (12 de janeiro)

Conceitos das AE	diáspora, migração laboral/económica, refugiado.
PASEO	A; B; C; D; E; F; I
ENEC	Grupo I

Aprendizagens Essenciais	Analisar questões geograficamente relevantes no espaço mundial
	Explicar os padrões geográficos dos fluxos mundiais de população evidenciando os seus principais fatores;
	Problematizar e debater as Interrelações num mundo global
	Refletir sobre as consequências da desigual repartição dos fluxos migratórios à escala mundial.
	Comunicar e participar
	*

Nota	A aula será mais expositiva e centrada no professor.
-------------	--

Desenvolvimento da Aula – estratégias e recursos

Sumário	Diásporas – e o efeito cultural nas migrações. Introdução ao caso de estudo: Síria – efeitos de uma guerra civil.	
		Recurso
Estratégia(s)	Resumo - Exposição de um mapa de conceitos e demonstração das diferentes formas de representação conceptual elaborada pelos alunos na aula passada. Resumo (2) – Observação e explicação dos gráficos das migrações regionais	Power Point

	Exposição sobre as diásporas e processos derivados (remessas; desenvolvimento de instituições e organizações)	
	Utilização de audiovisual	Vídeo Youtube – ‘Nascidos na Síria’
Tarefa(s)	Aluno	Professor
(1) – Resumo da aula anterior + Sumário 20 mim	Ouvir o professor Intervir em caso de dúvida ou interpolação Fazer anotações	Sistematizar os conteúdos sobre a origem e as tendências das migrações; Realizar uma comparação dos diferentes mapas de conceitos alertando para imprecisões dos alunos;
(2) – Exposição sobre Diáspora 20 minutos	Ouvir o professor Intervir em caso de dúvida ou interpolação Fazer anotações	Realizar uma exposição dos conteúdos clara, apresentando exemplos do dia-a-dia. Utilizar o método socrático em caso de interpolação. Promover o debate em situação de curiosidade dos alunos.
(3) – Introdução ao caso de estudo sobre a Síria 10 minutos	Visualizar o início do vídeo documental sobre a Síria https://www.youtube.com/watch?v=cwjVaGH1maQ	Pedir aos alunos para realizarem as tarefas de preparação para o caso de estudo.
Total: 50 Minutos	Obs: Em caso de não conclusão, passa para a aula seguinte	
Avaliação	*	

[01.4] Migrações: Caso de Estudo: Síria – Efeitos de uma Guerra Civil

Subtema(s)	Espaço de atores e fluxos mundiais
Tema	Migrações
Previsão n.º aulas	2 de 50 minutos (14 de janeiro)

Conceitos das AE	diáspora, migração laboral/económica, refugiado.
PASEO	A; B; C; D; E; F; I
ENEC	Grupo I

Aprendizagens Essenciais	Analisar questões geograficamente relevantes no espaço mundial
	Explicar os padrões geográficos dos fluxos mundiais de população evidenciando os seus principais fatores;
	Problematizar e debater as Interrelações num mundo global
	Refletir sobre as consequências da desigual repartição dos fluxos migratórios à escala mundial. Evidenciar consequências da desigual distribuição dos fluxos à escala mundial;
	Comunicar e participar
	Evidenciar a necessidade da cooperação internacional para a resolução dos problemas globais.

Nota	*
-------------	---

Desenvolvimento da Aula – estratégias e recursos

Sumário	Caso de estudo: Síria – efeitos de uma guerra civil. Análise, interpretação e debate de diversas fontes de informação para a discussão de uma situação/problema.	
		Recurso
Estratégia(s)	Preparação do caso de estudo.	7x cópias dos recursos

	<i>Briefing</i>	<i>Power Point</i>
	<i>Caso de estudo</i> Objetivos para o professor – (1) Criar ambientes de aprendizagem propícios para o debate e a partilha de opiniões/ argumentos¹; (2) Contribuir para o desenvolvimento de competências dos alunos, nomeadamente: Saber Científico; Informação e Comunicação; Raciocínio e Resolução de Problemas; Pensamento Crítico e Criativo; e a capacidade de Generalizar. (3) Incentivar a pesquisa autónoma, para a procura e exploração de possíveis soluções para a resolução do problema² ; Objetivos para o aluno – (1) Mobilizar os conceitos/ conhecimentos passados para novas situações de aprendizagem; (2) Analisar, ler e interpretar de gráficos; fotografias; textos e mapas. (3) Explicar fatores responsáveis pelos fluxos migratórios oriundos da Síria; (4) Refletir sobre as consequências da desigual repartição dos fluxos migratórios oriundos da Síria.	7 x folhas A4 brancas

¹ **Possibilitar** a aquisição; reconfiguração e avaliação da informação por parte dos alunos

² **Facilitar e Regular** a exploração de alternativas

	(5) Avaliar consequências da desigual distribuição dos fluxos à escala europeia; (6) Reconhecer a necessidade da cooperação internacional para a resolução do problema; (7) Enumerar possíveis soluções para a resolução de situações/ problema.	
Tarefa(s)	Aluno	Professor
(1) Preparação do caso de estudo 45 minutos	Analisar os recursos em suporte de papel Colocar dúvidas Fazer anotações Responder às perguntas do Guião de Trabalho.	Pedir aos alunos para realizarem a tarefa, estando preparado para retirar dúvidas e esclarecer os alunos
(2) Caso de estudo – Briefing 5 minutos	Ouvir o professor Intervir em caso de dúvida	Explicar o funcionamento da atividade: 1ª Fase: Explicação da situação – Síntese sobre o início da guerra civil, primavera árabe e o início dos refugiados, colocar a notícia “Erdogan ameaça a Europa com ‘milhões’ de migrantes” – e lançar a(s) pergunta(s) de partida: Porque motivo são os migrantes ‘um problema’ para a Europa? Não serão uma oportunidade? ; que medidas/ soluções podem ser apresentadas para resolver o problema? Quem é/ deve ser responsável pelas medidas? 2ª Fase: Análise e Debate entre os alunos - os alunos deverão mostrar, trocar e debater os seus pontos de vista (todos têm que apresentar, pelo menos, uma resposta a cada pergunta inicial). Durante a discussão, os alunos devem tomar anotação dos seus argumentos e dos argumentos distintos dos seus colegas. Por fim, os alunos devem chegar a um consenso e apresentar ao professor uma resposta coletiva às perguntas iniciais, justificando com base nas fontes de informação.

		3ª Fase: <i>Debriefing</i>: comentários do professor ao processo de discussão em si e performance da turma.
(3) Caso de estudo – Explicação da situação 5 minutos	Ouvir o professor	Expor, de forma breve, uma síntese sobre a guerra civil Síria.
(4) Caso de estudo – Análise e Debate 30 minutos	Participar na discussão com os colegas. Oferecer os seus pontos de vista justificando-os com a informação das fontes. Fazer um sumário da discussão, anotando os diversos argumentos/ pontos de vista. Retorquir os pontos de vista menos fundamentados. Participar na elaboração de uma proposta final de resposta às perguntas iniciais; Entregar ao professor.	Colocar questões úteis/ intervir sempre que necessário para estimular o debate, ou em caso da discussão se tornar redundante. Registar as diversas intervenções dos alunos, em especial, as imprecisões e erros de análise (para correção posterior), mas também as boas prestações. Preencher a ficha de observação do caso de estudo.
(5) Caso de estudo – <i>Debriefing</i> 10 minutos	Ouvir o professor Intervir em caso de argumento divergente ou dúvida.	oferecer os comentários do professor ao processo de discussão, tema em análise e performance da turma. Recolher os guiões de trabalho iniciais bem como a(s) proposta(s) dos alunos.
Total: 95 Minutos	Obs: Em caso de não conclusão, passa para a aula seguinte	
Avaliação	Preenchimento de uma ficha de observação qualitativa que contem: - Saber Científico; - Informação e Comunicação; - Raciocínio e Resolução de Problemas; - Pensamento Crítico e Criativo.	

Anexo B – Planificações 12ºAno – Aulas 10 a 14

(voltar, p.[37](#))

Espaços Motores de Fluxos Mundiais: Planos de Curto Prazo

[01] O crescimento das cidades e a reforço das macrorregiões

Subtema(s)	Espaços Motores de Fluxos Mundiais
Tema	O crescimento das cidades e o surgimento das macrorregiões
Previsão n.º aulas	6 de 50 minutos ou 3 de 100 minutos (de 18 de fevereiro a 2 de março).

Aprendizagens Essenciais	Analisar questões geograficamente relevantes no espaço mundial
	Explicar as causas e consequências da crescente urbanização, interpretando mapas e gráficos, a diferentes escalas; relacionar a importância das cidades com a organização das redes de fluxos, a diferentes escalas; reconhecer a emergência de novas formas de organização espacial, nomeadamente as macro regiões; aplicar as Tecnologias de Informação Geográfica para compreender os fluxos no mundo atual.
	Problematizar e debater as Interrelações num mundo global
	Equacionar a importância das cidades globais e das alterações recentes na distribuição da população.
	Comunicar e participar
	divulgar ações concretas para aumentar a qualidade de vida e bem-estar nas grandes aglomerações urbanas; evidenciar a necessidade da cooperação internacional para a resolução dos problemas globais.

Conceitos das AE	espaço contínuo, espaço rede, arquipélago de lugares, cidades globais, região metropolitana, conurbação, megalópolis, macrorregião, arco atlântico, <i>hinterland</i> .
PASEO	A; B; C; D; E; G; F; H; I
ENEC	Grupo I; Grupo III

Resumo	Esta subunidade temática, e de forma a corresponder aos objetivos curriculares, abordara a temática da urbanização e das cidades dando como destaque, por um lado, o crescimento das cidades – a origem das cidades e o seu desenvolvimento na sociedade atual – e, por outro, o reforço das macrorregiões – enquanto processo decorrente da
---------------	--

	sobreposição de dinâmicas mesoregionais. A unidade temática será distribuída em 3 partes. A primeira parte (durante duas aulas) tratará o crescimento das cidades – causas e consequências do seu desenvolvimento. A segunda parte (uma aula) tratará do reforço das macrorregiões – o que são e qual a sua influência nas dinâmicas globais. Num terceiro momento (duas aulas), e fazendo a ponte para o tema seguinte, serão tratados os problemas que influenciam a qualidade de vida das populações urbanas bem como exemplos de soluções.
--	--

[01.1] Crescimento das Cidades

Subtema(s)	Espaços Motores de Fluxos Mundiais
Tema	O crescimento das cidades
Previsão n.º aulas	2 de 50 minutos ou 1 de 100 minutos (de 18 de fevereiro a 23 de março).

Aprendizagens Essenciais	Analisar questões geograficamente relevantes no espaço mundial
	Explicar as causas e consequências da crescente urbanização, interpretando mapas e gráficos, a diferentes escalas; relacionar a importância das cidades com a organização das redes de fluxos, a diferentes escalas; aplicar as Tecnologias de Informação Geográfica para compreender os fluxos no mundo atual.
	Problematizar e debater as Interrelações num mundo global
	Equacionar a importância das cidades globais e das alterações recentes na distribuição da população.
	Comunicar e participar
	*

Conceitos das AE	espaço contínuo, espaço rede, arquipélago de lugares, cidades globais, região metropolitana, conurbação.
PASEO	A; B; C; D; E; G; F; H; I
ENEC	Grupo I; Grupo III

Desenvolvimento da Aula (18 fevereiro) – estratégias e recursos

Sumário	Conclusão da atividade da aula anterior. Conversa sobre a avaliação sumativa. O crescimento das cidades desde o século XVIII e a sua relação com a 2ª revolução industrial (introdução). Atividade de exploração de imagem através do <i>google earth</i> .	
		Recurso
Estratégia(s)	Exposição de conteúdos.	<i>Power Point</i>
	Atividade bola de neve + Exploração de uma imagem através do <i>google earth</i> Objetivos para o professor – (1) Despertar a curiosidade dos alunos. (2) Criar ambientes de aprendizagem propícios para o debate e a partilha de opiniões/ argumentos; (3) Contribuir para o desenvolvimento de competências dos alunos, nomeadamente: Saber Científico; Informação e Comunicação; Objetivos para o aluno – (1) Mobilizar os conceitos/ conhecimento passados para novas situações de aprendizagem; (2) Refletir sobre as oportunidades e os riscos para a sociedade digital decorrentes do uso massivo das TIC. (3) Aprender a argumentar. (4) Compreender a existência de múltiplos pontos de vista.	Guião de trabalho número 7.
Tarefa(s)	Aluno	Professor
Conclusão da atividade bola de neve (20 minutos)	Participar na discussão com os colegas. Oferecer os seus pontos de vista justificando-os. Retorquir os pontos de vista menos fundamentados. Defender a posição tomada por cada grupo.	Garantir que os grupos cumprem os tempos previstos na atividade.

		Colocar questões úteis/ intervir sempre que necessário para estimular o debate ou caso a discussão se torne redundante. Registrar as diversas intervenções dos alunos, em especial, as imprecisões e erros de análise (para correção posterior), mas também as boas prestações. Oferecer apoio técnico em caso de necessidade. Estimular os grupos para a competição.
Conversa sobre a avaliação sumativa (7 minutos)	Questionar em caso de dúvida Participar na escolha do elemento de avaliação	Pôr a consideração dos alunos a decisão do seu instrumento de avaliação – teste vs. Trabalho de grupo.
Introdução ao tema das cidades – exposição (8 minutos)	Questionar em caso de dúvida Participar nos momentos de interpolação	Introduzir os alunos sobre a importância das cidades na organização do espaço e da sociedade. Analisar em conjunto com a turma um gráfico sobre o aumento da taxa de urbanização.
Exploração de imagem no google earth (15 minutos)	Participar e acompanhar o desenvolvimento da atividade através do computador pessoal.	Guiar os alunos durante a atividade garantindo que compreendem os objetivos e que compreendem a sequência de tarefas.
Total: 50 Minutos	Obs: Em caso de não conclusão, passa para a aula seguinte	
Avaliação	*	

[01.2] Crescimento das Cidades (Continuação)

Desenvolvimento da Aula (23 fevereiro) – estratégias e recursos

Sumário	Apresentação do guião de trabalho n.º7. O crescimento das cidades desde o século XVIII e a sua relação com a 2ª revolução industrial (continuação). A 3ª revolução industrial e o crescimento urbano – as metrópoles e megapólis. Análise de gráficos e imagens de satélite sobre as megapólis e as cidades globais e resolução de exercícios do manual.	
		Recurso
Estratégia(s)	Exposição de conteúdos. Objetivos para o professor – (1) Gerar nos alunos um sentido espaço-temporal sobre a evolução das cidades.	<i>Power Point</i>
	Apresentação do guião de trabalho n.º7 Objetivos para o professor – (1) Despertar a curiosidade dos alunos. (2) Contribuir para o desenvolvimento da competência Informação e Comunicação; (3) Gerar nos alunos um sentido espaço-temporal sobre a evolução das cidades. Objetivos para o aluno – (1) Mobilizar os conceitos/ conhecimento passados para novas situações de aprendizagem; (2) Analisar gráficos e imagens inferindo conclusões; (3) Desenvolver um sentido espaço-temporal sobre a evolução das cidades;	Guião de trabalho número 7.

Tarefa(s)	Aluno	Professor
Apresentação do guião de trabalho n.º7 (25 minutos)	Apresentar o trabalho recorrendo a instrumentos adequados. Utilizar uma linguagem adequada e rigorosa. Oferecer os seus pontos de vista justificando-os. Em caso de perguntas dos colegas, conseguir defender a posição tomada.	Ouvir os alunos. Garantir que os grupos cumprem os tempos previstos na atividade. Registar as diversas intervenções dos alunos, em especial, as imprecisões e erros de análise (para correção posterior), mas também as boas prestações. Oferecer apoio técnico em caso de necessidade. Estimular o espírito crítico dos alunos
Ponto de situação em relação à apresentação e aos conteúdos (5 minutos)	Questionar em caso de dúvida Participar na escolha do elemento de avaliação	Sistematizar os conteúdos sobre a relação urbanização – industrialização.
Introdução ao tema das cidades – exposição (10-15 minutos)	Questionar em caso de dúvida Participar nos momentos de interpolação	A importância das cidades na organização do espaço, na economia e na sociedade. Analisar em conjunto com a turma gráficos e fotografias aéreas.
Realização de exercícios do manual (10 minutos)	Participar e acompanhar o desenvolvimento da atividade através do computador pessoal.	Pedir aos alunos para realizarem o exercício 1 da página 236. Estar disponível para dúvidas dos alunos.
Total: 50 Minutos	Obs: Em caso de não conclusão, passa para a aula seguinte	
Avaliação	*	

[01.02] O surgimento das macrorregiões

Subtema(s)	Espaços Motores de Fluxos Mundiais
Tema	O crescimento das cidades
Previsão n.º aulas	2 de 50 minutos ou 1 de 100 minutos (de 25 de fevereiro).

Aprendizagens Essenciais	Analisar questões geograficamente relevantes no espaço mundial
	Relacionar a importância das cidades com a organização das redes de fluxos, a diferentes escalas; aplicar as Tecnologias de Informação Geográfica para compreender os fluxos no mundo atual; reconhecer a emergência de novas formas de organização espacial
	Problematizar e debater as Interrelações num mundo global
	Equacionar a importância das cidades globais e das alterações recentes na distribuição da população.
	Comunicar e participar
	*

Conceitos das AE	espaço contínuo, espaço rede, arquipélago de lugares, cidades globais, região metropolitana, conurbação, megalópolis, macrorregião, arco atlântico.
PASEO	A; B; C; D; E; G; F; H; I
ENEC	Grupo I; Grupo III

Desenvolvimento da Aula – estratégias e recursos

Sumário	Correção do trabalho de casa – exercício 1 da página 236. Sistematização de conteúdos. As megapólis e as macrorregiões – Tendências para a organização espacial mundial. Exploração de cartografia temática, tabelas e gráficos.	
		Recurso
Estratégia(s)	Exposição de conteúdos. Objetivos para o professor –	<i>Power Point</i>

	(1) Gerar nos alunos um sentido espaço-temporal sobre a evolução das cidades; (2) Contribuir para o conhecimento do mundo e a sua organização espacial; (3) Criar um ambiente interativo para a exploração de informação online.	
	Exploração de gráficos, cartografia e infografias – guia de trabalho n.º8 Objetivos para o professor – (1) Despertar a curiosidade dos alunos. (2) Criar ambientes de aprendizagem propícios para o debate e a partilha de opiniões/ argumentos; (3) Contribuir para o desenvolvimento de competências dos alunos, nomeadamente: Saber Científico; Informação e Comunicação; (4) Melhorar o desempenho da turma na sua capacidade de interligar fontes de informação/ dados estatísticos com argumentos. Objetivos para o aluno – (1) Mobilizar os conceitos/ conhecimento passados para novas situações de aprendizagem; (2) Analisar, ler e interpretar de gráficos; fotografias; textos e mapas; (3) Refletir sobre o papel das macrorregiões na distribuição da população e das atividades económicas no mundo.	Guião de trabalho número 8. Links: https://www.weforum.org/agenda/2019/09/ranked-megaregions-driving-global-economy/ https://www.bloomberg.com/news/articles/2019-02-28/mapping-the-mega-regions-powering-the-world-s-economy https://www.visualcapitalist.com/wp-content/uploads/2019/09/Megaregions-Global-Economy-High-Res.html https://www.visualcapitalist.com/most-populous-cities-in-the-world/ https://www.youtube.com/watch?v=U7y4GlmwPLQ

Tarefa(s)	Aluno	Professor
Correção do exercício 1 página 236 (7 minutos)	Participar oferecendo as suas respostas para correção conjunta com a turma	Dar aos alunos uma resposta tipo caso não se verifique nenhuma resposta adequada por parte dos alunos
Sistematização de conteúdos (7 minutos)	Questionar em caso de dúvida	Sistematizar os conteúdos sobre a relação urbanização – industrialização.
As macrorregiões e a tendência para a organização espacial (10 minutos)	Questionar em caso de dúvida Participar nos momentos de interpolação	A importância das macrorregiões na organização do espaço, na economia e na sociedade. As principais macrorregiões, o seu dinamismo e os centros de decisão internacional.
Exploração de mapas, gráficos e infografias (15 minutos)	Participar e acompanhar o desenvolvimento da atividade através do computador pessoal. Participar em caso de interpolação.	Explorar os links do <i>citylab</i> e <i>visualcapitalist</i> para demonstrar aos alunos a importância das macrorregiões no contexto global. Pedir aluno a aluno para dar as suas considerações sobre cada gráfico, mapa ou infografia.
Os problemas urbanos – introdução (10 minutos)	Questionar em caso de dúvida Participar nos momentos de interpolação	Iniciar uma exposição sobre o rápido crescimento urbano e suburbano, em especial nos PED, e os problemas que decorrem de uma expansão em mancha de óleo (sem planeamento). Realizar questões úteis para estimular os alunos sobre a origem dos problemas.
Total: 50 Minutos	Obs: Em caso de não conclusão, passa para a aula seguinte	
Avaliação	*	

[01.03] Problemas urbanos

Subtema(s)	Espaços motores de fluxos mundiais e ambiente urbano
Tema	Problemas urbanos
Previsão n.º aulas	1 aula de 50 minutos (2 de março)

Aprendizagens Essenciais	Analisar questões geograficamente relevantes no espaço mundial
	Explicar as causas e consequências da crescente urbanização, interpretando mapas e gráficos, a diferentes escalas; Relacionar a importância das cidades com a organização das redes de fluxos, a diferentes escalas.
	Problematizar e debater as interrelações num mundo global
	*
	Comunicar e participar
	Divulgar ações concretas para aumentar a qualidade de vida e bem-estar nas grandes aglomerações urbanas;

Conceitos das AE	alterações climáticas, arquipélago de lugares, biodiversidade, cidades globais, cidades saudáveis, conurbação, desenvolvimento sustentável, economia de baixo carbono, efeito de estufa, espaço contínuo, espaço rede, megalópolis, macrorregião, região metropolitana, tecnologias limpas, paisagem
PASEO	A, B, C, D, E, G, F, H, I
ENEC	Grupo I e Grupo III

Desenvolvimento da Aula – estratégias e recursos

Sumário	Sistematização dos conteúdos e conceitos das aulas anteriores. Os problemas urbanos – aplicação do estudo de caso n.º 2 sobre Lisboa	
		Recurso
Estratégia(s)	Resumo da aula anterior	<i>Power Point</i>

	Problemas urbanos – exposição Objetivo(s) para o professor (1) Criar ambientes de aprendizagem propícios para o debate e a partilha de opiniões/ argumentos. (2) Contribuir para o desenvolvimento de diferentes áreas de competências dos alunos (nomeadamente, Saber Científico, Informação e Comunicação, Raciocínio e Resolução de Problemas, Pensamento Crítico e Criativo, e a capacidade de Generalizar). Objetivo(s) para o aluno (1) Mobilizar os conhecimentos passados para novas situações de aprendizagem. (2) Analisar, ler e interpretar gráficos, fotografias, textos e mapas. (3) Refletir sobre o papel da distribuição da população e das atividades económicas nos movimentos pendulares. (4) Conhecer e compreender ações concretas para aumentar a qualidade de vida e bem-estar nas grandes aglomerações urbanas.	<i>Power Point</i> <i>Manual</i>
Tarefa(s)	Aluno(s)	Professor
Resumo dos conteúdos da aula anterior (8 minutos)	Questionar em caso de dúvida	Rever os conteúdos da aula anterior bem como o recurso digital da aula assíncrona.
Problemas urbanos nos PED (12 minutos)	Questionar em caso de dúvida.	Explicar a atividade a desenvolver durante a aula, averiguando se os alunos estão a compreender o que é solicitado.

Problemas urbanos nos PD e soluções (12 minutos)	Questionar em caso de dúvida. Participar nos momentos de interpolação. Partilhar os seus pontos de vista justificando-os. Retorquir os pontos de vista menos fundamentados.	Garantir que os grupos cumprem os tempos previstos na atividade. Esclarecer dúvidas dos alunos. Prestar apoio técnico em caso de necessidade.
2ª Fase Realização e correção do exercício 5 da página 317. (11 minutos)	Participar e acompanhar o desenvolvimento da atividade através do computador pessoal.	
Explicação dos recursos para o caso de estudo (8 minutos)	Questionar em caso de dúvida.	
Total: 50 Minutos	Obs: Em caso de não conclusão da última fase passa para a aula seguinte.	
Avaliação	*	

[01.04] Os problemas urbanos – estudo de caso da cidade de Lisboa

Subtema(s)	Espaços Motores de Fluxos Mundiais e O ambiente urbano
Tema	O crescimento das cidades
Previsão n.º aulas	1 de 50 minutos (de 4 de março).

Aprendizagens Essenciais	Analisar questões geograficamente relevantes no espaço mundial
	Explicar as causas e consequências da crescente urbanização, interpretando mapas e gráficos, a diferentes escalas; relacionar a importância das cidades com a organização das redes de fluxos, a diferentes escalas.
	Problematizar e debater as Interrelações num mundo global
	Equacionar a importância das cidades globais e das alterações recentes na distribuição da população.
	Comunicar e participar
	divulgar ações concretas para aumentar a qualidade de vida e bem-estar nas grandes aglomerações urbanas;

Conceitos das AE	cidades globais, conurbação, espaço contínuo, espaço rede, região metropolitana
PASEO	A, B, C, D, E, F, H, e I
ENEC	Grupo I (desenvolvimento sustentável e educação ambiental), Grupo III (mundo do trabalho)

Desenvolvimento da Aula – estratégias e recursos

Sumário	Sistematização dos conteúdos e conceitos das aulas anteriores. Os problemas urbanos – aplicação do estudo de caso n.º 2 sobre Lisboa	
		Recurso
Estratégia(s)	Sistematização de conteúdos Objetivo(s) para o professor (1) Sistematizar os conteúdos e conceitos trabalhados previamente sobre os problemas urbanos.	<i>Power Point</i> Ficha de sistematização

	(2) Promover diálogo professor-aluno e aluno-aluno. Objetivo(s) para o aluno (1) Mobilizar conteúdos e conceitos trabalhados previamente. (2) Questionar em caso de dúvida.	
	Aplicação do estudo de caso n.º2 Objetivo(s) para o professor (3) Criar ambientes de aprendizagem propícios para o debate e a partilha de opiniões/ argumentos. (4) Contribuir para o desenvolvimento de diferentes áreas de competências dos alunos (nomeadamente, Saber Científico, Informação e Comunicação, Raciocínio e Resolução de Problemas, Pensamento Crítico e Criativo, e a capacidade de Generalizar). Objetivo(s) para o aluno (1) Mobilizar os conhecimentos passados para novas situações de aprendizagem. (2) Analisar, ler e interpretar gráficos, fotografias, textos e mapas. (3) Refletir sobre o papel da distribuição da população e das atividades económicas nos movimentos pendulares. (4) Discutir ações concretas para aumentar a qualidade de vida e bem-estar nas grandes aglomerações urbanas. (5) Interagir com tolerância, empatia e responsabilidade e argumentar, negociar e aceitar diferentes pontos de vista.	<i>Power Point</i> Computador [E@D] Guião de trabalho N.º 9 (cada aluno possui a sua cópia editável disponibilizada antecipadamente na plataforma TEAMS) Material de apoio ao estudo de caso (cada aluno possui a sua cópia editável disponibilizada antecipadamente no TEAMS)
Tarefa(s)	Aluno(s)	Professor
Sistematização de conteúdos	Participar oralmente e preencher o documento de sistematização .	Sistematizar os conteúdos sobre os problemas urbanos.

(10 minutos)	Questionar em caso de dúvida.	Questionar os alunos sobre os conteúdos de forma a envolvê-los na exposição.
Briefing e apresentação do caso (10 minutos)	Questionar em caso de dúvida.	Explicar a atividade a desenvolver durante a aula, averiguando se os alunos estão a compreender o que é solicitado.
1ª Fase Identificar as causas (10 minutos)	Questionar em caso de dúvida. Participar nos momentos de interpolação. Realizar a tarefa com empenho fazendo o seu registo (guião de trabalho n.º 9), de forma autónoma. Partilhar os resultados da sua análise dos documentos com os colegas de grupo. Participar na discussão com os colegas. Partilhar os seus pontos de vista justificando-os. Retorquir os pontos de vista menos fundamentados.	Garantir que os grupos cumprem os tempos previstos na atividade. Esclarecer dúvidas dos alunos. Colocar questões úteis/ intervir sempre que necessário para estimular o debate ou caso a discussão se torne redundante. Registar as diversas intervenções dos alunos, em especial, as imprecisões e erros de análise (para correção posterior), mas também as boas prestações. Prestar apoio técnico em caso de necessidade.
2ª Fase Discutir e propor soluções (10 minutos)	Participar na discussão com os colegas. Partilhar os seus pontos de vista justificando-os. Retorquir os pontos de vista menos fundamentados.	
3ª Fase Selecionar a solução do conjunto-turma (10 minutos)	Participar na discussão com os colegas. Partilhar os seus pontos de vista justificando-os. Retorquir os pontos de vista menos fundamentados. Defender a posição tomada por cada grupo.	
Total: 50 Minutos	Obs: Em caso de não conclusão da última fase passa para a aula seguinte.	
Avaliação	Preenchimento de uma ficha de observação qualitativa que contemple os seguintes parâmetros: - Participação oral; - Colaboração; - Saber científico; - Informação e Comunicação; - Pensamento crítico e criativo.	

[01.04] Os problemas urbanos – estudo de caso da cidade de Lisboa (continuação, 9 de março)

Sumário	Continuação da aula anterior – debate sobre o estudo de caso de Lisboa. Conclusão do tema “um mundo fragmentado” – síntese. Conversa sobre os trabalhos de grupo. Introdução ao tema “um mundo de contrastes” enquanto processo decorrente dos conteúdos trabalhados nos capítulos anteriores.	
		Recurso
Estratégia(s)	Conclusão do estudo de caso n.º2 Objetivo(s) para o professor (1) Criar ambientes de aprendizagem propícios para o debate e a partilha de opiniões/ argumentos. (2) Contribuir para o desenvolvimento de diferentes áreas de competências dos alunos (nomeadamente, Saber Científico, Informação e Comunicação, Raciocínio e Resolução de Problemas, Pensamento Crítico e Criativo, e a capacidade de Generalizar). Objetivo(s) para o aluno (1) Mobilizar os conhecimentos passados para novas situações de aprendizagem. (2) Analisar, ler e interpretar gráficos, fotografias, textos e mapas. (3) Refletir sobre o papel da distribuição da população e das atividades económicas nos movimentos pendulares. (4) Discutir ações concretas para aumentar a qualidade de vida e bem-estar nas grandes aglomerações urbanas. (5) Interagir com tolerância, empatia e responsabilidade e argumentar, negociar e aceitar diferentes pontos de vista.	<i>Power Point</i> Computador [E@D] Guião de trabalho N.º 9 (cada aluno possui a sua cópia editável disponibilizada antecipadamente na plataforma TEAMS) Material de apoio ao estudo de caso (cada aluno possui a sua cópia editável disponibilizada antecipadamente no TEAMS)
Tarefa(s)	Aluno(s)	Professor
Conclusão do estudo de caso	Participar na discussão com os colegas. Partilhar os seus pontos de vista justificando-os.	Garantir que os grupos cumprem os tempos previstos na atividade.

(15 minutos)	Retorquir os pontos de vista menos fundamentados. Defender a posição tomada por cada grupo.	Esclarecer dúvidas dos alunos. Colocar questões úteis/ intervir sempre que necessário para estimular o debate ou caso a discussão se torne redundante. Registrar as diversas intervenções dos alunos, em especial, as imprecisões e erros de análise (para correção posterior), mas também as boas prestações. Prestar apoio técnico em caso de necessidade
Conclusão do tema “um mundo fragmentado” (15 minutos)	Questionar em caso de dúvida. Participar quando interpolado. Partilhar as suas opiniões.	Rever os conteúdos do “mundo fragmentado” associando os conteúdos a uma visão de conjunto que exprima a utilidade dos conteúdos e a sua relação com os conteúdos anteriores e posteriores.
Conversa e tomada de decisão sobre os trabalhos de grupo (5-10 minutos)	Questionar em caso de dúvida. Participar nos momentos de interpolação.	Propor aos alunos a possibilidade de escolherem um tema previamente abordado e de desenvolvem através dele um trabalho de pesquisa que tenha como objetivo reforçar o conhecimento específico dos alunos e a divulgação dos conteúdos/ preocupações geográficas com a comunidade escolar.
Introdução ao tema “um mundo de contrastes” (10 minutos)	Questionar em caso de dúvida. Participar nos momentos de interpolação.	Fazer uma breve exposição aos alunos de forma a enquadrá-los nos temas a abordar.
Total: 50 Minutos	Obs: Em caso de não conclusão da última fase passa para a aula seguinte.	
Avaliação	Preenchimento de uma ficha de observação qualitativa que contemple os seguintes parâmetros: - Participação oral; - Colaboração; - Saber científico; - Informação e Comunicação; - Pensamento crítico e criativo.	

Anexo C – Planificações 12º Ano – Subnutrição e má alimentação

(voltar, p.[37](#))

[02.05] Subnutrição e má alimentação

Subtema(s)	Um mundo desigual
Tema	Um acesso desigual ao desenvolvimento?
Previsão n.º aulas	1 aula de 50 minuto (27 de maio)

Aprendizagens Essenciais	Analisar questões geograficamente relevantes no espaço mundial (AQ)
	Compreender as assimetrias existentes no mundo atual em termos demográficos, sociais, económicos e ambientais, e os fatores potenciadores e dissuasores que as geram ou minimizaram; Reconhecer a existência, a qualquer escala de análise, da desigualdade na distribuição de riqueza, interpretando mapas e gráficos dinâmicos de indicadores compostos.
	Problematicar e debater as Interrelações num mundo global (PD)
	Debater medidas que contribuam para diminuir o fosso entre ricos e pobres, refletindo sobre o papel da comunidade internacional no atenuar da pobreza.
	Comunicar e participar (CP)
	Investigar sobre o papel das comunidades e outros atores sociais, no atenuar da pobreza, a diferentes escalas; Exemplificar ações concretas de atuação das comunidades no cumprimento dos ODS e da Agenda XXI Local.

Conceitos das AE	segurança alimentar, má nutrição, subnutrição, fome.
PASEO	A; B; C; D; E; G; F; H; I
ENEC	Grupo I; Grupo III

Desenvolvimento da Aula – estratégias e recursos

Sumário	Continuação da aula anterior. As desigualdades na distribuição e produção de alimentos no mundo – análise de gráficos e mapas interativos. Estudo de caso comparativo: EUA e Iêmen fatores potenciadores da má alimentação e da subnutrição.
Objetivos de aprendizagem	Objetivo(s) para o aluno (1) Mobilizar os conhecimentos passados para novas situações de aprendizagem; (2) Analisar, ler e interpretar gráficos, fotografias, textos e mapas;

	(3) Compreender as assimetrias existentes no mundo ao nível da segurança alimentar, com o seu reflexo nos contrastes da subnutrição e da má alimentação; (4) Explicitar os conceitos de segurança alimentar, subnutrição e má alimentação; (5) Conhecer fatores potenciadores e atenuadores da má alimentação e da subnutrição partindo de dois estudos de caso distintos; (6) Interagir com tolerância, empatia e responsabilidade e argumentar, negociar e aceitar diferentes pontos de vista.	
		Recurso
Estratégia	Exposição e exploração de websites (1) Explica os conceitos de segurança alimentar, subnutrição e má alimentação; (2) Estabelecer uma relação entre o desenvolvimento e o acesso/ produção alimentar bem como na correlação com o perfil da dieta alimentar dos países.	Power Point. Manual. Guiões de trabalho ECC e ECC EUA Exploração do website Our world in Data Exploração do website CIA factbook https://unric.org/pt/iemen-a-maior-crise-humanitaria-do-mundo/
	Estudo de caso comparado (1) Aplicar os conceitos previamente adquiridos; (2) Demonstrar a destreza na recolha e seleção de dados das plataformas indicadas; (3) Comparar realidades distintas; (4) Refletir sobre as desigualdades globais e sobre os efeitos da guerra civil no Iémen. (5) Ponderar o papel das organizações internacionais no atenuar das desigualdades mundiais e, em particular, no combate à fome no Iémen.	
Tarefa(s)	Aluno(s)	Professor
Sumário (5 minutos)	Escrever o sumário no caderno diário.	Ditar o sumário.

Exposição e exploração dos websites (30 minutos)	Questionar em caso de dúvida. Participar nos momentos de interpolação Explorar no seu computador/ telemóvel os websites em simultâneo com o professor.	Explorar os websites com os alunos estabelecendo os pontos de contacto com os conceitos e com o manual do aluno. Levar os alunos a detetarem os padrões geográficos relevantes. Incentivar a participação dos alunos bem como a mobilização de conhecimentos histórico-espaciais determinantes para as assimetrias verificadas.
Explicitação das tarefas (10 minutos)	Questionar em caso de dúvida. Participar nos momentos de interpolação	Explicitar o trabalho pretendido a ser executado com os guiões de trabalho, nomeadamente, os websites para a recolha de informação e a visualização e apreciação de um vídeo sobre a má alimentação nos EUA.
Leitura e debate (20 minutos)	Ler o website do UNRIC. Tomar notas e realizar uma reflexão para expor a turma sobre o assunto.	Guiar os alunos até ao website da UNRIC. Incentivar o debate a partilha de opiniões sobre o papel das nações unidas e da comunidade internacional no Iêmen.
Trabalho autónomo (20 minutos)	Realizar as atividades propostas nos guiões de trabalho.	Esclarecer dúvidas e auxiliar o trabalho dos alunos.
Total: 100 minutos		
Avaliação	*	
Aula 1 de junho – Questão aula sobre o Estudo de caso comparativo		

Anexo D – Planificações 10ºAno – Gestão da Água

(voltar, p.[37](#),[63](#))

Planificação Médio Prazo e Planos de Curto Prazo

Tema	Os Recursos Naturais
Subtema(s)	Gestão da Água
Previsão n.º aulas	14 aulas de 50 minutos

Aprendizagens Essenciais (AE)

Aprendizagens Essenciais	Analisar questões geograficamente relevantes no espaço português (AQ)
	Identificar as principais bacias hidrográficas e a sua relação com as disponibilidades hídricas; Relacionar as especificidades climáticas, as disponibilidades hídricas e os regimes dos cursos de água de diferentes regiões portuguesas, apresentando um quadro síntese para cada região; Comparar a distribuição dos principais recursos energéticos e das redes de distribuição e consumo de energia com a hidrografia, a radiação solar e os recursos do subsolo. Relacionar a distribuição dos principais recursos do subsolo com as unidades geomorfológicas.
	Problematizar e debater as interrelações no território português e com outros espaços (PD)
	Relacionar as disponibilidades hídricas com a produção de energia, o uso agrícola, o abastecimento de água à população ou outros usos.
	Comunicar e participar (CP)
	Construir um quadro de possibilidades sobre a exploração sustentável dos recursos naturais de Portugal – minerais, energéticos, hídricos e marítimos, evidenciando reflexão crítica e argumentação fundamentada.

Conceitos AE

Gestão da Água	disponibilidade hídrica, albufeira, barragem, barragem de retenção versus barragem de produção, efluente, eutrofização, salinização.
-----------------------	--

Distribuição de conceitos por Aprendizagem Essencial

	Aprendizagem Essencial	Conceito(s)
AQ	Identificar as principais bacias hidrográficas e a sua relação com as disponibilidades hídricas	Transversal
	Relacionar as especificidades climáticas, as disponibilidades hídricas e os regimes dos cursos de água de diferentes regiões portuguesas, apresentando um quadro síntese para cada região.	albufeira, barragem efluente, eutrofização, salinização.
	Comparar a distribuição dos principais recursos energéticos e das redes de distribuição e consumo de energia com a hidrografia, a radiação solar e os recursos do subsolo.	disponibilidade hídrica, barragem de retenção versus barragem de produção.
PD	Relacionar as disponibilidades hídricas com a produção de energia, o uso agrícola, o abastecimento de água à população ou outros usos.	barragem de retenção versus barragem de produção.
CP	Construir um quadro de possibilidades sobre a exploração sustentável dos recursos naturais de Portugal – minerais, energéticos, hídricos e marítimos, evidenciando reflexão crítica e argumentação fundamentada.	Transversal

Previsão de alocação de tempos letivos por subtema

	Temática	Número de tempos letivos 100 (50) minutos
Gestão da Água	Disponibilidade da água	1 (2)
	Poluição e tratamento da água e	1 (2)
	Riscos e Cooperação internacional	1 (2)
	Instrumentos de gestão e planeamento	0.5 (1)
	Simulação	0.5 (1)
	Σ	4 (8)
Testes de Avaliação		1 (2)
Um mundo de contrastes?	Σ	5 (10)

Gestão da água – Planos de Curto Prazo

Subtema(s)	Gestão da água
Tema	Os recursos naturais
Previsão n.º aulas	2 aulas de 50 minutos (17 de maio)

[01] Abastecimento e origem da água em Portugal

Aprendizagens Essenciais	Analisar questões geograficamente relevantes no espaço mundial (AQ)
	Relacionar as especificidades climáticas, as disponibilidades hídricas e os regimes dos cursos de água de diferentes regiões portuguesas, apresentando um quadro síntese para cada região; Comparar a distribuição dos principais recursos energéticos e das redes de distribuição e consumo de energia com a hidrografia, a radiação solar e os recursos do subsolo.
	Problematizar e debater as Interrelações num mundo global (PD)
	*
	Comunicar e participar (CP)
	*

Conceitos das AE	*
PASEO	A; B; C; D; E; G; F; H; I
ENEC	Grupo I (Desenvolvimento Sustentável)

Desenvolvimento da Aula – estratégias e recursos

Sumário	Introdução ao tema da Gestão da Água – utilização da estratégia “uma imagem mentirosa” para captar a atenção dos alunos. O abastecimento da água em Portugal – dimensão e distribuição (sistemas em alta e em baixa). A origem da água e o seu tratamento – a importância dos aquíferos em Portugal.
----------------	--

Objetivos de aprendizagem	Objetivo(s) para o aluno (1) Mobilizar os conhecimentos passados para novas situações de aprendizagem; (2) Analisar, ler e interpretar gráficos, fotografias, textos e mapas; (3) Compreender a relação entre a origem da captação da água e produtividade dos aquíferos; (4) Interagir com tolerância, empatia e responsabilidade e argumentar, negociar e aceitar diferentes pontos de vista.	
		Recurso
Estratégia	Exposição	Power Point. Manual página 176 – 178
	Imagem Mentirosa (1) Despertar a curiosidade dos alunos. (2) Criar ambientes de aprendizagem propícios para o debate e a partilha de opiniões/ argumentos; (3) Contribuir para o desenvolvimento de competências dos alunos, nomeadamente: Saber Científico; Informação e Comunicação; (4) Melhorar o desempenho da turma na sua capacidade de interligar fontes de informação/ dados estatísticos com argumentos.	
Tarefa(s)	Aluno(s)	Professor
Sumário e apresentação do professor (10 minutos)	Escrever o sumário no caderno diário.	Ditar o sumário.
Introdução ao tema e	Realizar a atividade participando de forma ativa Colocar dúvidas quando necessário	Orientar os alunos na atividade

atividade “Imagem Mentirosa” (25 minutos)	Debater com os colegas, retorquindo ideias contrárias às suas fundamentando.	Colocar questões úteis/ intervir sempre que necessário para estimular o debate, ou em caso da discussão se tornar redundante. Registrar as diversas intervenções dos alunos, em especial, as imprecisões e erros de análise (para correção posterior), mas também as boas prestações. Fazer uma síntese no final da atividade para auxiliar a relação com os conteúdos. Briefing 5 minutos A atividade da “imagem mentirosa” tem como objetivo desenvolver as competências de análise e interpretação de imagens interligando com os conteúdos geográficos. Decorre em 4 fases: 1ª fase: Os alunos observam uma parte de uma imagem e respondem de forma breve a 3 perguntas: (1) quem sou eu? (2) onde estou? (3) O que estou/ posso estar a observar? Entre a 1ª fase e a segunda os alunos partilham as suas respostas e trocam ideias 2ª fase: A imagem expande e coloca-se a pergunta “E agora... precisas de mudar alguma resposta?” Entre a 2ª fase e a 3ª os alunos trocam ideias 3ª fase: igual à fase anterior. 4ª fase: A imagem é revelada na totalidade e são colocadas 2 questões: (1) o que pensas sobre isto? *dando aos alunos espaço para discussão* e (2) que conceitos podem ser associados à imagem? *espaço para discussão novamente* Em seguida o professor revela a “história” da imagem e estabelece relação com os conceitos que foram evidenciados, ou estão por evidenciar, pelos alunos
---	---	---

Exposição sobre o abastecimento e tratamento da água (35 minutos)	Questionar em caso de dúvida. Participar nos momentos de interpolação.	A cobertura do abastecimento e qualidade da água em Portugal Continental e na R.A.M. e R.A.A. Diferença nos custos de abastecimento/ manutenção de água entre o mundo urbano e o mundo rural – importância da qualidade do serviço e da falta de recursos técnicos. A noção dos sistemas em alta e em baixa – efeitos para o consumidor. A importância da lei enquanto mecanismo regulador. O caso particular de Porto Santo na R.A.M – análise do documento 1 da página 177. Tratamento e origem da água – a importância da distinção entre a captação de águas superficiais <i>versus</i> subterrâneas – o papel dos sistemas aquíferos no abastecimento de água em Portugal.
Mapeamento da relação origem da água com a forma de tratamento (20 minutos)	Questionar em caso de dúvida. Realizar a atividade.	Fornecer aos alunos um mapa base das regiões portuguesas NUTIII para cartografar a origem da água mediante os dados disponibilizados. Em seguida num segundo momento os alunos irão cartografar o sistema de tratamento dominante. No final irão retirar as devidas ilações em debate aberto, respondendo assim à pergunta 2 da página 178.
Realização e correção de exercícios do manual (10 minutos)	Questionar em caso de dúvida. Realizar a atividade.	Realizar o exercício 1 e 2 da página 176 Realizar o exercício 1 da página 178.
Total: 100 minutos	Observações:	
Avaliação	Realizar um registo das participações dos alunos.	

[02] Poluição, tratamento e riscos da água em Portugal

Subtema(s)	Gestão da água
Tema	Os recursos naturais
Previsão n.º aulas	2 aulas de 50 minutos (20 de maio)

Aprendizagens Essenciais	Analisar questões geograficamente relevantes no espaço mundial (AQ)
	Relacionar as especificidades climáticas, as disponibilidades hídricas e os regimes dos cursos de água de diferentes regiões portuguesas, apresentando um quadro síntese para cada região; Comparar a distribuição dos principais recursos energéticos e das redes de distribuição e consumo de energia com a hidrografia, a radiação solar e os recursos do subsolo.
	Problematizar e debater as Interrelações num mundo global (PD)
	Relacionar as disponibilidades hídricas com a produção de energia, o uso agrícola, o abastecimento de água à população ou outros usos.
	Comunicar e participar (CP)
	*

Conceitos das AE	*
PASEO	A; B; C; D; E; G; F; H; I
ENEC	Grupo I (Desenvolvimento Sustentável)

Desenvolvimento da Aula – estratégias e recursos

Sumário	Conclusão da atividade de cartografia sobre a origem da água. Resolução de exercícios do manual. Problemas na utilização da água – poluição, salinização e sobreexploração – exploração do website do REA. Análise de mapas sobre o risco de seca e de inundações.
----------------	--

Objetivos de aprendizagem	Objetivo(s) para o aluno (1) Mobilizar os conhecimentos passados para novas situações de aprendizagem; (2) Analisar, ler e interpretar gráficos, fotografias, textos e mapas; (3) Compreender os efeitos da ação humana na qualidade e segurança das águas; (4) Interagir com tolerância, empatia e responsabilidade e argumentar, negociar e aceitar diferentes pontos de vista.	
		Recurso
Estratégia	Exposição	Power Point. Manual página 176 – 178
Tarefa(s)	Aluno(s)	Professor
Sumário (5 minutos)	Escrever o sumário no caderno diário.	Ditar o sumário.
Mapeamento da relação origem da água com a forma de tratamento (20 minutos)	Questionar em caso de dúvida. Realizar a atividade.	Fornecer aos alunos um mapa base das regiões portuguesas NUTIII para cartografar a origem da água mediante os dados disponibilizados. Em seguida num segundo momento os alunos irão cartografar o sistema de tratamento dominante. No final irão retirar as devidas ilações em debate aberto, respondendo assim à pergunta 2 da página 178.
Realização e correção de exercícios do manual (30 minutos)	Questionar em caso de dúvida. Realizar a atividade.	Realizar o exercício 1 e 2 da página 176 Realizar o exercício 1 da página 178.
Problemas da utilização da água (20 minutos)	Questionar em caso de dúvida	Solicitar aos alunos que utilizem os seus telemóveis (leitores de códigos QR) para abrirem as notícias. Realizar uma exposição sobre a atividade do homem e a sua componente de poluição – a forma como afeta as águas.
O tratamento das águas	Questionar em caso de dúvida	Explicitar o sistema e rede de tratamento das águas em Portugal utilizando o manual.

(10 minutos)		
O risco de seca e de inundações (10 minutos)	Questionar em caso de dúvida	Introdução ao tema do risco de seca partindo do website do relatório do estado do ambiente (REA).
Total: 100 minutos	*	
Avaliação	Realizar um registo das participações dos alunos.	

[03] Riscos e Cooperação Internacional

Subtema(s)	Gestão da água
Tema	Os recursos naturais
Previsão n.º aulas	2 aulas de 50 minutos – 24 de maio

Aprendizagens Essenciais	Analisar questões geograficamente relevantes no espaço mundial (AQ)
	Identificar as principais bacias hidrográficas e a sua relação com as disponibilidades hídricas; Relacionar as especificidades climáticas, as disponibilidades hídricas e os regimes dos cursos de água de diferentes regiões portuguesas, apresentando um quadro síntese para cada região;
	Problematizar e debater as Interrelações num mundo global (PD)
	Relacionar as disponibilidades hídricas com a produção de energia, o uso agrícola, o abastecimento de água à população ou outros usos.
	Comunicar e participar (CP)
	*

Conceitos das AE	disponibilidade hídrica, albufeira, barragem, barragem de retenção versus barragem de produção,
PASEO	A; B; C; D; E; G; F; H; I
ENEC	Grupo I (Desenvolvimento Sustentável)

Desenvolvimento da Aula – estratégias e recursos

Sumário	O risco de seca e de inundações – medidas preventivas. Uso eficiente de água e a valorização dos recursos hídricos. A convenção de albufeira e a gestão ibérica dos rios - Estudo de caso.
----------------	--

Objetivos de aprendizagem	Objetivo(s) para o aluno	
	(1) Mobilizar os conhecimentos passados para novas situações de aprendizagem; (2) Analisar, ler e interpretar gráficos, fotografias, textos e mapas; (3) Distinguir seca hidrológica de seca meteorológica e agrícola; (4) Compreender a relação entre a variabilidade climática, a irregularidade da precipitação e os riscos de seca e cheias, bem como modos de mitigar e prevenir os seus efeitos; (5) Identificar e enumerar modos mais eficientes de consumo, aproveitamento e valorização das disponibilidades hídricas; (6) Conhecer a convenção de albufeira; (7) Compreender a complexidade e dificuldade da gestão ibérica dos rios, bem como os problemas associados a uma incorreta gestão hídrica por parte de Espanha; (8) Interagir com tolerância, empatia e responsabilidade e argumentar, negociar e aceitar diferentes pontos de vista.	
		Recurso
Estratégia	Exposição (1) Contribuir para o desenvolvimento de competências dos alunos, nomeadamente: Saber Científico	Power Point. 18x Guião de trabalho 10-1 18x Documento de apoio ao Estudo de Caso 10-1 Manual
	Estudo de Caso (1) Criar ambientes de aprendizagem propícios para o debate e a partilha de opiniões/ argumentos; (2) Contribuir para o desenvolvimento de competências dos alunos, nomeadamente: Saber Científico; Informação e Comunicação; Raciocínio e Resolução de Problemas; Pensamento Crítico e Criativo; e a capacidade de Generalizar. (3) Incentivar a pesquisa, para a procura e exploração de possíveis soluções para a resolução do problema.	
Tarefa(s)	Aluno(s)	Professor
Sumário (5 minutos)	Escrever o sumário no caderno diário.	Ditar o sumário.
Risco de Secas e Cheias	Questionar em caso de dúvida.	Fazer a distinção entre seca hidrológica, seca meteorológica e agrícola;

(25 minutos)		Explicar a relação entre a variabilidade climática, a irregularidade da precipitação e os riscos de seca e cheias, bem como modos de mitigar e prevenir os seus efeitos.
Uso eficiente e valorização da água (15 minutos)	Questionar em caso de dúvida.	Identificar e enumerar modos mais eficientes de consumo, aproveitamento e valorização das disponibilidades hídricas.
Intervalo (5 minutos)		
Estudo de Caso (50 minutos)	Realizar a tarefa com empenho fazendo o seu registo de forma autónoma na sua cópia do guião de trabalho do Estudo de Caso Participar na discussão com os colegas. Oferecer os seus pontos de vista justificando-os. Retorquir os pontos de vista menos fundamentados.	Realizar uma breve exposição sobre a convenção de albufeira Explicar aos alunos os vários elementos que compõe o caso de estudo e como preenchê-los. Explicar que é suposto os alunos partilharem as suas respostas nos últimos 10-15 minutos, debatendo as diferenças e divergências entre as respostas. Dar apoio aos alunos durante a atividade, retirando as dúvidas Estimular o debate entre os alunos
Total: 100 minutos	*	
Avaliação	Realizar um registo das participações dos alunos.	

[04] Instrumentos de Planeamento e *Role-Play*

Subtema(s)	Gestão da água
Tema	Os recursos naturais
Previsão n.º aulas	2 aulas de 50 minutos – 27 de maio

Aprendizagens Essenciais	Analisar questões geograficamente relevantes no espaço mundial (AQ)
	*
	Problematizar e debater as Interrelações num mundo global (PD)
	Relacionar as disponibilidades hídricas com a produção de energia, o uso agrícola, o abastecimento de água à população ou outros usos.
	Comunicar e participar (CP)
	Construir um quadro de possibilidades sobre a exploração sustentável dos recursos naturais de Portugal – minerais, energéticos, hídricos e marítimos, evidenciando reflexão crítica e argumentação fundamentada.

Conceitos das AE	Disponibilidade hídrica, albufeira, barragem, barragem de retenção versus barragem de produção, efluente, eutrofização, salinização.
PASEO	A; B; C; D; E; G; F; H; I
ENEC	Grupo I (Desenvolvimento Sustentável)

Desenvolvimento da Aula – estratégias e recursos

Sumário	Correção do guião de trabalho sobre o estudo de caso – “convenção de albufeira”. Instrumentos de planeamento e gestão dos recursos hídricos em Portugal. Atividade de Role-Play (interpretação de papéis) sobre a construção de uma barragem.
----------------	---

Objetivos de aprendizagem	Objetivo(s) para o aluno (1) Mobilizar os conhecimentos passados para novas situações de aprendizagem; (2) Analisar, ler e interpretar gráficos, fotografias, textos e mapas; (3) Interagir com tolerância, empatia e responsabilidade e argumentar, negociar e aceitar diferentes pontos de vista.	
		Recurso
Estratégia	Exposição (1) Contribuir para o desenvolvimento de competências dos alunos, nomeadamente: Saber Científico	Power Point. 18x materiais para a simulação. Manual
	Role-Play (1) Criar ambientes de aprendizagem propícios para o debate e a partilha de opiniões/ argumentos; (2) Contribuir para o desenvolvimento de competências dos alunos, nomeadamente: Saber Científico; Informação e Comunicação; Raciocínio e Resolução de Problemas; Pensamento Crítico e Criativo; e a capacidade de Generalizar. (3) Incentivar a pesquisa, para a procura e exploração de possíveis soluções para a resolução do problema.	
Tarefa(s)	Aluno(s)	Professor
Sumário (10 minutos)	Escrever o sumário no caderno diário.	Ditar o sumário.
Correção do guião de trabalho (15 minutos)	Partilhar as suas respostas. Elaborar as suas correções ao guião	Garantir que os alunos realizam a correção e partilham, debatendo, as suas respostas.
Instrumentos de Planeamento e Gestão da água (10 minutos)	Questionar em caso de dúvida.	Explicitar os vários instrumentos de gestão da água e a sua importância no contexto dos conteúdos.
Intervalo (5 minutos)		

Role-Play (60 minutos)	Realizar a tarefa com empenho fazendo o seu registo de forma autónoma na sua cópia do guião de trabalho. Participar na discussão com os colegas e com o grupo. Colaborar na elaboração de um argumento correspondente ao seu grupo de interesse. Oferecer os seus pontos de vista justificando-os. Retorquir os pontos de vista menos fundamentados.	Atribuição dos papéis – 5 minutos; 2. Leitura dos guiões individuais e “reunião” do grupo – 15/20 minutos; 3. Apresentação dos grupos uns aos outros – 5 minutos; 4. Debate entre os grupos – 15/20 minutos; 5. Tomada de decisão e feedback – 5 minutos
Total: 100 minutos	*	
Avaliação	Realizar um registo das participações dos alunos.	

Anexo E – Grelhas de observação de avaliação sumativa

Anexo E.1 – Grelha de observação utilizada no estudo de caso n.º1

		AVALIAÇÃO FORMATIVA						 	
		Grelha de observação - Síria consequências de uma guerra civil							
		Saber científico, técnico e tecnológico	Informação e Comunicação		Raciocínio e Resolução de Problemas		Pensamento Crítico e Criativo		
Referencial para as AE		Localizar , no espaço e no tempo, lugares, fenómenos geográficos (físicos e humanos) e os processos que intervêm na sua configuração, em diferentes escalas, usando corretamente o vocabulário geográfico. Comunicar os resultados da investigação, usando diferentes suportes técnicos, incluindo as TIC e as TIG.	Recolher, tratar e interpretar informação geográfica e mobilizar a mesma na construção de respostas para os problemas estudados. Representar gráfica, cartográfica e estatisticamente a informação geográfica.		Investigar problemas ambientais e sociais, ancorado em guiões de trabalho e questões geograficamente relevantes (o quê, onde, como, porquê e para quê).		Aplicar o conhecimento geográfico, o pensamento espacial e as metodologias de estudo do território, de forma criativa, em trabalho de equipa, para argumentar, comunicar e intervir em problemas reais, a diferentes escalas		
	Referencial para o estudo de caso	Mobiliza os conceitos / conhecimentos em novas situações de aprendizagem	Analisa, lê e interpreta gráficos, fotografias, textos e mapas	Usa diferentes tipo de linguagem para significar e comunicar, para construir conhecimento, partilhar sentidos.	Explica fatores responsáveis pelos fluxos migratórios	Reconhece a necessidade da cooperação internacional para a resolução do problema	observa, analisa e discute ideias, processos ou produtos centrando-se em evidências	Enumera possíveis soluções para a resolução de situações/ problema	
A1	2	3	3	2	4	1	2	Média	
A3	2	n.o.	3	n.o.	4	1	3	2,4	
A4	3	3	4	2	4	1	3	1,9	
A6	2	3	2	2	4	1	2	2,9	
A7	2	3	2	2	4	1	2	2,1	
TURMA n7	2.2	3	2.8	2	4	1	2.4	2,3	

Escala (Frequência de observação)	
Muito Raramente	1
Raramente	2
Às vezes	3
Frequentemente	4
Sempre	5
Não observado	n.o.

(Voltar, p.40)

Anexo E.2 – Grelha de observação utilizada no estudo de caso n.º2

AVALIAÇÃO FORMATIVA							
Grelha de observação - Problemas Urbanos							
	Saber científico, técnico e tecnológico	Informação e Comunicação		Raciocínio e Resolução de Problemas	Pensamento Crítico e Criativo		
	Localizar, no espaço e no tempo, lugares, fenómenos geográficos (físicos e humanos) e os processos que intervêm na sua configuração, em diferentes escalas, usando corretamente o vocabulário geográfico. Comunicar os resultados da investigação, usando diferentes suportes técnicos, incluindo as TIC e as TIG.	Recolher, tratar e interpretar informação geográfica e mobilizar a mesma na construção de respostas para os problemas estudados. Representar gráfica, cartográfica e estatisticamente a informação geográfica.		Investigar problemas ambientais e sociais, ancorado em guiões de trabalho e questões geograficamente relevantes (o quê, onde, como, porquê e para quê).	Aplicar o conhecimento geográfico, o pensamento espacial e as metodologias de estudo do território, de forma criativa, em trabalho de equipa, para argumentar, comunicar e intervir em problemas reais, a diferentes escalas		
Referencial para os AE							
Referencial para o estudo de caso	Mobiliza os conceitos / conhecimentos em novas situações de aprendizagem	Analisa, lê e interpreta gráficos, fotografias, textos e mapas	Usa diferentes tipo de linguagem para significar e comunicar, para construir conhecimento, partilhar sentidos.	Explica fatores responsáveis pelos problemas urbanos	Observa, analisa e discute ideias, processos ou produtos centrando-se em evidências.	Enumera possíveis soluções para a resolução de situações/ problema.	Média
A1	3	3	2	3	3	3	2,8
A2	4	3	3	4	4	4	3,6
A4	4	4	5	4	4	4	4,1
A5	4	4	4	4	4	4	4,0
A6	3	4	4	3	4	4	3,6
A7	3	3	1	3	2	3	2,5
TURMA n6	3,5	3,5	3,16	3,5	3,5	3,6	3,4

Escala (Frequência de observação)	
Muito Raramente	1
Raramente	2
Às vezes	3
Frequentemente	4
Sempre	5
Não observado	n.o.

(Voltar, p.40)

Anexo F – Exemplo de critérios de correção

(voltar p.42)

Geografia C / AEG-FCSH // Professor Alexandre Alves

CrITÉRIOS de correção da ficha de avaliação n.º1 – 50 minutos

Tema e subtemas
Um Mundo Fragmentado – Espaço de fluxos e atores mundiais; Espaços motores de fluxos

Aprendizagens Essenciais a avaliar

“Analisar questões geograficamente relevantes no espaço mundial” (AQ)
Explicar os padrões geográficos dos fluxos mundiais de população evidenciando os seus principais fatores; Explicar as causas e consequências da crescente urbanização, interpretando mapas e gráficos, a diferentes escalas;
“Problematizar e debater as Interrelações num mundo global” (PD)
Evidenciar consequências da desigual distribuição dos fluxos à escala mundial; Equacionar a importância das cidades globais e das alterações recentes na distribuição da população;
“Comunicar e participar” (CP)
Divulgar ações concretas para aumentar a qualidade de vida e bem-estar nas grandes aglomerações urbanas;

Conceitos a avaliar

Espaço de fluxos e atores mundiais
Migração laboral/económica, refugiado; difusão espacial; investimento direto estrangeiro (IDE).
Espaços motores de fluxos mundiais
Espaço contínuo, espaço rede, cidades globais, região metropolitana, conurbação, megalópolis, macrorregião.

Distribuição de itens e cotações por grupo

Total	I	II	III	IV
7	2	2	2	1
200	50	60	60	30

Distribuição de Aprendizagem Essencial e cotações por item

ID	1	2	3	4	5	6	7
AE	AQ	PD	PD	PD	AQ	AQ	CP
200	20	30	20	30 (+10)	40	20	30

Distribuição de cotação por Aprendizagem Essencial

Total	AQ	PD	CP + Domínio língua portuguesa
200 (100%)	80 (40%)	80 (40%)	20 (10%)

0/200	0/200	0/200	0/200
-------	-------	-------	-------

ID	Sugestão de resposta	Níveis de resposta		Cotação	Grupo
1.	A procura de melhores condições de vida e às boas expectativas de emprego.			20	Grupo I
2.	O aluno estrutura um pequeno texto no qual explicita três argumentos sobre as consequências, positivas, dos migrantes nas áreas de chegada são considerados argumentos válidos: ✖ Aumento da taxa de natalidade; ✖ Diminuição do índice de envelhecimento; ✖ Aumento da taxa de crescimento natural; ✖ Aumento da população ativa; ✖ Redução do custo da mão de obra; ✖ Impactos positivos nas contas públicas; ✖ Aumento da multiculturalidade; ✖ Ganhos de produtividade; ✖ Outros considerados relevantes.	N3. Responde de forma estruturada e clara. Demonstra respeito total na utilização do vocabulário específico da disciplina. Explicita três argumentos.	30	30	
		N2. A resposta apresenta-se bem estruturada. Apresenta rigor na utilização do vocabulário específico da disciplina. Demonstra alguma dificuldade na explicitação dos argumentos. Explicita, de forma válida, apenas dois.	20		
		N1. A resposta apresenta-se razoavelmente estruturada. Tem dificuldades na utilização do vocabulário específico da disciplina. Explicita apenas um argumento de forma válida.	10		
3.	O aluno estrutura um pequeno texto no qual explicita três benefícios do IDE na economia e na sociedade. São considerados: ✖ É um investimento de longo prazo; ✖ Possibilita a criação de postos de trabalho e de riqueza; ✖ Ganhos da transferência de tecnologia e saber-fazer; ✖ Obtenção e retenção de capital; ✖ Outros considerados relevantes.	N3. Identifica três benefícios válidos e estabelece relação com o gráfico.	20	20	Grupo II
		N2. Identifica dois benefícios e estabelece alguma relação com o gráfico	14		
		N1. Identifica um benefício e não estabelece relação com o gráfico.	7		
4.	O aluno desenvolve um texto no qual procure justificar, utilizando um conjunto de fatores, os motivos que explicam a assimetria existente na distribuição do IDE no mundo. A argumentação deve ser estabelecida partindo de fatores inerentes ao desenvolvimento e à dificuldade destes países em captarem IDE. São considerados os seguintes fatores: ✖ A instabilidade política; ✖ As políticas protecionistas – de condicionamento industrial;	N4. Responde de forma estruturada e clara. Demonstra respeito total na utilização do vocabulário específico da disciplina. Explica sem dificuldade quatro fatores. Estabelece relação correta com o gráfico.	40	40	
		N3. A resposta apresenta-se bem estruturada. Apresenta algumas falhas na utilização do vocabulário específico da disciplina. Explica com alguma dificuldade três	30		

	- Pequena dimensão do mercado; - Falta de infraestruturas e meios de transporte; - Outros considerados relevantes.	fatores. Estabelece relação correta com o gráfico.			
		N2. A resposta apresenta-se razoavelmente estruturada. Tem dificuldades na utilização do vocabulário específico da disciplina. Explica com dificuldades apenas dois fatores ou enuncia quatro fatores. Tem dificuldade em estabelecer relação correta com o gráfico.	20		
		N1. A resposta apresenta-se pouco estruturada. A resposta possui erros que afetam o sentido do discurso e revela uma utilização imprópria do vocabulário específico da disciplina. Enuncia apenas um fator apresentando dificuldades na argumentação. Não estabelece relação com o gráfico.	10		
5.	O aluno desenvolve um texto argumentativo no qual explica dois fatores responsáveis pela crescente urbanização global. São considerados os seguintes: - Desenvolvimento industrial e/ou agrícola (modernização da agricultura); - Desenvolvimento e terciarização da sociedade; - Elevado crescimento natural; - Êxodo rural; - Movimentos migratórios internacionais; - Desenvolvimento dos sistemas de transportes públicos e individuais; - Atratividade das cidades face ao espaço rural; - Outros considerados relevantes.	N3. Responde de forma estruturada e clara. Demonstra respeito total na utilização do vocabulário específico da disciplina. Explica dois fatores. Estabelece relação correta com o gráfico	40	40	Grupo III
		N2. A resposta apresenta-se bem estruturada. Apresenta algum rigor na utilização do vocabulário específico da disciplina. Demonstra alguma dificuldade na explicação de dois argumentos. Estabelece relação correta com o gráfico.	28		
		N1. A resposta apresenta-se pouco estruturada. A resposta possui erros que afetam o sentido do discurso e revela uma utilização imprópria do vocabulário específico da disciplina. Enuncia apenas um fator apresentando dificuldades na argumentação. Não estabelece relação correta com o gráfico.	14		
6.	O aluno desenvolve uma resposta curta no qual identifica corretamente o padrão geográfico dominante da distribuição da percentagem da população urbana que vive em bairros de lata justificando com os dois fatores responsáveis pelo padrão. São considerados:	N2. O aluno justifica o padrão geográfico existente com os dois fatores responsáveis pelo mesmo. Estabelece relação correta com o gráfico.	20	20	
		N1. O aluno justifica o padrão geográfico	10		

	× Um crescimento urbano rápido e descontrolado; × Falta de recursos financeiros, económicos e técnicos para realizar um planeamento urbano e/ou para suprimir os problemas urbano.	existente com apenas um fator responsável pelo mesmo e estabelece relação correta com o gráfico, ou o aluno justifica o padrão geográfico existente com os dois fatores responsáveis pelo mesmo não estabelecendo uma relação correta com o gráfico.			
7.	O aluno desenvolve um pequeno texto no qual explique três medidas que visem o aumento da utilização da bicicleta enquanto meio de transporte para as deslocações diárias da população. São consideradas as seguintes: × Investimento em infraestrutura e transportes públicos de qualidade (mais frequência; mais estações; maior rede; mais área servida); × Aposta nos modos suaves de transporte (<i>Bikesharing</i> p.e.); × Transportes públicos mais acessíveis; × Aposta nas soluções de transporte partilhados (<i>Carsharing</i>; <i>Carpooling</i>); × Aumento dos impostos sobre o transporte individual; × Colocação de portagens/ pórticos nas entradas das cidades e construindo parques de estacionamento; × Proibição da circulação de automóveis mais antigos e/ou em algumas zonas da cidade (aumento das áreas pedonais); × Construção de ciclovias e alargamento dos passeios; × Cobrança de paquímetros; × Outras consideras relevantes.	N3. Responde de forma estruturada e clara. Demonstra respeito total na utilização do vocabulário específico da disciplina. Explicita três medidas.	30	30	Grupo IV
		N2. A resposta apresenta-se bem estruturada. Apresenta algum rigor na utilização do vocabulário específico da disciplina. Demonstra alguma dificuldade na explicitação das medidas. Explica, de forma válida, apenas duas medidas.	20		
		N1. A resposta apresenta-se razoavelmente estruturada. Tem dificuldades na utilização do vocabulário específico da disciplina. Explicita apenas uma medida de forma válida.	10		

Anexo G – Atividades e Guiões

Anexo G.1 – Moldura n.º1

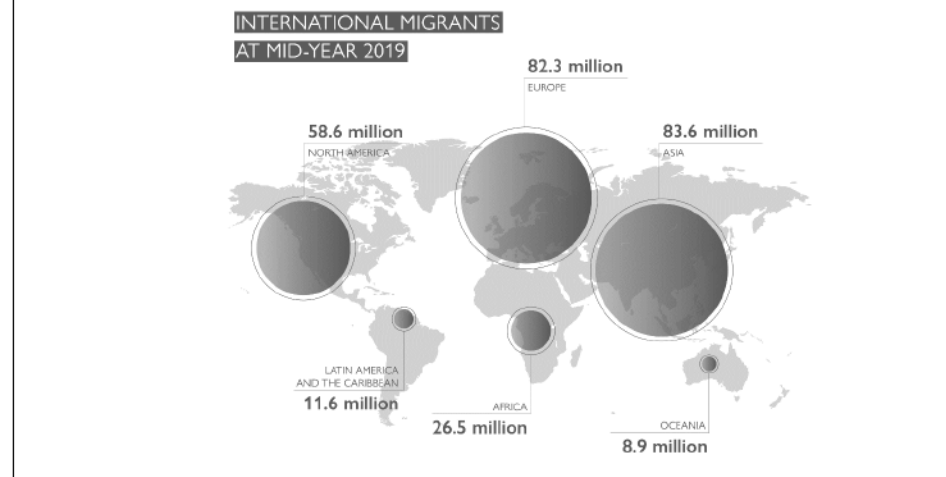
(voltar, p. [47](#))

Que outras informações gostaria de descobrir? / Que outras perguntas tenho que fazer?

O que é que esta figura não me diz?

O que consigo inferir ou supor com esta imagem?

O que posso concluir da figura?



Anexo G.2 – Moldura n.º2

Que outras informações gostaria de descobrir?/ Que outras perguntas tenho que fazer?

O que é que esta figura não me diz?

O que consigo inferir ou supor com esta imagem?

O que posso concluir da figura?



Anexo G.3 – Guião de trabalho de apoio ao estudo de caso n.º1

(voltar, p. [51](#))

Guião de trabalho – Síria: Consequências de uma guerra civil			
Nome:			
Glossário:	Onde se localiza a Síria?	Que medidas/ políticas foram implementadas?	
	Porque motivo é a Síria relevante?	Quem tomou medidas?	
Como cresceu a migração na Síria?	Consequências nas áreas de chegada		
	Quais os principais destinos dos refugiados Sírios?	positivas/ benefícios/ oportunidades:	
Como se caracteriza a migração Síria?			

Anexo G.4 – Guião de trabalho N.º7

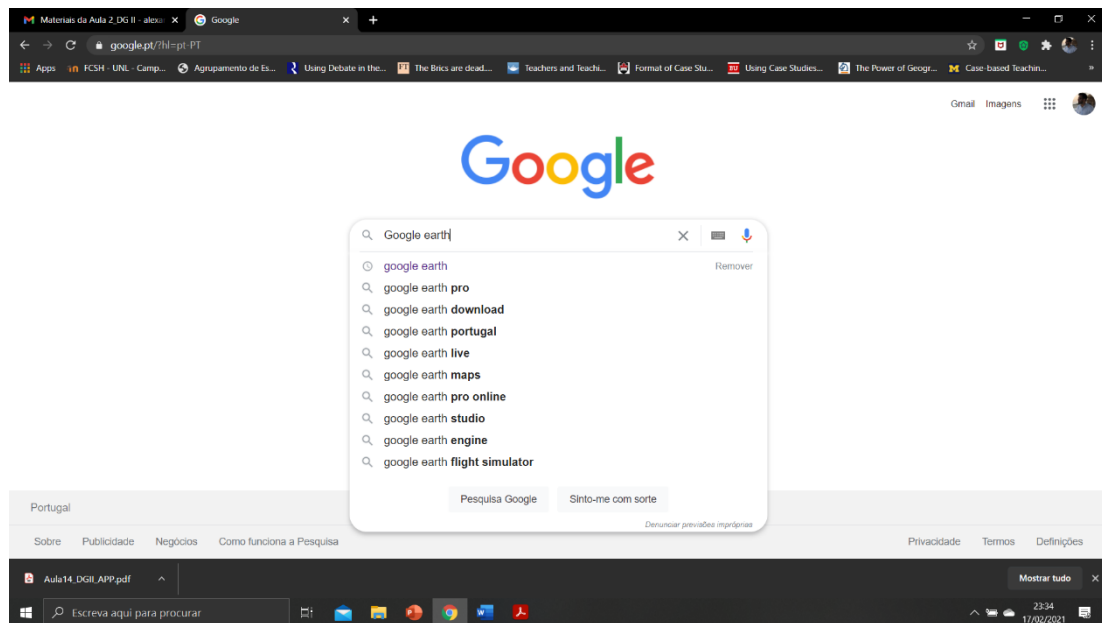
(voltar, p. [55](#))

Guião de trabalho N.º7 – Cidades do mundo – observação indireta

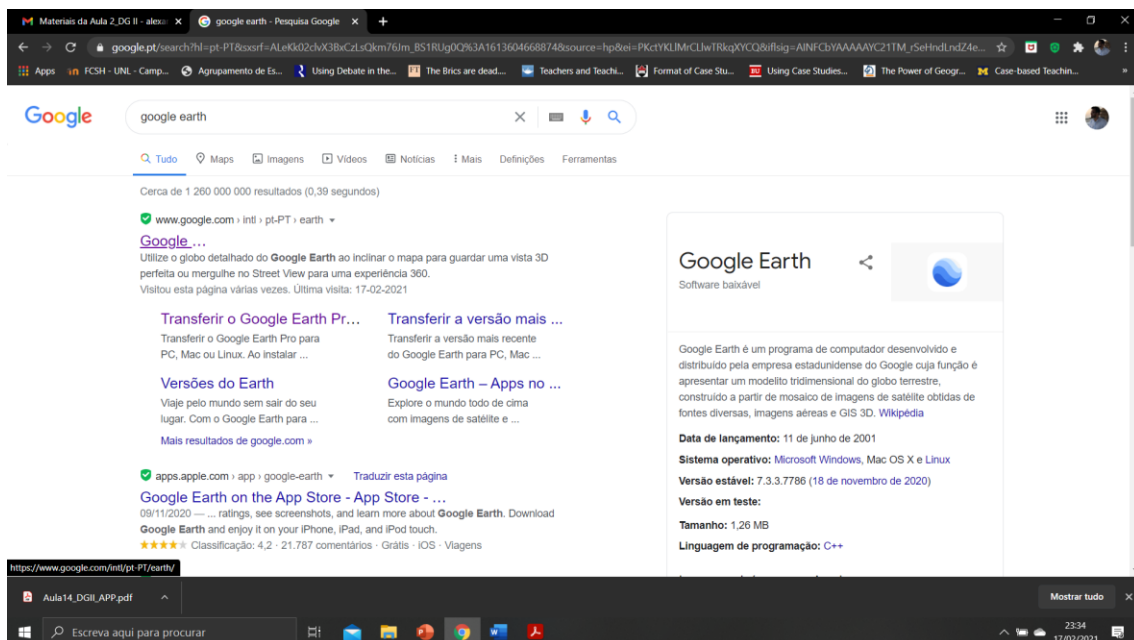
Nome:

1. **Seleciona** uma fotografia através da *street view* do *google earth* seguindo os passos indicados nas imagens seguintes.

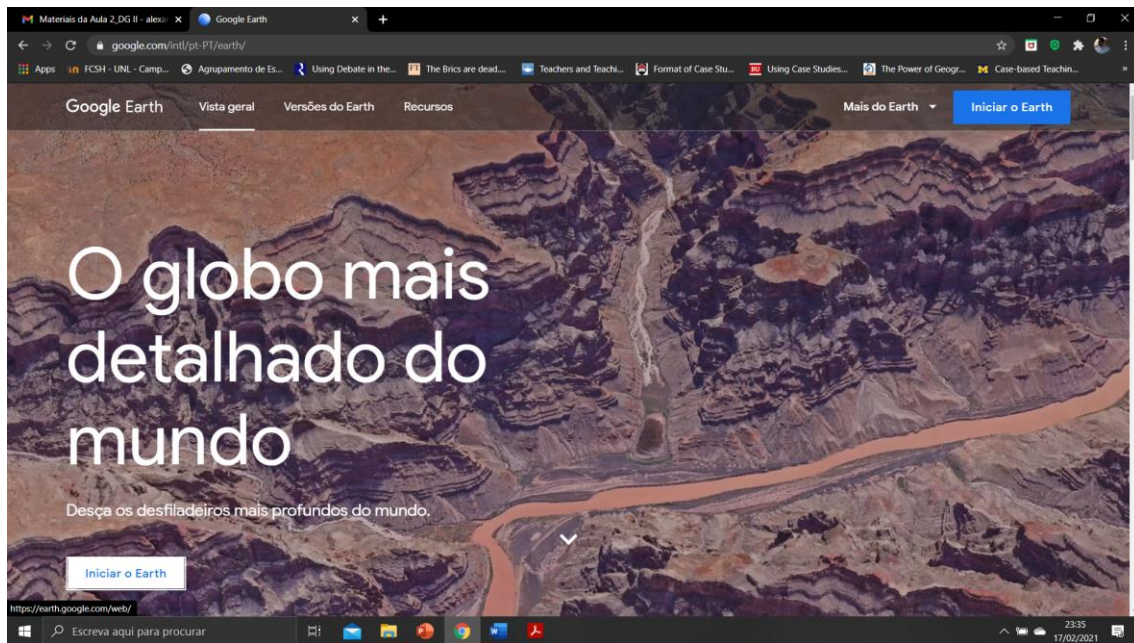
1º Abre o google e pesquisa “google earth”



2º Seleciona a primeira opção

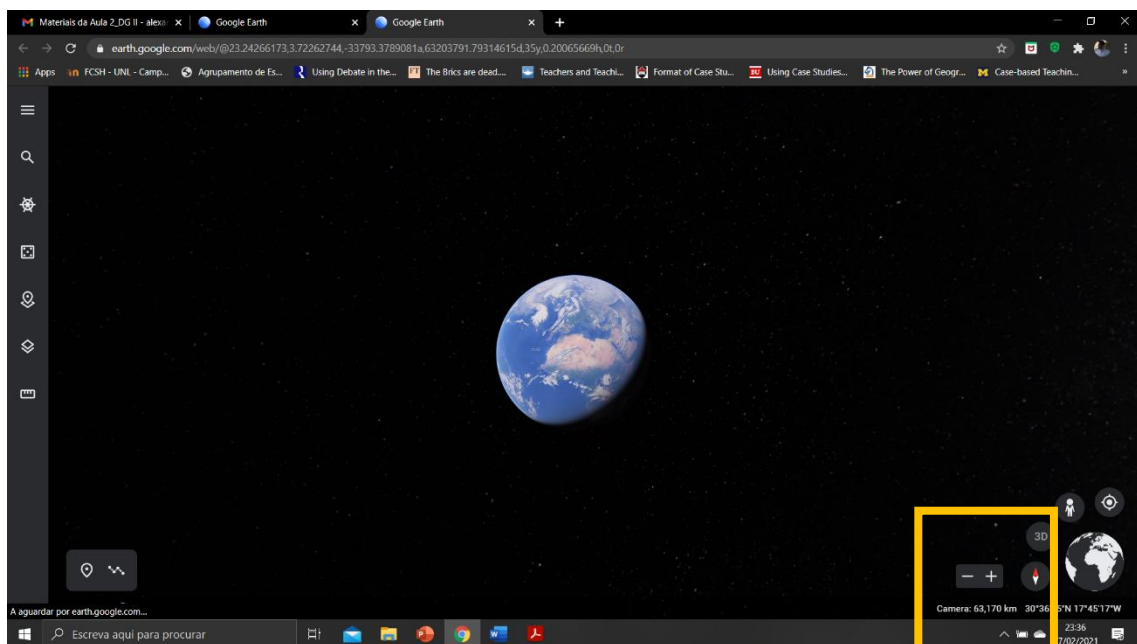


3º Clica em “iniciar google earth”

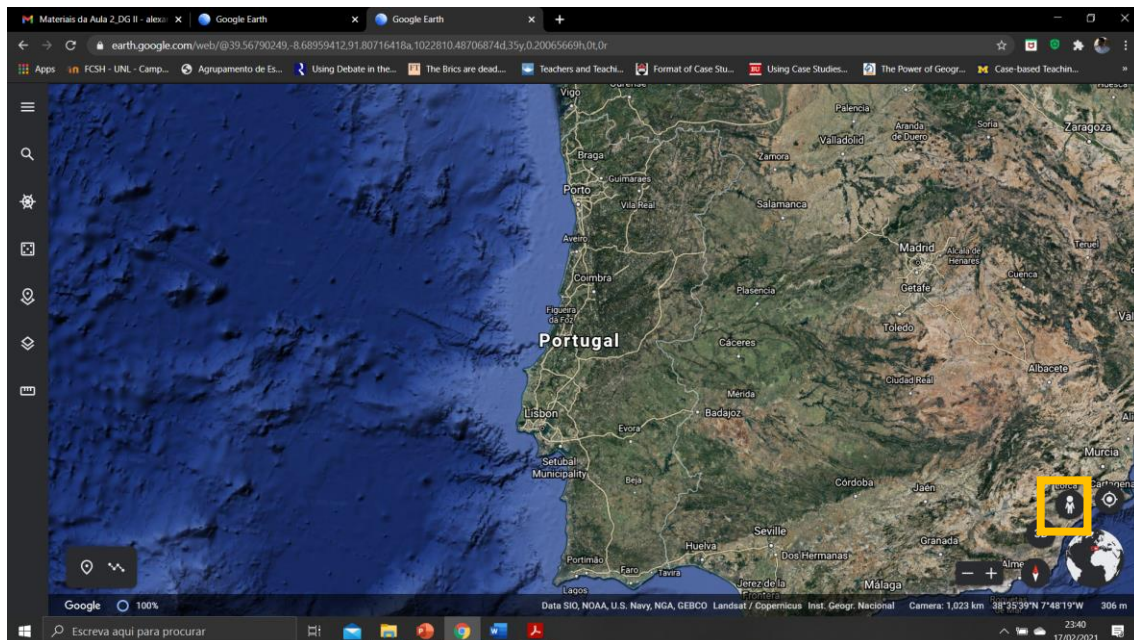


*** Por vezes leva um pouco a abrir***

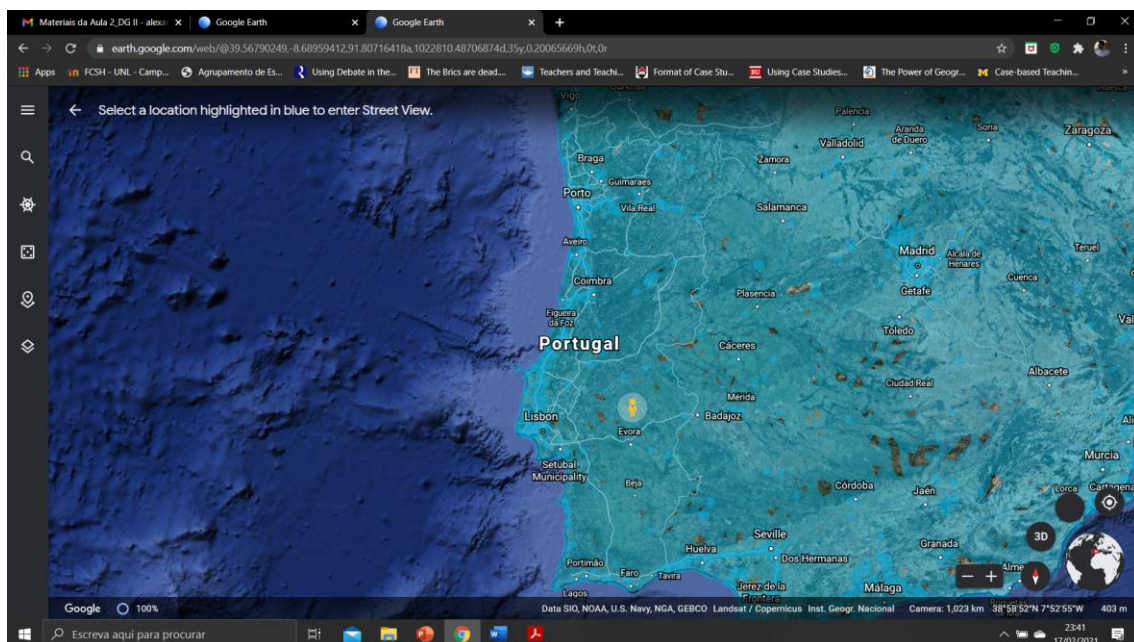
4º quando abrir será esta imagem que vais ver aproxima o globo através do teu touchpad, botão circular do rato ou tecla mais no canto inferior direito.



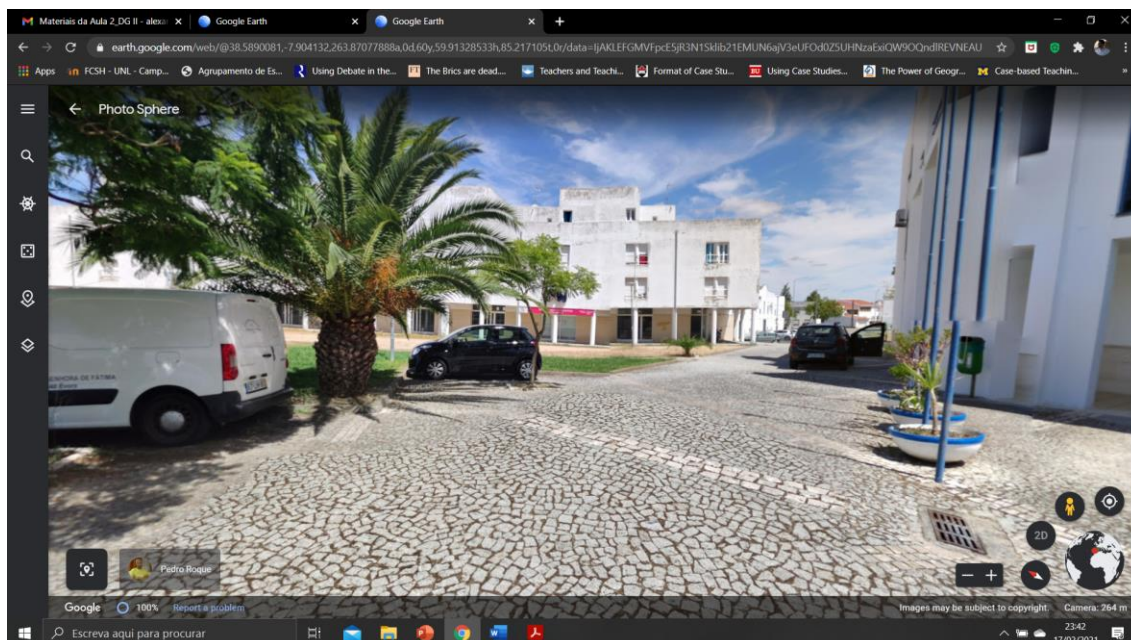
5º Clica no boneco “google street view” e arrasta para o mapa.



6º coloca-o na cidade que desejares.



7º Utiliza a função *print screen* para captar a imagem que desejas



8º clica Ctrl+v e copia a imagem para aqui. Depois guarda o documento.

2. Copia esta tabela para o teu local de trabalho e preenche respondendo às perguntas.

SATO	Cidade: [coloca o nome da cidade em observação]
Sensorial	O que podes ver na fotografia?
	O que poderias ter ouvido se estivesses no local?
	O que poderias ter cheirado?
Atividades	O que estava a acontecer quando a fotografia foi tirada?
Tempo	O que poderia ter acontecido antes da fotografia ter sido capturada?
	O que poderia ter acontecido depois da fotografia ter sido capturada?
No geral (Overall)	O que a fotografia nos diz sobre as pessoas e sobre o local?

3. Coloca a imagem num *powerpoint* para apresentares à turma na próxima aula (no máximo 4 minutos para falares da tua fotografia).

Anexo G..5 – Guião de trabalho de apoio ao estudo de caso n.º2

(voltar, p. [57](#))

Material de apoio ao estudo de caso nº2 (levar preenchido para a aula de dia 4 de março)	
Ficha de leitura do documento: [inserir título do documento] Uma ficha de leitura/ análise de um documento deve conter as ideias gerais e as principais conclusões. Deves retirar as evidências (p.e. dados estatísticos, excertos do texto, etc.) que consideres mais importantes para a conclusão. 1. Resume a informação transmitida pelo documento. 2. Identifica as evidencias mais importantes (dados estatísticos, excertos do texto) que encontras. 3. Identifica a(s) principal(ais) conclusão(ões) do documento. Resumo	Evidências Conclusões

Anexo G.5 – Guião de trabalho de trabalho n.º9

(voltar, p. 57)



Guião de trabalho N.º9 – Problemas urbanos, estudo de caso da AML

Grupo: [inserir nome]; [inserir nome]; [inserir nome]

- 1. Completa** os espaços em branco, utilizando os materiais de apoio ao estudo de caso, com as causas do problema em destaque. *dica: não te esqueças de referir o documento e as evidências.
- 2. Discutir** com os teus colegas de grupo possíveis soluções para o problema em análise.
- 3. Seleciona** em conjunto com a tua turma apenas uma solução.

Causas identificadas

1.

2.

3.

Problema

Localização AML

[inserir mapa]

“Em Lisboa, condutores perdem mais de cinco dias por ano em engarrafamentos”

“No ano passado, os condutores de Lisboa perderam, em média, 136 horas em estradas congestionadas, o equivalente a mais de cinco dias e meio a conduzir de forma ininterrupta em engarrafamentos (...) Apesar da ligeira melhoria (descida de três posições relativamente a 2018), Lisboa continua a ser a área urbana com mais tráfego do país, estabelecendo-se assim no 25.º lugar das cidades mais congestionadas a nível mundial.”



Adaptado: Xavier Costa, Público, 9 de março de 2020

Soluções do grupo

Solução proposta pela turma

Anexo G.6 – Guião de apoio ao estudo de caso n.º3

(voltar, p. [66](#))

Guião de trabalho – Estudo de Caso – Iêmen		
Nome:		
Glossário:	Perfil do país (Selecione entre 5 a 10 indicadores):	Mapa:
Consequências da subnutrição:	Subnutrição/ Má alimentação	
	Fatores potenciadores:	Fatores atenuadores:
	Soluções?	
	Propõe, com base nos teus conhecimentos, pelo menos, uma solução para o problema identificado.	

Guião de trabalho – Estudo de Caso – Estados Unidos da América

Nome:

Glossário:

Perfil do país (Selecione entre 5 a 10 indicadores):

Mapa:

Consequências da má nutrição:

Subnutrição/ Má alimentação

Fatores potenciadores:

Fatores atenuadores:

Soluções?

Propõe, com base nos teus conhecimentos, pelo menos, uma solução para o problema identificado.

Anexo G.7 – Guião de apoio ao estudo de caso – A Convenção de Albufeira

(voltar, p. [64](#))

Guião de trabalho – Gestão Ibérica dos Rios – Estudo de Caso		
Nome:		
Glossário:	Nome da convenção: Objeto da convenção (Artigo 2º):	Países signatários: Comissão responsável pela monitorização da convenção: Bacias Hidrográficas abrangidas (Artigo 3º):
Problemas da incorreta gestão hídrica, por parte de Espanha, com reflexo em Portugal:	Notícias – o que dizem os media sobre o assunto?	
	Notícia Jornal Público:	Notícia Euronews:
	Soluções?	
	Propõe, com base nos teus conhecimentos e na interpretação das notícias, pelo menos, uma solução para uma melhor gestão ibérica dos rios.	

Anexo H – Role-Play

Anexo H.1 Descrição da situação

(voltar, p. [66](#))

Role-Play (Interpretação de papéis)

Duração da atividade: 50 minutos

Descrição da situação:

Na vila de Coentros do Rio, junto do rio Azul, a empresa "EDC, S.A." (Energia dos Coentros) pretende construir uma barragem para a produção de energia hidroelétrica. Contudo, o projeto tem dividido os munícipes, dois vereadores do executivo e alguns atores locais. Sem o voto favorável dos vereadores o projeto não seguirá em frente. Com o objetivo de convencer os opositores do projeto, em especial os dois vereadores, o Presidente da Câmara Municipal de Coentros do Rio criou uma comissão denominada Comissão Especial para o Debate dos Assuntos Hídricos (CEDAH).

Convocatória:

Com o objetivo de tomar uma decisão final, em relação à aprovação do projeto por parte dos vereadores, convocam-se todos os membros das entidades representadas para uma reunião de deliberação dia 27 de abril de 2021 pelas 9:10h na Sala 10 da ESAIC, com a seguinte ordem de trabalhos:

Ordem de trabalhos:

- 1- Apresentação das entidades representadas;
- 2- Declaração e explicação da posição favorável/ desfavorável das entidades;
- 3- Debate entre as entidades;
- 4- Intervalo da reunião e reunião dos vereadores;
- 5- Tomada de decisão dos vereadores.

Cábula estatística:

Para que o debate seja mais transparente o Instituto de Estatística de Coentros facultou a seguinte informação estatística sobre o município:

Energia Renovável produzida (% de energia total)	75%
Área Total (Km²)	825,94 km²
População Total (2011)	14 826 hab.
Emprego por setor de atividade (% do total)	Setor primário: 30% Setor secundário: 25% Setor terciário: 45%
Taxa de Desemprego	18%
Superfície Inundada, estimativa (Km²)	125,94 Km²
População Residente em Superfície Inundável, est.	480 hab.

Anexo H.2 Descrição Moradores

Guião de trabalho – Role-Play

Nome do aluno:

Associação dos Moradores da Aldeia do Rio Azul (AMARA)

Descrição da situação:

A Aldeia do Rio Azul fica situada nas margens do rio numa área que ficará submersa pela albufeira após a conclusão da barragem. Tem 420 habitantes, a maioria idosos. Os poucos adultos que vivem na aldeia estão desempregados ou trabalham nos campos junto à aldeia.

Posição: Desfavorável

Lista de objetivos e reivindicações:

Objetivo principal: Travar o projeto e evitar a construção da barragem.

Objetivos secundários: 1) Obter um subsídio de compensação pela perda das habitações e do património;

2) Garantir o realojamento da população em iguais condições de dignidade;

3) Garantir emprego a todos trabalhadores rurais e aos trabalhadores desempregados.

Argumentos:

1. A população é idosa e viveu a sua vida toda na aldeia;

2. A aldeia está recheada de memórias e história que são um bem imaterial e insubstituível;

3. O projeto não prevê o realojamento.

1. Cria um quarto argumento em conjunto com os teus colegas.

4. _____

2. Regista, na tabela em baixo, pelo menos, 2 argumentos favoráveis e 2 argumentos desfavoráveis à construção da barragem

Favorável	Desfavorável

Anexo H.3 Descrição Ecologistas

Guião de trabalho – *Role-Play*

Nome do aluno:

Movimento Ecologista pela Defesa das Trutas de Coentros (MEDTC)

Descrição da situação:

A Truta de Coentros é uma espécie endógena cujo habitat natural é no Rio Azul. Vários pescadores e apreciadores da iguaria, bem como os ecologistas, estão preocupados com os efeitos da barragem no ciclo de reprodução do peixe. Para além disso, existem elevados impactos na restante fauna e na flora.

Posição: Desfavorável

Lista de objetivos e reivindicações:

Objetivo principal: Travar o projeto e evitar a construção da barragem.

Objetivos secundários: 1) Garantir que no projeto é incluído um programa que ambicione preservar a espécie da Truta de Coentros;

2) Garantir a realização de um estudo de impacto ambiental independente.

Argumentos:

1. O projeto coloca em risco uma espécie endógena e única;
2. As barragens danificam os ecossistemas;
3. A retenção de sedimentos na barragem faz diminuir os sedimentos que chegam ao litoral, provocando a redução do areal nas praias;

1. Cria um quarto argumento em conjunto com os teus colegas.

4. _____

2. Regista, na tabela em baixo, pelo menos, 2 argumentos favoráveis e 2 argumentos desfavoráveis à construção da barragem

Favorável	Desfavorável

Anexo H.4 Descrição Empresários

Guião de trabalho – *Role-Play*

Nome do aluno:

Associação dos Representantes e Empresários das Atividades Náuticas (AREAN)

Descrição da situação:

A construção da barragem no Rio Azul é uma fonte de oportunidades para as atividades náuticas. Vários empresários do setor e de outros setores interessados (como a restauração e a hotelaria), querem garantir a construção de infraestruturas e direitos de exploração que possibilitem a valorização da albufeira resultante da construção da barragem.

Posição: Favorável

Lista de objetivos e reivindicações:

Objetivo principal: Garantir a aprovação do projeto e a construção da barragem.

Objetivos secundários: 1) Obter licenças para a construção de marinas, hotéis e restaurantes aos associados;

2) Garantir a construção de uma praia fluvial.

Argumentos:

1. O projeto permite o desenvolvimento das atividades náuticas no município;
2. Serão criados postos de trabalho;
3. Haverá a possibilidade do desenvolvimento de aquicultura;

1. Cria um quarto argumento em conjunto com os teus colegas.

4. _____

2. Regista, na tabela em baixo, pelo menos, 2 argumentos favoráveis e 2 argumentos desfavoráveis à construção da barragem

Favorável	Desfavorável

Anexo H.5 Descrição Empresa Elétrica

Guião de trabalho – *Role-Play*

Nome do aluno:

Energia dos Coentros, Sociedade Anónima (EDC, S.A.)

Descrição da situação:

O projeto da EDC, S.A. prevê um investimento de 480 milhões de euros e a criação de 2000 postos de trabalho, dos quais 500 indiretos. O objetivo é a produção de energia hidroelétrica para comercializar no mercado de energia. O projeto, no entanto, tem sofrido de várias resistências por parte da população e das associações ecologistas, cujas reivindicações podem resultar num aumento de custos do projeto. Como a empresa tem registado alguns prejuízos deseja evitar essa situação, passando os encargos para a República da Salsa ou para o município de Coentros do Rio.

Posição: Favorável

Lista de objetivos e reivindicações:

Objetivo principal: Garantir a aprovação do projeto e a construção da barragem.

Objetivo secundário: 1) Evitar o aumento de custos do projeto;

2) Garantir que os custos adicionais não serão responsabilidade da empresa.

Argumentos:

1. O projeto permite a produção de energia limpa e renovável;

2. Serão criados postos de trabalho;

3. A barragem permite aumentar a disponibilidade hídrica da região;

1. Cria um quarto argumento em conjunto com os teus colegas.

4. _____

2. Regista, na tabela em baixo, pelo menos, 2 argumentos favoráveis e 2 argumentos desfavoráveis à construção da barragem

Favorável	Desfavorável

Anexo H.6 Descrição Vereadores

Guião de trabalho – Role-Play

Nome do aluno:

Vereadores do município de Coentros do Rio

Descrição da situação:

O projeto da empresa EDC, S.A. divide a população e os atores do município. Os autarcas devem defender o interesse das populações, mas, afinal, qual será esse interesse? Quem terá razão? Por um lado as populações que se vêm afetadas pela construção da barragem, bem como os danos ao meio ambiente e à preciosa Truta de Coentros; Por outro, serão criados postos de trabalho que irão resolver os problemas dos munícipes, bem como será criada uma nova dinâmica territorial que permitirá a valorização do território e dos seus recursos.

Posição: ?

1. Regista, na tabela em baixo, as reivindicações apresentadas pelos diversos grupos.

Lista de reivindicações:

2. Regista, na tabela em baixo, pelo menos, 4 argumentos favoráveis e 4 argumentos desfavoráveis à construção da barragem

Favorável	Desfavorável

3. Seleciona, pelo menos duas, reivindicações que consideres necessárias para satisfazer os vários atores do projeto.