

A Aprendizagem Baseada em Problemas no ensino da Geografia e o desenvolvimento de competências do PASEO

**Estudo de caso com a utilização de um trabalho colaborativo num
Domínio de Autonomia Curricular**

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

Versão corrigida e melhorada após defesa pública

outubro, 2021

Relatório de estágio apresentado para cumprimento dos requisitos necessários à obtenção do grau de Mestre em Ensino de Geografia no 3.º ciclo do ensino básico e no ensino secundário, realizado sob a orientação científica da Professora Ana Cristina Câmara e do Professor Doutor Pedro Casimiro, Professor na Faculdade de Ciências Sociais e Humanas da Universidade Nova de Lisboa. A supervisão da prática de ensino foi da responsabilidade do Professor Cooperante Daniel Maurício Dias, docente de Geografia no Instituto dos Pupilos do Exército, em Lisboa.

Agradecimentos

Os últimos dois anos foram um grande desafio, com especial ênfase para o ano de desenvolvimento da Prática de Ensino Supervisionada, já que nem sempre foi fácil conciliar a vida estudantil com a vida profissional e com a vida pessoal. Foram muitos os desafios que surgiram e foram também muitas as pessoas que estiveram presentes e me ajudaram a vencê-los.

Assim sendo, gostaria de deixar um agradecimento especial:

- à orientadora, Professora Ana Cristina Câmara, para a qual as palavras não são suficientes, uma vez que teve sempre paciência, disponibilidade, amabilidade, ideias e sempre uma palavra certa a dizer, que permitiram a aplicação de uma grande diversidade de materiais e um incentivo quando tudo parecia estar a desmoronar;
- ao coorientador, Professor Doutor Pedro Cortesão Casimiro, por, frequentemente, ter contribuído com ideias e correções pertinentes;
- ao professor cooperante, Daniel Pereira Lourenço Maurício Dias, que desde o início teve um papel de apaziguador e solucionador de problemas, que deu, permanentemente, palavras de incentivo nos momentos certos e com quem tanto aprendi;
- ao Instituto do Pupilo do Exército e respetivos funcionários que tão bem me acolheram e fizeram sentir à vontade e em “casa”;
- ao meu colega e amigo do núcleo de estágio, Pedro Manuel Alfaia Conceição, cujas palavras não são suficientes para agradecer todo o apoio, ajuda, motivação e, mesmo, desafio... Não poderia ter tido melhor companheiro nesta aventura do que ele, obrigada por isso.
- aos colegas de Mestrado, Margarida Rodrigues e Leonel Bernardo, por serem os meus companheiros em todos os trabalhos e desafios que nos surgiram ao longo do primeiro ano de Mestrado e pelas inúmeras gargalhadas únicas dadas;
- aos colegas de Mestrado, Maria Gabriela Lopes, Alexandre Alves e Tiago Santos pelo companheirismo, sinceridade e risadas dadas;

- às colegas de trabalho, nomeadamente à Lurdes Sequeira e à Vânia Morais, por terem sempre uma palavra de incentivo a dar;
- à amiga, Mafalda Ribeiro, pela paciência, amizade, apoio total e pela sua presença incondicional na minha vida, sem a qual não seria a mesma coisa;
- aos amigos, Thiago Xavier, Celeste Sousa, Jhonny Abreu, Sílvia Dias, Marta Serra, Alexandra Alves e Nuno Pires, que tornam toda esta minha “viagem” mais alegre, que me conseguiram proporcionar momentos de descontração e diversão únicos e que sempre estiveram presentes, mesmo nos momentos menos bons;
- à amiga, Joana Galego, por ser a minha pessoa e por estar sempre presente na minha vida, por ser a família que eu escolho infindavelmente e sobre a qual não tenho palavras para descrever pela importância que tem na minha vida e que apenas se sente;
- à minha mãe, Maria Lourenço, que tornou este percurso possível e pelo apoio dado;
- ao meu pai, António Viana, pela preocupação demonstrada durante este percurso;
- ao meu irmão, Bruno Viana, que me deu uma ajuda preciosa durante este período e cujas palavras não são suficientes para agradecer;
- ao meu namorado, Marc Valente, que “aturou” todos os meus devaneios, má disposição, inseguranças e mau feitio durante este período, que sei nem sempre foi fácil, mas sempre foi paciente, carinhoso e prestável, tornando toda a minha vida mais fácil e cheia de amor;
- à minha avó, Margarida Guerreiro, que é a pessoa que mais admiro e respeito, por toda a força que tem e por tudo o que conquistou na sua vida, apesar de todas as dificuldades pelas quais passou e dos tempos conturbados que viveu, teve sempre uma palavra de apoio e incentivo. Sem ela eu não seria quem sou hoje. Obrigada.

A APRENDIZAGEM BASEADA EM PROBLEMAS NO ENSINO DA GEOGRAFIA E O DESENVOLVIMENTO DE COMPETÊNCIAS DO PASEO

SUSANA CRISTINA LOURENÇO VIANA

Resumo

Atualmente têm sido propostos diversos desafios à educação, resultado das mudanças da sociedade atual. Existe, cada vez mais, maior acesso à informação e o conhecimento está apenas à distância de um “clique”. Os alunos acompanham esta evolução tecnológica e sentem-se, muitas vezes, desmotivados com as metodologias de ensino mais tradicionais. Neste sentido, torna-se crucial a introdução de metodologias ativas no ensino, que motivem os alunos e que os façam sentir integrados no processo de ensino e aprendizagem. Pretende-se, neste relatório, desenvolver o trabalho colaborativo numa turma do nono ano de escolaridade, com ênfase na metodologia *Aprendizagem Baseada em Problemas* (ABP) assente num Domínio de Autonomia Curricular (DAC), colocando o *ônus* no trabalho desenvolvido pelo aluno, em detrimento da exposição de conteúdos feita pelo professor. Assim, é dada oportunidade aos alunos que sejam os construtores do seu próprio conhecimento, através dos seus próprios interesses. De forma geral, pretende-se demonstrar a pertinência do trabalho colaborativo, subjacente na metodologia ABP, no desenvolvimento das Aprendizagens Essenciais (AE) da disciplina de Geografia e no desenvolvimento das competências do Perfil dos Alunos à Saída da Escolaridade Obrigatória (PASEO), bem como no desenvolvimento da autonomia e responsabilidade no âmbito de uma cidadania territorial consciente. Para tal, foram utilizadas diversas técnicas e instrumentos de recolha de dados, tais como observação, análise documental e questionários. Através da sua análise, foi possível concluir que a ABP permitiu o desenvolvimento das AE da disciplina de Geografia e potenciou o desenvolvimento das competências inscritas no PASEO, tornando os alunos mais conscientes do mundo que os rodeia, do ponto de vista de uma cidadania mais territorial.

Palavras-chave: Trabalho Colaborativo, Aprendizagem Baseada em Problemas, Domínios de Autonomia Curricular e Aprendizagens Essenciais.

PROBLEM-BASED LEARNING IN THE TEACHING OF GEOGRAPHY AND THE DEVELOPMENT OF COMPETENCIES OF THE PASEO

SUSANA CRISTINA LOURENÇO VIANA

Abstract

Nowadays, several challenges have been proposed to education as a result of the changes in today's society. There is, increasingly, greater access to information and knowledge is just a click away. Students follow this technological evolution and often feel unmotivated by more traditional teaching methodologies. In this sense, it is crucial to introduce, in teaching, active methodologies that motivate students and make them feel integrated in the teaching and learning process. This report aims to develop collaborative work, in a ninth-grade class, with emphasis on the Problem-Based Learning (PBA) methodology based on a Domain of Curricular Autonomy (DAC), putting the onus on the work developed by the student, rather than the exposure of content made by the teacher. Thus, students are given the opportunity to be the builders of their own knowledge, through their own interests. In general, it is intended to demonstrate the relevance of collaborative work, underlying the PBA methodology, in the development of the Essential Learning (EL) of Geography and in the development of the competences of the Profile of Students Leaving Compulsory Education (PSLC), as well as in the development of autonomy and responsibility within a conscious territorial citizenship. To this end, several techniques and instruments of data collection were used, such as observation, documentary analysis and questionnaires. Through its analysis, it was possible to conclude that PBA allowed the development of the EL of the Geography subject and potentiated the development of the competences inscribed in the AP, making the students more aware of the world around them, from the point of view of a more territorial citizenship.

Keywords: Collaborative Work, Problem-Based Learning, Domains of Curricular Autonomy and Essential Learning.

ÍNDICE

LISTA DE ABREVIATURAS	ix
INTRODUÇÃO	1
CAPÍTULO 1 – FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA.....	5
1.1. PROJETO DE AUTONOMIA E FLEXIBILIDADE CURRICULAR – ENQUADRAMENTO LEGAL	5
1.2. PERFIL DOS ALUNOS À SAÍDA DA ESCOLARIDADE OBRIGATÓRIA.....	9
1.3. APRENDIZAGENS ESSENCIAIS	10
1.4. ESTRATÉGIA NACIONAL DE EDUCAÇÃO PARA A CIDADANIA	12
1.5. DOMÍNIOS DE AUTONOMIA CURRICULAR.....	13
1.6. O TRABALHO COLABORATIVO NA SALA DE AULA.....	15
1.7. APRENDIZAGEM BASEADA EM PROBLEMAS	20
1.8. O ENSINO A DISTÂNCIA.....	29
CAPÍTULO 2 – CONTEXTO DA PRÁTICA DE ENSINO	34
2.1. A ESCOLA.....	34
2.2. AS TURMAS	35
2.3. PARTICIPAÇÃO NA COMUNIDADE ESCOLAR	39
2.4. A METODOLOGIA E A RESPECTIVA AVALIAÇÃO	40
CAPÍTULO 3 – PRÁTICA DE ENSINO SUPERVISIONADA	43
3.1. PROPOSTA PARA A APLICAÇÃO DA APRENDIZAGEM BASEADA EM PROBLEMAS NAS AULAS DE GEOGRAFIA	43
3.2. AS AULAS NA PRÁTICA DE ENSINO SUPERVISIONADA	46
3.2.1. <i>Atividade Desemparelhado – ODS (grupo de aulas n.º 2)</i>	49
3.2.2. <i>Atividade 5W (grupo de aulas n.º 5)</i>	55
3.2.3. <i>Trabalho colaborativo interdisciplinar: “AMarOceano” (grupos de aulas n.º 1, 9 e 11) ..</i>	63
CAPÍTULO 4 – CONCLUSÃO.....	89
BIBLIOGRAFIA	93
DIPLOMAS LEGAIS.....	96
LISTA DE FIGURAS	98
LISTA DE QUADROS.....	99
LISTA DE GRÁFICOS	100

ANEXOS.....	101
ANEXO A – ARTIGO REVISTA IPE	102
ANEXO B – CONTEÚDOS LECIONADOS NO ANO LETIVO 2020/2021	104
ANEXO C – SÍNTESE DOS RECURSOS UTILIZADOS NAS AULAS.....	107
ANEXO D – PLANOS DE AULAS	111
<i>D1 – Aulas 1 e 2.....</i>	<i>111</i>
<i>D2 – Aula 3.....</i>	<i>116</i>
<i>D3 – Aulas 4 e 5.....</i>	<i>122</i>
<i>D4 – Aula 17.....</i>	<i>127</i>
<i>D5 – Aula 18.....</i>	<i>134</i>
<i>D6 – Aula 19.....</i>	<i>138</i>
<i>D7 – Aula 25.....</i>	<i>141</i>
<i>D8 – Aula 28.....</i>	<i>144</i>
<i>D9 – Aula 29.....</i>	<i>147</i>
<i>D10 – Aulas 30 e 31.....</i>	<i>150</i>
<i>D11 – Aula 33.....</i>	<i>155</i>
<i>D12 – Aulas 34 e 35.....</i>	<i>158</i>
ANEXO E – GUIÕES DAS ATIVIDADES.....	161
<i>E1 – Desemparelhado</i>	<i>161</i>
<i>E2 – 5W.....</i>	<i>164</i>
<i>E3 – Projeto “AMarOceano”</i>	<i>170</i>
<i>E3¹ – Autoavaliação Etapas 1, 2 e 3.....</i>	<i>177</i>
<i>E3² – Autoavaliação Etapas 4 e 5.....</i>	<i>179</i>
<i>E3³ – Autoavaliação Etapa 6.....</i>	<i>181</i>
<i>E3⁴ – Autoavaliação Etapa 7.....</i>	<i>183</i>
ANEXO F – GRELHAS DE AVALIAÇÃO.....	185
<i>F1 – Desemparelhado: critérios de avaliação.....</i>	<i>185</i>
<i>F1 – Desemparelhado: grelha de avaliação.....</i>	<i>186</i>
<i>F2 – 5W: critérios de avaliação.....</i>	<i>187</i>
<i>F2 – 5W: grelha de avaliação.....</i>	<i>188</i>
<i>F3 – Grelha de observação projeto “AMarOceano”: Etapa 7.....</i>	<i>189</i>

Lista de Abreviaturas

- ABP** – Aprendizagem Baseada em Problemas
- AE** – Aprendizagens Essenciais
- ASE** – Ação Social Escolar
- DAC** – Domínios de Autonomia Curricular
- DGE** – Direção Geral da Educação
- ENEC** – Estratégia Nacional de Educação para a Cidadania
- E@D** – Ensino a Distância
- IPE** – Instituto dos Pupilos do Exército
- LBSE** – Lei de Bases do Sistema Educativo
- MEC** – Ministério da Educação e Ciência
- ODS** – Objetivos de Desenvolvimento Sustentável
- OMS** – Organização Mundial de Saúde
- ONG** – Organização Não Governamental
- ONGA** – Organização Não Governamental Ambiental
- PASEO** – Perfil dos Alunos à Saída da Escolaridade Obrigatória
- PAFC** – Projeto de Autonomia e Flexibilidade Curricular
- PES** – Prática de Ensino Supervisionada
- PGFC** – Projeto Gestão Flexível do Currículo
- PIM** – Plano de Intervenção Multinível
- RTP** – Relatório Técnico-Pedagógico
- TIC** – Tecnologias de Informação e Comunicação
- UNESCO** – Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura
- VICA** – Volátil, Incerto, Complexo e Ambíguo

A APRENDIZAGEM BASEADA EM PROBLEMAS NO ENSINO DA GEOGRAFIA E O DESENVOLVIMENTO DE COMPETÊNCIAS DO PASEO

Introdução

Um dos grandes desafios da educação na atualidade é promover um conjunto de mudanças que permitam acompanhar o “desenvolvimento científico, tecnológico, social, cultural, económico e ambiental” (Souza e Dourado, 2015, p. 183) da sociedade atual, uma vez que existe uma grande resistência neste ramo à mudança. Esta situação, muitas vezes, está associada ao envelhecimento do corpo docente em Portugal, que acaba por ser um entrave à mudança. As mudanças propostas afetam diretamente as escolas, os professores, os alunos e os próprios agregados familiares, que devem reaprender novas formas de lecionar e aprender, bem como um conjunto de novas técnicas e métodos que sejam potenciadoras do sucesso escolar pretendido.

Torna-se crucial incorporar metodologias de aprendizagens ativas inovadoras, que capacitem os alunos e que permitam criar ambientes propícios ao desenvolvimento das competências expressas nas Aprendizagens Essenciais (AE), rompendo com a ideia do modelo tradicional de ensino de transmissão de conteúdos, exclusivamente, por parte do professor.

Neste contexto, no desenvolvimento do relatório da Prática de Ensino Supervisionada (PES) aborda-se a metodologia *Aprendizagem Baseada em Problemas* (ABP) no ensino da Geografia, por se tratar de uma metodologia de ensino e aprendizagem ativa que coloca os alunos no centro da sua própria aprendizagem e permite que através do trabalho colaborativo do estudo de problemas reais se contribua para o desenvolvimento de competências científicas e, ainda, do espírito crítico e criativo, do trabalho de equipa, da autonomia, da resiliência e da comunicação, presentes no Perfil dos Alunos à Saída da Escolaridade Obrigatória (PASEO), fundamentais para o cidadão do século XXI.

Pretende-se, ainda, dotar os alunos de conhecimento geográfico que alicerce o desenvolvimento de competências relacionadas com uma cidadania territorial e que os prepare para um mercado de trabalho cada vez mais competitivo e assente nas novas tecnologias.

Neste estudo será efetuada uma reflexão sobre a pertinência da ABP no ensino da Geografia, através da aplicação estruturada desta metodologia a uma turma do nono ano, nos temas curriculares de Geografia dos “Contrastes ao Desenvolvimento” e do “Ambiente e Sociedade”¹, mas procurar-se-á, também, entender o alcance e potencial da ABP na aprendizagem de conteúdos científicos desta disciplina e o desenvolvimento de áreas de competências multidisciplinares para o exercício de uma cidadania ativa, criativa e democrática.

No decorrer da prática pedagógica, a aplicação refletida e estruturada da ABP, colocar-se-á aos alunos um conjunto de desafios de modo a contribuir para sejam capazes de: 1) desenvolver os seus estudos de forma independente; 2) serem os protagonistas da sua própria aprendizagem; 3) transformar a informação em conhecimento; 4) apresentar ideias para a solução de problemas.

Não se pretende comparar a ABP com outras metodologias de ensino, mas sim estudar a potencialidade e adequação da sua dinâmica para as aulas e o ensino de conteúdos de Geografia, a par do desenvolvimento de outras competências.

Durante a implementação da metodologia ABP foi necessário proceder à readaptação da planificação pensada inicialmente, atendendo não só ao Ensino a Distância (E@D), como às aprendizagens concretizadas pelos alunos durante o processo. Por diversas vezes, também foram planificados momentos de auto e heteroavaliação para permitir que os alunos refletissem sobre a qualidade do seu desempenho e sobre o desempenho dos colegas, permitindo-lhes fazer melhorias nas etapas subsequentes do projeto.

Este processo de reflexão constitui-se como uma parte integrante do processo de avaliação formativa e reguladora, de forma a garantir aprendizagens mais produtivas e duradouras para os alunos.

Para a concretização da prática pedagógica foram propostos os seguintes objetivos: i) **Reconhecer** a importância do trabalho colaborativo subjacente na Aprendizagem Baseada em Problemas para o desenvolvimento das Aprendizagens

¹ De acordo com as Orientações Curriculares de Geografia – 3.º ciclo (2001) e as Aprendizagens Essenciais de Geografia do 9.º Ano (2018)

Essenciais do currículo específico da disciplina de Geografia; ii) **Contribuir** para o desenvolvimento de diferentes áreas de competência do Perfil dos Alunos à Saída da Escolaridade Obrigatória através da construção de projetos; iii) **(Re)Criar** ambientes de aprendizagem potenciadores do desenvolvimento de autonomia e responsabilidade, no âmbito do trabalho colaborativo, com vista ao desenvolvimento de uma cidadania territorial mais consciente.

Assim, perante as mudanças propostas às escolas, considerando os Decretos-Lei n.º 54 e 55, as diretrizes inscritas no PASEO e a Estratégia Nacional de Educação para a Cidadania (ENEC), pretende-se com este relatório dar resposta às seguintes questões:

- De que forma a metodologia da Aprendizagem Baseada em Problemas poderá ser vantajosa para o currículo específico da disciplina de Geografia?
- Como é que a metodologia da Aprendizagem Baseada em Problemas poderá desenvolver as áreas de competência previstas no Perfil dos Alunos à Saída da Escolaridade Obrigatória?
- Como despertar nos alunos, através da metodologia da Aprendizagem Baseada em Problemas, o interesse por uma cidadania territorial consciente?

O estágio foi realizado no Instituto dos Pupilos do Exército (IPE), sob orientação do professor orientador Daniel Dias, e durante este assistimos a cinquenta e sete aulas do 8.ºA, cinquenta e duas aulas do 9.ºA e noventa e nove aulas do 11.ºC, tendo sido lecionadas um total de trinta e cinco aulas na turma do 9.ºA, onze delas em ensino presencial e vinte e quatro em E@D.

O presente relatório está organizado em quatro partes, que apesar de distintas, são complementares entre si. Na primeira parte será feito um enquadramento teórico do tema a desenvolver sobre trabalho colaborativo e ABP, apresentando-se os diplomas legais que estiveram na origem dos desafios propostos à educação na atualidade, pretende-se, também, apresentar as opções metodológicas desenvolvidas na PES, assente na ABP. Na segunda parte será apresentado o contexto escolar em que foi desenvolvida a PES e as interações feitas no contexto escolar fora da prática letiva. Na terceira parte apresentar-se-á a prática pedagógica, fazendo a apresentação de algumas das aulas lecionadas, dos materiais utilizados e das metodologias seguidas. Na última

parte far-se-á uma reflexão sobre a prática pedagógica, pretendendo-se identificar as principais fragilidades e potencialidades deste estudo.

Capítulo 1 – Fundamentação Teórica

1.1. Projeto de Autonomia e Flexibilidade Curricular – Enquadramento Legal

Na segunda metade do século XX ocorreu uma reestruturação massificada do sistema educativo em Portugal. Gradualmente passou-se a ter uma população cada vez mais heterogénea e sentiu-se a necessidade de readaptar o currículo escolar para dar resposta a esta situação (Roldão, 2019).

Foram, desde então, criadas medidas que têm por base uma educação democrática, em que todos os indivíduos têm direito à educação e são preconizadas na maioria dos documentos base das políticas curriculares do mundo ocidental (Roldão, 2019).

A 14 de outubro de 1986, foi aprovada a Lei de Bases do Sistema Educativo (LBSE) português que estabelece o quadro geral do sistema educativo e que se define como o referencial normativo das políticas educativas que visam o desenvolvimento da educação e do sistema educativo (Conselho Nacional da Educação, 2016).

Em meados da década de 90, o Ministério da Educação português colocou às escolas o desafio de adotarem uma política curricular de participação voluntária permitindo que estas e os seus professores pudessem reconfigurar o currículo, ou seja, que assumissem um papel central na recontextualização do currículo prescrito a nível nacional (Leite e Pinto, 2016), adaptando-o à realidade e ao contexto educativo local. A 14 de maio surge o Despacho n.º 9590/99 (2.ª Série) que regulamentava, para os 2.º e 3.º ciclos, a existência de áreas curriculares não disciplinares².

Pinto e Leite (2014) declaram que:

Essa medida da política educativa trouxe alterações na estrutura curricular praticada até então, nomeadamente ao propor a inserção de áreas curriculares não disciplinares (Formação Cívica, Estudo Acompanhado, Área de Projeto) e a

² Regulamentado pelo Despacho n.º 4848/97 (2.ª Série), de 30 de julho, onde o projeto de Gestão Flexível se enquadra no âmbito do regime da autonomia, administração e gestão das escolas, consignado no Decreto-Lei n.º 115-A/98, de 4 de maio.

articulação dos conteúdos de cada área do conhecimento. Após três anos de essa medida ter sido assumida na forma de projeto, foi legislada a todas as escolas de Educação Básica através do que foi designado por 'Reorganização Curricular do Ensino Básico' (Decreto-lei 6/2001). (p. 146)

Interessa salientar que com a Gestão Flexível do Currículo, através do Decreto-Lei n.º 6/2001 de 18 de janeiro, as escolas e o corpo docente puderam definir conteúdos e atividades, nas áreas disciplinares e não disciplinares, pertinentes e adequadas no seu contexto escolar e na sua comunidade educativa.

O Projeto Gestão Flexível do Currículo (PGFC) trouxe uma maior autonomia das escolas e proporcionou a oportunidade de desenvolvimento do trabalho colaborativo junto dos vários intervenientes das comunidades escolares, visando a melhoria da aprendizagem dos alunos (Leite e Pinto, 2016).

O Decreto-Lei n.º 6/2001 de 18 de janeiro permitiu uma reorganização curricular de todo o ensino básico impondo, por um lado, uma maior interdisciplinaridade entre as diferentes áreas do currículo e, por outro, um maior trabalho colaborativo e cooperativo entre os professores.

O PGFC também veio permitir que os alunos desenvolvam projetos e origina o surgimento das áreas não disciplinares de Formação Cívica, de Estudo Acompanhado e de Área de Projeto. Assim, surge a área não disciplinar de Área de Projeto, que segundo o artigo 5.º do normativo supracitado, implica "a conceção, realização e avaliação de projetos, através da articulação de saberes de diversas áreas curriculares, em torno de problemas ou temas de pesquisa ou de intervenção, de acordo com as necessidades e interesses dos alunos" (Lopes, 2003, p. 28), ideia também corroborada por Leite e Pinto (2016) na sua obra.

Uma das particularidades desta reorganização curricular sugeria que o projeto tivesse em conta as especificidades de cada escola e do seu grupo de alunos, assim como da comunidade escolar circundante. Pretendia-se a concretização de um trabalho mais articulado e colaborativo entre os professores, capaz de proporcionar uma articulação horizontal e vertical dos conteúdos curriculares (Leite e Pinto, 2016).

Boutinet defende que na área não disciplinar de Área de Projeto o aluno deve assumir um papel de destaque no seu processo de aprendizagem e o professor deve assumir um papel mais periférico, de orientador e mediador, dando alguma autonomia aos alunos no desenvolvimento dos projetos (como citado por Lopes, 2003).

O Decreto-Lei n.º 6/2001 instituiu uma rutura do paradigma da pedagogia por objetivos à qual os professores estavam habituados e que gerou dificuldade, principalmente na distinção conceptual entre o que se entendia por “competências” e “objetivos” (Alexandre et.al., 2015).

Leite e Pinto (2014, 2016), nos estudos relativos ao trabalho colaborativo no quotidiano dos professores, referem que a política criada pelo PGFC permitiu criar algumas relações superficiais entre os professores, mas, também, se observaram algumas relações mais profundas e com sustentabilidade, que permitiam o desenvolvimento de um trabalho mais eficaz e duradouro. Os projetos curriculares de escola e de turma realizados constituíam, assim, uma mais-valia para as aprendizagens e para o sucesso escolar. Não obstante, quando adotados como padronização de práticas curriculares, podem ser limitadores.

Em Portugal a escolaridade obrigatória, para crianças e jovens entre os seis e os dezoito anos de idade, foi instituída pela Lei n.º 85/2009, de 27 de agosto, sagrando, ainda, a universalidade da educação pré-escolar para as crianças a partir dos 5 anos de idade (Economista, 2019, 12 de fevereiro).

Em 2011, tomou posse o XIX Governo Constitucional e com ele foram tomadas medidas radicais na estrutura do currículo educativo nacional, tendo rompido com a política europeia seguida na altura.

Assim:

Por decisão do Ministério da Educação e Ciência (MEC) tomada em 2011, o *Currículo Nacional do Ensino Básico – Competências Essenciais* (DEB, 2001) deixou de ser o documento orientador do ensino básico em Portugal. A este propósito, o novo discurso político determinou, por despacho ministerial, o seguinte: (1) *que as orientações curriculares desse documento deixam de constituir referência (...) para os programas, metas de aprendizagem, provas e exames nacionais*; (2) *que*

os programas existentes (...) constituem documentos orientadores do ensino, mas as referências que neles se encontram a conceitos do documento Currículo Nacional do Ensino Básico – Competências Essenciais deixam de ser interpretados à luz do que nele é exposto (Despacho n.º 17169/2011: 50080). Assim, mantiveram-se em vigor os programas das disciplinas revistos em 2001, apesar de aparentemente esvaziados dos conceitos que fundamentam a sua estrutura. (Alexandre et. al., 2015, p. 11)

Nas discussões em torno da flexibilização do currículo nas escolas, o facto da população escolar ser cada vez mais heterogénea assume um papel cada vez mais central nas políticas que devem ser levadas a cabo, incidindo num currículo mais aberto, dinâmico, modificável e evolutivo, mas que possa ir sendo melhorado ao longo dos tempos. Neste contexto, o processo da flexibilidade não afeta só os alunos, mas também os professores, indo estes mais além do que meros executores e cumpridores de decisões, passando a ser, também, construtores, gestores de propostas curriculares e decisores das suas ações (Alves, Madaleno, & Martins, 2019).

Cachinho (2011) acrescenta que para existir uma verdadeira mudança no paradigma do ensino é necessário romper com as metodologias e estratégias de ensino direcionadas para a mera transmissão de conhecimentos e existir uma verdadeira mudança nas metodologias de ensino e aprendizagem, devendo as mesmas serem direcionadas para o desenvolvimento das competências dos alunos. Acrescenta que muitos docentes, quando questionados sobre o que gostariam que os alunos aprendessem nas suas aulas, ainda fazem referência à taxonomia de Benjamin Bloom criada nos anos 50 (assente nos domínios cognitivo, afetivo e psicomotor) em que as aprendizagens aparecem de forma hierarquizada em seis categorias: avaliação, síntese, análise, aplicação, compreensão e aquisição de conhecimentos. No entanto, num Mundo VICA (Volátil, Incerto, Complexo e Ambíguo), quer a sociedade, quer o mundo de trabalho, dificilmente se enquadram no paradigma educativo descrito anteriormente, uma vez que se pretende que sejam formados cidadãos com capacidade de adaptação, espírito de iniciativa, capacidade de trabalhar em equipa, com criatividade e espírito empreendedor,

de forma a adquirirem as competências necessárias à vida em sociedade e ao exercício de uma cidadania ativa responsável e democrática.

Através do Despacho n.º 5908/2017 de 05 de julho, foi aprovado o Projeto de Autonomia e Flexibilidade Curricular (PAFC), que visa a melhoria das aprendizagens e o desenvolvimento de competências do aluno à saída da escolaridade obrigatória e pretende-se que, apesar de cada disciplina ter o seu currículo específico, exista uma gestão mais flexível do currículo, com vista à própria autonomia da educação.

1.2. Perfil dos Alunos à Saída da Escolaridade Obrigatória

Após o PAFC ter sido integrado através do Despacho n.º 6478/2017, de 26 de julho, foi homologado o PASEO, onde consta uma matriz comum para todas as escolas e com ofertas educativas no âmbito da escolaridade obrigatória. Este despacho confere às escolas, do ensino básico e ensino secundário, uma maior autonomia, permitindo uma melhoria da qualidade de ensino e de aprendizagem dos alunos, proporcionando uma educação inclusiva e, ainda, uma gestão interdisciplinar do currículo, uma educação virada para a cidadania e a inserção da avaliação no desenvolvimento curricular³.

O PASEO preconiza uma visão de aluno que, no término da escolaridade obrigatória, seja: detentor de múltiplas literacias, para analisar criticamente a realidade, avaliar e selecionar a informação, formular hipóteses e tomar decisões fundamentadas no seu dia a dia; livre, autónomo, responsável e consciente de si próprio e do mundo que o rodeia; capaz de lidar com a mudança e com a incerteza num mundo em rápida transformação; consciente da importância e do desafio oferecidos pelas Artes, Humanidades e Ciência e Tecnologia para a sustentabilidade social, cultural, económica e ambiental; capaz de pensar crítica e

³ Alves, S., Madanelo, O., & Martins, M. (2019). Autonomia e Flexibilidade Curricular: caminhos e desafios na ação educativa. *Gestão e Desenvolvimento*, n. 27, p. 338

autonomamente, criativo, com competência de trabalho colaborativo e com capacidade de comunicação; apto a continuar a aprendizagem ao longo da vida, como fator decisivo do desenvolvimento pessoal e da intervenção social; conhecedor e respeitador dos princípios fundamentais da sociedade democrática e os direitos, garantias e liberdades em que esta assenta; respeitador da dignidade humana, do exercício da cidadania plena, da solidariedade para com os outros, da diversidade cultural e do debate democrático; hostil a todas as formas de discriminação e de exclusão social⁴.

Desta forma, o PASEO configura-se como um documento de referência na organização de todo o sistema educativo, trata-se de um documento abrangente, transversal, de carácter inclusivo e multifacetado. E assenta num conjunto de princípios, valores e áreas de competência que se pretendem que sejam alcançadas, pelos alunos, no final da escolaridade obrigatória, como ferramentas para o exercício de uma cidadania plena, ativa e criativa numa sociedade cada vez mais informada e exigente.

1.3. Aprendizagens Essenciais

No âmbito das indicações dadas pelo Governo português as associações de professores em conjunto com a Direção Geral de Educação (DGE) elaboram, para cada área disciplinar e para cada ano de escolaridade, as AE, para o ensino básico⁵ e para o ensino secundário⁶ como agregadoras de conhecimentos, capacidades e atitudes que os alunos devem adquirir ao longo do seu percurso académico no decorrer da escolaridade obrigatória.

⁴ *ibidem*, p. 346

⁵ Homologadas pelo Despacho n.º 6944-A/2018, de 19 de julho

⁶ Homologadas pelo Despacho n.º 8476-A/2018, de 31 de agosto

As AE surgem nas escolas piloto abrangidas pelo PAFC, no ano letivo 2017/2018, nos anos iniciais de ciclo e são documentos orientadores de currículo, criadas para todas as disciplinas, listando conhecimentos, capacidades e atitudes, tal como visível na Figura 1, de forma a desenvolver as competências inscritas no PASEO.

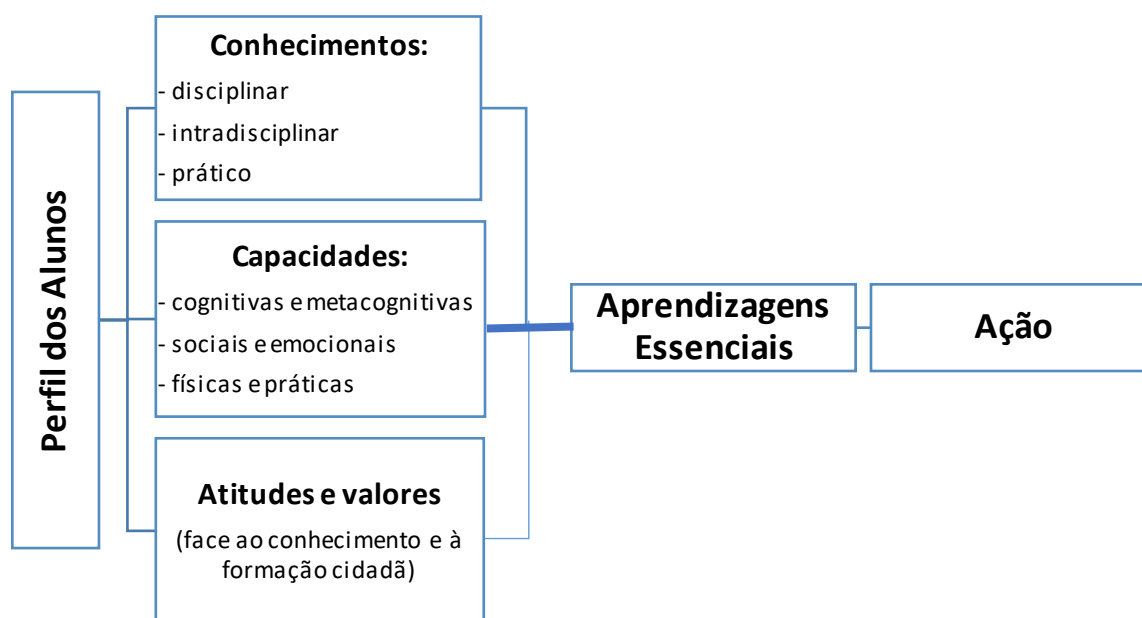


Figura 1 – Referencial Curricular, Adaptado Direção-Geral da Educação

Pressupõe-se que as AE acomodem o que deve ser apreendido por todos, englobando diversos níveis de consecução, uma vez que não se pode verificar que apenas alguns alunos consigam deter as AE, isso não é aceitável, sendo que pode levar à exclusão de outros, o que inviabiliza o preconizado nos Decretos-Lei n.º 54/2018 e n.º 55/2018.

Em Geografia, as AE estão organizadas em três áreas de desenvolvimento de competências: localizar e compreender os lugares e as regiões; problematizar e debater as interrelações entre fenómenos e espaços geográficos; comunicar e participar. A sua organização foi feita de forma a beneficiar as metodologias de análise espacial, desde situações mais simples a situações mais complexas, pretendendo-se partir de um conceito e/ou de uma situação problematizadora, através dos quais se possa aplicar diversas situações metodológicas, tendo em consideração as especificidades das escolas e dos próprios alunos. Desta forma, pretende-se que haja uma articulação entre os três domínios do saber – o saber-saber, o saber-fazer e o saber-ser.

Durante a PES pretendeu-se identificar em todas as aulas as AE a serem desenvolvidas pelos alunos, tendo em consideração os conteúdos lecionados. No 9.º Ano deu-se maior destaque a conteúdos geográficos como as desigualdades de desenvolvimento e respetivos obstáculos e soluções e aos problemas ambientais da atualidade, assim como as interrelações entre a sociedade e o território, apresentando-se já uma perspetiva multiescalar e um maior aprofundamento dos procedimentos metodológicos específicos da Geografia.

1.4. Estratégia Nacional de Educação para a Cidadania

O Decreto-Lei n.º 55/2018, de 6 de julho, trouxe às escolas novos e grandes desafios, nomeadamente como as transformar em espaços mais influentes nas comunidades onde estão inseridas, ao mesmo tempo que se tornam um local de integração de diferentes culturas, tendo em consideração as características dos seus alunos e dos recursos humanos e materiais, sempre numa perspetiva de implementação da componente curricular de Cidadania e Desenvolvimento, operacionalizando a *Estratégia Nacional de Educação para a Cidadania* (DGE/ME, 2017). Pretende, ainda, que a organização do trabalho seja desenvolvida numa perspetiva de equipas educativas e que exista a possibilidade de adoção de um percurso formativo próprio no ensino secundário, através da permuta de disciplinas⁷.

A ENEC foi promulgada pelo Despacho n.º 6173/2016, de 10 de maio no Programa do XXI Governo Constitucional e está a ser implementada desde o ano letivo de 2017/2018, integrando o PAFC através da disciplina de Cidadania e Desenvolvimento.

Esta integra as matrizes curriculares inscrita na área das Ciências Sociais e Humanas⁸. No ensino básico funciona como disciplina autónoma e constitui-se como um espaço potenciador da valorização de uma abordagem interdisciplinar ao nível do Conselho de Turma. No ensino secundário e nos Cursos de Educação e Formação desenvolve-se com o contributo de todas as disciplinas e componentes de formação, pois a forma como é implementada na escola fica a cargo do PAFC da mesma.

⁷ *ibidem*, p. 348

⁸ De acordo com o Despacho n.º 5908/2017, de 05 de julho

A ENEC pretende formar estudantes conscientes da necessidade de construir sociedades mais justas e inclusivas através da participação ativa em projetos de âmbito democrático com vista ao respeito pela diversidade e da defesa dos direitos humanos.

A opção de incluir esta área disciplinar no currículo vem no seguimento da LBSE e PASEO, que enuncia que as escolas devem preparar cidadão mais ativos e esclarecidos, assim como dar formação no âmbito do cumprimento dos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS). A ENEC permite respeitar os princípios, valores e áreas de competências enunciados no PASEO.

Os domínios da Educação para a Cidadania distribuem-se em três grupos:

- 1.º Grupo - Direitos Humanos; Igualdade de Género; Interculturalidade; Desenvolvimento Sustentável; Educação Ambiental; Saúde.
- 2.º Grupo – Media; Instituições e participação democrática; Literacia financeira e Educação para o Consumo; Sexualidade; Segurança Rodoviária.
- 3.º Grupo: Empreendedorismo; Mundo do Trabalho; Risco; Segurança, Defesa e Paz; Bem-estar animal; Voluntariado; Outras (de acordo com as necessidades de educação para a cidadania diagnosticadas pela escola).

A avaliação das aprendizagens da ENEC deve refletir competências de natureza cognitiva, pessoal, social e emocional, desenvolvidas e apresentadas por cada aluno através de evidências. Deve recorrer-se a metodologias e a instrumentos de avaliação diversificados, valorizando as modalidades diagnóstica e formativa. Desta forma, pretende-se monitorizar o desenvolvimento do ensino e da aprendizagem, permitindo o ajuste do processo e das estratégias utilizadas e sua contextualização face aos objetivos e metas da Estratégia de Educação para a Cidadania definidas por cada escola.

1.5. Domínios de Autonomia Curricular

No âmbito da flexibilização da gestão integradora das aprendizagens surgem os Domínios de Autonomia Curricular (DAC), com um papel central no PAFC, uma vez que são eles que consubstanciam, na prática, a autonomia curricular das escolas.

Os DAC passaram a integrar o currículo nacional da escolaridade obrigatória com o Decreto-Lei 55/2018 de 6 de julho, no âmbito dos PAFC das escolas e pretendem ser

uma opção curricular para o trabalho interdisciplinar, promovendo o trabalho prático e/ou experimental, através do desenvolvimento de competências relacionadas com a pesquisa, relação e análise de problemas reais.

A Alínea e) do Artigo 3.º do normativo supracitado promulga os DAC, enquanto áreas de confluência de trabalho interdisciplinar e ou de articulação curricular, desenvolvidas a partir da matriz curricular – base de uma oferta educativa e formativa, tendo por referência os documentos curriculares, em resultado do exercício de autonomia e flexibilidade, sendo, para o efeito, convocados, total ou parcialmente, os tempos destinados a componentes de currículo, áreas disciplinares e disciplinas. O Artigo 19.º, n.º 4, do mesmo Decreto-Lei acrescenta que os DAC têm por base os documentos curriculares das componentes de currículo, áreas disciplinares e disciplinas que lhes dão origem.

Segundo Alves, Madaleno & Martins (2019) podemos distinguir num DAC diferentes aspetos, desde o papel do aluno, as metodologias aplicadas, as aprendizagens e competências adquiridas, bem como a monitorização e avaliação do processo:

I. Papel do Aluno

O aluno enquanto agente da construção de conhecimento, quando sujeito a ambientes diferenciados e colaborativos – saber em ação.

II. Metodologia

Os projetos DAC visam o desenvolvimento das competências preconizadas no PASEO através da inserção dos saberes e através da adoção de trabalhos práticos e experimentais, permitindo uma metodologia de aprendizagem ativa e que estimula a participação dos alunos.

III. Aprendizagens

Na planificação de um projeto DAC é necessário que as diversas áreas curriculares encontrem pontos de confluência das AE, de forma a poderem ser articuladas atividades para propor aos alunos. Sendo que no decorrer do projeto os estudantes desenvolvem capacidades de pesquisa, relação e análise e promovem aprendizagens ativas e significativas.

IV. Competências

Aquando da execução, serão selecionadas metodologias de aprendizagem ativas, que permitam aos alunos desenvolver a sua autonomia, colaboração e inclusão (alguns exemplos destas metodologias podem passar por fazer uma aula invertida, trabalho de projeto, aprendizagem baseada em problemas, aprendizagem por investigação, aprendizagem por descoberta guiada ou estudos de caso).

V. Monitorização

As fases de monitorização e avaliação devem ser definidas pelas equipas educativas, que criem técnicas, instrumentos e procedimentos avaliativos diversificados e adequados às finalidades, destinatários e aos objetos da avaliação, assim como ao tipo de informação a recolher, para a avaliação nos domínios específicos de cada disciplina.

VI. Avaliação

A avaliação enquanto processo regulador do ensino e da aprendizagem, deve adquirir uma natureza formativa, permitindo dar *feedback* aos alunos das suas dificuldades e potencialidades detetadas ao longo da realização dos projetos. Desta forma, envolve-se os alunos na autorregulação das suas aprendizagens. Este processo deve ser contínuo e deve assumir uma função reguladora e ser encarado como um instrumento de promoção do sucesso. O processo avaliativo será tanto mais eficaz quanto maior for o envolvimento de todos os agentes no processo, assim pretende-se a colaboração entre professores e alunos na definição dos objetivos, dos critérios de avaliação e dos desempenhos a alcançar. “Deste modo, a avaliação para as aprendizagens também funciona como um processo de aprendizagem em si mesma” (p. 357).

1.6. O trabalho colaborativo na sala de aula

Trabalho colaborativo – Professores

Ao longo das últimas décadas, a ausência de trabalho interpares tem vindo a ser encarada como um entrave às mudanças preconizadas pelos Governos de diversos países, sendo defendida a adoção de práticas colaborativas, de forma a garantir um maior sucesso no desenvolvimento das escolas.

Assim, torna-se importante estudar o que os autores têm escrito sobre o que é o trabalho colaborativo, sendo que, para Dias, implica “maior autonomia, indivisibilidade das tarefas e interdependência entre os membros do grupo” (como citado por Henri e Rigault, 1996, p. 6). Lima e Pinto entendem que existe trabalho colaborativo quando dois ou mais professores trabalham em conjunto e ocorre o benefício na qualificação profissional para todos os envolvidos (como citado por Lima, 2002).

Damiani (2008) corrobora as ideias defendidas por Dias (2017), mas acrescenta que a colaboração implica “trabalharem juntos, os membros de um grupo se apoiam, visando atingir objetivos comuns negociados pelo coletivo, estabelecendo relações que tendem à não-hierarquização, liderança compartilhada, confiança mútua e corresponsabilidade pela condução das ações” (p. 215). Neste artigo, a autora cita outros investigadores ⁹ de forma a elencar, ainda, as seguintes vantagens do trabalho colaborativo para a formação integral do aluno:

- 1) socialização (o que inclui aprendizagem de modalidades comunicacionais e de convivência), controle dos impulsos agressivos, adaptação às normas estabelecidas (incluindo a aprendizagem relativa ao desempenho de papéis sociais) e superação do egocentrismo (por meio da relativização progressiva do ponto de vista próprio); 2) aquisição de aptidões e habilidades (incluindo melhoras no rendimento escolar); e 3) aumento do nível de aspiração escolar. (p.222)

Esta ideia também é atestada por Alves, Madaleno, & Martins (2019), que afirmam que o trabalho docente colaborativo “é um processo marcado pela responsabilização conjunta, pela negociação e pela tomada de decisões, visando a melhoria do conhecimento profissional e a maior eficácia do desempenho” (p. 353). Acrescentam, ainda, que “o trabalho colaborativo docente permite evitar a culpabilização perante um problema, vendo-o, antes, como um obstáculo a ultrapassar, com as competências e determinação coletivas” (p. 353). Ferreira (2013) também corrobora as ideias dos autores

⁹ Salvador (1994) e Colaço (2004)

anteriores e acrescenta que “a partilha, a ajuda, a comunicação e o desenvolvimento de projetos pedagógicos comuns tornam possível o nascer de novas ideias, novas formas de abordar os assuntos e ainda facilitam a superação de dificuldades” (p. 10).

Boavida e Ponte (2002) acrescentam que, apesar de muitas vezes, cooperar e colaborar serem entendidos como sinónimos, existe uma clara distinção entre os dois. O primeiro conceito está intrinsecamente ligado à palavra operar (*operare*), que significa concretizar uma operação, muitas vezes simples e bem definida, pretende-se produzir um determinado efeito, funcionando de acordo com um plano ou sistema, no trabalho cooperativo existem claras relações de poder e os papéis dos participantes não são questionados. O segundo conceito está ligado à palavra trabalhar (*laborare*), o que implica pensamento, preparação e empenho por forma a desenvolver uma atividade com o intuito de alcançar determinado fim, ou seja, implica processos de negociação, tomada de decisões, comunicação efetiva e aprendizagem mútua.

Nias, Southworth e Yeomans (citados por Lima, 2000) na sua obra:

Identificaram um conjunto de valores e crenças que creem estar subjacentes a uma «cultura de colaboração» entre professores (...) tais culturas construíam-se na base de quatro crenças complementares: a valorização dos indivíduos, a promoção dos grupos, a abertura interindividual e um sentido de segurança mútua. (p. 93)

Para Pinto e Leite (2014) o trabalho colaborativo está associado “aos conceitos de autonomia profissional e institucional e pressupõe que com ele sejam geradas condições de melhoria de práticas profissionais, curriculares e organizacionais, em consequência de ações potencializadas pelo esforço coletivo em prol de objetivos comuns” (p. 146). As autoras defendem, ainda, que o trabalho colaborativo deve ser valorizado, uma vez que permite dar resposta aos desafios colocados ao nível da aprendizagem, valorizando o facto de o currículo ser centrado nos estudantes e o próprio desenvolvimento profissional dos professores. “O conceito pressupõe apoio mútuo, interação produtora de conhecimentos e de saberes e concretização de ações conjuntas entre os atores escolares” (p. 148).

Dias (2017) defende que ao professor “cabe o papel não só de assegurar e perceber se as capacidades sociais são adquiridas, mas também o de supervisionar o estado do seu desenvolvimento” (p. 9). De modo a garantir o sucesso do trabalho colaborativo o docente deve:

- a) explicar de forma clara o que se pretende com a atividade que se vai realizar, por forma a que não existam dúvidas;
- b) assegurar que as equipas são formadas pelos discentes, sempre que possível, no entanto, o docente, em caso de necessidade pode ajudar na formação das equipas;
- c) informar de forma clara os prazos de trabalho;
- d) garantir a realização e a colaboração do trabalho por todos os elementos da equipa.

A autora adita, ainda, que o papel do professor deve ser mais de observação e não de intervenção, devendo monitorizar as tarefas, dar sugestões e oferecer ajuda sempre que for pertinente, ou sempre que esta for solicitada pelos alunos.

Ferreira (2013) acrescenta que, relativamente ao papel dos docentes, para que seja desenvolvido um ambiente favorável à aprendizagem o professor deve desenvolver estratégias de colaboração assentes na participação ativa dos alunos em detrimento da obediência subordinada. Pretende-se com esta postura que se consiga desenvolver, com os discentes, um relacionamento assente em princípios democráticos onde as ideias dos alunos são tidas em consideração e os mesmos se sentem envolvidos no processo de ensino e aprendizagem.

Trabalho colaborativo – Alunos

Para Dias (2017) o trabalho colaborativo é desenvolvido e orientado para a realização de tarefas, onde a comunicação e o discurso assumem um papel de destaque. Assim, as tarefas a realizar pelos alunos devem desenvolver-se de forma gradual, onde o próprio grau de dificuldade vai aumentando ao longo do processo, dependendo da “experiência do aluno, da complexidade da atividade, da linguagem necessária para concluir o trabalho e do grau de apoio disponível” (p. 25).

Ferreira (2013) afirma que o termo colaboração pode adquirir diversos e diferentes significados dentro de uma escola, já que para alguns o trabalho desenvolvido

em conjunto só por si já é considerado trabalho colaborativo, no entanto, para outros, para existir colaboração é necessário que exista apoio entre os diferentes intervenientes e que sejam atingidos objetivos comuns, permitindo que se desenvolva um sentimento liderança participativa assente na confiança recíproca e na responsabilidade partilhada pelas decisões tomadas.

Ribeiro e Martins (2009) corroboram com as noções anteriormente mencionadas e acrescentam novos contributos, entendendo o trabalho colaborativo:

Como um processo que envolve pessoas que trabalham em conjunto com objetivos comuns, sendo as experiências, e conhecimentos, de cada um, potenciados neste tipo de trabalho, apresentando-se como uma estratégia para enfrentar e ultrapassar as dificuldades da atividade profissional. As culturas colaborativas visam, normalmente, relações de trabalho espontâneas, voluntárias e orientadas para o desenvolvimento, envolvendo negociação cuidadosa, tomada de decisões em conjunto, comunicação, diálogo e aprendizagem por parte de todos os participantes. (p. 3)

Ferreira (2013) defende, no que diz respeito ao trabalho colaborativo entre os elementos de uma equipa, que deve existir:

Diversidade de papéis entre os membros da equipa, facilitando deste modo a especialização e permitindo uma melhor realização de diversas tarefas que, tomadas em conjunto, obviem à maior qualidade daquilo que se pretende. Essa divisão pode, no entanto, ter um lado negativo, atribuindo a alguns dos participantes os papéis “nobres” e a outros os papéis “pobres”, gerando uma séria desigualdade de posições dentro do grupo. O problema que se coloca é como conseguir uma boa divisão de papéis, que seja potenciadora da sua capacidade, e não crie desigualdades indesejáveis de *status*. (p. 13)

Fernandes (1997) afirma, ainda relativamente a este assunto, que os estudantes, ao trabalharem de forma colaborativa têm a percepção de que os objetivos só são verdadeiramente atingidos se todos os elementos da equipa de trabalho os atingirem, pois só assim passam a ser objetivos de grupo.

Pinto e Leite (2014) constataram no seu estudo que o trabalho colaborativo nem sempre tem sucesso ou é considerado de qualidade devido ao acréscimo de trabalho verificado no quotidiano da vida e do trabalho dos professores.

Alguns dos desafios verificados no trabalho colaborativo observam-se quando os professores revelam dificuldades na sua implementação devido a incompatibilidade de horários e/ou falta de um tempo no horário para o seu desenvolvimento, pelo elevado número de horas de trabalho burocrático existente associado ao cargo de docente ou, em alguns casos, por falta de motivação e confiança, uma vez que a sua implementação pode ser um processo complexo e nem todos os professores se sentem confortáveis aquando da sua implementação.

1.7. Aprendizagem Baseada em Problemas

Quando se fala em aprendizagem muitas têm sido as teorias apresentadas ao longo dos anos. No entanto, para o estudo em questão devemos orientar a estratégia para o ensino e a aprendizagem dos alunos, uma vez que esta se encontra ligada diretamente a estruturas cognitivas e orientações motivacionais e à metodologia que se pretende pôr em prática com este relatório de ABP.

Assim “a aprendizagem é o processo pelo qual o indivíduo adquire informações, habilidades, atitudes, valores, etc., a partir de seu contato com a realidade, com o “eu” e com outras pessoas” (Martins, 2002, p. 39).

Martins (2002) acrescenta, ainda, que:

Compreender o significado da aprendizagem como um processo educativo não se restringe à aquisição de habilidades e de conhecimentos, mas pressupõe o desenvolvimento do indivíduo, para que lhe seja assegurado o direito de participar ativamente da sociedade. Trata-se de um desafio que nos faz repensar os

processos educativos, os programas curriculares, para que a escola possa se apropriar de novos processos, incorporar novos meios expressivos que apontem alternativas educacionais que concorram para uma educação voltada para a constituição da cidadania, especialmente centrada no aluno. (p. 40)

Surge, então, de forma a poder trabalhar a aprendizagem de uma forma mais satisfatória, a ABP, apresentando-se como um método inovador e fazendo frente e métodos de ensino assentes em perspectivas mais tradicionais, onde o docente ainda é o foco na transmissão de conhecimentos e os alunos meros memorizadores do conhecimento que é transmitido (Souza e Dourado, 2015).

A ideia de tratar conteúdos temáticos com base em problemas certamente não é nova e foi aplicada pela primeira vez em França, no ano de 1970, por Charles Maguerez que viu na barreira linguística encontrada uma oportunidade de usar as experiências de vida e os conhecimentos dos imigrantes africanos como forma de saber-fazer em detrimento do saber-saber. Assim, o francês “não podendo recorrer a uma metodologia de transmissão de conhecimentos académicos ou de pesquisa de saberes científicos, pensou substituir estes conteúdos por outros, baseados no pensamento crítico e criativo dos alunos, na sua experiência de vida e conhecimentos profissionais empíricos” (Sousa, 2013, np).

É neste contexto que surge uma metodologia virada para o saber-fazer em detrimento do saber-saber, baseando-se na experiência de vida dos indivíduos para criar soluções para os problemas apresentados.

Segundo Sousa (2013), Charles Maguerez designa esta metodologia como “*metodologia do arco*”, pois apresenta a sequência dos trabalhos em forma de arco assente em cinco etapas de funcionamento: “1 - Observação da realidade e definição de um problema; 2 - Pontos-chave; 3 – Teorização; 4 - Hipóteses de solução; 5 - Aplicação à realidade” (np, 10.º parágrafo).



Figura 2 – Metodologia do Arco (Sousa, 2013, Adaptado)

De acordo com Colombo e Berbel (2007) a “Metodologia da Problemática com o Arco de Magueres tem como ponto de partida a realidade que, observada sob diversos ângulos, permite ao estudante ou pesquisador extrair e identificar os problemas ali existentes” (p. 125).

A metodologia do Arco é recuperada em 1982, no Brasil, por Bordenave e Pereira, sofrendo, por duas vezes, novas alterações, alinhando-se à pedagogia de resolução de problemas melhorada por Paulo Freire. Atualmente, esta metodologia de resolução de problemas é bastante usada no ensino, dando-se “preferência às opiniões, raciocínios e experiência empírica dos alunos” (Sousa, 2013, np).

Colombo e Berbel (2007) afirmam que, durante bastante tempo, a obra de Bordenave e Pereira era a única que falava do Arco de Magueres, visto como o caminho para o início de uma educação baseada na problematização e embora fosse apelativo ao nível da proposta teórica, a nível da aplicação prática do Arco poucas evidências existiam.

Foi do decorrer destes diversos estudos que surgiu a metodologia da ABP, sendo uma estratégia de aprendizagem assente e centrada no aluno por meio de investigação, pretendendo-se a aquisição e produção de conhecimento de forma cooperativa, individual e/ou grupalmente. Na ABP são utilizadas técnicas de análise crítica, por forma

a compreender e propor soluções de resolução para os problemas apresentado através de uma interação contínua com o professor Tutor. (Cachinho, 2011; Souza e Dourado, 2015)

Na Figura 3 pode observa-se a metodologia para ABP, *The Maastricht Seven Jump*, consubstanciada em sete etapas.

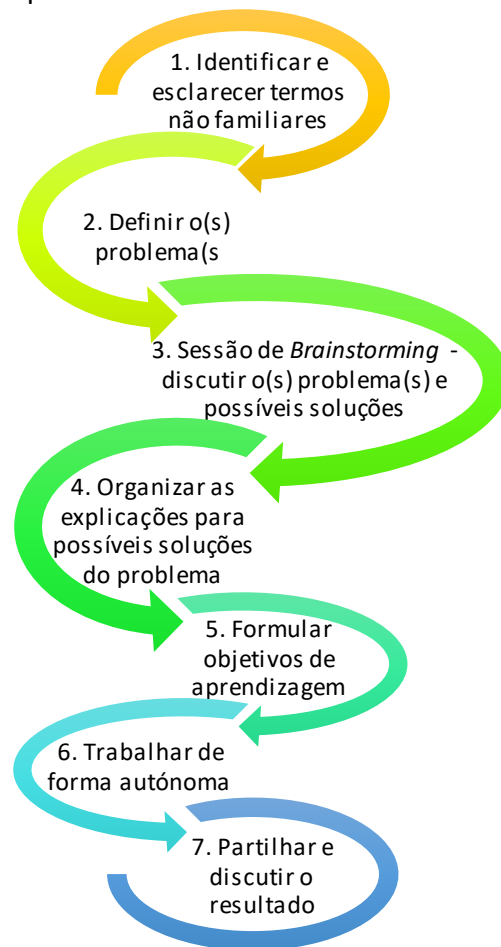


Figura 3 – *The Maastrich Seven Jump* (Wood, 2003, Adaptado)

Segundo Cachinho (2011), as etapas 1 a 5 ocorrem num primeiro momento, sendo a última crucial para o processo, uma vez que é nela que são definidas as formas de pesquisa que as equipas pretendem levar a cabo no processo de investigação. Depois da análise e aprovação, por parte do professor Tutor, dos objetivos de aprendizagem definidos pelos alunos é encorajada a pesquisa. A etapa 6 consiste na pesquisa científica, que deve ser feita utilizando fontes credíveis e diversificadas, para lhe atribuir credibilidade e valor científico. Por fim, na etapa 7, os estudantes são convidados a partilhar com os elementos da equipa o resultado das suas pesquisas, discutindo a

informação relevante que foi recolhida. Este processo repete-se tantas vezes quanto as necessárias até se encontrar uma resposta satisfatória para o problema.

Cachinho (2012) acrescenta que a ABP permite que os alunos, em pequenos grupos, desenvolvam, a partir de problemas reais, um trabalho mais autónomo, mediado por um tutor, permitindo, desta forma, que os estudantes adquiram aprendizagens significativas:

Mediante a resolução de problemas e o trabalho em equipa, mediado pelo tutor, os estudantes têm a oportunidade não só de adquirir os conceitos de base específicos da disciplina, mas também de desenvolver um vasto conjunto de competências instrumentais, interpessoais e sistémicas, passíveis de transferência para a vida ativa, que conferem verdadeiro sentido às aprendizagens realizadas.

(p. 58)

A ABP é uma metodologia dinâmica de aprendizagem ativa, que através da vivência de diferentes experiências ligadas a problemas sociais e ambientais permite o desenvolvimento de aprendizagens centrado na resolução de problemas, em que o aluno desempenha um papel central, permitindo a criação de estratégias de resolução de problemas reais, individualmente e/ou em pequenos grupos. Esta metodologia de aprendizagem permite que os alunos desenvolvam um conjunto de competências específicas, nomeadamente “autodisciplina, o aprender a aprender, o pensamento crítico, o respeito por diferentes pontos de vista e a própria resolução de problemas” (Cachinho, 2012, p. 60; Cachinho, 2011; Martins, 2002).

Na década de 80, do século passado, esta metodologia já era utilizada no ensino, devido à sua abrangência e aplicabilidade a outras ciências e/ou áreas científicas e enumerando-se as seguintes vantagens pedagógicas: “definir um problema com clareza; desenvolver hipóteses alternativas; ceder, avaliar e utilizar informação de fontes diversas; alterar hipóteses com base em nova informação; e encontrar soluções que correspondam ao problema e suas respetivas condições, com base na informação obtida e num raciocínio claramente expresso” (Martins, 2002, p. 82).

Segundo Souza e Dourado (2015), a ABP é bastante importante na aprendizagem significativa dos alunos, uma vez que:

Para a maioria dos estudantes, a ABP é muito mais interessante, estimulante e agradável do que os métodos tradicionais de ensino. Para além disso, oferece a os estudantes muito mais possibilidades de desenvolver seus estudos de maneira independente. A satisfação que os estudantes experimentam, conseqüentemente, tem muito mais a ver com a estratégia em si do que com o carisma do professor ou com a qualidade dos recursos visuais. De fato, o aluno torna-se o protagonista da sua aprendizagem, porque se sente motivado, valoriza os conhecimentos trazidos das suas experiências adquiridas ao longo da vida, amplia e desenvolve o seu potencial para novas aprendizagens (...) O currículo centrado na ABP muda o foco do ensino para a aprendizagem: do professor para o aluno como centro do processo de ensino e aprendizagem, levando este à compreensão de que aprender não é apenas adquirir informações, mas processar as informações para transformá-las em conhecimentos. (p. 188)

Neste sentido, a inclusão do trabalho colaborativo no desenvolvimento deste projeto estará assente na metodologia da ABP, permitindo que os alunos se envolvam no processo de ensino e aprendizagem através de uma participação mais ativa, pressupondo-se a criação de equipas de trabalho a quem é apresentado um problema real e, simultaneamente, o desafio da sua resolução. O consenso, comum aos vários elementos da equipa, é uma característica intrínseca da metodologia do trabalho colaborativo. Nesta valoriza-se a partilha de opiniões, quer individuais, quer coletivas, e promove-se ambientes propícios para o desenvolvimento de um conjunto de competências sociais, como, por exemplo, a entreaajuda, o respeito, a empatia e a cedência (Garofalo, 2019; Souza e Dourado, 2015).

O professor, nesta metodologia de ensino, apresenta um papel essencialmente de mediador, contemplando as relações estabelecidas ente ele e os alunos e os conteúdos

que devem ser desenvolvidos, estudados e apreendidos. O docente no decorrer do processo da ABP desperta a curiosidade dos alunos para descobrirem, interpretar e apreenderem conhecimentos, assumindo uma função de professor tutor. Nesta sequência são enumeradas as tarefas que o professor tutor deve ter ao longo da ABP, devendo:

Assumir a responsabilidade pela criação e apresentação do cenário problemático; colaborar com o processo de aprendizagem; ajudar na aprendizagem dos conhecimentos conceituais da disciplina; acompanhar o processo de investigação e resolução dos problemas; potencializar o desenvolvimento das competências de análise e síntese da informação; ser corresponsável na organização do espaço de encontro e relações no grupo; favorecer a criatividade que proporciona a independência dos alunos ao abordar os processos cognitivos¹⁰.

Como em qualquer processo de ensino e aprendizagem, na ABP também se deve considerar a forma como a avaliação será feita. Neste sentido, o professor deve planificar a sequência de momentos de avaliação, por forma a que a avaliação dos estudantes decorra ao longo de todo o processo através de momentos de auto e heteroavaliação, onde se consiga perceber as dificuldades e facilidades que os estudantes apresentam no decorrer da sua aprendizagem. Estes momentos de auto e heteroavaliação são importantes para os alunos perceberem onde sentiram mais dificuldades e o que podem fazer para melhorar na próxima fase do trabalho. No final do processo, as avaliações feitas ao longo do decurso da ABP devem ser analisadas pelo professor, para que este possa melhorar o processo em trabalhos que possa vir a desenvolver “e proceder a uma reflexão sobre as relações tutor-estudante, tutor-conhecimento, estudantes-estudantes e estudantes-conhecimento”¹¹.

¹⁰ Souza, S., & Dourado, L. (2015). Aprendizagem baseada em problemas (ABP): um método de aprendizagem inovador para o ensino educativo. HOLOS, Ano 31, Vol. 5, p. 190.

¹¹ *ibidem*, p. 194

O método da ABP, à semelhança de outros processos de ensino e aprendizagem, apresenta vantagens e desvantagens (Quadro 1).

Quadro 1 – Vantagens e desafios da Metodologia ABP

Vantagens	Desafios
• Gera aprendizagens significativas	• Dificuldade de integração nos grupos de trabalho
• Desenvolve o trabalho autónomo	• Dificuldades nos momentos de avaliação
• Cria estratégias para resolução de problemas reais	• Pode provocar ansiedade e stress nos estudantes
• Desenvolve o pensamento crítico	• Interesse dos alunos influenciado pela sua motivação
• Promove a autodisciplina	• Interesse dos alunos influenciado pela temática a trabalhar
• Desenvolve o respeito por diferentes pontos de vista	• Interesse dos alunos influenciado pela empatia com os professores
• Permite o desenvolvimento de competências sociais	• Pode causar insegurança nos alunos
• Permite definir um problema com clareza	• Dificuldade na gestão do tempo no decorrer do processo
• Envolvimento e motivação dos alunos no processo	• Inadequação do currículo (ainda muito rígido);
• Permite a integração de conhecimentos	• Falta de recursos nas escolas (poucas salas amplas com acesso à Internet)
• Desenvolvimento de competências	• Desconforto causado nos alunos devido aos processos de auto e heteroavaliação
	• A habilidade do professor para gerir e adaptar-se ao método da ABP
	• Duração da implementação da metodologia
	• Dificuldade no desenvolvimento de trabalho colaborativo

- Dificuldade no desenvolvimento de trabalho interdisciplinar

Fonte: Adaptado de Cachinho (2011, pp. 244-248; 2012, pp. 58-66), Garofalo (2019, np. 1.º parágrafo), Martins (2002, pp. 78-82), Souza e Dourado (2015, pp. 195-1979

O traço comum entre os autores revela que a aplicação da ABP nas aulas tem-se revelado didaticamente muito versátil, uma vez que contribui, por um lado para a aquisição e aprofundamento de conhecimentos e, por outro lado, para uma maior capacidade de resolução de problemas e para uma maior autonomia e espírito crítico e criativo.

Do ponto de vista do processo de ensino julga-se que a ausência de referências sobre o assunto deve-se ao facto desta metodologia ainda ter sido pouco aplicada com alunos do ensino básico e secundário.

Em síntese:

1. O método ABP tem contribuído através do trabalho colaborativo com base em problemas reais para que os alunos desenvolvam competências que podem aplicar no seu dia a dia, nomeadamente demonstram ser mais autónomos, mais críticos, mais criativos e trabalham melhor em equipa, desenvolvendo, também, a sua capacidade comunicativa;
2. Permite, também, que os estudantes possam trazer para dentro da escola as suas experiências e aprendizagens do seu quotidiano e as usem em prol do desenvolvimento do seu processo de ensino e aprendizagem, o que faz com que estejam mais motivados e envolvidos no processo;
3. O professor no decorrer desta metodologia tem um papel essencialmente de tutor e de orientador do processo, prestando o seu apoio e sabedoria sempre que se justifica ou que é solicitado;
4. A avaliação da metodologia ABP decorre ao longo de todo o processo através de momentos de auto e heteroavaliação, onde os alunos recebem *feedback*, por parte do professor, da sua evolução, permitindo assim que desenvolvam as suas competências e aprendizagens no decorrer do seu trabalho;

5. À semelhança de qualquer processo de ensino e aprendizagem também a metodologia ABP apresenta vantagens e desvantagens.

Assim, no presente estudo optou-se pela ABP por se tratar de uma metodologia inovadora, que permite gerar aprendizagens significativas, a partir do trabalho colaborativo e, ainda, motiva os alunos para o ensino e aprendizagem. Como não apresenta um modelo fixo nem fechado pode ser adaptado às mais distintas realidades e às várias necessidades das escolas e respetivas disciplinas.

No caso específico da disciplina de Geografia, permite desconstruir ideias pré-concebidas sobre o que é a geografia, já que ainda existe quem pense que se trata de uma espécie de enciclopédia sobre lugares e fatos geográficos, ou que se trata de apenas algo relacionado com elaboração de mapas, ou que consiste na descrição de viagens às escalas local e global. A Geografia é muito mais e permite oferecer aos alunos experiências de aprendizagens significativas centradas nos conteúdos específicos da disciplina, conferindo-lhe uma abordagem e perspetiva geográfica.

1.8. O Ensino a Distância

O ano de 2020 ficou marcado pela notícia do surgimento do vírus SARS-CoV-2 causador do surto da doença do COVID-19, que até aos dias correntes continua a ser uma ameaça epidemiológica mundial. No dia 11 de março de 2020, a Organização Mundial de Saúde (OMS) declara a situação de pandemia mundial, exigindo que as autoridades governamentais de todo o mundo publicassem instrumentos legais e normativos, de forma a conter a propagação da doença.

Neste seguimento, as medidas adotadas por muitos países, para evitar os grandes ajuntamentos, implicaram o fecho temporário de instituições de ensino e a suspensão das aulas presenciais, desde a creche até ao ensino superior, afetando aproximadamente 72% da população estudantil mundial, segundo a Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura [UNESCO (Vieira e Silva, 2020)].

O Governo português, através do Decreto-Lei n.º 10-A/2020, de 13 de março, decretou um conjunto de medidas extraordinárias e temporárias, entre as quais a suspensão das atividades letivas e não letivas presenciais. No seguimento desde Decreto-

Lei, surgiram outros que reforçaram que as atividades de ensino presencial para os 1.º, 2.º e 3.º ciclos do ensino básico seria suspensa no decorrer do restante ano letivo 2019/2020. Assim, o Governo aprovou um conjunto de medidas, que se pretendia serem justas, equitativas e o mais semelhante possível ao ensino presencial, relacionadas com a avaliação das aprendizagens, com o calendário escolar e com as provas e exames de avaliação externa dos ensinos básico e secundário, com as matrículas, com a inscrição para os exames finais nacionais e relativas ao pessoal docente e não docente, de modo a assegurar a continuidade do ano letivo de 2019/2020.

O ano letivo escolar 2020/2021 iniciou-se com aulas presenciais com as escolas a assegurar um conjunto de medidas preventivas da propagação do vírus SARS-CoV-2. No entanto, face à evolução da situação epidemiológica verificada em Portugal, no mês de janeiro de 2021, tornou-se imprescindível proceder à alteração das medidas de combate à propagação da doença COVID -19. Assim, através de uma segunda alteração ao Decreto n.º 3-A/2021, de 14 de janeiro, foram novamente suspensas as atividades educativas e letivas dos estabelecimentos de ensino públicos, particulares e cooperativos e do setor social e solidário, de educação pré-escolar e dos ensinos básico e secundário com efeito a partir do dia 22 de janeiro e duração, no caso dos 2.º e 3.º ciclos do ensino básico até dia 04 de abril de 2021 e no caso do ensino secundário até 18 de abril de 2021.

No que concerne ao ensino, a suspensão das atividades letivas presenciais requereu das instituições escolares uma adaptação e transformação, até então, impensáveis, tornando-se necessário redefinir um modelo de ensino, apoiado nas tecnologias digitais e direcionado para metodologias da educação *online*. Assim, com mais ou menos conhecimentos tecnológicos, os professores viram-se pressionados a adotar práticas pedagógicas e metodologias direcionadas para um ensino remoto de emergência.

Em Portugal, antes da situação pandémica, o E@D, como modalidade de oferta educativa, já tinha sido regulamentado pela Portaria 359/2019, de 8 de outubro, conforme previsto na alínea a) do n.º 1 do artigo 8.º do Decreto-Lei n.º 55/2018, de 6 de julho. Esta portaria define regras e procedimentos relativos à organização e operacionalização do currículo, bem como o regime de frequência e considera o E@D uma modalidade de ensino que se constitui como uma alternativa de qualidade para os

alunos impossibilitados de frequentar presencialmente uma escola, alicerçada na integração das Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC) nos processos de ensino e aprendizagem como meio para que todos tenham acesso à educação.

Pressupõe-se que o E@D se desenvolva através de plataformas digitais, compostas por salas de aula virtuais, organizadas por público-alvo, ano e ciclo de escolaridade, com recurso a formas de trabalho síncronas e assíncronas, destinando-se a mesma aos alunos dos 2.º e 3.º ciclos do ensino básico geral, dos cursos científico-humanísticos e dos cursos profissionais que, comprovadamente, se encontrem impossibilitados de frequentar presencialmente uma escola. Com a situação pandémica em Portugal o E@D foi alargado não só ao 1.º ciclo do ensino básico, mas também ao ensino superior, mudando o paradigma do ensino, quer em Portugal, quer no mundo.

Rurato e Gouveia (2004) aditam que o E@D tem uma componente de aprendizagem independente e autónoma, sendo sustentada por sistemas de orientação e aconselhamento através das TIC. A solidez da componente do E@D depende da “concepção didática do material, do grau de tutoria e orientação suplementar necessária, da forma como é organizada a tutoria, e da amplitude de utilização dos meios de comunicação” (p.86). Para Santos e Wechsler (2009), o E@D é um processo que implica que o professor e o aluno não estejam juntos fisicamente no mesmo espaço, sendo imprescindível que existe uma comunicação eficaz entre ambos através das TIC, de forma a alcançar de forma eficaz o processo de ensino e aprendizagem. Assim, a figura do professor, para além de detentor de conhecimento, sofre uma alteração e passa a ser obrigatoriamente um profissional que auxilia e orienta o processo, ou seja como um tutor.

A pandemia fez com que se adotassem práticas pedagógicas que se traduzem em processos mais inovadores e dinâmicos nas relações entre professores e alunos, prevendo a disrupção de princípios, crenças e atitudes próprias da escola tradicional.

Importa clarificar que o ensino remoto verificado durante a situação de suspensão das atividades letivas em tempo pandémico, e parafraseando Vieira e Silva ¹², “se

¹² Vieira, M., & Silva, C. (2020). A Educação no contexto da pandemia de COVID-19: uma revisão sistemática de literatura. *Revista Brasileira de Informática na Educação*, n. 28, p. 1015.

diferencia fortemente da Educação a Distância (E@D) pelo caráter emergencial que propõe a utilização das tecnologias em circunstâncias específicas onde até então praticava-se a educação presencial”. Assim, aulas e atividades que, outrora, estavam planeadas para um regime presencial tiveram que ser readaptadas e modificadas para o regime remoto.

Este processo de mudança no paradigma do ensino tem gerado situações de dúvida e insegurança aos gestores das escolas, professores, estudantes, pais e comunidade científica, devido a questões sobre a eficiência do ensino não presencial, mediado pelas novas tecnologias, e quanto à sua eficácia do processo de aprendizagem. Essas inseguranças e incertezas têm em atenção fatores como: a inexistência de meios tecnológicos e a falta de apoio que agudiza e faz emergir desigualdades sociais; o perfil do aluno e a sua motivação para a aprendizagem; e a formação e competência digital dos professores para a docência nesta modalidade de ensino¹³.

Pereira e Barros (2020) alertam para o facto de muitos professores não possuírem capacidades digitais e ser necessário apostar na sua capacitação urgente. No decorrer da sua formação inicial e contínua, aparentemente, não parece existir uma aposta suficiente em inovações que permitam que os professores possuam conhecimentos e competências para a sua aplicação num contexto sócio educacional, principalmente se tivermos em consideração o corpo docente português, que é envelhecido. Atenta, ainda, para a situação heterogénea dos alunos no que se refere ao acesso às TIC, que já é um desafio para as escolas aquando do regime de ensino presencial e que requer, ainda, um maior cuidado no E@D, uma vez que o ensino e aprendizagem dos alunos mais desfavorecidos pode estar em perigo e deve conseguir-se garantir um sistema de ensino inclusivo, justo e equitativo para todos os alunos.

O E@D permitiu que alunos e professores desenvolvessem mais as suas competências digitais e potenciou o desenvolvimento de algumas metodologias de ensino ativas, de forma a captar a atenção, interesse e motivação dos alunos. As aulas deixaram de ser essencialmente expositivas e passaram a ser mais interativas, sendo estas as principais vantagens desta modalidade.

¹³ *ibidem*, p. 1015

Vieira e Silva (2020) referem que o E@D exigiu a adoção de plataformas de comunicação e de partilha de recursos online, sendo algumas das mais utilizadas: o *Moodle*, o *Google Classroom*, o *Microsoft Teams*, o *Colibri Zoom*, o *Google Meet* e o *Skype*. Já a escolha dos recursos digitais, mais utilizados, para auxiliar a avaliação formativa foram: o *Google Forms*, o *Microsoft Forms*, o *nearpod*, o *kahoot*, o *Socrative*, o *Quizlet*, o *Quizizz*. Todos os recursos mencionados possibilitaram as relações professor/aluno de forma síncrona ou assíncrona e tornaram o processo de ensino e aprendizagem tão eficiente quanto possível quando comparado com o ensino presencial. No entanto a sua inserção no processo formativo exige formação e competência digital por parte dos professores e dos alunos.

Silveira et. al. (citado por Vieira e Silva, 2020) afirma que algumas metodologias podem ser adotadas e revelam sucesso quando aplicadas em contexto de E@D, como é o caso da sala de aula invertida, a ABP ou a Aprendizagem Baseada em Projeto. Como já referido, parte da metodologia que se pretende adotar no contexto da PES está direcionada para a ABP, considerando-se que esta se encontra de acordo, quer com o ensino presencial quer com o E@D, sendo, assim, uma mais-valia para o ensino da Geografia neste contexto pandémico.

Na realidade, a adoção de práticas letivas que envolveram as novas TIC e que as entidades escolares, professores e alunos se viram forçados a utilizar podem vir a ser um ponto de partida para um ensino cada vez mais assente nas novas tecnologias, ajudando a alcançar as áreas de competência esperadas no final da escolaridade obrigatória preconizadas no PASEO.

Capítulo 2 – Contexto da Prática de Ensino

2.1. A escola

A PES decorreu no IPE, localizado no concelho de Lisboa, freguesia de S. Domingos de Benfica, entre setembro de 2020 e julho de 2021. A prática foi realizada junto das turmas do 8.ºA, do 9.ºA, do 3.º ciclo do ensino básico e do 11.ºC, do ensino secundário profissional.



Figura 4 – IPE: 1.ª Secção



Figura 5 – IPE: 2.ª Secção

Fonte: Google Maps

O IPE compreende uma oferta educativa que abrange os 2.º e 3.º ciclo do ensino básico, na 1.ª Secção, e o ensino secundário profissional, situada na 2.ª Secção, com cariz militar e privado e onde o ano letivo está organizado em regime de semestres. A população escolar do IPE é de aproximadamente 450 alunos.

O projeto educativo do IPE é: “*Formar cidadãos Úteis à Pátria*”. Os Objetivos Estratégicos regem-se por: garantir o sucesso académico e desempenho escolar dos alunos da instituição no contexto nacional; garantir a preparação dos alunos para o prosseguimento de estudos no ensino superior e integração no mercado de trabalho; manter a transmissão de uma sólida formação de matriz militar, cujos valores de Camaradagem, Disciplina, Solidariedade, Lealdade, Honra e Liderança, relevam para o conjunto da sociedade portuguesa. Já as metas do estabelecimento de ensino consubstanciam-se em: promover o sucesso escolar; promover a prossecução dos estudos até ao fim da escolaridade obrigatória e, ainda, garantir que os alunos sejam contratados após término do seu curso.

A 1.ª Secção do IPE contém instalações e recursos adequados ao desenvolvimento das aprendizagens dos alunos, a saber: um internato (que aloja alunos deslocados), um edifício administrativo, uma enfermaria, uma cantina, um bar, um pavilhão gimnodesportivo e dois edifícios para lecionação, todas as salas de aula dispõem de computador com ligação à *Internet*¹⁴ e um projetor, havendo também uma sala de computadores, laboratórios e outras infraestruturas distribuídas pelo espaço escolar. Na 2.ª Secção, onde é lecionado o ensino secundário profissional, encontram-se os serviços administrativos centrais, uma sala de computadores, um bar e quatro edifícios para lecionação, todas as salas de aula dispõem de computador com ligação à *Internet* e um projetor.

2.2. As Turmas

A PES decorreu nas turmas do 8.ºA e do 9.ºA, na disciplina de Geografia e no 11.ºC, na disciplina de Área de Integração. No 8.ºA, as aulas foram lecionadas pelo professor cooperante, Daniel Dias, e pelo colega do núcleo de estágio, Pedro Conceição. No 9.ºA, as aulas foram lecionadas pelo professor orientador cooperante e por mim.

A escolha das turmas foi sujeita aos horários atribuídos ao professor orientador cooperante, que também lecionou Área de Integração, numa turma do 11.º Ano do ensino secundário profissional (Técnico de Gestão e Programação de Sistemas Informáticos), sendo que ambos os estagiários assistiram às aulas dadas neste curso pelo professor orientador cooperante e participaram no desenvolvimento de algumas atividades junto da turma e em cooperação com o professor orientador cooperante.

Na totalidade foram assistidas cinquenta e sete aulas no 8.ºA, cinquenta e duas aulas no 9.ºA e noventa e nove aulas no 11.ºC. Foram lecionadas trinta e cinco aulas no 9.ºA, conforme Quadro 2 abaixo:

¹⁴ Banda larga

Quadro 2 – Aulas observadas e dadas durante a PES: 60 minutos

Ano	Aulas Observadas			Aulas Dadas		
	Presenciais	Síncronas	Assíncronas	Presenciais	Síncronas	Assíncronas
8.ºA	42	7	8			
9.ºA	52			11	16	8
11.ºC	73	9	17			

Fonte: Própria

Assim, nas primeiras reuniões do núcleo de estágio, foi decidido que o professor estagiário Pedro Conceição iria desenvolver a sua PES junto da turma do 8.ºA e a professora estagiária Susana Viana iria desenvolver a sua PES junto da turma do 9.ºA, por se entender que esta turma oferecia melhores possibilidades para o desenvolvimento do tema objeto desta investigação: A Aprendizagem Baseada em Problemas no ensino da Geografia e o desenvolvimento de competências do Perfil dos Alunos à Saída da Escolaridade Obrigatória. As características desta turma, nomeadamente o número de alunos e o próprio programa de Geografia do 9.º Ano (que tem conteúdos relacionados com a ajuda ao desenvolvimento, com os contrastes de desenvolvimento, com os ODS, entre outros conteúdos pertinentes) formavam, assim, um cenário mais adequado para o desenvolvimento desta investigação prática.

A turma do 9.ºA iniciou o ano letivo com vinte e quatro alunos e terminou com o mesmo número de alunos. Na turma existem seis alunos com catorze anos (25%), dezassete alunos com quinze anos (61%) e um aluno com dezasseis anos (4%), tal como observável no Gráfico 1, perfazendo uma média de idades de catorze vírgula oito anos. Existem dezasseis rapazes (67%) e oito raparigas (33%), tal como observável no Gráfico 2, não estando nenhum aluno a repetir o nono ano.

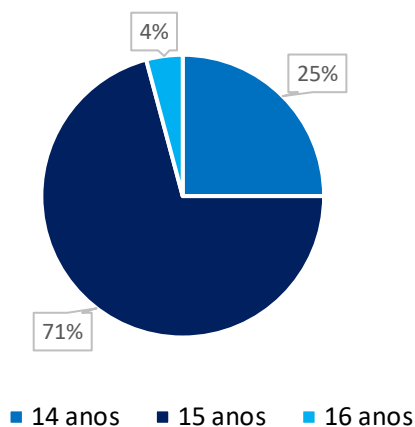


Gráfico 1 – Idade dos Alunos

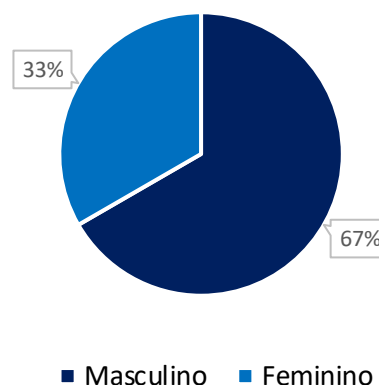


Gráfico 2 - Género dos Alunos

Fonte: Própria

Deste grupo de alunos, vinte e dois têm nacionalidade portuguesa (91,7%) e outros dois nacionalidade estrangeira: um nacionalidade chinesa (e um nacionalidade ucraniana, tal como visível no Gráfico 3. Três deles frequentaram pela primeira vez o Instituto dos Pupilos do Exército (IPE) e cinco deles eram alunos internos.

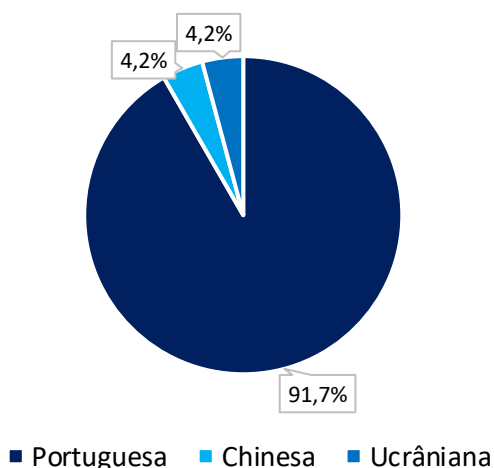


Gráfico 3 – Nacionalidade dos Alunos

Fonte: Própria

De referir que na turma não existiam alunos com Relatório Técnico-Pedagógico (RTP), no entanto, face aos resultados da avaliação obtida no final do oitavo ano (frequentado no ano letivo anterior), quatro alunos iniciaram o nono ano a usufruir de Plano de Intervenção Multinível (PIM) permitindo a recuperação de aprendizagens e

maior acompanhamento do processo por parte dos docentes do conselho de turma. Na reunião intercalar do primeiro semestre, atendendo aos resultados obtidos nas avaliações foram propostos mais sete alunos para usufruir de PIM, perfazendo um total de onze alunos com medidas concretas de suporte à aprendizagem. No final do primeiro semestre três destes alunos registaram melhorias face à avaliação intercalar, pelo que os seus PIM foram concluídos. Posteriormente, na reunião intercalar do segundo semestre, deu-se por concluído um PIM face à recuperação das aprendizagens e superação das suas dificuldades e reabriram-se os três PIM anteriormente concluídos, uma vez que os alunos registaram um retrocesso nos resultados da sua aprendizagem. Ficando, assim, em vigor nesta altura um total de dez PIM.

Todos os PIM, ao longo do ano letivo, foram adaptados e atualizados permitindo a melhoria das aprendizagens dos alunos no final do segundo semestre.

No que diz respeito a apoios sociais, Ação Social Escolar (ASE), nenhum aluno beneficiou do mesmo.

Ao longo da PES o comportamento e atitude dos alunos foi piorando, o que levou a que alguns elementos da turma fossem sujeitos a medidas disciplinares por condutas incorretas, cuja gravidade variou entre grave e muito grave (de acordo com o regulamento interno da instituição).

No geral, os alunos desta turma eram agitados, revelaram dificuldade no cumprimento das regras de participação na aula e denotou-se alguma irregularidade face ao cumprimento de prazos de entrega das tarefas propostas. Contudo, a maioria dos alunos manifestou interesse pelas atividades propostas e facilidade na aquisição de aprendizagens, sendo que quando os conteúdos abordados eram do seu interesse revelaram-se curiosos e muito participativos.

A generalidade dos alunos da turma revelou ser assídua.

No final do ano, todos os alunos do 9.ºA tiveram aproveitamento na disciplina de Geografia com uma média de 3,75 (três vírgula setenta e cinco), sendo esta ligeiramente superior ao que foi registado na média geral da turma – 3,60 (três vírgula sessenta), e ligeiramente inferior ao registado na disciplina de Geografia nos restantes nonos anos: o 9.ºB obteve uma média de 3,65 (três vírgula setenta e cinco) e uma média geral de 3,53 (três vírgula cinquenta e três). No global do nono ano a média foi de 3,70 (três vírgula setenta) e a de Geografia foi de 3,90 (três vírgula noventa) – Gráfico 4.

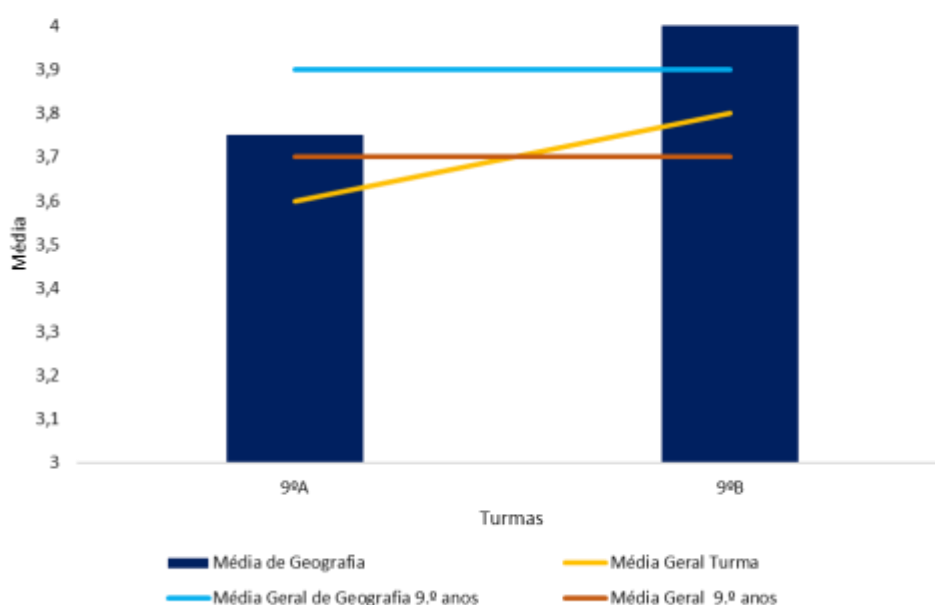


Gráfico 4 – Aproveitamento 9.º Anos

Fonte: Própria

2.3. Participação na comunidade escolar

Durante a PES os professores estagiários envolveram-se bastante na comunidade escolar e participaram em diversas atividades desenvolvidas no IPE, assumindo uma postura proativa, uma vez que em algumas iniciativas assumiram a responsabilidade da organização de atividades para a comunidade escolar.

Desde o início do ano letivo foi definido que existiriam reuniões semanais do núcleo de estágio para refletir sobre a PES e sobre possíveis aspetos a melhorar, também

foi acordado que os professores estagiários iriam assistir e intervir em todas as reuniões dos conselhos de turma que acompanhavam.

Para além disso durante o ano letivo participaram em diversas formações, a saber: Projeto PAFC “Feito de Azul e Mar” – IPE: uma Escola Azul; Gestão de Qualidade – Qualidade no IPE; Sensibilização procedimentos Covid-19.

Por diversas vezes participaram e organizaram, em conjunto com o orientador, eventos dentro do IPE, nomeadamente: a palestra “identidade e orientação sexual”; a criação de um *Peddy-Paper* digital, utilizando a aplicação *ActionBound* para o 110.º aniversário do IPE e para a semana PAFC; o projeto Erasmus+: TRACES – Learning from past racism for a tolerant present and future; o projeto etwinnig: Cultural Diversity; o projeto de Atividade de Complemento Curricular Cultural: Conviver com o Perigo; um ciclo de palestras para a semana PAFC, alusiva ao projeto Escola Azul – Somos feitos de Azul e de Mar! Somos Escola Azul!; a escrita de um artigo para a revista do IPE a falar do núcleo de estágios (Anexo A).

Considerou-se que a participação das atividades desenvolvidas pela comunidade escolar foi uma mais-valia, uma vez que permitiu criar laços dentro do IPE, aprender muita coisa com outras pessoas e ter uma visão melhor do que é uma escola para além da prática letiva.

2.4. A metodologia e a respetiva avaliação

A investigação assentou, sempre que possível, no desenvolvimento de trabalho colaborativo, com especial foco para a metodologia de ABP, privilegiando-se a abordagem: *The Maastricht Seven Jump*, proposta por Wood (2003), assentando em sete etapas: 1) identificar e esclarecer termos não familiares presentes no cenário; 2) definir o(s) problema(s) que deve(m) ser discutido(s); 3) realizar uma sessão de *Brainstorming* para discutir o(s) problema(s), sugerindo possíveis explicações com base em conhecimentos prévios; 4) organizar as explicações para possíveis soluções do problema; 5) formular objetivos de aprendizagem; 6) trabalhar de forma autónoma; 7) partilhar e discutir o resultado.

Para o desenvolvimento do projeto de investigação foi concetualizado um DAC com as disciplinas de Geografia, Português, TIC, Ciências Naturais e Inglês, respeitando as seguintes etapas:

- na primeira etapa foi feito um levantamento do entendimento feito pelos alunos do que eram Organizações Não Governamentais (ONG);
- na segunda etapa começaram a delinear a base na ONG ambiental que pretendiam criar;
- na terceira etapa fizeram um *Brainstorming* acerca dos impactos para a saúde humana que os problemas ambientais que pretendiam abordar podiam causar e possíveis soluções para os mesmos;
- na quarta etapa delinearão o esboço e construirão o logótipo mediante o problema ambiental que iam tratar;
- na quinta etapa foram produzidos os textos que continham os objetivos de aprendizagem a serem estudados;
- na sexta etapa os alunos desenvolveram os suportes digitais (*website* – em português e inglês –, o vídeo promocional e a criação de redes sociais);
- na sétima etapa apresentaram os projetos desenvolvidos, numa primeira fase apenas à turma e numa segunda fase à comunidade escolar, no âmbito do desenvolvimento do PAFC, já que este projeto foi englobado no mesmo devido à sua interligação com o tema ligado aos mares e oceanos.

Com a investigação qualitativa pretende-se ir além de uma simples medição dos resultados da aprendizagem geográfica obtida, ou seja, avaliar o processo de desenvolvimento dos projetos, analisando as mais-valias, as potencialidades, bem como as próprias fragilidades do uso do ABP, em todo o processo que envolve a motivação, a participação e o envolvimento dos alunos nas aulas de Geografia e não só.

Como já foi referido anteriormente o projeto é de carácter transdisciplinar, mas foi nas aulas de Geografia que decorreu a grande maioria do trabalho colaborativo associado ao desenvolvimento da metodologia de ABP. Como tal, será descrito de forma mais minuciosa.

Posteriormente, far-se-á uma análise e interpretação das informações coletadas dos professores e nas aulas de auto e heteroavaliação. Depois pretende-se fazer a

articulação com a revisão teórica e apresentar possíveis críticas e soluções para a redefinição do estudo.

Capítulo 3 – Prática de Ensino Supervisionada

3.1. Proposta para a aplicação da Aprendizagem Baseada em Problemas nas aulas de Geografia

Durante a PES, no ano letivo 2020/2021, foi possível desenvolver, junto da turma do 9.ºA, um conjunto de práticas pensadas e adequadas à realidade educativa em questão. Todas as tarefas foram planificadas de acordo com os conteúdos lecionados na disciplina de Geografia, tentando aplicar-se, sempre que possível, tarefas que envolvessem trabalho colaborativo, com especial ênfase para a ABP.

De salientar que, à semelhança do ano letivo 2019/2020, este foi um ano *sui generis*, devido à situação de pandemia mundial, causada pelo vírus SARS-CoV-2, que fez com que parte das aulas lecionadas e tarefas desenvolvidas, durante a PES, fossem feitas em regime E@D e, consequentemente, tiveram de ser feitas adaptações ao que estava pensado para o regime presencial.

Foram propostas aos alunos diversas tarefas com o intuito de incentivar a colaboração entre pares, permitindo que se estabelecessem objetivos de aprendizagem em comum e levando ao desenvolvimento de sentimentos de confiança e responsabilidade nas decisões tomadas (Ferreira, 2013). De salientar: o trabalho interdisciplinar “AMarOceano”, assente na metodologia ABP, a atividade *Desemparelhado* dos ODS, a atividade *IDEAL* – Os diversos tipos de Ajuda Pública ao Desenvolvimento (APD), a atividade *5W* alusiva aos riscos climáticos, a atividade *Tapete de Categorias* riscos naturais: hidrológicos e geomorfológicos e a atividade *Jogo de Papéis* riscos naturais: riscos climáticos, riscos hidrológicos e riscos geomorfológicos.

Uma das tarefas colaborativas propostas assentou na metodologia ABP, decorreu num DAC que envolvia as disciplinas de Geografia, Português, TIC, Ciências Naturais e Inglês, tendo sido implementada a meio do primeiro semestre (quando a professora estagiária iniciou a sua leção junto da turma) e concluída, praticamente, no fim do segundo semestre, podendo o respetivo cronograma ser consultado no Quadro 3. Para a realização desta metodologia recorreu-se à abordagem *The Maastricht Seven Jump* (Wood, 2003). Esta foi explicada aos alunos em contexto de sala de aula, mas optou-se por disponibilizar, também, um Guião do Aluno com as várias etapas do projeto, quer em

formato físico, quer digital (disponível no *Microsoft Teams* e na plataforma *Padlet*). Sentiu-se a necessidade de reformular o Guião do Aluno algumas vezes, por forma a adaptar-se ao trabalho que ia sendo desenvolvido.

Quadro 3 – Cronograma Projeto “AMarOceano”

	dezembro 2020	janeiro 2021	fevereiro 2021	março 2021	abril 2021	maio 2021
Preparação do trabalho colaborativo interdisciplinar	• Geografia • Português • TIC • Ciências Naturais • Inglês					
ETAPA 1 Proformas		• Geografia				
ETAPA 2 Pesquisa e produção de textos		• Português	• Geografia			
ETAPA 3 Impactes para a saúde humana				• Ciências Naturais • Geografia		
ETAPA 4 Esboço website e logótipo				• TIC • Geografia		
ETAPA 5 Apresentação e Produção de Textos				• Português • Inglês • Geografia	• Inglês	
ETAPA 6 Suportes digitais				• TIC • Geografia	• TIC	• Geografia
ETAPA 7 Apresentação final						• Geografia

Fonte: Própria

A experiência ABP, no contexto de um DAC, iniciou-se, na aula de Geografia, com a realização de uma sessão de *Brainstorming* sobre a ideia que os alunos tinham do que era uma ONG (1.^a etapa da abordagem *The Maastricht Seven Jump*). Esta sessão teve como principal intenção ficar a conhecer o que os alunos sabiam sobre o tema das ONG, indo um pouco mais além, e perceber quais as suas principais preocupações relacionadas com o assunto em questão. Após o diagnóstico, foi possível criar o cenário/problema adequado às ideias e preocupações dos alunos, dando um enquadramento científico às explicações empíricas apresentadas e ajudando os próprios alunos na construção das novas aprendizagens. Foi, ainda, nesta sessão que foram formadas as equipas de trabalho para a realização do projeto.

Depois do levantamento e posterior análise das ideias dos alunos, iniciou-se a segunda etapa do projeto e os alunos foram convidados, na disciplina de Português, a desenvolver a visão e a missão da ONGA (Organização Não Governamental Ambiental), que pretendiam criar.

Já a terceira etapa da ABP foi feita na aula de Ciências Naturais, onde se realizou novo *Brainstorming*, nas equipas de trabalho já criadas, sobre os impactos para a saúde humana que os problemas ambientais a abordar podiam causar e sobre possíveis medidas para minimizar ou solucionar os mesmos. O interesse e motivação de alguns alunos, nesta fase, parecia ainda estar aquém do que era expectável, uma vez que a entrega dos documentos referentes a cada uma das etapas estava em atraso por parte de algumas equipas. Foi necessário listar os alunos com tarefas em atraso e ter uma conversa com eles, alertando-os para as consequências do incumprimento das tarefas, pretendendo-se, desta forma, que existisse um maior envolvimento no projeto, uma vez que tinha partido de ideias que eles mesmos tinham proposto.

Sugeri-se aos alunos, na disciplina de Geografia, que mediante o tema que tinham escolhido para a sua ONGA, bem como os objetivos, missão e visão criados, que delineassem inicialmente um esboço e posteriormente o logótipo para a sua ONG. Os logótipos criados foram alusivos aos temas escolhidos pelos alunos e os seus resultados revelaram preocupação em apresentar imagens com uma mensagem clara dos projetos que pretendiam desenvolver.

Já na quinta etapa foram revistos e melhorados, na disciplina de Português, os textos que continham os objetivos, a missão e a visão da ONG, de forma que os mesmos estivessem prontos a serem colocados no *website* que iria ser criado.

A disciplina de TIC ficou responsável pelo desenvolvimento dos suportes digitais, ou seja, pela sexta etapa do projeto. Aqui, cada equipa começou por delinear um esboço do website que queria criar, que depois de aprovado passou a estar disponível online. Desenvolveram, também, um vídeo promocional da ONG, que se pretendia que fosse cativante para os espetadores. Cada equipa criou ainda, para a sua ONG, redes sociais, que se pretende que sejam a ponte entre os projetos e todos os utilizadores, uma vez que, no mundo digital e na sociedade contemporânea, estas assumem um papel de destaque e são divulgadoras de projetos direcionados para a população no geral.

Por último, e na sétima etapa deste projeto, foram apresentadas num primeiro momento, na disciplina de Geografia, as diversas ONG criadas, bem como todas as etapas do seu processo de criação, assim como as principais dificuldades sentidas pelos alunos no decorrer do desenvolvimento do mesmo. Num segundo momento lançou-se o desafio, que foi aceite pelos alunos, de apresentarem o seu projeto na semana da PAFC às restantes turmas do 9.º e 8.º Anos. Os trabalhos elaborados e apresentados pelos alunos revelaram bastante qualidade e uma perceção “real” do mundo que os rodeia, resultado das pesquisas realizadas e do interesse manifestado ao longo do processo.

3.2. As aulas na Prática de Ensino Supervisionada

A PES teve início no dia 21 de setembro de 2020 e término a 08 de julho de 2021, no IPE. Entre dia 21 de setembro de 2020 e dia 15 de dezembro de 2020 e depois a partir de 06 de abril de 2021 até 18 de junho de 2021 procedeu-se à observação das aulas do professor orientador cooperante. Neste período foi possível conhecer melhor a dinâmica da turma e os próprios alunos, permitindo observar as estratégias implementadas e identificar os principais pontos fortes e fracos da turma. Foi, também, possível começar a desenvolver uma relação de confiança mútua com os alunos.

A PES teve a duração de todo o ano letivo, alternando-se entre períodos de observação das aulas do orientador cooperante, momentos de lecionação dos conteúdos geográficos, por parte da estagiária, e épocas de avaliações. A lecionação da primeira

aula, por parte da professora estagiária, ocorreu, na turma do 9.ºA, a 04 de janeiro de 2021 e a última no dia 30 de abril de 2021, na mesma turma.

Podem ser consultados os conteúdos lecionados durante o ano letivo de 2020-2021 no Anexo B.

Através da análise do Gráfico 5 é perceptível que, à exceção da área de competência H Sensibilidade Estética e Artística, foi efetuado um esforço para contribuir para o desenvolvimento de todas as áreas do de competência do PASEO no decorrer das aulas de Geografia do 9.ºA.



Gráfico 5 – PASEO

Fonte: Própria

No Gráfico 6 podemos observar que foram abordados os três domínios da ENEC, com destaque para os temas do desenvolvimento sustentável e educação ambiental por irem mais ao encontro dos temas curriculares do 9.º Ano e atendendo às estratégias implementadas nas aulas.



Gráfico 6 – ENEC

Fonte: Própria

No Gráfico 7 podemos observar que foram trabalhados os três domínios da Geografia, no entanto houve uma maior incidência nas Aprendizagens Essenciais (AE) do domínio *Problematizar e debater as interrelações entre fenómenos e espaços geográficos* e uma menor incidência do domínio *Comunicar e participar*. Contudo, o trabalho contínuo desenvolvido permitiu efetuar uma avaliação formativa sobre o desenvolvimento das competências expressas nas AE. Parece, ainda, importante salientar que a implementação de estratégias que promovam os domínios das AE, *Problematizar e debater as interrelações entre fenómenos e espaços geográficos* e o *Comunicar e participar*, permitiram avaliar criteriosamente níveis superiores de complexidade cognitiva.

De ressaltar que a avaliação no IPE ainda não é feita por domínios, assenta ainda em pesos distintos para testes, oralidade, trabalhos e atitudes. Neste sentido, considera-se que os conteúdos lecionados durante as aulas dadas pela professora estagiária incidiram com maior frequência no domínio das AE, *Problematizar e debater as interrelações entre fenómenos e espaços geográficos*, uma vez que vai ao encontro da investigação e dos estilos de ensino e de aprendizagem dos alunos preconizados pela professora.

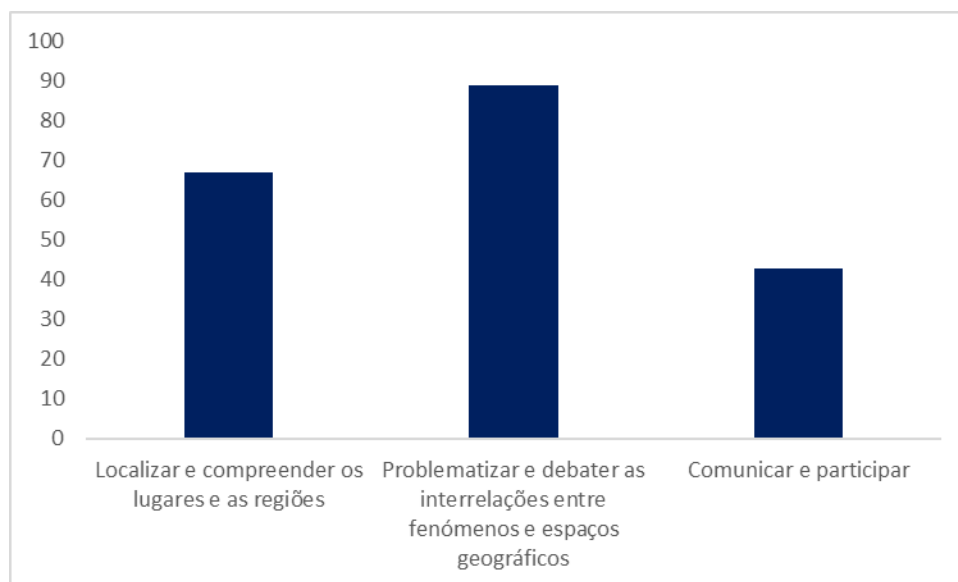


Gráfico 7 – AE

Fonte: Própria

Para cada uma das aulas foram produzidos recursos diferenciados os quais podem ser consultados no Anexo C.

No presente relatório serão analisadas os grupos de aulas correspondentes, cujas respetivas planificações se encontram em anexo (Anexo B).

- à atividade Desemparelhado – ODS (grupo de aulas n.º 2 – soluções para atenuar os contrastes ao desenvolvimento);
- à atividade 5W – riscos naturais: climáticos (grupo de aulas n.º 5 – riscos naturais)
- ao trabalho colaborativo interdisciplinar “AMarOceano” (grupos de aulas n.º 1, 9 e 11 – soluções para atenuar os contrastes ao desenvolvimento, riscos naturais, riscos mistos e proteção, controlo e gestão ambiental para o desenvolvimento sustentável).

Pretende-se analisar estes grupos de aulas através da descrição das estratégias aplicadas, bem como a sua relação com as decisões tomadas ao nível da planificação e com a aplicação do trabalho colaborativo, com especial incidência na metodologia ABP. Apresenta-se, ainda, uma reflexão crítica sobre o papel das metodologias aplicadas na aprendizagem dos alunos.

3.2.1. Atividade Desemparelhado – ODS (grupo de aulas n.º 2)

Neste grupo de aulas abordou-se o estudo dos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável integrado no tema Contrastes ao Desenvolvimento, referente ao subtema Soluções para atenuar os contrastes ao desenvolvimento. Inicialmente planificou-se a abordagem dos conteúdos e o desenvolvimento de uma atividade a desenvolver para uma aula de sessenta minutos, no entanto, acabou por ter a duração de duas aulas de sessenta minutos, devido ao interesse dos alunos por esta temática e dada a quantidade de dúvidas colocadas.

Para o presente grupo de aulas foram definidos os seguintes objetivos: compreender as vantagens da cooperação internacional na ajuda ao desenvolvimento; refletir sobre a importância dos ODS; utilizar vocabulário geográfico relevante para a situação; participar em atividade de grupo, respeitando as normas, regras e critérios de atuação; comunicar, discutir e defender ideias próprias; participar em ações conjuntas

para resolução do problema apresentado; manifestar capacidade de diálogo crítico; utilizar corretamente a língua portuguesa na comunicação.

Nesta sequência de aulas podemos identificar três estratégias de ensino e de aprendizagens distintas: i. apresentação de novos conteúdos temáticos; ii. Resolução de uma atividade de mobilização e consolidação de aprendizagens – *Desemparelhado* – ODS; iii. comunicação de resultados obtidos pelas equipas alusivos à identificação dos intrusos, respetivos argumentos e discussão para a validação dos mesmos numa sessão de *Brainstorming*.

A primeira aula teve início com uma breve revisão dos conteúdos abordados na aula anterior relativos aos ODS como, por exemplo, a rememoração dos ODS 8 ao 17 (respetivamente: trabalho digno e crescimento económico; indústria, inovação e infraestruturas; reduzir as desigualdades; cidades e comunidades sustentáveis; produção e consumo sustentáveis; ação climática; proteger a vida marinha; proteger a vida terrestre; paz, justiça e instituições eficazes; parcerias para a implementação de objetivos) e os seus principais objetivos. De seguida, com recurso ao *Power Point*, apresentou-se o surgimento dos ODS, clarificou-se a importância dos ODS no contexto mundial e fez-se uma breve referência à situação dos ODS em Portugal.

Depois de introduzidos novos conceitos e novos conteúdos, relativos aos ODS 1 ao 7 (respetivamente: erradicar a pobreza; erradicar a fome; saúde de qualidade; educação de qualidade; igualdade de género; água potável e saneamento; energias renováveis e acessíveis) e seus objetivos, considerou-se importante implementar a atividade *Desemparelhado*¹⁵, por ser inovadora para estes alunos, por permitir a mobilização dos conhecimentos adquiridos em novos contextos e, ainda, por estar assente no trabalho colaborativo. Após terem sido distribuídos, aos alunos, os guiões da atividade (Anexo E1), foi-lhes apresentada a atividade através de exemplos previamente preparados para o efeito. Foram esclarecidas todas as dúvidas e os alunos iniciaram a atividade juntando-se em equipas de trabalho já criadas na aula anterior.

Segundo Câmara (2020) o “*Desemparelhado* é uma experiência de aprendizagem para construir e clarificar conceptualmente a compreensão da terminologia geográfica,

¹⁵ Adaptada de Câmara (2020). In Atividade do Dia 12 e 42 disponível em www.aprofgeo.pt

em que o processo de classificar se torna mais consciente, informado e mais sofisticado”. O aluno começa por selecionar uma palavra e/ou uma imagem, entre um conjunto de quatro, cujas temáticas ou conceitos já foram trabalhados em sala de aula e, depois justificar, obrigatoriamente, a sua opção. Envolve pensar colaborativamente num contexto de “competição” amigável.

A atividade do *Desemparelhado – ODS* consiste numa sequência de duas tarefas com dinâmicas diferentes:

- a) a primeira corresponde à análise de dois conjuntos de imagens e de dois conjuntos de palavras, de forma a identificar o intruso relativo à temática dos ODS, justificando a razão dessa escolha, bem como do ODS associado;
- b) a segunda corresponde a um *Brainstorming*, em plenário de turma, onde se pretende que os alunos comuniquem e discutam as ideias que os levaram a escolher o intruso em cada conjunto apresentado.

Na primeira situação foi pedido que as equipas, através da análise de dois conjuntos de imagens, escolhessem o intruso justificando a sua opção e identificando o ODS correspondente. Nas Figuras 6 e 7 pode verificar-se algumas das respostas dadas por duas das seis equipas.



Figura 6 – Desemparelhado: respostas à pergunta 1 da Equipa 1

Fonte: Própria



Figura 7 – Desemparelhado: respostas à pergunta 1 da Equipe 2

Fonte: Própria

As respostas dadas pelas outras equipas foram muito semelhantes, quer na justificação apresentada, quer no ODS identificado.

Embora não exista uma resposta considerada correta, neste caso, considerou-se que a justificação formulada pela Equipe 1, relativamente ao primeiro conjunto, não é propriamente justificativa do intruso identificado nem do ODS selecionado. Contudo, esta situação permitiu reforçar a premissa de que as justificações dadas têm de mostrar claramente o porquê do intruso escolhido.

Apesar da maioria das equipas ter associado o ODS 11 – Cidades e Comunidades Sustentáveis ao primeiro conjunto de imagens, outras, no entanto, referiram o ODS 1 – Erradicar a Pobreza e o ODS 6 – Água Potável e Saneamento.

A diversidade e riqueza de respostas neste primeiro conjunto justifica-se pela complexidade das imagens selecionadas que lhes permitem serem associadas, corretamente, a diferentes ODS. Esta situação foi uma excelente oportunidade para o confronto de opiniões, formulação de argumentos, bem como, de respeito e tolerância face à defesa de um ponto de vista.

Quanto ao segundo conjunto de imagens todas as equipas identificaram o ODS 4 – Educação de Qualidade. As respostas recolhidas, neste segundo conjunto de imagens, permitiram concluir que as imagens fornecidas foram mais claras para os alunos, o que lhes permitiu identificar e justificar com maior facilidade o intruso. Contudo, menos

proficuas no processo de aprendizagem dada a fraca diversidade e riqueza das justificações apresentadas

A segunda aula destinada a esta atividade iniciou-se com a conclusão da realização da situação de aprendizagem associada aos dois conjuntos de palavras em que deveriam identificar o intruso relativo à temática dos ODS e justificar a razão dessa escolha, assim como do ODS associado.

Verificou-se que este exercício gerou nas equipas de trabalho mais dúvidas e mais dificuldades, uma vez que era essencial terem um conhecimento mais aprofundado de cada um dos ODS. De forma a facilitar o trabalho, foi-lhes permitido consultar o sítio da *Internet* alusivo aos ODS. No entanto, algumas equipas continuaram a manifestar dificuldade na interpretação dos textos para cada um dos ODS, uma vez que consideravam que os objetivos de alguns ODS eram muito semelhantes entre si e que os textos eram bastante complexos. Nas Figuras 8 e 9 estão as respostas dadas pelas Equipas 1 e 2.

Conjuntos				Intruso	ODS
1	Abastecimento	Reciclagem	Cooperação	Escassez de água	Água potável e saneamento
2	Igualdade	Justiça	Planeamento	Transparência	Cooperação internacional

Justificação	
1	Escolhemos este intruso pois não pode haver escassez de água no mundo.
2	Escolhemos este intruso pois não faz sentido esta palavra estar no ODS 16.

Figura 8 – Desemparelhado: respostas à pergunta 2 da Equipa 1

Fonte: Própria

	Conjuntos				Intruso	ODS
1	Equidade	Justiça	Igualdade	Resiliência	Resiliência	ODS 10
2	Coexistência	Cooperação	Reciclagem	Aquicultura	Aquicultura	ODS 14

	Justificação	
1	É a resiliência porque os outros conjuntos têm a ver com os direitos iguais, porque tudo incluindo a justiça. A resiliência tem a ver com não desistir.	
2	É a aquicultura porque os outros conjuntos têm a ver com a proteção da vida marinha e a aquicultura tem a ver com a produção na água.	

Figura 9 – Desemparelhado: respostas à pergunta 2 da Equipa 2

Fonte: Própria

Depois de concluídas as respostas às questões iniciou-se a segunda situação de aprendizagem, que consistia na realização de um *Brainstorming*, em plenário de turma. Todas as equipas comunicaram os seus resultados e foram discutidos os pontos de vista diferentes apresentados, tendo-se chegado à conclusão de que, apesar de diferentes, todos estavam corretos naquilo que defendiam e que embora algumas das respostas apresentadas pudessem ser melhoradas, todas as equipas concluíram com sucesso a atividade proposta.

Ao fazer uma reflexão sobre este grupo de aulas, pode depreender-se que alguns dos momentos poderiam ter sido operacionalizados de forma diferente, de modo a potenciar mais a aprendizagem dos alunos. Por serem um número considerável de ODS (dezassete) isso gerou algumas dúvidas nos alunos, pelo que se deveria ter optado pela lecionação e consolidação de aprendizagens mais faseada relativamente a estes, cingindo o número de ODS por tarefa.

Outra consideração a ter em conta sobre este grupo de aulas tem a ver com a planificação da mesma, que se considera que tenha sido muito ambiciosa pela quantidade de elementos planeados e por isso mesmo teve de ser adaptada e algumas atividades tiveram de ser prolongadas.

No entanto, é importante ressaltar positivamente a comunicação entre a professora estagiária e os alunos, a participação e interesse dos alunos, bem como a

capacidade de adaptação da professora estagiária aos imprevistos que foram surgindo no decorrer da mesma (nomeadamente a falha de eletricidade constante).

Pode concluir-se, ainda, que o facto desta atividade ter sido baseada em trabalho colaborativo, permitiu que os alunos se sentissem mais motivados e envolvidos nas tarefas propostas, tendo revelado no fim satisfação na forma como esta foi desenvolvida e que gostariam de ter mais atividades semelhantes de futuro

No fim deste grupo de aulas, foi possível concluir que este contribuiu para o desenvolvimento de competências das AE associadas aos conteúdos geográficos lecionados nos três domínios da Geografia: *Localizar e compreender os lugares e as regiões, Problematizar e debater as interrelações entre fenómenos e espaços geográficos e Comunicar e participar*. A saber: aplicar as Tecnologias de Informação Geográfica, para localizar, descrever e compreender contrastes no desenvolvimento humano; enumerar soluções para atenuar os contrastes de desenvolvimento; relatar medidas que promovam a cooperação entre povos e culturas no âmbito dos ODS.

Também foi possível desenvolver as diferentes áreas de competências do PASEO, a saber: A – Linguagens e Textos; B – Informação e Comunicação; C – Raciocínio e Resolução de Problemas; D – Pensamento Crítico e Criativo; E – Relacionamento Interpessoal; F – Desenvolvimento Pessoal e Autonomia; G – Bem-estar, Saúde e Ambiente; I – Saber Científico, Técnico e Tecnológico; J – Consciência e Domínio do Corpo.

Relativamente à ENEC foram, igualmente, trabalhados os diferentes domínios relacionados com os direitos humanos, a igualdade de género, a interculturalidade, o desenvolvimento sustentável, a educação ambiental, a saúde, a sexualidade, as instituições e participação democrática e a segurança, defesa e paz.

Assim, pode concluir-se que a utilização do trabalho colaborativo nas aulas de Geografia associado às suas AE contribui para o desenvolvimento das diferentes áreas de competências do PASEO e promove momentos de aprendizagem que alicerçam uma cidadania democrática e mais consciente.

3.2.2. Atividade 5W (grupo de aulas n.º 5)

Este grupo de aulas foi desenvolvido em E@D, devido à situação pandémica mundial vivida, pelo que todos os conteúdos lecionados e aplicados foram adaptados para

poderem ser desenvolvidos nesta modalidade e atendendo às plataformas utilizadas pelo IPE (*Microsoft Teams* e *Zoom*) para o E@D.

A atividade 5W¹⁶ teve a duração de duas aulas de sessenta minutos, embora de início tivesse sido planeada apenas para uma aula de sessenta minutos. Contudo, devido ao envolvimento e interesse dos alunos na atividade a mesma teve de ser prolongada. Para a sua realização foram lecionados os conteúdos do tema *Riscos, Ambiente e Sociedade*, nomeadamente os do subtema riscos naturais nas aulas prévias, permitindo através desta atividade a consolidação desses conteúdos.

Com esta atividade pretendia-se que fossem desenvolvidos os objetivos presentes no Quadro 4:

Quadro 4 – Objetivos da atividade 5W

Gerais	Específicos
• Identificar conceitos relacionados com a teoria de risco. • Classificar os diferentes riscos quanto às suas causas: naturais. • Utilizar vocabulário geográfico relevante para a situação. • Comunicar, discutir e defender ideias próprias. • Manifestar capacidade de diálogo crítico. • Utilizar corretamente a língua portuguesa na comunicação oral.	• Identificar as catástrofes naturais apresentadas nas imagens. • Enumerar características de catástrofes naturais a partir da análise de imagens e de notícias. • Responder a questões geográficas. • Utilizar vocabulário geográfico.

Fonte: Própria

Segundo Câmara (2020), a atividade 5W corresponde à exploração e análise de imagens sobre um lugar ou um fenómeno, sendo potenciadora de utilização de vocabulário geográfico. A mesma pretende dar resposta a cinco perguntas: *What?* (o quê?), *When?* (quando?), *Where?* (onde?), *Who?* (quem?) e *Why?* (porquê?).

¹⁶ Adaptada de Câmara (2020). In Atividade do Dia 5 disponível em www.aprofgeo.pt

Depois de escrito o sumário, deu-se início à explicação da atividade aos alunos, através da projeção do recurso *Power Point* na plataforma de conversação online *Zoom*. Foi explicado, partindo de um exemplo, o que se pretendia que os alunos desenvolvessem com esta atividade. Depois de esclarecidas todas as dúvidas, a professora estagiária “enviou” as equipas (já anteriormente formadas) para salas simultâneas digitais na plataforma de conversação online *Zoom*.

Para a realização da atividade foi disponibilizado, antecipadamente, na plataforma *Microsoft Teams*, o Guião do Aluno (Anexo E2), que contemplava a explicação das etapas a serem desenvolvidas. Neste contava, ainda, um *link* por equipa para a ferramenta online *Padlet*, a que os alunos deveriam aceder para a realização da atividade. Associado às imagens existiam um conjunto de notícias que os alunos deveriam ler e retirar a informação necessária para poder completar os espaços referentes às cinco perguntas – 5W – no respetivo *Padlet*. Esta informação pode ser consultada no Quadro 5.

Quadro 5 – Atividade 5W

Grupos	Link	Imagens	Notícia
Grupo 1	https://padlet.com/susanaviageo/geografia9AG1	 Fonte: Nuno Veiga/Lusa	https://www.jn.pt/nacional/seca-extrema-aumenta-em-portugal-apesar-do-desagravamento-no-norte-e-centro-11480130.html
Grupo 2	https://padlet.com/susanaviageo/geografia9AG2	 Fonte: Henning Bagger / Epa	https://sicnoticias.pt/pais/2021-01-08-Pico-da-vaga-de-frio-sera-atingido-nos-dias-11-e-12-de-janeiro
Grupo 3	https://padlet.com/susanaviageo/geografia9AG3	 Fonte: Associated Press	https://pt.euronews.com/2020/11/12/tufao-vamco-inunda-nordeste-das-filipinas

Grupo 4	https://padlet.com/susanavianageo/geografia9AG4	 Fonte: Município de Monroe / AFP	https://www.jn.pt/mundo/tornados-no-sul-dos-eua-fizeram-19-mortos-12064095.html
Grupo 5	https://padlet.com/susanavianageo/geografia9AG5	 Fonte: https://blogs.funiber.org/pt/	https://pt.euronews.com/2020/07/31/onda-de-calor-na-europa-durante-este-fim-de-semana

Fonte: Própria

Durante a realização da atividade, a professora estagiária foi passando pelas diversas salas simultâneas criadas, de forma a poder esclarecer as dúvidas que os alunos pudessem, eventualmente, ter nas diferentes tarefas.

Os alunos demonstraram-se bastante motivados para a realização da atividade, não só porque nunca tinham realizado uma atividade semelhante, como também pela utilização de múltiplas ferramentas digitais na concretização de uma atividade em sala de aula. A interação e colaboração entre os diversos membros das diferentes equipas foi visível, pois embora a professora estagiária estivesse a “saltitar” de sala simultânea em sala simultânea, foi possível constatar que, apesar de sozinhos, os alunos estavam concentrados na tarefa e a debater sobre as respostas que deveriam ser redigidas nos espaços.

Findada esta primeira tarefa, as equipas regressaram à sala principal da plataforma de conversação online *Zoom*, para que pudessem apresentar aos colegas as conclusões relativas às imagens que lhes tinham sido atribuídas em plenário de turma.

De referir, que esta tarefa se iniciou na primeira aula com a apresentação de apenas uma das equipas, mas teve continuidade e foi concluída na segunda aula.

As respostas das diferentes equipas podem ser consultadas nas Figuras 10, 11, 12, 13 e 15.

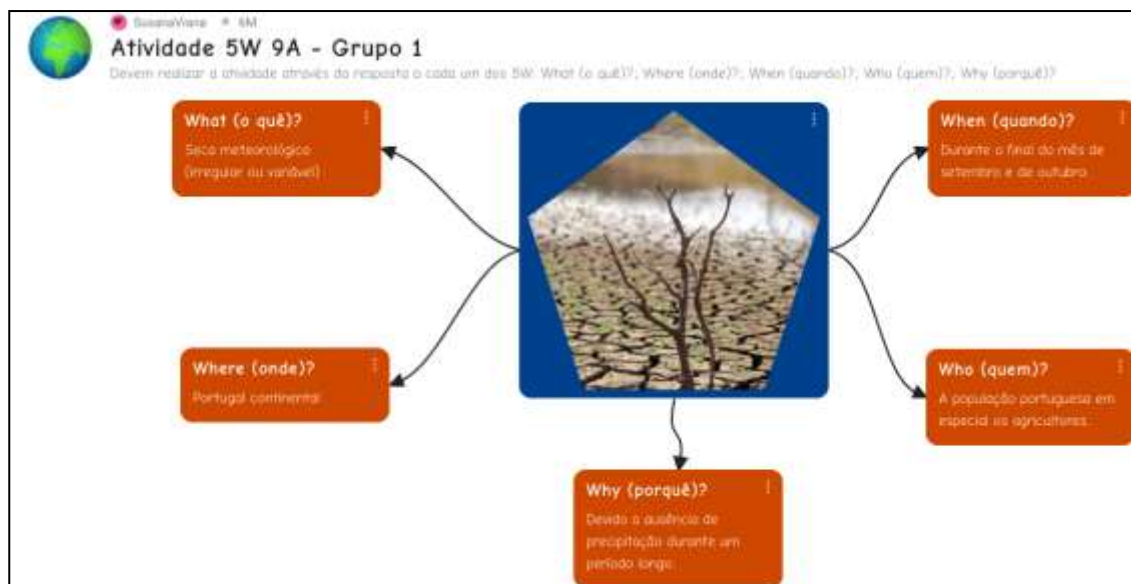


Figura 10 – Respostas Atividade 5W: Grupo 1

Fonte: Própria

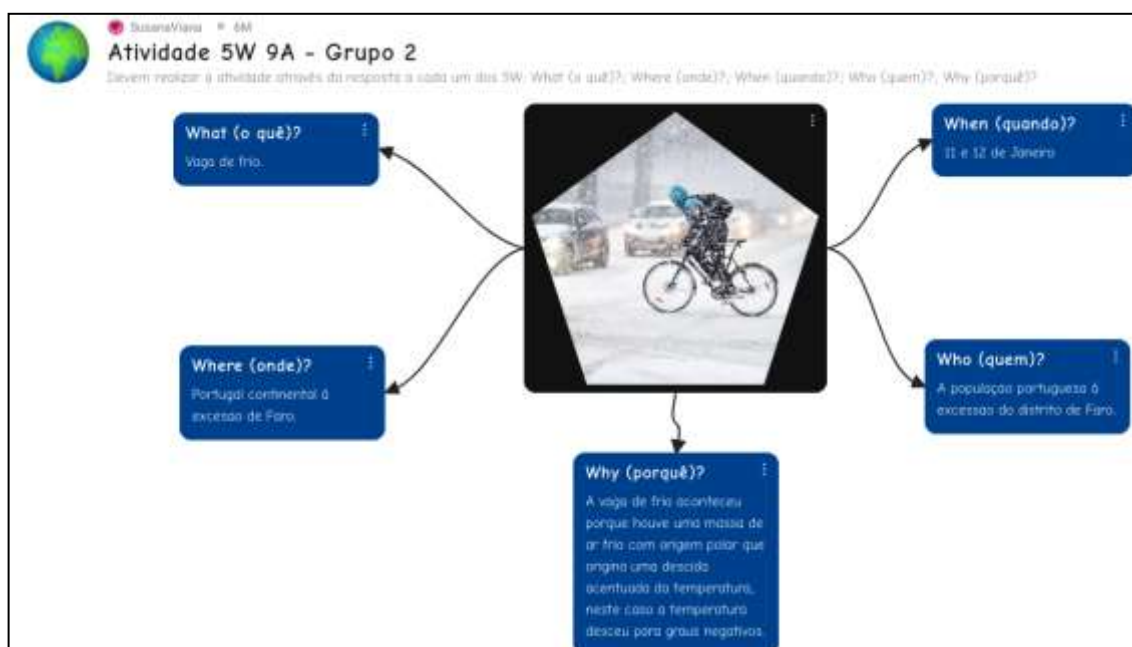


Figura 11 – Respostas Atividade 5W: Grupo 2

Fonte: Própria

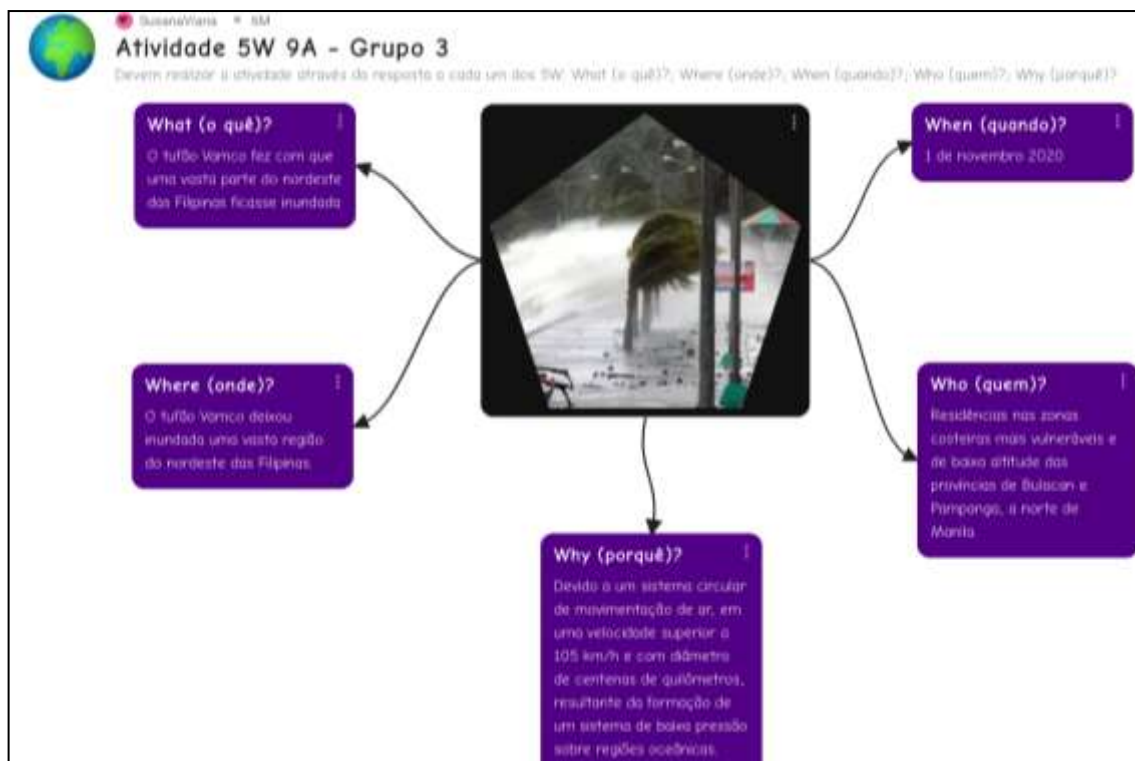


Figura 12 – Respostas Atividade 5W: Grupo 3

Fonte: Própria

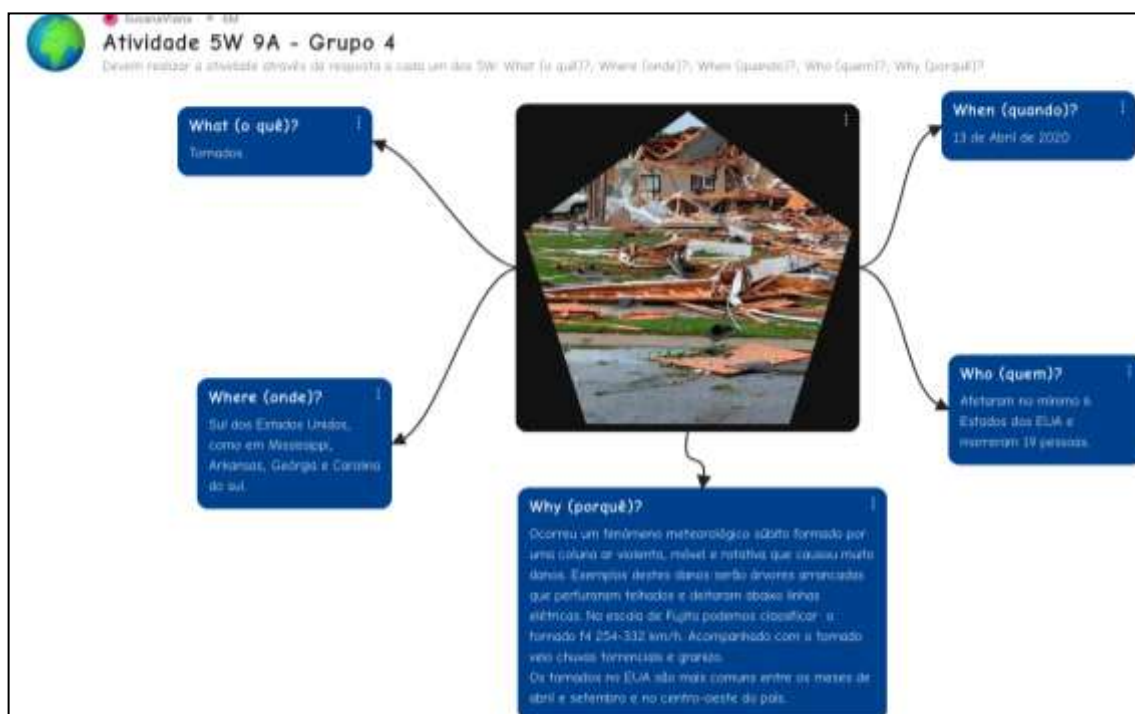


Figura 13 – Respostas Atividade 5W: Grupo 4

Fonte: Própria

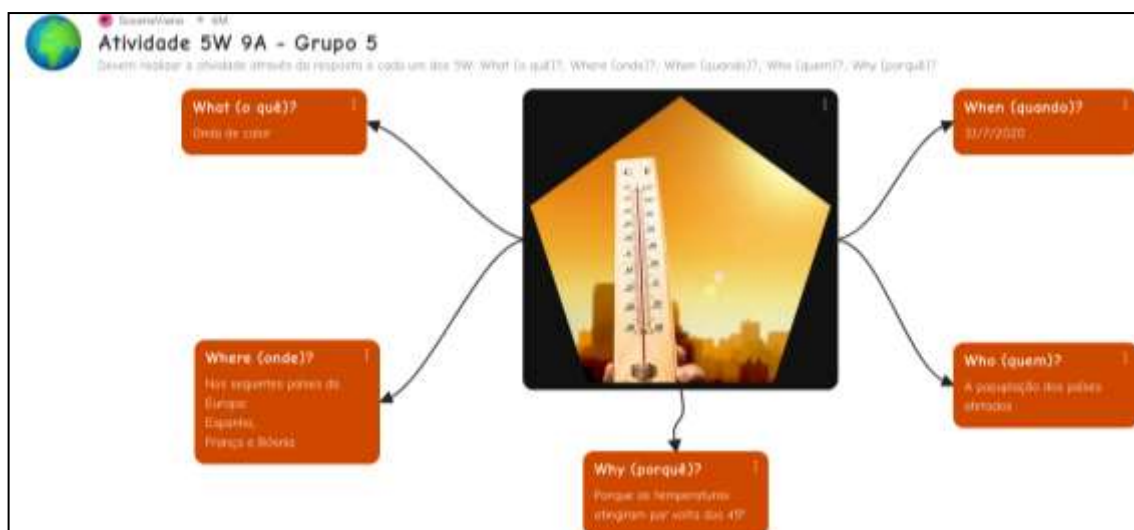


Figura 14 – Respostas Atividade 5W: Grupo 5

Fonte: Própria

Todas as equipas concluíram com sucesso e de forma bastante satisfatória a atividade, pois trabalharam colaborativamente, utilizaram ferramentas digitais para aceder à informação das notícias e conseguiram responder corretamente aos 5W. De ressaltar que os pontos a melhorar, da professora estagiária, são ser mais assertiva nas instruções dadas aos alunos e no cumprimento de regras, de modo a criar ambientes de aprendizagem mais tranquilos.

Depois de todas as equipas terem apresentado as suas conclusões e das mesmas terem sido debatidas em plenário de turma os alunos procederam ao registo no caderno diário do seguinte quadro síntese, presente na Figura 15:



	What? (o quê)	Where? (onde)	When? (quando)	Who? (quem)	Why? (porquê)
Grupo 1	Seca (meteorológica)	Portugal (região sul)	31 de outubro de 2019	A população de todo o território português, com destaque para os agricultores.	Existiu um déficit de precipitação, tendo precipitado menos do que é normal, o que causou uma seca meteorológica.
Grupo 2	Vaga de frio	Portugal continental	11 e 12 de janeiro de 2021	Os habitantes de Portugal continental, com exceção dos habitantes do distrito de Faro.	Registou-se uma temperatura máxima diária inferior a 5°C (ou mais) em consideração com o valor normal para a época. As temperaturas mínimas foram inferiores a 0°C em muitas regiões do norte e centro do país e as máximas não ultrapassaram os 10°C, com exceção de Faro.
Grupo 3	Tufão	Nordeste das Filipinas (Ilha de Maníla – Província de Bulacan e Pampanga, com destaque para a cidade de Marikina)	12 de novembro de 2020	200 mil filipinos abandonaram as duas residências.	Foram sentidos ventos de 130 Km (categoria 1 da escala Saffir-Simpson), que derrubaram árvores, postes de eletricidade e linhas de comunicação.
Grupo 4	Tornado	Sul dos EUA (Mississippi, Arkansas, Geórgia e Carolina do Sul)	13 de abril de 2020	11 óbitos no estado de Mississippi, 6 óbitos no estado de Geórgia, 1 óbito no estado de Arkansas e um óbito no estado de Carolina do Sul, perfazendo um total de 19 mortes.	Deu-se a ocorrência de tornados, chuvas torrenciais e queda de granizo. Devido ao forte vento sentido registou-se queda de árvores, desmoronamento de edifícios e falhas de eletricidade (variando na escala de Fujita entre F2 e F4, consoante as localidades).
Grupo 5	Onda de calor	Europa (destaque para França, Espanha, Bósnia)	31 de julho de 2020	Os habitantes dos países europeus afetados foram aconselhados a não sair de casa e hidratarem-se com regularidade.	Registou-se uma temperatura máxima diária superior a 5°C em consideração com o valor médio diário do período de referência. As temperaturas ultrapassaram os 40°C.

Figura 15 – Quadro Síntese: Atividade 5W

Fonte: Própria

Quando questionados, ainda que de forma informal, se consideravam que a atividade tinha contribuído para o desenvolvimento das AE, os alunos referiram que ao trabalharem colaborativamente e através de atividades como a que lhes tinha sido proposta conseguem refletir e reter de forma mais fácil os conteúdos geográficos pretendidos. Assim sendo, podemos afirmar que a atividade contribuiu para: identificar os fatores de risco de ocorrência de catástrofes naturais, numa determinada região; aplicar as Tecnologias de Informação Geográfica, para localizar, descrever e compreender os riscos e catástrofes naturais; relacionar as condições meteorológicas extremas com os riscos e a ocorrência de catástrofes naturais; e relacionar características do meio com a possibilidade de ocorrência de riscos naturais.

Verificou-se, ainda, mais uma vez, que a utilização do trabalho colaborativo quando aplicado nas aulas de Geografia garante o sucesso das aprendizagens. Através deste foram desenvolvidas competências alusivas aos domínios: *Localizar e compreender*

os lugares e as regiões e Problematizar e debater as interrelações entre fenómenos e espaços geográficos.

Através desta atividade foi possível desenvolver diferentes áreas de competências do PASEO como, por exemplo: Linguagens e Textos (A), Informação e Comunicação (B), Raciocínio e Resolução de Problemas (C), Pensamento Crítico e Criativo (D), Relacionamento Interpessoal (E), Desenvolvimento Pessoal e Autonomia (F), Bem-estar, Saúde e Ambiente (G) e Saber Científico, Técnico e Tecnológico (I).

Também foi possível que os alunos trabalhassem alguns dos temas da estratégia da ENEC, como, por exemplo, as relacionadas com o desenvolvimento sustentável, a educação ambiental e o risco.

Assim, é possível considerar que o trabalho colaborativo constitui uma mais-valia quando aplicado nas aulas de Geografia e quando os alunos se sentem envolvidos e motivados para o processo de aprendizagem, como foi o caso, conseguem superar as suas capacidades e as expectativas quanto ao seu desempenho.

3.2.3. Trabalho colaborativo interdisciplinar: “AMarOceano” (grupos de aulas n.º 1, 9 e 11)

A ideia do trabalho colaborativo “AMarOceano” surgiu no contexto do PAFC do IPE e rapidamente se tornou um DAC pelo interesse que o projeto despertou no seio do conselho de turma, em consonância com o Projeto Educativo da Escola, que pretende garantir o sucesso académico dos alunos do IPE no contexto nacional, a preparação dos alunos para o prosseguimento de estudos no ensino superior e integração no mercado de trabalho e, ainda, manter a transmissão de uma sólida formação de matriz militar, cujos valores de Camaradagem, Disciplina, Solidariedade, Lealdade, Honra e Liderança, relevam para o conjunto da sociedade portuguesa.

Na disciplina de Geografia o projeto “AMarOceano” incidiu sobre temas do “Contrastes de desenvolvimento” e dos “Riscos e Catástrofes”, mais concretamente, nos conteúdos alusivos aos subtemas: soluções para atenuar os contrastes ao desenvolvimento; riscos naturais; riscos mistos; proteção, controlo e gestão ambiental para o desenvolvimento sustentável.

O projeto “AMarOceano” tinha subjacente os objetivos presentes no Quadro 6:

Quadro 6 – Objetivos Projeto “AMarOceano”

Gerais	Específicos
• Compreender os conceitos de ODS e Desenvolvimento Sustentável. • Entender o papel das ONG na implementação dos ODS. • Identificar fenómenos de risco natural e/ou misto mitigáveis através da criação de ONG; • Reconhecer a importância da adoção de políticas de proteção, controlo e gestão ambiental. • Explicar o valor da proteção, controlo e gestão ambiental no desenvolvimento de territórios sustentáveis. • Esclarecer a relevância das ONG ambientais na preservação do ambiente.	• Envolver todos os participantes no processo de criação da ONG. • Desenvolver situações de cooperação, partilha e colaboração. • Trabalhar em equipa, desenvolvendo o relacionamento interpessoal. • Participar em ações conjuntas para resolução do problema apresentado. • Recolher informação fidedigna de forma autónoma e crítica. • Incutir sentido de responsabilidade nos alunos. • Estimular a criatividade dos diversos elementos da equipa de trabalho.

Fonte: Própria

Para a concretização do projeto “AMarOceano” foi proposto aos alunos que desenvolvessem o conjunto de tarefas, que se segue:

- i. criar uma ONGA com vista à aquisição de conhecimentos; identificar a missão e a visão da ONG;
- ii. gerar o logótipo da ONG;
- iii. definir o problema ambiental que a equipa pretende abordar;
- iv. descrever o problema ambiental a desenvolver no projeto;
- v. avaliar os impactos ambientais e socioeconómicos do problema ambiental;
- vi. enumerar soluções possíveis para promover a resolução do problema ambiental;
- vii. construir um *website* da ONG;
- viii. produzir um vídeo promocional da ONG;
- ix. criar uma página da ONG nas redes sociais.

O projeto teve por base a metodologia ABP através da abordagem *The Maastricht Seven Jump*. Este foi desenvolvido ao longo dos dois semestres e contou com uma calendarização para esse efeito, conforme a informação apresentada no Quadro 3. Na disciplina de Geografia, para a sua concretização, foram disponibilizadas um total de nove aulas. Nestas estão incluídas quer as aulas de auto e heteroavaliação, quer as aulas de apresentação das várias etapas do processo.

Assim, na segunda aula de Geografia, lecionada pela professora estagiária, foi feita, num momento inicial, uma breve apresentação aos alunos do que é a metodologia ABP, quais os seus objetivos e o que se pretendia com o trabalho a desenvolver. Aos alunos foi facultado um Guião do Aluno (Anexo E3), onde constam as várias etapas do projeto em dois suportes digitais: documento *word* disponibilizado no *Microsoft Teams*; documento *word* disponibilizado na plataforma *Padlet*. De referir que este Guião fornecido aos alunos foi atualizado ao longo de todo o processo, mediante o trabalho que ia sendo desenvolvido.

Depois da explicação inicial e do esclarecimento de dúvidas, dá-se início à **primeira etapa** deste projeto, com averiguação das ideias prévias dos alunos sobre ONG, através de um *Brainstorming*. Cada aluno, registou na APP *Mentimeter* palavras e/ou expressões que deveriam definir o que, para si, seria uma ONG, sendo o resultado obtido o apresentado na Figura 16:



Figura 16 – *Brainstorming*: ONG

Fonte: Própria

A utilização da APP *Mentimeter*, apesar de inovadora do ponto de vista da utilização em sala de aula pelos alunos, revelou algumas limitações, uma vez que o número de caracteres permitidos limita a possibilidade de respostas dadas e o facto de nem todos os alunos terem telemóvel impossibilitou a recolha das vinte e quatro repostas. De qualquer forma, permitiu perceber que a maioria dos alunos considera que uma ONG é uma entidade sem fins lucrativos, que pretende ajudar e provocar algum tipo de melhoria e mudança no Mundo. Foi, também, importante esta primeira etapa para esclarecer possíveis termos com os quais os alunos não estavam familiarizados, tais como a clarificação do que é uma ONGA.

Ainda nesta aula foi solicitado aos alunos que criassem equipas de trabalho que deveriam ser constituídas, obrigatoriamente, por um Presidente, um Secretário e um Tesoureiro (no caso dos grupos de três elementos) e por um Presidente, um Secretário, um Tesoureiro e um Vice-Presidente ou outro Secretário ou outro Tesoureiro (no caso dos grupos de quatro elementos). A formação das equipas e a distribuição dos papéis por cada um dos elementos decorreu de forma organizada e sem quaisquer problemas.

Para finalizar esta etapa do projeto foi proposto aos alunos que elaborassem um Contrato de Grupo onde identificassem os elementos, as funções, o compromisso, as consequências do incumprimento de tarefas e os objetivos de aprendizagem esperados para o projeto.

Por último, os alunos foram informados que deveriam realizar atas em todas as etapas do projeto e que deveriam submeter todos os documentos e respetivas etapas na plataforma *Padlet*.

Outra das dificuldades sentidas, logo desde o início, foi o cumprimento das tarefas de cada etapa do projeto e consequentemente a submissão dos documentos para avaliação na plataforma *Padlet* por parte de alguns alunos, pelo que, por diversas vezes os prazos de entrega foram alargados e foi necessário, numa lógica de avaliação formativa, reforçar a importância do cumprimento de prazos e alertá-los para as penalizações associadas.

Na **segunda etapa** do projeto foi pedido aos alunos que desenvolvessem, na disciplina de Português, a visão (presente no Quadro 7) e a missão da ONGA que iriam criar, começando-se, assim, a definir o problema, “obrigando” os alunos a pensarem

sobre questões ambientais e a sua influência no dia a dia da população. A disciplina de Geografia nesta fase assumiu apenas uma função de monitorização e verificação face às ideias apresentadas e sua validação, considerando os conteúdos que se pretendiam abordar. Todas as equipas conseguiram produzir visões e missões adequadas à ONGA que pretendiam criar de forma muito satisfatória.

Quadro 7 – Visão das ONGA

ONGA	Visão
Contra a Extinção do Napoleão	O Peixe Napoleão é uma espécie que estabiliza o ecossistema marinho ao alimentar-se de espécies que predam os recifes corais conseguem salvá-los pela mesma razão.
Ajudar Nunca é Demais	Atualmente, um dos maiores problemas naturais do nosso Planeta Terra, é a poluição dos mares! Cada dia que passa, milhares de resíduos são depositados no mar, matando vários animais marinhos, levando á extinção de espécies. Setenta e um por cento do nosso planeta terra, é preenchido por água, assim sendo, os humanos deviam ter como prioridade, cuidar dela. Nas nossas vidas, temos presente vários ODS, sendo ao todo 17, mas um deles faz parte da nossa ideia e foi nele que nós nos inspirámos, que foi o ODS 14- Proteger a vida marinha. Com esta ideia que tivemos, achamos que podemos melhorar significativamente este problema e com todo o esforço e trabalho podemos ser um planeta melhor!
Organização Contra a Baleação	A pesca da baleia é uma atividade muito antiga. O povo indígena Yámana, que habitou o extremo sul da América há 15 mil anos foi o primeiro povo a pescar baleia. Utilizavam o óleo destas para proteger o corpo para o inverno. Utilizavam também a sua carne para a construção das suas casas. No século XVI houve um grande aumento da pesca da baleia devido à chegada dos europeus à América. Estes usavam os óleos das baleias também para o comércio. Em 1986 a Comissão Internacional da Baleia (CIB) proibiu a pesca da Baleia. Mas nem todos os países sofreram essa proibição, tais como o Japão, a Islândia e a Noruega.

Instituto de Proteção do Solo	A cada segundo, minuto, dia nós perdemos imensa quantidade de solo. Não só por causas naturais, mas por ações humanas também. Só conseguimos controlar as ações humanas e para isso temos de trabalhar todos juntos para fazer a diferença. Por isso, junte-se a nós para marcarmos a diferença e fazer um Mundo melhor.
<i>Ocean Crude Free Organization</i>	Os vazamentos de crude nos oceanos causam graves problemas ambientais e prejudicam os ecossistemas em que estão inseridos. Estes acidentes podem ser evitados, e nós, colaborando com as autoridades legais e outras organizações, podemos tentar impedi-los e/ou ajudar a contê-los. Acreditamos que enquanto ONG podemos fazer a diferença.
Um Mar Melhor	Atualmente o planeta sofre de uma grande acumulação de resíduos nos nossos mares e oceanos. Sem dúvida que esta acumulação de resíduos irá gerar uma grande dificuldade no desenvolvimento e na sobrevivência das diversas espécies marinhas. E se pararmos para pensar, este lixo não sai do Oceano, ou seja, fica lá depositado no fundo do mar, pelo menos até dar à costa, que por vezes é ingerido pelos animais marinhos, asfixiando-os.
Organização de Apoio às Sardinhas da Costa Portuguesa	A pesca de sardinhas na costa da portuguesa está-se a tornar excessiva o que acarreta várias consequências, tais como a queda de cadeias alimentares e a extinção da espécie. Na nossa opinião está pesca excessiva pode e tem de ser travada e com a nossa organização pretendemos fazer a diferença.

Fonte: Própria

A **terceira etapa** do projeto foi realizada na disciplina de Ciências Naturais, já em E@D, e foi pedido aos alunos que, em equipa, fizessem um *Brainstorming* sobre os possíveis impactos dos problemas que as suas ONGA pretendiam minimizar (Quadro 8), ao nível da saúde humana. Mais uma vez, os resultados obtidos foram bastante satisfatórios e os alunos conseguiram identificar com clareza e rigor os impactes.

Quadro 8 – Exemplos dos impactes das ONGA

ONGA	Impactes
Contra a Extinção do Napoleão	• O Napoleão não desfruta de proteção contra as práticas de pesca predatória humanas: sua maior ameaça é a sobrepesca para atender o comércio de peixes vivos que predomina no Sudeste Asiático, que o valoriza como um prato de luxo.
Ajudar Nunca é Demais	• Descargas de resíduos sólidos e líquidos diretamente no mar, o que leva à sua poluição; • Redução da vida marinha.
Organização Contra a Baleação	• A baleação tem um impacte socioeconómico no ser humano; • O ser humano aproveita o óleo, a carne e os ossos das baleias para o comércio, sendo a baleação uma atividade lucrativa.
Instituto de Proteção do Solo	• Aceleração do processo de desertificação numas certas áreas, o que pode originar a intensificação do processo erosivo, a redução da disponibilidade e da qualidade dos recursos hídricos, a diminuição na fertilidade e produtividade do solo, a redução das terras agricultáveis; • Bloqueio de estradas, provocados pelo deslizamento de encostas. Também pode ocorrer em áreas com habitações, provocando o soterramento das mesmas e morte de pessoas
Ocean Crude Free Organization	• O vazamento de petróleo propaga-se rapidamente pelo mar formando uma mancha negra que contamina a água e compromete a cadeia alimentar. O crude interfere na composição de alguns alimentos e seres vivos e mata muitos outros, o óleo bloqueia a passagem de luz, e possibilitando o processo de fotossíntese e impedindo a troca de gases entre a água e o ar; • Por contacto direto com a pele pode causar inchaço, queimaduras ou alergias, por ingestão pode causar dores e vômitos. Também a inalação de vapores advindos do óleo bruto (crude) pode causar dificuldades de respiração, pneumonite química, dor de cabeça, confusão mental e náusea.

Um Mar Melhor	• Os animais ingerem microplásticos e químicos que alteram a composição das águas.
Organização de Apoio às Sardinhas da Costa Portuguesa	• A pesca excessiva leva-nos a uma possível extinção destes animais e como tal põe em risco o nosso próprio consumo de sardinha, tão importante como fonte de ômega 3 para a nossa saúde; • Para além de servir de alimento para os seres humanos a sardinha também é fonte de alimento para outras espécies marinhas. Elas entram na cadeia alimentar, e se esta algum dia for quebrada acarreta consequências, tais como as extinções de outras espécies de peixes.

Fonte: Própria

De referir, que foi nesta fase que se verificou, claramente, a motivação intrínseca das equipas na realização do projeto, situação essa que se refletiu nos resultados desta etapa. A disciplina de Geografia nesta fase teve um papel de monitorização no cumprimento e submissão dos respetivos documentos por parte de cada equipa de trabalho.

Após a realização das primeiras três etapas fez-se um momento de avaliação para que os alunos pudessem refletir sobre o processo, o seu desempenho e conseguissem identificar aspetos a melhorar nas etapas seguintes (Anexo E3¹).

Assim, pediu-se que os alunos avaliassem o seu desempenho e dos seus colegas de equipa nas seguintes tarefas desenvolvidas:

- a) seleção do tema para a ONGA (etapa 1);
- b) definição dos objetivos da ONGA (etapa 1);
- c) escolha da missão da ONGA (etapa 2);
- d) escolha da visão da ONGA (etapa 2);
- e) definição dos impactos para a saúde humana resultantes do problema a ser tratado pela ONGA (etapa 3);
- f) criação de campanhas de sensibilização para redução dos impactos na saúde humana (etapa 3).

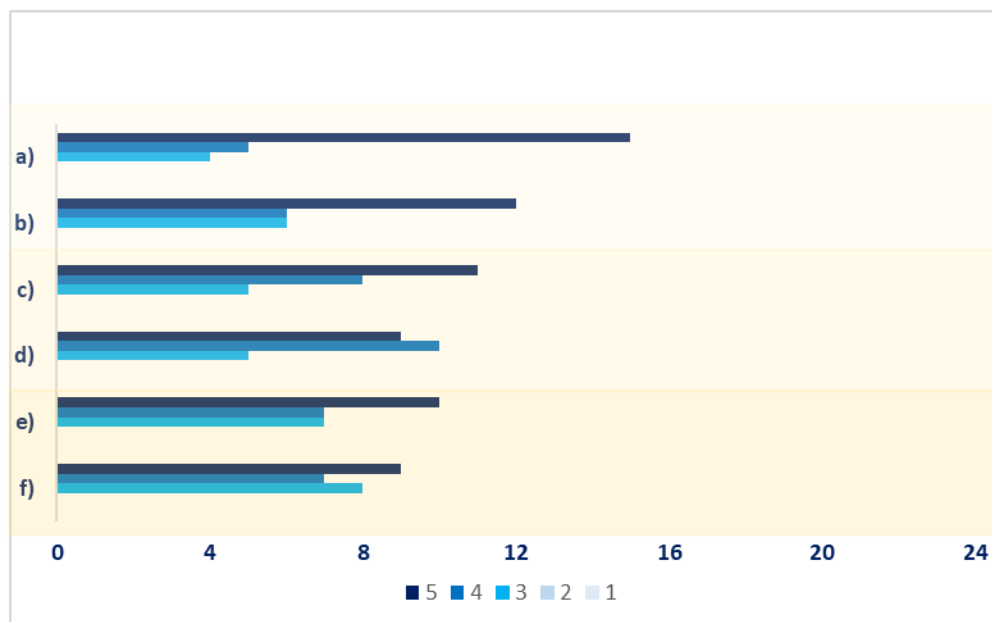


Gráfico 8 – Autoavaliação etapas 1, 2 e 3

Fonte: Própria

Da análise feita ao Gráfico 8, pode concluir-se que, à exceção da tarefa d), em que a maioria dos alunos se autoavaliou com quatro, nas restantes tarefas correspondentes às três primeiras etapas a maioria considera ter participado empenhadamente nas tarefas propostas, pois autoavaliam-se com cinco. Assim, verifica-se que, segundo os alunos, houve facilidade na realização destas três etapas, já que foram eles a conduzir a direção do seu trabalho, mediante os seus próprios interesses. Esta situação foi motivadora para a aquisição de conhecimentos, tal como se pretendia.

No que diz respeito aos elementos a melhorar em futuras tarefas do trabalho interdisciplinar os alunos destacaram a organização, o cumprimento de prazos, a comunicação entre os elementos da equipa, o empenho e a criatividade.

Na heteroavaliação os alunos destacaram que alguns dos elementos das equipas contribuíram pouco para o projeto, tendo sido avaliados de forma negativa.

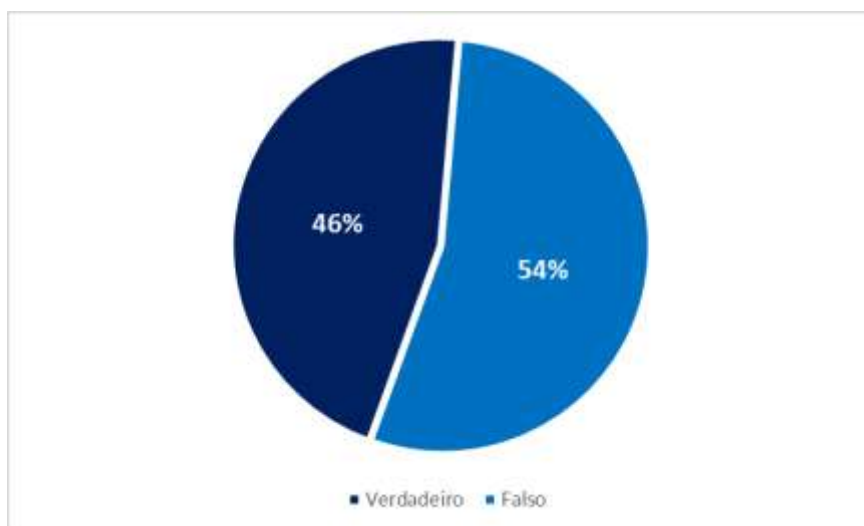


Gráfico 9 – Cumprimento dos prazos de entrega das tarefas das etapas 1, 2 e 3

Fonte: Própria

A partir da informação do Gráfico 9, é perceptível que a maioria dos alunos (54%) não cumpriu os prazos de entrega das diversas tarefas pedidas. Tal como já referido anteriormente, o cumprimento dos prazos de entrega das tarefas de cada uma das etapas deste projeto foi uma das maiores limitações e talvez um dos maiores desafios quanto à mudança de atitudes.

É de salientar que quanto à liberdade de expor as suas ideias e na sua aceitação por parte da equipa as apreciações dos alunos se posicionaram entre confortável e totalmente confortável.

Os resultados deste primeiro momento de avaliação foram comunicados à turma, por parte da professora estagiária, e foi reforçada, novamente, a importância do cumprimento dos prazos de entrega das tarefas, bem como a importância de uma boa comunicação entre os elementos da equipa.

A **quarta etapa** do projeto correspondente à criação da ONGA, foi iniciada na disciplina de Geografia, com o lançamento do desafio da criação de um logótipo que fosse alusivo aos objetivos, visão e missão até então já criados por cada uma das equipas. Simultaneamente, na disciplina de TIC, foi solicitado que os alunos produzissem o esboço do site que pretendiam criar. Os logótipos foram feitos em programas informáticos próprios para o efeito e os resultados podem ser vistos na Figura 17.



Figura 17 – Logótipos ONGA

Fonte: Própria

Na **quinta etapa** procedeu-se ao trabalho colaborativo interdisciplinar, onde os alunos, na disciplina de Português, tiveram a oportunidade para efetuar uma revisão de todos os textos criados até então e depois colocá-los no *website*. Ainda nesta etapa os alunos deram continuidade à planificação da página eletrónica. Após a revisão e melhoramento de todos os textos, em português, os alunos realizaram a sua tradução para inglês, com a ajuda da própria disciplina, para que pudessem integrar o *website* e que este pudesse ficar acessível na língua estrangeira mais falada internacionalmente. A disciplina de Geografia assumiu, uma vez mais, o papel de monitorização deste processo.

Concluídas mais duas etapas da criação da ONGA fez-se um novo momento de reflexão e de auto e heteroavaliação quanto ao seu desempenho nas seguintes tarefas Anexo E3²):

- a) criação do esboço do *website* (etapa 4);
- b) revisão final dos textos a colocar no *website* (etapa 5);
- c) produção de textos em inglês para o *website* (etapa 5).

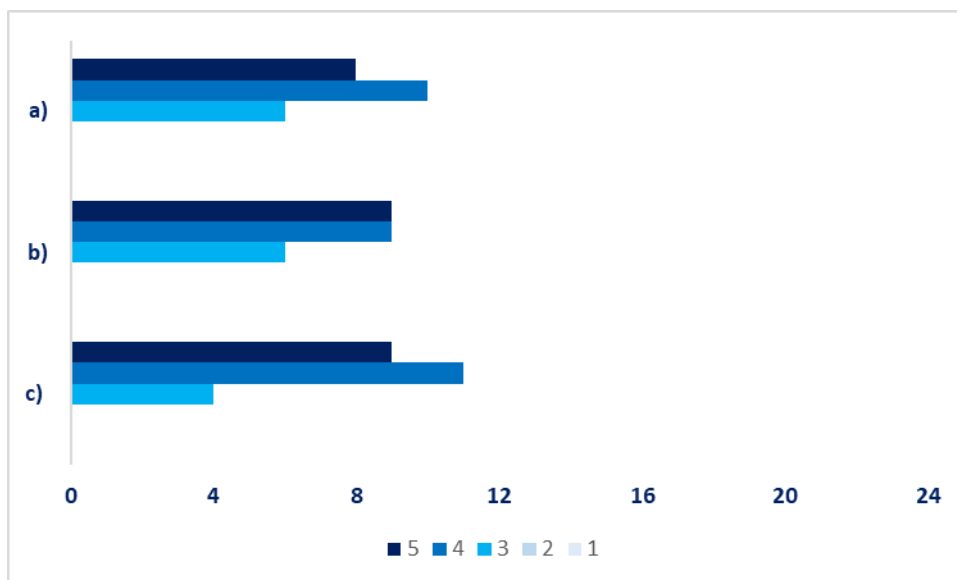


Gráfico 10 – Autoavaliação etapas 4 e 5

Fonte: Própria

A partir da análise do Gráfico 10, pode verificar-se que os alunos começam a avaliar o desempenho de uma forma mais heterogênea, e provavelmente mais realista, face ao momento anterior. Na tarefa da criação do esboço do *website* (etapa quatro), dez alunos consideraram que o seu desempenho foi nível cinco, dez alunos avaliaram-se em quatro e seis alunos avaliaram-se em três. Em relação à revisão final dos textos, na disciplina de Português, a colocar na página (etapa cinco), nove alunos autoavaliaram o seu desempenho com cinco, nove alunos autoavaliaram-se em quatro e seis autoavaliaram-se em três. No que diz respeito à tradução e produção de textos na disciplina de Inglês para o *website* (etapa 5) nove alunos autoavaliaram o seu desempenho em cinco, onze autoavaliaram-me com quatro e quatro autoavaliaram-se com três. Após reflexão considera-se que os objetivos pretendidos com estas tarefas foram atingidos, tendo sido mais bem conseguidos por algumas equipas do que por outras, mediante o empenho de cada um dos elementos das equipas. As situações de aprendizagem criadas para estas tarefas permitiram que os discentes desenvolvessem competências relacionadas com leitura, produção de textos, recolha e organização de informação, comunicação e trabalho de grupo colaborativo e autónomo, competências presentes no PASEO.

Relativamente aos aspetos a melhorar em futuras etapas do trabalho colaborativo interdisciplinar, os alunos continuaram a salientar aspetos mais procedimentais como, por exemplo, a organização e o trabalho a pares, mas acrescentam, também, questões do foro atitudinal como o empenho, a comunicação e a tolerância individual e entre pares. Continuou a verificar-se nas equipas a existência de alguns elementos que revelavam pouco empenho e pouca participação no processo de decisão das diversas tarefas, o que fez com que fossem avaliados pelos colegas de forma negativa.

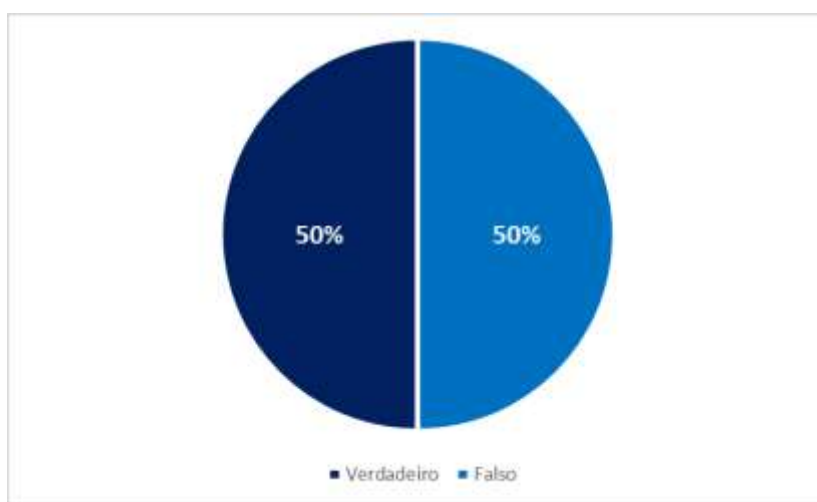


Gráfico 11 – Cumprimento dos prazos de entrega das tarefas das etapas 4 e 5

Fonte: Própria

De acordo com a informação do Gráfico 11, o incumprimento com os prazos de entrega das tarefas das etapas quatro e cinco, quando comparado com as anteriores etapas, continuava a ser um elemento negativo deste processo. Contudo, o facto de metade dos alunos (50%) o percecionarem e o reconhecerem como um entrave à consecução do projeto avizinha-se como algo que gostariam de mudar em etapas futuras.

Ao confrontar os alunos com os resultados obtidos, depois de analisados os resultados deste momento de avaliação formativa, estes justificaram o não cumprimento dos prazos de entrega com o aumento do número de tarefas a realizar a todas as disciplinas, devido ao E@D, e consequente dificuldade em gerir a entrega atempada de todas as tarefas propostas pelos professores.

Atendendo ao interesse manifestado pelos alunos em concretizar as tarefas e aos motivos apontados, foram disponibilizadas mais duas aulas assíncronas da disciplina de Geografia para que os alunos se pudessem dedicar inteiramente à recuperação de tarefas do trabalho colaborativo interdisciplinar que se encontravam em atraso. Ainda assim, cinco equipas, em particular alguns membros, continuaram a ter documentos que não foram submetidos na plataforma *Padlet*.

A **sexta etapa** da metodologia ABP iniciou-se na disciplina de TIC, com a construção do *website*, com a compilação do vídeo promocional e com a abertura das redes sociais da ONGA. Esta etapa pressupunha a realização de trabalho autónomo em algumas das tarefas pedidas, nomeadamente a criação de um vídeo promocional e de páginas nas redes sociais. As competências digitais de alguns, bem como o apoio da disciplina de TIC, permitiu-lhes criar suportes digitais apelativos ao público-alvo com uma mensagem ambiental forte que apelava ao consumo sustentável e à necessidade de preservação dos respetivos ambientes biogeográficos. Nesta fase do projeto, os *websites* desenvolvidos já apresentavam todas as informações até então produzidas, em bilingue, tornando acessível a sua consulta a nível mundial, se assim se pretendesse, podendo os mesmos ser consultados com recurso ao Quadro 9.

Quadro 9 – Websites Projeto “AMarOceano”

ONGA	Websites
Contra a Extinção do Napoleão	https://contra-a-extincao-do-napoleao0.webnode.pt/
Ajudar Nunca é Demais	https://tgdtrabalhodegrupo.wixsite.com/ajudar2021
Organização Contra a Baleação	https://ongocb.wixsite.com/website
Instituto de Proteção do Solo	https://protecao-do-solo.webnode.pt/
Ocean Crude Free Organization	https://ocfoong2.wixsite.com/website
Um Mar Melhor	https://um-mar-melhor.webnode.pt/
Organização de Apoio às Sardinhas da Costa Portuguesa	https://oascp.webnode.pt/

Fonte: Própria

Por estarmos quase a chegar ao fim do projeto fez-se nova paragem para mais um momento de avaliação e para reflexão do trabalho colaborativo interdisciplinar desenvolvido até então relativo ao desempenho das tarefas propostas na etapa seis (Anexo E3³):

- a) realização do vídeo promocional da ONG (etapa 6);
- b) criação da página da ONG nas redes sociais (etapa 6).

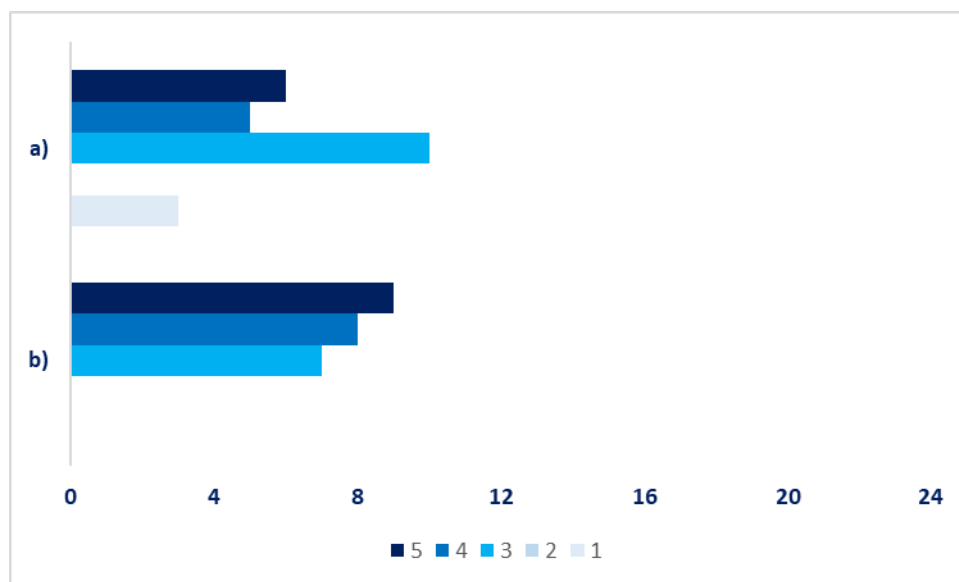


Gráfico 12 – Autoavaliação etapa 6

Fonte: Própria

A análise do Gráfico 12, revela alguma heterogeneidade quanto ao desempenho dos alunos. É, igualmente, perçível que a tarefa da realização do vídeo promocional da ONG (etapa seis) não foi cumprida por uma das equipas, pelo que três alunos autoavaliaram o seu desempenho com nível um; dos restantes, seis autoavaliaram-se com cinco, cinco autoavaliaram-se com quatro e dez autoavaliaram-se com três. Já na tarefa da criação da página da ONG nas redes sociais (etapa seis) a avaliação é muito positiva: nove alunos autoavaliaram o seu desempenho com cinco, oito autoavaliaram-se com quatro e sete autoavaliaram-se com três.

No que se refere aos aspetos a melhorar para a última etapa do projeto, os alunos voltam, também aqui, a referir a organização, o empenho e o trabalho a pares como os elementos que carecem de reflexão e de mudança de atitude.

O empenho irregular nesta etapa do trabalho colaborativo interdisciplinar fez com que o nível negativo atribuído a alguns elementos de algumas equipas fosse substancialmente superior ao das etapas anteriores. Esta situação é passível de ser explicada pelo E@D *per si* ou pelo facto desta fase exigir muito trabalho autónomo e os alunos não se terem conseguido organizar nesse sentido.

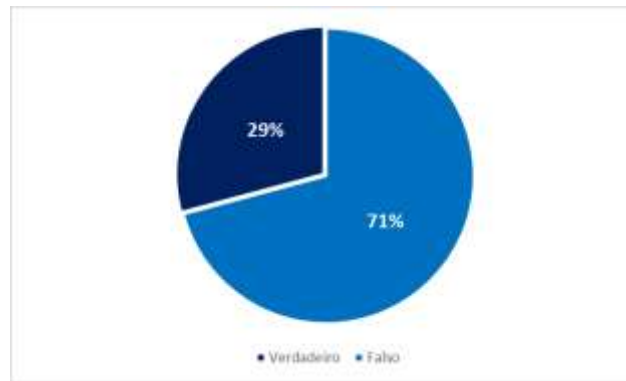


Gráfico 13 – Cumprimento dos prazos de entrega das tarefas da etapa 6

Fonte: Própria

Pelo exposto anteriormente não é de estranhar os resultados obtidos no cumprimento dos prazos de entrega das tarefas da etapa seis, que, como se pode observar no Gráfico 13, conta com 71% de incumprimento.

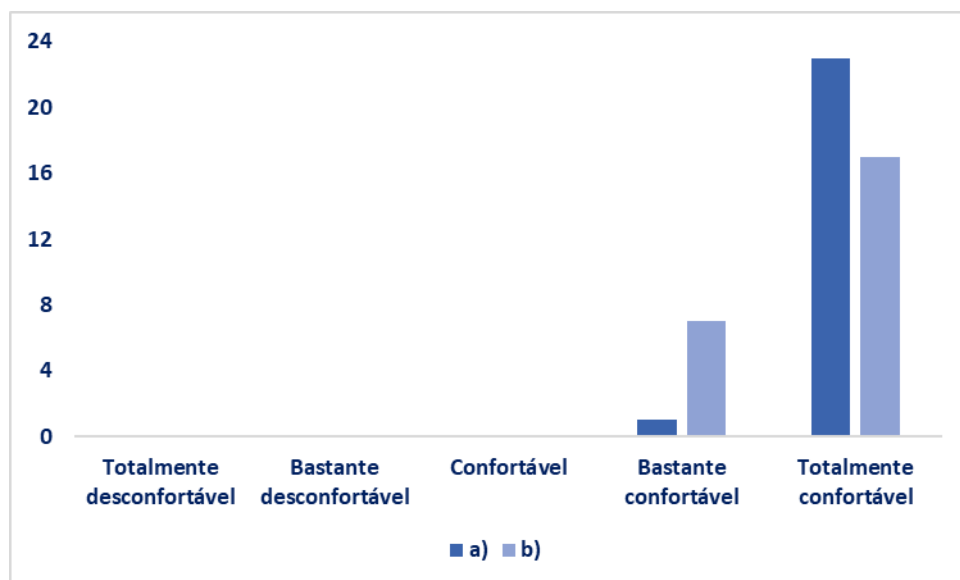


Gráfico 14 – Grau de liberdade de expor as ideias e respetiva aceitação das equipas

Fonte: Própria

Pela análise do Gráfico 14, mais uma vez, os alunos manifestaram-se muito confortáveis a totalmente confortáveis quanto à liberdade de expor as suas ideias [a)] e na sua aceitação por parte da equipa [b)].

Após a análise dos resultados obtidos da avaliação formativa desta etapa do trabalho colaborativo interdisciplinar, a professora estagiária voltou a apelar para a necessidade e alertar para a importância do cumprimento de prazos e da realização de todas as tarefas deste processo para que o mesmo fosse concluído com sucesso.

Para dar oportunidade a que todos os alunos concluíssem as tarefas, foi cedida uma aula para que as equipas pudessem organizar os materiais em falta e os submetessem na plataforma *Padlet* e começassem a preparar a última etapa da metodologia ABP.

A **etapa sete** do trabalho colaborativo interdisciplinar teve lugar na disciplina de Geografia e destinou-se à apresentação dos diversos projetos de criação da ONGA. Todas as equipas concluíram com sucesso e de forma bastante satisfatória o projeto. Houve visivelmente equipas que se dedicaram com mais entusiasmo e empenho aos projetos. O resultado final pode ser consultado no Quadro 10.

Quadro 10 – *FrontPage Websites* Projeto “AMarOceano”

ONGA	Webites
Contra a Extinção do Napoleão	 https://contra-a-extincao-do-napoleao0.webnode.pt/

Ajudar Nunca é Demais	 https://tgdttrabalhodegrupo.wixsite.com/ajudar2021
Organização Contra a Baleação	 https://ongocb.wixsite.com/website
Instituto de Proteção do Solo	 https://protecao-do-solo.webnode.pt/
Ocean Crude Free Organization	 https://ocfoong2.wixsite.com/website

Um Mar Melhor	 https://um-mar-melhor.webnode.pt/
Organização de Apoio às Sardinhas da Costa Portuguesa	 https://oascp.webnode.pt/

Fonte: Própria

Por ser um projeto que integrou o PAFC, considerou-se pertinente na semana destinada ao mesmo fazer um ciclo de conferências, onde os alunos tiveram a oportunidade de mostrar os seus projetos à comunidade escolar do IPE. As apresentações decorreram em simultâneo em quatro salas e foram expostas às turmas de oitavo e nono ano, tal como revela a Figura 18.



Figura 18 – Cartaz do ciclo de conferências da semana PAFC

Fonte: Própria

Por fim, procedeu-se a avaliação da última etapa do trabalho colaborativo interdisciplinar, onde os alunos se pronunciaram quanto (Anexo E3⁴):

- a) contribuição na preparação da apresentação (etapa 7);
- b) apresentação do trabalho final (etapa 7).

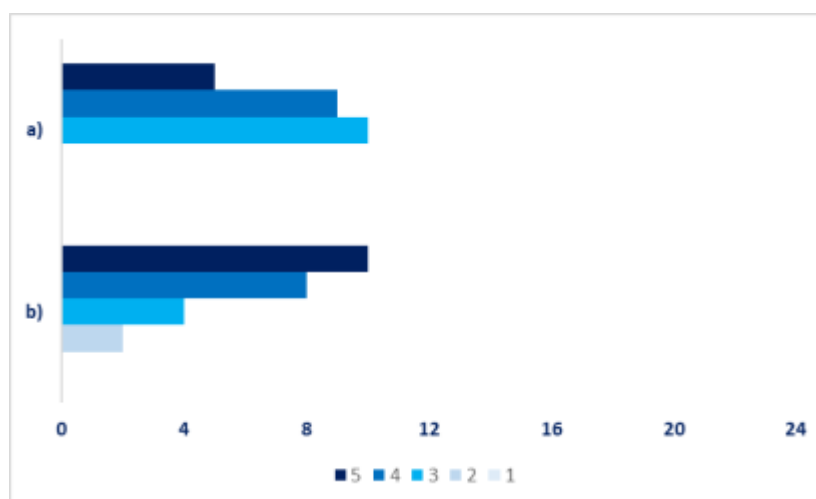


Gráfico 15 – Autoavaliação etapa 7

Fonte: Própria

Da análise do Gráfico 15, pode concluir-se que a autoavaliação do desempenho da tarefa referente ao contributo na preparação da apresentação (etapa sete) foi positiva e houve algum envolvimento dos alunos no processo, no entanto é notório que nem todos os alunos contribuíram da mesma forma para a mesma, uma vez que apenas cinco alunos se avaliaram com nível cinco, nove alunos avaliaram-se com nível quatro e dez alunos avaliaram-se com nível três. Já na autoavaliação da tarefa da apresentação do trabalho final (etapa sete) pode observar-se que grande parte dos alunos contribuíram para o sucesso da mesma e houve um esforço conjunto nesse sentido, uma vez que dez alunos se avaliaram com nível cinco, oito alunos avaliaram-se com nível quatro, quatro alunos avaliaram-se com nível três e dois alunos avaliaram-se com nível dois.

Uma vez mais, os alunos consideraram que em futuros trabalhos devem melhorar a organização, o empenho, a responsabilidade, a tolerância e a forma de trabalhar a pares.

Os alunos avaliaram os seus pares de forma mais positiva nesta última fase, o que revela um esforço por parte dos vários elementos das equipas de participar e terminar os diversos projetos.

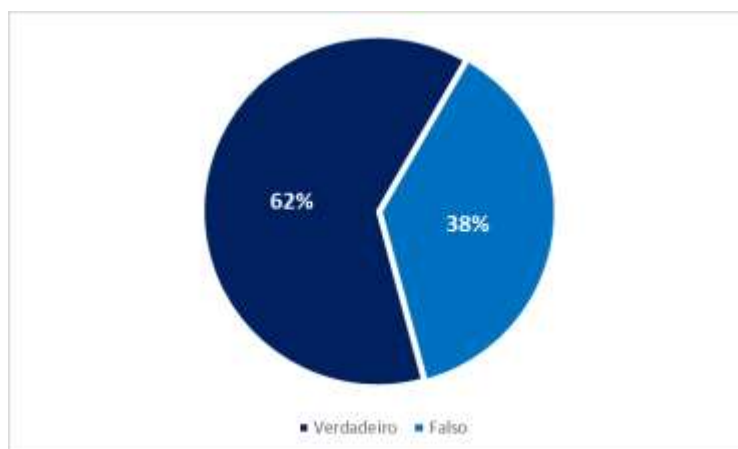


Gráfico 16 – Cumprimento dos prazos de entrega das tarefas da etapa 7

Fonte: Própria

Verifica-se, também, com recurso ao Gráfico 16, que os cumprimentos dos prazos de entrega das duas tarefas da etapa sete foram mais respeitados do que em qualquer

outra etapa do processo. No entanto, continuaram a existir elementos de determinadas equipas que não submeteram alguns dos documentos na plataforma *Padlet*.

Neste momento de avaliação final pediu-se, também, para os alunos se manifestarem quanto ao possível contributo das tarefas propostas no DAC para o desenvolvimento das competências:

- a) utilizar linguagem verbal e não verbal;
- b) compreender, interpretar e expressar factos, opiniões, conceitos, pensamentos e sentimentos, quer escrito, quer oralmente;
- c) pesquisar, seleccionar, analisar, produzir e divulgar informação através de diversas fontes, de forma crítica e autónoma;
- d) gerir projetos e tomar decisões na resolução de problemas;
- e) desenvolver ideias e promover projetos criativos e inovadores;
- f) trabalhar em equipa, agindo com tolerância, empatia e responsabilidade e argumentar, negociar e aceitar diferentes pontos de vista;
- g) estabelecer objetivos, traçar planos e concretizar projetos, com sentido de responsabilidade e autonomia;
- h) manifestar consciência e responsabilidade ambiental e social, trabalhando colaborativamente para o bem comum, com vista à construção de um futuro sustentável;
- i) valorizar o papel das várias formas de expressão artística;
- j) executar operações técnicas, segundo uma metodologia de trabalho adequada, para atingir um objetivo ou conclusão fundamentada;
- k) desenvolver atividades não-locomotoras (postura).

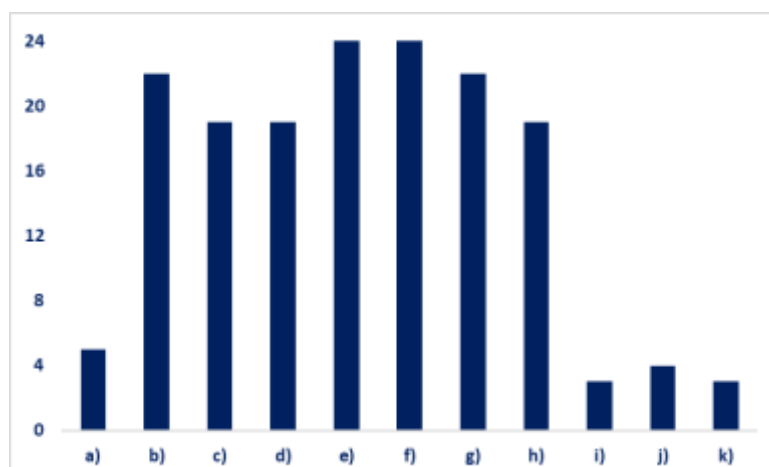


Gráfico 17 – Competências desenvolvidas pela metodologia ABP, segundo a avaliação dos alunos

Fonte: Própria

De acordo com a informação do Gráfico 17, pode verificar-se que os alunos, na totalidade, consideraram que o maior contributo foi para o desenvolvimento das competências relativas à criação de projetos criativos e ao trabalho colaborativo consubstanciadas nas áreas de competência do Pensamento Crítico e Pensamento Criativo (D) e do Relacionamento Interpessoal (E) do PASEO. Uma grande maioria dos alunos considerou o contributo para o desenvolvimento de competências relativas à pesquisa, seleção e análise crítica de informação, à resolução de problemas e à formulação de argumentos e, ainda, à formulação de consciência e responsabilidade ambiental e social em contexto académico [b), c), d), g) e h)] conducentes ao desenvolvimento das áreas de competência da Linguagens e Textos (A), da Informação e Comunicação (B), do Raciocínio e Resolução de Problemas (C), do Desenvolvimento Pessoal e Autonomia (F) e do Bem-Estar, Saúde e Ambiente (G) do PASEO.

Simultaneamente, os alunos consideraram que o projeto contribuiu menos para o desenvolvimento das competências relativas à utilização de linguagem verbal e não verbal e na capacidade técnica, operacional e metodológica na realização de projetos inerentes às áreas de competência da Linguagens e Textos (A), da Sensibilidade Estética e Artística (H), do Saber Científico, Técnico e Tecnológico (I) e da Consciência e Domínio do Corpo (J) do PASEO.

Parece-nos importante referir que, em relação aos contributos enaltecidos nas respostas, os alunos revelam, por um lado, afinidades emotivas para com algumas tarefas e, por outro lado, o empenho e volume de trabalho associado a cada tarefa. Acresce a isto, considerar-se que os menores contributos apontados não se coadunam com os resultados, nem com as tarefas desenvolvidas ao longo do DAC que comprovam o desenvolvimento das mesmas e justificam-se por estarem habituados à elaboração de projetos de investigação de cariz científico, e atomizados num conteúdo e numa disciplina e pela imaturidade no envolvimento num projeto globalizante de cidadania ativa.

Por último, foi pedido que os alunos avaliassem globalmente, numa escala de 1 (não contribuiu) a 5 (contribuiu totalmente), o contributo do trabalho colaborativo interdisciplinar para a sua aprendizagem.

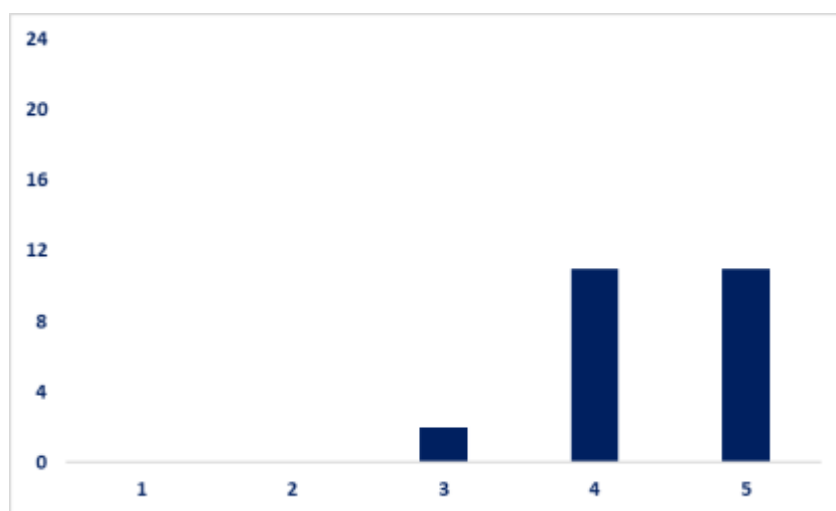


Gráfico 18 – Contributo do trabalho colaborativo interdisciplinar para a aprendizagem dos alunos

Fonte: Própria

Pela análise do Gráfico 18, pode verificar-se que dois alunos consideram que o trabalho colaborativo interdisciplinar contribuiu para a sua aprendizagem, onze consideram que contribuiu bastante e onze consideram que contribuiu totalmente. Os três alunos que responderam menos positivamente foram os que se envolveram menos, os que sistematicamente não cumpriam os prazos e os que, na prática letiva, são mais agitados e com aproveitamento abaixo da média da turma.

De referir que a metodologia ABP implementada neste projeto permitiu desenvolver, não só um leque variado de competência expressas nas AE, como, também, competências de todos os domínios da disciplina de Geografia – 9.º Ano.

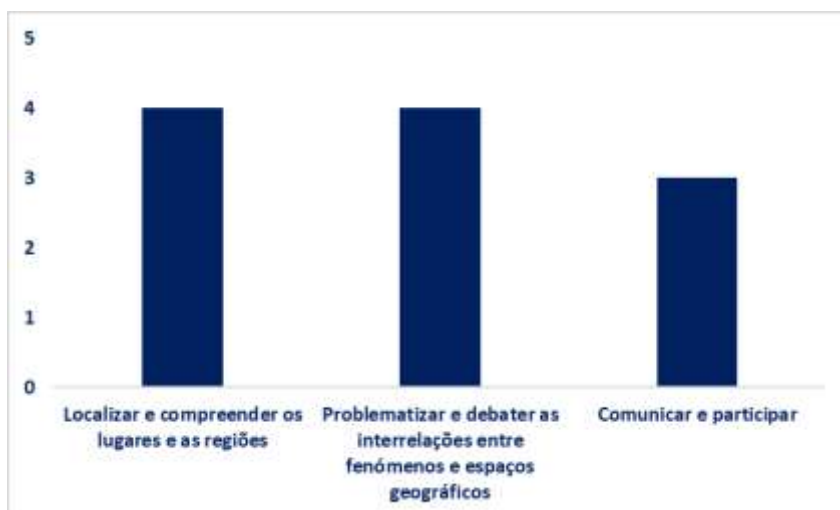


Gráfico 19 – Aprendizagens Essenciais por Domínios da Geografia

Fonte: Própria

A partir da análise do Gráfico 19, é possível verificar o contributo da metodologia ABP para o desenvolvimento de competências dos três domínios, particularmente nos domínios do *Localizar e compreender os lugares e as regiões* e do *Problematizar e debater as interrelações entre fenómenos e espaços geográficos*.

Em jeito de conclusão e após refletir sobre todo o processo de implementação da metodologia ABP do projeto “AMarOceano”, pode afirmar-se que a mesma é uma mais-valia para o ensino da Geografia, uma vez que contribui para desenvolver as competências expressas nos documentos homólogos e em vigor, não só as AE contidas nos diversos domínios da disciplina, como também todas as áreas de competência do PASEO. Como alguns alunos ainda referiram, através da realização deste projeto ficaram a conhecer e a saber mais sobre os problemas ambientais relacionados com os mares e oceanos, permitindo o desenvolvimento de uma cidadania territorial consciente.

Simultaneamente, o projeto envolveu vários momentos de avaliação formativa que permitiu, para além da concretização das tarefas propostas, refletir sobre o processo e as dificuldades sentidas pelos alunos e, ainda, atuar para que todas as equipas tivessem

oportunidade para desenvolver os seus trabalhos, otimizando e garantindo a qualidade dos projetos.

No entanto, considera-se que a implementação de um projeto desta magnitude, apesar de desafiante, é bastante morosa, não só para os alunos, mas também para os professores, pois requer liderança e coordenação, adaptação e uma reformulação constante ao longo do seu desenvolvimento.

Capítulo 4 – Conclusão

Do ponto de vista teórico, o ensino e a aprendizagem são práticas dinâmicas e complexas, que não são possíveis de apreensão apenas com um método de ensino, sendo o trabalho colaborativo centrado no aluno uma mais-valia e um fator motivador na aprendizagem dos alunos, permitindo-lhes participar de forma ativa no seu desenvolvimento e impulsionar a sua motivação no decorrer do seu processo de ensino. Assim, tal como referido ao longo deste relatório, sente-se a necessidade de implementar metodologias inovadoras que promovam a literacia geográfica e que contribuam para o desenvolvimento de competências que possam ser usadas no exercício das suas escolhas profissionais futuras, preparando-os para um mercado de trabalho cada vez mais exigente e competitivo, ou seja transmitir conhecimentos teóricos que possam ser aplicados na prática.

Na prática de ensino desenvolvida durante o ano letivo 2020/2021 surgiram-nos diversos desafios na integração da teoria e prática, uma vez que era crucial transformar os conhecimentos académicos em situações de aprendizagem ativas e que se revelaram significativas para os alunos.

Por diversas vezes não foi possível realizar todas as atividades previstas dentro dos prazos inicialmente estipulados, pelo que teve de haver uma adaptação constante, tornando-se um desafio para a professora estagiária e para os próprios alunos. Por um lado, a pandemia, o surgimento de casos ativos de Covid-19 nas turmas, o próprio isolamento faseado dos alunos e o E@D. Por outro lado, a professora estagiária ter-se revelado um pouco ambiciosa face às atividades que pretendia realizar. Acresce a isto, o facto destes grupos de alunos serem bastante participativos e curiosos, o que é bastante positivo e desafiante, mas traz constrangimentos quando existem prazos a cumprir.

Findo todo o processo pode afirmar-se que, de forma geral, o desenvolvimento e implementação de estratégias e metodologias foram bem-sucedidas, já que houve um envolvimento positivo dos alunos em todas as atividades propostas, permitindo que, na sua maioria, os mesmos desenvolvessem as AE da disciplina de Geografia, assim como as competências do PASEO e do ENEC, tendo sido um sucesso o processo de ensino e aprendizagem, acabando por dar uma resposta positiva aos objetivos inicialmente definidos, a recordar: i) **Reconhecer** a importância do trabalho colaborativo subjacente

na Aprendizagem Baseada em Problemas para o desenvolvimento das Aprendizagens Essenciais do currículo específico da disciplina de Geografia; ii) **Contribuir** para o desenvolvimento de diferentes áreas de competência do Perfil dos Alunos à Saída da Escolaridade Obrigatória através da construção de projetos; iii) **(Re)Criar** ambientes de aprendizagem potenciadores do desenvolvimento de autonomia e responsabilidade, no âmbito do trabalho colaborativo, com vista ao desenvolvimento de uma cidadania territorial mais consciente.

Encetamos esta reflexão mencionando que colocar os alunos no centro da sua aprendizagem não se revelou uma tarefa fácil, uma vez que exige um conhecimento científico e metodológico bastante aprofundado, e uma capacidade de adaptação constante, que nem sempre foi fácil e conseguida da melhor forma.

Foram planificadas e concretizadas diversas aulas assentes em trabalho colaborativo e com resultados sempre positivos, já que contribuíram para o desenvolvimento de competências por parte dos alunos, como por exemplo, o desenvolvimento da sua autonomia, do seu espírito crítico e criativo, do trabalho em equipa e da sua capacidade de resolução de problemas.

De referir que a turma de nono ano em que se desenvolveu a PES era muito exigente, uma vez que os alunos eram muito curiosos e detentores de conhecimentos diversificados sobre diversas temáticas, fazendo com que as questões levantadas pelos mesmos fossem bastante pertinentes e de elevado rigor científico.

No entanto eram, também, alunos bastante agitados, o que fez com que muitas vezes durante o ensino presencial se dispersassem das tarefas a realizar. Esta situação melhorou no E@D, uma vez que, aparentemente, estavam mais concentrados e orientados nas tarefas atribuídas, que se tentou que fossem mais práticas, já que a atenção e concentração dos alunos nestas idades (13-15 anos) é um grande desafio, tal como referido no estudo dos estádios cognitivos desenvolvido por Piaget, em que nestas idades as crianças se encontram no estágio de inteligência operatória formal e estão a aprender a encontrar o seu equilíbrio através da autorregulação (Ferracioli, 1999).

A escolha do tema *A Aprendizagem Baseada em Problemas no ensino da Geografia e o desenvolvimento de competências do Perfil dos Alunos à Saída da Escolaridade Obrigatória*, embora ambiciosa dada a sua natureza de conjugar o trabalho individual com

o trabalho de equipa revelou-se bastante enriquecedor para a formação dos alunos, pois permite concretizar aprendizagens, adquirir conhecimentos e desenvolver competências, tornando os alunos mais autónomos. Para o professor é um desafio, mas, também, uma mais-valia, já que é necessária uma adaptação constante e isso permite o desenvolvimento da autoconfiança do próprio docente e da sua eficácia ao nível da implementação de metodologias.

Ao professor é exigida uma grande capacidade de adaptação. Não é possível cruzar os braços quando as tarefas não correm como esperado, tem de agir e (re)criar novas estratégias motivadoras, atendendo ao desenvolvimento das competências esperadas. Tal como já referido no relatório, foi necessário depois dos momentos de auto e heteroavaliação alertar, por diversas vezes, os alunos face às consequências do não cumprimento na entrega das tarefas atempadamente e este foi, sem dúvida, um dos grandes desafios na implementação da metodologia ABP. Pensa-se que esta situação possa estar relacionada com a falta de autonomia que os alunos têm e, por vezes, com o cumprimento de prazos na entrega de tarefas de outras disciplinas.

Outros desafios que surgiram, ao longo da implementação da metodologia ABP, foram: a própria planificação e consequente aplicação do projeto, que contou com várias adaptações e modificações, mediante o trabalho desenvolvido pelos alunos; sentiu-se, ainda, falta de momentos de encontro entre os diversos professores do Conselho de Turma para planificação do DAC, fazendo com que esta fosse feita em momentos pós-laborais, ou em momentos criados nos intervalos das aulas para o efeito, mas muito fugazes; por último, a própria qualidade dos trabalhos apresentados pelos alunos nas diversas etapas, nem sempre foi a espectável.

Considera-se que a metodologia ABP contribuiu para o desenvolvimento de competências, pois permitiu que os alunos tivessem sido responsáveis pela condução do seu próprio trabalho mediante os seus próprios interesses e disponibilidades, o que fez com que se envolvessem mais no processo e, simultaneamente, desenvolvessem as competências do PASEO supracitadas. Na avaliação os alunos consideraram esta metodologia diferente, criativa e, algumas vezes, divertida e que lhes permitia deter de forma mais autónoma um maior conhecimento da realidade e do mundo que os rodeia, que, de outra forma, não teriam.

Apesar destas vantagens, há que refletir sobre os desafios da metodologia ABP, uma vez que esta exige disponibilidade de tempo para a sua organização e adaptação, e sendo que nem sempre um professor dispõe dessa disponibilidade para a sua implementação e melhoria. Outro aspeto a considerar são as AE de Geografia que, de certa forma, impõem a implementação destas metodologias de aprendizagens ativas sem atender à reduzida carga horária semanal da disciplina.

A implementação da metodologia ABP, integrada num DAC, revelou-se eficaz e bastante complexa, uma vez que implicou que os alunos realizassem uma grande diversidade de tarefas nas diferentes disciplinas e implicou trabalho colaborativo, não só entre os alunos, mas entre os professores do Conselho de Turma.

Em jeito conclusivo apenas deve ser referido que o professor, hoje em dia, não é apenas um mero transmissor de conhecimentos, deve ser detentor de conhecimento científico que lhe permita didatizar eficazmente e transmitir conhecimento geográfico, mas deve ir, cada vez mais, ao encontro das necessidades dos alunos e das exigências do mundo VICA e, permitindo o desenvolvimento de competências que os tornem cidadãos ativos, com capacidade de exercer plena e em consciência uma cidadania territorial. Para isso deve possuir uma visão holística e abrangente, ser capaz de criar situações de ensino e aprendizagem ativas e inovadoras para os alunos, enquadradas no contexto e projeto educativo da instituição.

Para futuros estudos considera-se importante e propõe-se que a metodologia ABP seja implementada em duas ou mais turmas do mesmo nível de ensino para que se possa confrontar resultados, de forma a tornar a experiência mais enriquecedora pedagogicamente. Pensa-se, também, que esta metodologia possa ser considerada uma mais-valia quando aplicada em projetos DAC conduzidos por outras disciplinas.

Bibliografia

- Alexandre, F., Miranda, B., & Ferreira, M. (2015). As metas curriculares de geografia para o 3.º ciclo do ensino básico: um exemplo de regressão epistemológica na educação geográfica. *APOGEO*, pp. 10-24.
- Alves, S., Madanelo, O., & Martins, M. (2019). Autonomia e Flexibilidade Curricular: caminhos e desafios na ação educativa. *Gestão e Desenvolvimento*, n. 27, pp. 337-362. Disponível em https://www.researchgate.net/publication/337409323_Autonomia_e_flexibilidade_de_curricular_caminhos_e_desafios_na_acao_educativa – acedido a 09 de novembro de 2020.
- Boavida, A., & Ponte, J. (2002). Investigação colaborativa: potencialidades e problemas. *Reflectir e investigar sobre a prática profissional*, pp. 43-55.
- Cachinho, H. (2011, novembro). Inovações Didáticas e Ensino da Geografia: do Potencial da Aprendizagem Baseada em Problemas (Sessão de Conferência). Congresso Ibérico de Didáctica de Geografía: Aportaciones de la Geografía en el aprendizaje a lo largo de la vida, Málaga, Espanha. https://www.researchgate.net/publication/262911992_Inovacoes_Didaticas_e_Ensino_da_Geografia_do_Potencial_da_Aprendizagem_Baseada_em_Problemas – acedido a 14 de maio de 2021.
- Cachinho, H. (2012). Criando experiências de aprendizagem significativas: do potencial da Aprendizagem Baseada em Problemas. *El Hombre y la Máquina*, n. 40, pp. 58-67.
- Câmara, A. (2020). Atividade do Dia. <http://www.aprofgeo.pt/> – acedido a 14 de dezembro de 2020.
- Colombo, A., & Berbel, N. (2007). A Metodologia da Problematização com o Arco de Maguerez e sua relação com os saberes de professores. *Ciências Sociais e Humanas*, Londrina, v. 28, n. 2, pp. 121-146.
- Damiani, M. (2008). Entendendo o trabalho colaborativo em educação e revelando seus benefícios. *Educar*. Curitiba, n. 31, Editora UFPR, pp. 213-230.
- Dias, E. (2017). O Trabalho Colaborativo: Outra metodologia para motivar os alunos para a aprendizagem da língua inglesa no 1.º ciclo do ensino básico (Dissertação de Mestrado). Universidade de Lisboa, Lisboa.

- Ekonomista. (2019, 12 de fevereiro). Escolaridade obrigatória: tudo o que precisa de saber. Disponível em <https://www.e-konomista.pt/escolaridade-obrigatoria/> – acedido a 30 de novembro de 2020.
- Fernandes, E. (1997). O trabalho cooperativo num contexto de sala de aula. *Análise Psicológica*, n. 4, pp. 563-572.
- Ferracioli, L. (1999). Aspectos da construção do conhecimento e da aprendizagem na obra de Piaget. *Caderno Brasileiro de Ensino de Física*, v. 16, n. 2, pp. 180-194.
- Ferreira, M. (2013). Trabalho colaborativo na Escola - Um desafio! (Dissertação de Mestrado). Instituto Superior de Lisboa e Vale do Tejo, Odivelas.
- Garofalo, D. (2019, março 19). Como envolver os alunos na aprendizagem colaborativa. Nova Escola. Disponível em <https://novaescola.org.br/conteudo/16167/como-envolver-os-alunos-na-aprendizagem-colaborativa> – acedido a 21 de outubro de 2020.
- Hargreaves, A. (1998). *Os professores em tempo de mudança – O trabalho e a cultura dos professores na Idade Pós-Moderna*. Lisboa: McGraw-Hill.
- Leite, C., & Pinto, C. (2016). O trabalho colaborativo entre os professores no quotidiano escolar - Condições para a sua existência e sustentabilidade. *Educação, Sociedade & Culturas*, n. 48, pp. 69-91.
- Lima, J. A. (2000). Questões centrais no estudo das culturas profissionais dos professores: uma síntese crítica da bibliografia. *Educação, Sociedade & Culturas*, 13, pp. 59-103.
- Lopes, A. (2003). *Projeto de gestão flexível do Currículo. Os professores num processo de mudança*. Lisboa: Ministério da Educação. Departamento da Educação Básica.
- Martins, J. (2002). Aprendizagem baseada em problemas aplicada a ambiente virtual de aprendizagem (Dissertação de Pós-Graduação). Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis.
- Pereira, M., & Barros, E. (2020). A educação e a escola em tempos de Corona Vírus. *Scientia Vitae*, v. 9, n. 28, pp. 1-7.

- Pinto, C., & Leite, C. (2014). Trabalho Colaborativo: um conceito polissêmico. *Filos. Educ., Caxias do Sul*, v. 19, n. 3, pp. 143-170.
- Ribeiro, C., & Martins, C. (2009). O trabalho colaborativo como promotor de Desenvolvimento profissional: perspectivas de formandos e formadores do PFCM. Associação de Professores de Matemática. Disponível em https://bibliotecadigital.ipb.pt/bitstream/10198/4867/1/ProfMat2009_Ribeiro%26Martins.pdf – acedido a 18 de novembro de 2020.
- Roldão, M. (2019). Pode o currículo (não) ser flexível? Uma reflexão em 2019 sobre políticas curriculares. *Centro de Estudos para o Desenvolvimento Humano, CEDH, Universidade Católica Portuguesa*.
- Rurato, P., & Gouveia, L. (2004). Contribuição para o conceito de ensino a distância: vantagens e desvantagens da sua prática. *Revista da Faculdade de Ciência e Tecnologia*, n. 1, pp. 85-91.
- Santos, E., & Wechsler, S. (2009). Ensino a Distância: Uma Década das Publicações Científicas Brasileiras. *Revista Interamericana de Psicología*, v. 43, n.3, pp. 558-565.
- Sousa, A. (2013, 24 de dezembro). O método da resolução de problemas com o Arco de Magueréz. Disponível em <https://sites.google.com/site/albertobarrossousa/metodologias-de-educacao/metodologia-do-arco-magueréz> – acedido a 18 de novembro de 2020.
- Souza, S., & Dourado, L. (2015). Aprendizagem baseada em problemas (ABP): um método de aprendizagem inovador para o ensino educativo. *HOLOS, Ano 31, Vol. 5*, pp. 182-200.
- Tibério, I., Atta, J., & Liechtenstein, A. (2003). O aprendizado baseado em problemas - PBL. *Rev Med (São Paulo)*, n. 82(1-4), pp. 78-80.
- Wood, D. (2003). ABC of learning and teaching in medicine: Problem based learning. *British Medical Journal*, n. 326, pp. 328-330. Disponível em <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC1125189/> – acedido a 23 de outubro de 2020.

Vieira, M., & Silva, C. (2020). A Educação no contexto da pandemia de COVID-19: uma revisão sistemática de literatura. Revista Brasileira de Informática na Educação, n. 28, pp. 1013-1031.

Diplomas Legais

Conselho Nacional da Educação (2016, fevereiro). Lei de Bases do Sistema Educativo.

Disponível em <https://www.cnedu.pt/pt/noticias/cne/1039-lei-de-bases-do-sistema-educativo> – acedido a 21 de outubro de 2020.

Decreto-Lei 54/2018 de 6 de julho da Direção-Geral da Educação. (2018). Diário da

República: 1ª Série, n.º 129. Disponível em

<https://data.dre.pt/application/conteudo/115652961> – acedido a 21 de outubro de 2020.

Decreto-Lei 55/2018 de 6 de julho da Direção-Geral da Educação. (2018). Diário da

República: 1ª Série, n.º 129. Disponível em

https://www.dge.mec.pt/sites/default/files/Curriculo/AFC/dl_55_2018_afc.pdf – acedido a 21 de outubro de 2020.

Decreto-Lei 10-A/2020 de 13 de março do Diário da República. (2020). Diário da

República: 1ª Série, n.º 52. Disponível em <https://data.dre.pt/eli/dec-lei/10-A/2020/03/13/p/dre> – acedido a 15 de maio de 2021.

Decreto-Lei 14-G/2020 de 13 de abril do Diário da República. (2020). Diário da

República: 1ª Série, n.º 72. Disponível em <https://data.dre.pt/eli/dec-lei/14-G/2020/04/13/p/dre> – acedido a 15 de maio de 2021.

Decreto-Lei 3-C/2021 de 22 de janeiro do Diário da República. (2021). Diário da

República: 1ª Série, n.º 15. Disponível em <https://data.dre.pt/eli/dec/3-C/2021/01/22/p/dre> – acedido a 15 de maio de 2021.

Despacho n.º 5908/2017 de 05 de julho do Diário da República. (2017). Diário da

República: 2.ª Série, n.º 128. Disponível em <https://dre.pt/home/-/dre/107636120/details/maximized> – acedido a 08 de julho de 2021.

Despacho n.º 6944-A/2018 de 19 de julho do Diário da República. (2018). Diário da

República: 2.ª Série, n.º 138. Disponível em <https://dre.pt/application/file/a/115742277> – acedido a 13 de julho de 2021.

Despacho n.º 8476/2018 de 31 de agosto do Diário da República. (2018). Diário da República: 2.ª Série, n.º 168. Disponível em https://www.dge.mec.pt/sites/default/files/Curriculo/ESecundario/despacho_ae_secundario.pdf – acedido a 13 de julho de 2021.

Direção-Geral da Educação. (2017, julho). Estratégia Nacional de Educação para a Cidadania. <https://www.dge.mec.pt/estrategia-nacional-de-educacao-para-cidadania> – acedido a 30 de novembro de 2020.

Direção-Geral da Educação. (2019, outubro). Ensino a Distância. <http://www.dge.mec.pt/ensino-distancia-0> – acedido a 15 de maio de 2021.

Lista de Figuras

Figura 1 – Referencial Curricular	11
Figura 2 – Metodologia do Arco.....	22
Figura 3 – <i>The Maastricht Seven Jump</i>	23
Figura 4 – IPE: 1.ª Secção.....	34
Figura 5 – IPE: 2.ª Secção.....	34
Figura 6 – <i>Desemparelhado</i> : respostas à pergunta 1 da Equipa 1.....	51
Figura 7 – <i>Desemparelhado</i> : respostas à pergunta 1 da Equipa 2.....	52
Figura 8 – <i>Desemparelhado</i> : respostas à pergunta 2 da Equipa 1.....	53
Figura 9 – <i>Desemparelhado</i> : respostas à pergunta 2 da Equipa 2.....	54
Figura 10 – Respostas Atividade 5W: Grupo 1	59
Figura 11 – Respostas Atividade 5W: Grupo 2	59
Figura 12 – Respostas Atividade 5W: Grupo 3	60
Figura 13 – Respostas Atividade 5W: Grupo 4	60
Figura 14 – Respostas Atividade 5W: Grupo 5	61
Figura 15 – Quadro Síntese: Atividade 5W	62
Figura 16 – <i>Brainstorming</i> : ONG.....	65
Figura 17 – Logótipos ONGA.....	73
Figura 18 – Cartaz do ciclo de conferências da semana PAFC	82

Lista de Quadros

Quadro 1 – Vantagens e desafios da Metodologia ABP.....	27
Quadro 2 – Aulas observadas e dadas durante a PES: 60 minutos.....	36
Quadro 3 – Cronograma Projeto “AMarOceano”	44
Quadro 4 – Objetivos da atividade 5W	56
Quadro 5 – Atividade 5W	57
Quadro 6 – Objetivos Projeto “AMarOceano”	64
Quadro 7 – Visão das ONGA.....	67
Quadro 8 – Exemplos dos impactos das ONGA.....	69
Quadro 9 – Websites Projeto “AMarOceano”	76
Quadro 10 – FrontPage Websites Projeto “AMarOceano”	79

Lista de Gráficos

Gráfico 1 – Idade dos alunos	37
Gráfico 2 – Género dos alunos	37
Gráfico 3 – Nacionalidade dos alunos	37
Gráfico 4 – Aproveitamento 9.º Anos	39
Gráfico 5 – PASEO.....	47
Gráfico 6 – ENEC.....	47
Gráfico 7 – AE	48
Gráfico 8 – Autoavaliação etapas 1,2 e 3.....	71
Gráfico 9 – Cumprimento dos prazos de entrega das tarefas das etapas 1,2 e 3	72
Gráfico 10 – Autoavaliação etapas 4 e 5.....	74
Gráfico 11 – Cumprimento dos prazos de entrega das tarefas das etapas 4 e 5	75
Gráfico 12 – Autoavaliação etapa 6	77
Gráfico 13 – Cumprimento dos prazos de entrega das tarefas da etapa 6	78
Gráfico 14 – Grau de liberdade de expor as ideias e respetiva aceitação das equipas	78
Gráfico 15 – Autoavaliação etapa 7	82
Gráfico 16 – Cumprimento dos prazos de entrega das tarefas da etapa 7	83
Gráfico 17 – Competências desenvolvidas pela metodologia ABP, segundo a avaliação dos alunos.....	85
Gráfico 18 – Contributo do trabalho colaborativo interdisciplinar para a aprendizagem dos alunos.....	86
Gráfico 19 – Aprendizagens Essenciais por Domínio da Geografia.....	87

Anexos

Anexo A – Artigo Revista IPE



https://pupilos.eu/revista-querer-e-poder-91/?fbclid=IwAR01Cxq7jh7DtuuRf8C_3pSV8A1s0uHCHNcYPs68oWNud_vmU1bVSO4h0DA

Já conhece o Núcleo de Estágio de Geografia do Instituto dos Pupilos do Exército?

Desde outubro do ano passado que o Instituto dos Pupilos do Exército, em parceria com a Faculdade de Ciências Sociais e Humanas da Universidade Nova de Lisboa, e sob a coordenação do professor Daniel Dias, recebeu dois professores estagiários para concluírem as suas profissionalizações.

A professora Susana Viana e o professor Pedro Conceição têm acompanhado, no ensino básico, as turmas do 8.º A e 9.º A e, no ensino secundário, a turma 11.º C.

Muitas já foram as atividades desenvolvidas pelos dois professores no âmbito das suas profissionalizações, mas neste artigo daremos destaque a duas delas.



Projeto Interdisciplinar AMarOceano – 9.º A

No âmbito dos conteúdos lecionados na disciplina de Geografia, alusivos às Organizações Não Governamentais (ONG), foi proposto um desafio aos alunos e professores da turma: a criação de uma ONG ambiental, de preferência direcionada para os oceanos e mares.

Este projeto foi abraçado pelas disciplinas de Geografia, Português, Inglês, Ciências Naturais e TIC, tornando-se um domínio de

Autonomia Curricular (DAC), cujo objetivo final é a apresentação de um site e de um vídeo promocional da ONG criada.

O projeto ainda se encontra a ser realizado, mas até ao momento os resultados estão a ser muito positivos.

A apresentação dos projetos desenvolvidos pelos alunos pretende-se que seja apresentada na semana da PAFC, que decorre nos dias 27 e 28 de maio, às turmas de oitavo e nono anos.

Peddy-Papper Digital Funções Urbanas – 8.º A

A aprendizagem dentro da sala de aula pode tornar-se aborrecida. Com intuito de explorar o *campus* da 1.ª secção do Instituto dos Pupilos do Exército (IPE) foi criada uma atividade, para os oitavos anos, fora da sala de aula com recurso à aplicação *Actionbound*.

Esta atividade incidirá sobre a recolha de informação relacionada com as funções urbanas, representadas dentro do *campus*, e sobre exploração das atividades relacionadas com as mesmas.

Preteceu-se que os alunos reconhecessem as características que conferem identidade a uma função urbana e que conseguissem identificar e caracterizar através de exemplos reais.

O *campus* do IPE 1.ª secção está cheio de informação que pode ser explorada de forma a promover uma aprendizagem ativa de alguns conteúdos.

Assim, a utilização desta ferramenta digital, para o estudo dos conteúdos acima descritos, permitiu aprofundar os conhecimentos sobre a mesma através da realização de um *peddy-papper* digital que incluiu: missões, descobertas de locais e perguntas sobre os temas acima descritos.

PROFS. SUSANA VIANA e PEDRO CONCEIÇÃO,
NÚCLEO DE ESTÁGIO DE GEOGRAFIA



Anexo B – Conteúdos lecionados no ano letivo 2020/2021

Grupos de aulas n.º	Datas	N.º Aulas (60')	Domínio e Subdomínio	Conteúdos	Descritores do Perfil dos Alunos ¹⁷	Estratégia Nacional de Educação para a Cidadania
1	04/01/2021	2	Contrastes ao Desenvolvimento - Soluções para atenuar os contrastes ao desenvolvimento Riscos, Ambiente e Sociedade - Riscos naturais - Riscos mistos - Proteção, controlo e gestão ambiental para o desenvolvimento sustentável	- Lançamento e explicação do trabalho colaborativo “AMarOceano” - Ajuda Pública ao Desenvolvimento - ONG - Objetivos de Desenvolvimento Sustentável	A, B, C, D, E, F, G e I	- Direitos Humanos - Saúde - Instituições e Participação Democrática - Empreendedorismo - Segurança, Defesa e Paz - Voluntariado
2	05/01/2021 a 18/01/2021	5	Contrastes ao Desenvolvimento Soluções para atenuar os contrastes ao desenvolvimento	- Ajuda Pública ao Desenvolvimento - Objetivos de Desenvolvimento Sustentável	A, B, C, D, E, F, G, I e J	- Direitos Humanos - Igualdade de Género - Interculturalidade - Desenvolvimento Sustentável - Educação Ambiental - Saúde - Sexualidade - Instituições e Participação Democrática - Segurança, Defesa e Paz
3	19/01/2021	1	Riscos, Ambiente e Sociedade Riscos naturais	Risco	A, B, C, D, E, F, G, I e J	- Desenvolvimento Sustentável - Educação Ambiental - Risco

¹⁷ **Descritores do Perfil dos Alunos:** A – Linguagens e Textos; B – Informação e Comunicação; C – Raciocínio e Resolução de Problemas; D – Pensamento Crítico e Criativo; E – Relacionamento Interpessoal; F – Desenvolvimento Pessoal e Autonomia; G – Bem-estar, Saúde e Ambiente; H – Sensibilidade Estética e Artística; I – Saber Científico, Técnico e Tecnológico; J – Consciência e Domínio do Corpo.

						• Saúde • Segurança, Defesa e Paz
4	09/02/2021, 15/02/2021 e 02/03/2021	4	Contrastes ao Desenvolvimento • Soluções para atenuar os contrastes ao desenvolvimento • Interdependência de espaços com diferentes níveis de desenvolvimento	• Revisões teste de avaliação • Realização do teste de avaliação • Correção do teste de avaliação	A, B, C, D, E, F, G, I e J	• Direitos Humanos • Igualdade de Género • Desenvolvimento Sustentável • Educação Ambiental • Sexualidade • Instituições e participação democrática • Literacia financeira e educação para o consumo • Segurança, Defesa e Paz • Voluntariado
5	08/02/2021 e de 16/02/2021 a 01/03/2021	8	Contrastes ao Desenvolvimento • Soluções para atenuar os contrastes ao desenvolvimento Riscos, Ambiente e Sociedade • Riscos naturais • Riscos mistos • Proteção, controlo e gestão ambiental para o desenvolvimento sustentável	• Riscos climáticos • Ponto de situação do trabalho interdisciplinar “AMarOceano”	A, B, C, D, E, F, G e I	• Desenvolvimento sustentável • Educação Ambiental • Saúde • Media • Instituições e Participação Democrática • Risco • Empreendedorismo • Segurança, Defesa e Paz • Voluntariado
6	08/03/2021	2	Riscos, Ambiente e Sociedade • Riscos naturais	• Riscos hidrológicos	A, B, C, D, E, F, G e I	• Desenvolvimento Sustentável • Educação Ambiental • Risco
7	09/03/2021	1		• Riscos geomorfológicos	A, B, C, D, E, F, G e I	• Desenvolvimento Sustentável • Educação Ambiental • Risco
8	15/03/2021 a 22/03/2021	5		• Riscos hidrológicos • Riscos geomorfológicos	A, B, C, D, E, F, G e I	• Desenvolvimento Sustentável • Educação Ambiental • Risco

9	23/03/2021	1	Contrastes ao Desenvolvimento - Soluções para atenuar os contrastes ao desenvolvimento Riscos, Ambiente e Sociedade - Riscos naturais - Riscos mistos - Proteção, controlo e gestão ambiental para o desenvolvimento sustentável	Apresentação das etapas 1, 2, 3, 4, 5 e 6 do trabalho interdisciplinar “AMarOceano”	A, B, C, D, E, F, G e I	- Desenvolvimento sustentável - Educação Ambiental - Saúde - Media - Instituições e Participação Democrática - Risco - Empreendedorismo - Segurança, Defesa e Paz - Voluntariado
10	29/03/2021 e 30/03/2021	3	Riscos, Ambiente e Sociedade Riscos naturais	- Riscos climáticos - Riscos hidrológicos - Riscos geomorfológicos	A, B, C, D, E, F, G e I	- Desenvolvimento Sustentável - Educação Ambiental - Risco
11	18/05/2021 e 24/05/2021	3	Contrastes ao Desenvolvimento - Soluções para atenuar os contrastes ao desenvolvimento Riscos, Ambiente e Sociedade - Riscos naturais - Riscos mistos Proteção, controlo e gestão ambiental para o desenvolvimento sustentável	Apresentação da etapa 7 do trabalho interdisciplinar “AMarOceano”.	A, B, C, D, E, F, G e I	- Desenvolvimento sustentável - Educação Ambiental - Saúde - Media - Instituições e Participação Democrática - Risco - Empreendedorismo - Segurança, Defesa e Paz - Voluntariado

Anexo C – Síntese dos recursos utilizados nas aulas

Aulas Nº	Nº de Elementos	Recursos	Links
1 e 2	6	• Plano de Aula 1 e 2 Susana Viana.docx • Soluções para atenuar os contrastes de desenvolvimento.pptx • Guiaio_Aluno_ONG.docx • E_Portfólio.docx • Contrato do Grupo.docx • Modelo_Atá_Sessão.docx	https://padlet.com/susanavianaprofesora/ongIPE9A
3	5	• Plano de Aula 3 Susana Viana.docx • Aula3_ODS_Susana_Viana_Final.pptx • Guiaio_Aluno_ODS_Aula_Assistida.docx • Objetivos de Desenvolvimento Sustentável.docx • Grelha Correção Atividade Desemparelhado.xlsx	https://unric.org/pt/objetivos-de-desenvolvimento-sustentavel/
4 e 5	8	• Plano de Aula 4 e 5 Susana Viana.docx • Guião do Aluno APD_1.docx • Guião do Aluno APD_2.docx • Guião do Aluno APD_3.docx • Guião do Aluno APD_4.docx • Guião do Aluno APD_5.docx • Guião do Aluno APD_6.docx • Grelha Correção Atividade IDEAL.xlsx	
6 e 7	1	• Plano de Aula 6 e 7 Susana Viana.docx	
8	4	• Plano de Aula 8 Susana Viana.docx • Aula_8_Risco_Susana_Viana.pptx • Guiaio_Aluno_exploração_vídeo.docx • Grelha Correção Exploração Vídeo.xlsx	
@9 e 10	4	• Plano de Aula 9 Síncrona_1_E&D.docx • Plano de Aula 10 Assíncrona_1_E&D.docx • Riscos Naturais – Riscos climáticos aula 11.pptx • Avaliação_Páginas_73_74_75.xlsx	
@11	1	• Plano de Aula 11 Síncrona_2_E&D_Susana Viana.docx	
@12 e 13	4	• Plano de Aula 12 e 13 Síncrona_3_& Assíncrona_2_E&D_Susana Viana.docx • Teste de Avaliação - Contrastes ao desenvolvimento - Google Forms.pdf • Matriz_teste_9Ano_Susana_Viana.xlsx • Criterios_especificos_classificacao_cotacoes_Testes_geografia_9Ano_Susana_Viana.xlsx	2.º Teste Avaliação

@14	2	• Plano de Aula 14_Síncrona_4_E&D.docx • Riscos Naturais – Riscos climáticos.pptx	
@15 e 16	5	• Plano de Aula 15_Síncrona_5_E&D.docx • Plano de Aula 16_Assíncrona_3_E&D.docx • Riscos Naturais – Riscos climáticos.pptx • Exercícios Riscos Naturais - Riscos Climáticos_ secas, ondas de calor e... (Geografia 9ªA 2020_2021) (Pré-visualização) Microsoft Forms.pdf • Respostas Exercícios Riscos Naturais - Riscos Climáticos_ secas, ondas de calor e... (Geografia 9ªA 2020_2021).xlsx	Microsoft Forms#1
@17	5	• Plano de Aula 17_Síncrona_6_E&D_Susana Viana.docx • Atividade_5W.pptx • Guiaio_Aluno_5W.docx • Quadro_Resumo_Atividade_5W.docx • Grelha_5W.xlsx	
@18 e 19	6	• Plano de Aula 18_Síncrona_7_E&D_Susana Viana.docx • Plano de Aula 19_Assíncrona_4_E&D_Susana Viana.docx • Atividade_5W.pptx • Quadro_Resumo_Atividade_5W.docx • Guião_Aluno_Avaliação_Trab_Interdisciplinar_Etapas_1_2_3.docx • Trabalho interdisciplinar_ auto e heteroavaliação das Etapas 1, 2 e 3 (Geografia 9ªA 2020_2021) (Pré-visualização) Microsoft Forms.pdf	Microsoft Forms#2
@20	2	• Plano de Aula 20_Síncrona_8_E&D_Susana Viana.docx • Criterios_especificos_classificacao_cotacoes_Testes_geografia_9Ano_Susana_Viana.xlsx	
@21 e 22	5	• Plano de Aula 21_Síncrona_9_E&D_Susana Viana.docx • Plano de Aula 22_Assíncrona_5_E&D_Susana Viana.docx • Riscos Naturais – Riscos hidrológicos.pptx • Riscos hidrológicos (Pré-visualização) Microsoft Forms.pdf • Riscos hidrológicos (Geografia 9ªA 2020_2021).xlsx	Microsoft Forms#3
@23	2	• Plano de Aula 23_Síncrona_10_E&D_Susana Viana.docx • Riscos Naturais – Riscos geomorfológicos.pptx	
@24 e 25	5	• Plano de Aula 24_Síncrona_11_E&D_Susana Viana.docx	

		• Plano de Aula 25_Assíncrona_6_E&D_Susana Viana.docx • Guia_Aluno_Tapete_Categorias.docx • Guiões por grupo.rar • Grelha_Tapete_Categorias.xlsx	
@26	4	• Plano de Aula 26_Síncrona_12_E&D_Susana Viana.docx • Riscos Naturais – Riscos hidrológicos e geomorfológicos.pptx • Possível Resolução Tapete de Categorias.docx • Grelha_Tapete_Categorias.xlsx	
@27 e 28	7	• Plano de Aula 27_Síncrona_13_E&D_Susana Viana.docx • Plano de Aula 28_Assíncrona_7_E&D_Susana Viana.docx • Riscos Naturais – Riscos hidrológicos e geomorfológicos.pptx • Possível Resolução Tapete de Categorias.docx • Grelha_Tapete_Categorias.xlsx • Trabalho interdisciplinar_ auto e heteroavaliação das Etapas 4 e 5 (Geografia 9ªA 2020_2021) (Pré-visualização) Microsoft Forms.pdf • Guião_Aluno_Avaliação_Trab_Interdisciplinar_Etapas_4_5.docx	Microsoft Forms#4
@29	4	• Plano de Aula 29_Síncrona_14_E&D_Susana Viana.docx • Grelha de Observação_9.ªA_IPE.xlsx	
@30 e 31	4	• Plano de Aula 30_Síncrona_15_Aula 31_Assíncrona_8_E&D_Susana Viana.docx • Guia_Aluno_Jogo_Simulação.docx • Documentos e Papeis Intervenientes.rar • Grelha_Jogo_Papeis.xlsx	
@32	2	• Plano de Aula 32_Síncrona_16_E&D_Susana Viana.docx • Grelha_Jogo_Papeis.xlsx	
Autoavaliação Etapa 6	2	• Guião_Aluno_Avaliação_Trab_Interdisciplinar_Etapa_6.docx • Trabalho interdisciplinar_ auto e heteroavaliação da Etapa 6 (Geografia 9ªA 2020_2021) (Pré-visualização) Microsoft Forms.pdf	Microsoft Forms#5
33	2	• Plano de Aula 33_Susana Viana.docx • Grelha de Observação_9.ªA_IPE.xlsx	
4 e 35	2	• Plano de Aula 34 e 35_Susana Viana.docx • Grelha de Observação_9.ªA_IPE.xlsx	

Autoavaliação Etapa 7	2	• Guião_Aluno_Avaliação_Trab_Interdisciplinar_Etapa_7.docx • Trabalho interdisciplinar_ auto e heteroavaliação da Etapa 7 (Pré-visualização) Microsoft Forms.pdf	Microsoft Forms#6
--------------------------	---	---	-----------------------------------

Anexo D – Planos de Aulas

	INSTITUTO DOS PUPILOS DO EXÉRCITO Serviço Escolar Ano Letivo 2020/2021
---	--

D1 – Aulas 1 e 2

PLANO DE AULA – 1 e 2

GEOGRAFIA

9.º ANO

Lições n.º 37 e 38	Ano: 9.º Turma: A	Data: 04/01/2021	Sala: 117
Sumário	Revisão da matéria ajuda ao desenvolvimento. A cooperação internacional e as Organizações Não Governamentais na ajuda ao desenvolvimento. Os Objetivos de Desenvolvimento sustentável. Lançamento e explicação do trabalho colaborativo “AMarOceano”.		

	Aula
Domínio	Contrastes ao Desenvolvimento
Subdomínio	Soluções para atenuar os contrastes ao desenvolvimento
Integração no Projeto Educativo da Escola	Objetivo Educativo <i>“Formar cidadãos Úteis à Pátria”</i> Objetivos Estratégicos - Garantir o sucesso académica e desempenho escolar dos alunos do IPE no contexto nacional - Garantir a preparação dos alunos para o prosseguimento de estudos no ensino superior e integração no mercado de trabalho - Manter a transmissão de uma sólida formação de matriz militar, cujos valores de Camaradagem, Disciplina, Solidariedade, Lealdade, Honra e Liderança, revelam para o conjunto da sociedade portuguesa Metas - Promover o sucesso escolar - Promover a prossecução dos estudos até ao fim da escolaridade obrigatória - Garantir que os alunos do IPE sejam contratados após término do seu curso
Aprendizagens Essenciais	Aplicar as Tecnologias de Informação Geográfica, para localizar, descrever e compreender contrastes no desenvolvimento humano; Discutir sucessos e insucessos da ajuda ao desenvolvimento, tendo em consideração as responsabilidades dos países doadores e as dos países recetores; Enumerar soluções para atenuar os contrastes de desenvolvimento.
Descritores do Perfil do Aluno	A – Linguagens e Textos B – Informação e Comunicação C – Raciocínio e Resolução de Problemas

	D – Pensamento Crítico e Criativo E – Relacionamento Interpessoal F – Desenvolvimento Pessoal e Autonomia G – Bem-estar, Saúde e Ambiente I – Saber Científico, Técnico e Tecnológico	
Estratégia Nacional de Educação para a Cidadania	• Direitos Humanos • Saúde • Instituições e Participação Democrática • Empreendedorismo • Segurança, Defesa e Paz • Voluntariado	
Objetivos	• Reconhecer os diferentes tipos de ajuda ao desenvolvimento; • Refletir sobre o sucesso e insucesso da ajuda ao desenvolvimento, considerando o papel dos países doadores e dos países recetores; • Identificar os principais doadores e recetores da ajuda ao desenvolvimento; • Compreender o papel da Organização das Nações Unidas (ONU) no abrandamento dos contrastes ao desenvolvimento; • Explicar a importância das Organizações Não Governamentais de Desenvolvimento (ONGD) na ajuda aos países em desenvolvimento; • Utilizar corretamente a língua portuguesa na comunicação oral; • Discutir ideias em turma sobre os temas expostos; • Desenvolver o espírito crítico.	
Recursos	Computador; Projetor; Vídeos; Guião do aluno.	
Desenvolvimento da aula: Atividades, Estratégias e Recursos utilizados	Professor	Aluno
	I Apresentação do tema ajuda ao desenvolvimento (sendo exibidos vídeos e imagens), havendo espaço para discussão com os alunos sobre o tema	I Participação da discussão lançada pela professora sobre o tema, através dos vídeos e imagens apresentadas
	II Apresentação do Guião do Aluno referente ao trabalho interdisciplinar (Anexo I)	II Esclarecimento de dúvidas sobre o trabalho interdisciplinar
Instrumentos de Avaliação	• Não aplicável	

Plano Trabalho Interdisciplinar

	Trabalho Interdisciplinar “AMarOceano”
Domínio	• Contrastes ao Desenvolvimento • Riscos, Ambiente e Sociedade
Subdomínio	• Soluções para atenuar os contrastes ao desenvolvimento • Riscos naturais • Riscos mistos • Proteção, controlo e gestão ambiental para o desenvolvimento sustentável
Integração no Projeto Educativo da Escola	Objetivo Educativo <i>“Formar cidadãos Úteis à Pátria”</i> Objetivos Estratégicos • Garantir o sucesso académica e desempenho escolar dos alunos do IPE no contexto nacional • Garantir a preparação dos alunos para o prosseguimento de estudos no ensino superior e integração no mercado de trabalho • Manter a transmissão de uma sólida formação de matriz militar, cujos valores de Camaradagem, Disciplina, Solidariedade, Lealdade, Honra e Liderança, revelam para o conjunto da sociedade portuguesa Metas • Promover o sucesso escolar Promover a prossecução dos estudos até ao fim da escolaridade obrigatória
Aprendizagens Essenciais	• Aplicar as Tecnologias de Informação Geográfica, para localizar, descrever e compreender os riscos e as catástrofes ambientais • Identificar a interferência do Homem no sistema Terra-Ar-Água • Identificar soluções técnico-científicas que contribuam para reduzir o impacte ambiental das atividades humanas • Aplicar as Tecnologias de Informação Geográfica para localizar, descrever e compreender contrastes no desenvolvimento sustentável • Investigar problemas ambientais concretos a nível local, nacional e internacional • Identificar situações concretas de complementaridade e interdependência entre lugares, regiões ou países na resolução de problemas ambientais • Apresentar soluções para conciliar o crescimento económico, o desenvolvimento humano e o equilíbrio ambiental • Consciencializar-se para a necessidade de adotar medidas coletivas e individuais no sentido de preservar o património

	natural, incrementar a resiliência e fomentar o desenvolvimento sustentável • Relatar medidas que promovam a cooperação entre povos e culturas no âmbito dos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável • Participar e/ou desenvolver campanhas de solidariedade tendo em vista transformar os cidadãos em participantes ativos na proteção dos valores dos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável • Participar e/ou desenvolver campanhas de sensibilização ambiental tendo em vista transformar os cidadãos em participantes ativos na proteção dos valores da paisagem, do património e do ambiente
Descritores do Perfil do Aluno	A – Linguagens e Textos B – Informação e Comunicação C – Raciocínio e Resolução de Problemas D – Pensamento Crítico e Criativo E – Relacionamento Interpessoal F – Desenvolvimento Pessoal e Autonomia G – Bem-estar, Saúde e Ambiente H – Sensibilidade Estética e Artística I – Saber Científico, Técnico e Tecnológico
Estratégia Nacional de Educação para a Cidadania	• Desenvolvimento sustentável • Educação Ambiental • Saúde • Media • Instituições e Participação Democrática • Risco • Empreendedorismo • Segurança, Defesa e Paz • Voluntariado
Objetivos	Objetivos Gerais: • Compreender os conceitos de Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS) e Desenvolvimento Sustentável; • Entender o papel das Organizações Não Governamentais (ONG) na implementação dos ODS; • Identificar fenómenos de risco natural e/ou misto mitigáveis através da criação de ONG; • Reconhecer a importância da adoção de políticas de proteção, controlo e gestão ambiental; • Explicar o valor da proteção, controlo e gestão ambiental no desenvolvimento de territórios sustentáveis; • Esclarecer a relevância das ONG ambientais na preservação do ambiente.

	Objetivos Específicos: • Envolver todos os participantes no processo de criação da ONG; • Desenvolver situações de cooperação, partilha e colaboração; • Trabalhar em equipa, desenvolvendo o relacionamento interpessoal; • Participar em ações conjuntas para resolução do problema apresentado; • Recolher informação fidedigna de forma autónoma e crítica; • Incute sentido de responsabilidade nos alunos; • Estimular a criatividade dos diversos elementos da equipa de trabalho Tarefas Específicas: • Criar uma ONG ambiental com vista à aquisição de conhecimentos; • Identificar a missão e a visão da ONG; • Gerar o logótipo da ONG; • Definir o problema ambiental que a equipa pretende abordar; • Descrever o problema ambiental a desenvolver no projeto; • Avaliar os impactos ambientais e socioeconómicos do problema ambiental; • Enumerar soluções possíveis para promover a resolução do problema ambiental; • Construir um <i>website</i> da ONG; • Produzir um vídeo promocional da ONG (dois minutos no máximo); • Criar uma página da ONG nas redes sociais (devem criar em pelo menos uma das seguintes redes sociais: Facebook e/ou Instagram).
Recursos	Computador; <i>Internet</i> ; vídeos; guião do aluno; documentos disponíveis no Teams.
Desenvolvimento da aula: Atividades, Estratégias e Recursos utilizados	Calendarização disponível no guião do aluno
Instrumentos de Avaliação	• Documentos a serem submetidos no ePortfólio ao longo do desenvolver do projeto

D2 – Aula 3

PLANO DE AULA – 3		GEOGRAFIA	9.º ANO
Lição n.º 39	Ano: 9.º Turma: A	Data: 05/01/2021	Sala: 117
Sumário	Continuação da matéria sobre os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS). Desenvolvimento da atividade Desemparelhado.		

	Aula
Domínio	Contrastes ao Desenvolvimento
Subdomínio	Soluções para atenuar os contrastes ao desenvolvimento
Integração no Projeto Educativo da Escola	Objetivo Educativo <i>“Formar cidadãos Úteis à Pátria”</i> Objetivos Estratégicos - Garantir o sucesso académica e desempenho escolar dos alunos do IPE no contexto nacional - Garantir a preparação dos alunos para o prosseguimento de estudos no ensino superior e integração no mercado de trabalho - Manter a transmissão de uma sólida formação de matriz militar, cujos valores de Camaradagem, Disciplina, Solidariedade, Lealdade, Honra e Liderança, revelam para o conjunto da sociedade portuguesa Metas - Promover o sucesso escolar - Promover a prossecução dos estudos até ao fim da escolaridade obrigatória - Garantir que os alunos do IPE sejam contratados após término do seu curso
Aprendizagens Essenciais	Aplicar as Tecnologias de Informação Geográfica, para localizar, descrever e compreender contrastes no desenvolvimento humano; Enumerar soluções para atenuar os contrastes de desenvolvimento; Relatar medidas que promovam a cooperação entre povos e culturas no âmbito dos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável.
Descritores do Perfil do Aluno	A – Linguagens e Textos B – Informação e Comunicação C – Raciocínio e Resolução de Problemas D – Pensamento Crítico e Criativo E – Relacionamento Interpessoal F – Desenvolvimento Pessoal e Autonomia G – Bem-estar, Saúde e Ambiente I – Saber Científico, Técnico e Tecnológico J – Consciência e Domínio do Corpo
Estratégia Nacional de Educação para a Cidadania	- Direitos Humanos - Igualdade de Género - Interculturalidade - Desenvolvimento Sustentável - Educação Ambiental - Saúde - Sexualidade

	• Instituições e Participação Democrática • Segurança, Defesa e Paz
Objetivos	Pretende-se que os alunos sejam capazes de: • Compreender as vantagens da cooperação internacional na ajuda ao desenvolvimento; • Refletir sobre a importância dos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS); • Utilizar vocabulário geográfico relevante para a situação; • Participar em atividade de grupo, respeitando as normas, regras e critérios de atuação • Comunicar, discutir e defender ideias próprias; • Participar em ações conjuntas para resolução do problema apresentado; • Manifestar capacidade de diálogo crítico; • Utilizar corretamente a língua portuguesa na comunicação.
Recursos	• Apresentação Power Point “Os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável” • Computador e Videoprojector • Documento Objetivos de Desenvolvimento Sustentável • Guião do Aluno • Grelha de correção do Desemparelhado
Desenvolvimento da aula: Atividades, Estratégias e Recursos utilizados	<i>“Os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS)”</i> <u>O que são os ODS?</u> Em 2015, os 193 estados-membros da Organização das Nações Unidas (ONU), definiram a Agenda 2030 e foram clarificados os dezassete Objetivos de Desenvolvimento Sustentável. Estes inserem-se num plano de ação global para eliminar a pobreza extrema e a fome, oferecer educação de qualidade ao longo da vida para todos, proteger o planeta e promover sociedades pacíficas e inclusivas até 2030. <u>Como surgiram os ODS?</u> No ano de 2000 os estados-membros da ONU reuniram, na Cimeira do Milénio, e comprometeram-se, até 2015, a atingir um conjunto de objetivos específicos, os Objetivos de Desenvolvimento do Milénio (ODM). Os mesmos visavam a existência de um esforço comum no que diz respeito ao combate à fome e à pobreza, associados à implementação de políticas de saúde, saneamento, educação, habitação, promoção da igualdade de género e meio ambiente, contando, ainda, com medidas que visam uma parceria global para o desenvolvimento sustentável. Os ODS surgiram no seguimento da definição da Agenda 2030, criada em 2015, e têm como base os progressos e lições aprendidas com os oito Objetivos de Desenvolvimento do Milénio, estabelecidos entre 2000 e 2015, e são fruto do trabalho conjunto de governos e cidadãos de todo o mundo.

Quais as vantagens e a importância dos ODS no contexto mundial?

- Visam o desenvolvimento global através de um caminho mais equitativo, oferecendo a todas as crianças e a todos os adolescentes as ferramentas, as habilidades e os serviços de que necessitam para sobreviver, prosperar e percorrer a maior parte de sua vida, reduzindo as desigualdades mundiais;
- Conta com medidas para proteger os oceanos e os ecossistemas, criar cidades sustentáveis, investir em energia e infraestrutura, reforçar as instituições e estabelecer parcerias, com vista à melhoria das várias dimensões do desenvolvimento sustentável.

Qual a situação dos ODS em Portugal?

ODS prioritários em Portugal:



Inicialmente a Agência para o Desenvolvimento e Coesão e o Instituto Nacional de Estatística (INE) fizeram um exercício de avaliação do ponto de partida nacional, através da recolha de informação e dados sobre o ponto de situação em que o País se encontra relativamente aos 17 ODS. Obteve-se, assim, um mapeamento das políticas nacionais que concorrem para a implementação da Agenda 2030.

No ano de 2016 existiu um processo de consulta pública sobre a implementação local e nacional da Agenda 2030, com vista à recolha de contributos, no âmbito da operacionalização, avaliação e monitorização da Agenda.

Portugal materializa, assim, nos ODS 4, 5, 9, 10, 13 e 14 as suas prioridades estratégicas na implementação da Agenda 2030 para o Desenvolvimento Sustentável.

Desemparelhado

Em que consiste?

O Desemparelhado é uma experiência de aprendizagem para construir e clarificar conceptualmente a compreensão da

terminologia geográfica, em que o processo de classificar torna-se mais conscientes, informado e mais sofisticado, envolve pensar colaborativamente num contexto de “competição” amigável. O aluno começa por selecionar uma palavra e/ou uma imagem, entre um conjunto de quatro, cujas temáticas ou conceitos já foram trabalhados em sala de aula e, depois justificar, obrigatoriamente, a sua opção.

A atividade do Desemparelhado consiste numa sequência de duas situações de aprendizagem com metodologias e dinâmicas diferentes:

- a primeira corresponde à análise de dois conjuntos de imagens e de dois conjuntos de palavras, de forma a identificar o intruso relativo à temática dos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS), justificando a razão dessa escolha, bem como do Objetivo de Desenvolvimento Sustentável (ODS) associado;
- a segunda corresponde a um *Brainstorming*, em plenário de turma, onde se pretende que os alunos, comuniquem e discutam as ideias que os levaram a escolher o intruso em cada conjunto apresentado.

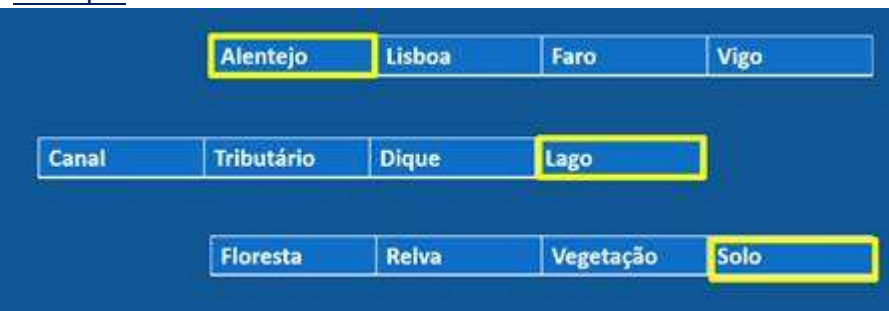
Nota: Nesta aula será apenas aplicada a primeira situação de aprendizagem.

Quais são os procedimentos e as regras?

Antes do Desemparelhado

- Deve fazer-se uma pré-atividade, de forma a cativar os alunos e envolvê-los na atividade.
- O objetivo é os alunos identificarem as características comuns num conjunto de imagens e/ou palavras e identificarem o desemparelhado/intruso, justificando a opção.

Exemplo:



- Depois da explicação deve dividir-se a turma em pares (grupos de dois elementos).

	Durante o Desemparelhado • Observar as sequências de imagens. • Selecionar o desemparelhado ou intruso. • Justificar a opção. • Identificar o ODS correspondente. • Observar uma lista de palavras desordenadas. • Criar dois conjuntos de Desemparelhado. • Selecionar o desemparelhado ou intruso. • Justificar a opção. • Identificar o ODS correspondente. Depois do Desemparelhado • Recolher as folhas da atividade com os desemparelhados, respetivas justificações e respetivos ODS. • Fazer um <i>Brainstorming</i>, em plenário de turma, em que o porta-voz de cada par justifica as opções de desemparelhado/intruso realizadas, seguido de um pequeno espaço de discussão. • Avaliar as respostas através dos desemparelhados selecionados, das respetivas justificações e dos ODS identificados.	
	Professor	Aluno
	Durante a aula I • Ditar o sumário. • Apresentação Power Point “Os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS)” ↓ • Recordar o que são os ODS. • Clarificar o surgimento dos ODS. • Apresentar as vantagens e a importância dos ODS no contexto mundial. • Mencionar a situação dos ODS em Portugal.	Durante a aula I • Escrever o sumário. • Ouvir a professora. • Intervir em caso de dúvida e/ou se for interpelado.
	II • Apresentação da atividade Desemparelhado: ○ Explicar os procedimentos (1 e 2);	II • Ouvir a explicação da professora • Intervir em caso de dúvida e/ou se for interpelado

	○ Exemplificar como se pretende que a atividade seja realizada; ○ Esclarecer dúvidas, se necessário. • Pedir para formar os pares de trabalho com o colega do lado. • Dar início à realização da tarefa (1). • Circular pela sala, observar as dinâmicas e esclarecer dúvidas. • Recolher a folha de resposta da atividade.	• Formar o par com o colega do lado. • Realização da atividade Desemparelhado - tarefa (1): ○ Observar com atenção os conjuntos de imagens e/ou de palavras; ○ Selecionar/Identificar o intruso; ○ Justificar a seleção do intruso em cada conjunto; ○ Organizar e entregar ao professor o material.
	III • Dá início ao <i>Brainstorming</i>, pedindo a colaboração dos alunos (tarefa 2) Nota: Esta parte será realizada na aula seguinte.	III • Intervir, explicando o porquê da escolha do intruso em cada conjunto (tarefa 2) Nota: Esta parte será realizada na aula seguinte.
Instrumentos de Avaliação	• Grelha de correção da atividade Desemparelhado	

D3 – Aulas 4 e 5

PLANO DE AULA – 4 e 5		GEOGRAFIA	9.º ANO
Lições n.º 40 e 41	Ano: 9.º Turma: A	Data: 11/01/2021	Sala: 117
Sumário	Conclusão da realização da atividade Desemparelhado sobre Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS). Realização da atividade IDEAL sobre Ajuda Pública ao Desenvolvimento (APD).		

	Aula
Domínio	Contrastes ao Desenvolvimento
Subdomínio	Soluções para atenuar os contrastes ao desenvolvimento
Integração no Projeto Educativo da Escola	Objetivo Educativo <i>“Formar cidadãos Úteis à Pátria”</i> Objetivos Estratégicos - Garantir o sucesso académica e desempenho escolar dos alunos do IPE no contexto nacional - Garantir a preparação dos alunos para o prosseguimento de estudos no ensino superior e integração no mercado de trabalho - Manter a transmissão de uma sólida formação de matriz militar, cujos valores de Camaradagem, Disciplina, Solidariedade, Lealdade, Honra e Liderança, revelam para o conjunto da sociedade portuguesa Metas - Promover o sucesso escolar - Promover a prossecução dos estudos até ao fim da escolaridade obrigatória - Garantir que os alunos do IPE sejam contratados após término do seu curso
Aprendizagens Essenciais	Discutir sucessos e insucessos da ajuda ao desenvolvimento, tendo em consideração as responsabilidades dos países doadores e as dos países recetores; Enumerar soluções para atenuar os contrastes de desenvolvimento; Relatar medidas que promovam a cooperação entre povos e culturas no âmbito dos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável.
Descritores do Perfil do Aluno	A – Linguagens e Textos B – Informação e Comunicação C – Raciocínio e Resolução de Problemas D – Pensamento Crítico e Criativo E – Relacionamento Interpessoal F – Desenvolvimento Pessoal e Autonomia G – Bem-estar, Saúde e Ambiente I – Saber Científico, Técnico e Tecnológico J – Consciência e Domínio do Corpo
Estratégia Nacional de Educação para a Cidadania	- Direitos Humanos - Igualdade de Género - Interculturalidade - Desenvolvimento Sustentável - Educação Ambiental - Saúde

	• Sexualidade • Instituições e Participação Democrática • Segurança, Defesa e Paz
Objetivos	Pretende-se que os alunos sejam capazes de: • Identificar diferentes tipos de ajuda ao desenvolvimento; • Refletir sobre o sucesso e insucesso da ajuda ao desenvolvimento, considerando o papel dos países doadores e dos países recetores; • Identificar os principais doadores e recetores da ajuda ao desenvolvimento; • Compreender as vantagens da cooperação internacional na ajuda ao desenvolvimento; • Reconhecer a importância dos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS); • Utilizar vocabulário geográfico relevante para a situação; • Participar em ações conjuntas para resolução do problema apresentado; • Participar em atividade de grupo, respeitando as normas, regras e critérios de atuação; • Comunicar, discutir e defender ideias próprias; • Manifestar capacidade de diálogo crítico; • Utilizar corretamente a língua portuguesa na comunicação oral.
Recursos	• Guião do Aluno • Grelha de correção do IDEAL
Desenvolvimento da aula: Atividades, Estratégias e Recursos utilizados	Continuação da atividade do Desemparelhado (segunda situação de aprendizagem) <i>Desemparelhado</i> <u>Em que consiste?</u> O Desemparelhado é uma experiência de aprendizagem para construir e clarificar conceptualmente a compreensão da terminologia geográfica, em que o processo de classificar torna-se mais conscientes, informado e mais sofisticado, envolve pensar colaborativamente num contexto de “competição” amigável. O aluno começa por selecionar uma palavra e/ou uma imagem, entre um conjunto de quatro, cujas temáticas ou conceitos já foram trabalhados em sala de aula e, depois justificar, obrigatoriamente, a sua opção. A atividade do Desemparelhado consiste numa sequência de duas situações de aprendizagem com metodologias e dinâmicas diferentes: • a primeira corresponde à análise de dois conjuntos de imagens e de dois conjuntos de palavras, de forma a identificar o intruso relativo à temática dos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS), justificando a razão dessa escolha, bem

como do Objetivo de Desenvolvimento Sustentável (ODS) associado (já realizada);

- a segunda corresponde a um *Brainstorming*, em plenário de turma, onde se pretende que os alunos, comuniquem e discutam as ideias que os levaram a escolher o intruso em cada conjunto apresentado.

Depois do Desemparelhado

- Fazer um *Brainstorming*, em plenário de turma, em que o porta-voz de cada par justifica as opções de desemparelhado/intruso realizadas, seguido de um pequeno espaço de discussão.
- Avaliar as respostas através dos desemparelhados selecionados, das respetivas justificações e dos ODS identificados.

IDEAL

Em que consiste?

O IDEAL é uma atividade de orientação e de sistematização da análise do conteúdo de notícias sobre possíveis situações de Ajuda Pública ao Desenvolvimento (APD).

Situação de aprendizagem

Pretende-se que os alunos sejam capazes de:

- Identificar o(s) país(es) recetores e doadores;
- Descrever o tipo de APD mais adequada para cada notícia;
- Explicar as principais causas do baixo desenvolvimento dos países mencionados nas notícias;
- Enumerar as formas de ajuda presentes em cada um dos documentos;
- Localizar o continente referente a cada uma das notícias;
- Analisar duas notícias sobre possíveis situações de Ajuda Pública ao Desenvolvimento (APD).

Duração

45 minutos:

- Tarefas 1 e 2 – 25 minutos
- Tarefas 3 e 4 – 20 minutos

Tarefas [grupos de dois alunos]

Tarefa 1 – Leitura e análise de documentos

Leitura atenta dos documentos 1 e 2.

Tarefa 2 – IDEAL

Resolução da atividade IDEAL.

Tarefa 3 – Apresentação Oral

Cada grupo irá apresentar a sua notícia à turma.

Nota1: Devem utilizar os tópicos do IDEAL para estruturar a apresentação.

Nota2: Cada apresentação não pode exceder 1 minuto.

Tarefa 4 – Síntese

Elaboração de um mapa de conceitos e/ou quadro com os principais aspetos expressos nas notícias.

Professor	Aluno
Durante a aula I (15 minutos) • Ditar o sumário. • Esclarecimento de dúvidas sobre a matéria lecionada.	Durante a aula I (15 minutos) • Escrever o sumário. • Intervir em caso de dúvida e/ou se for interpelado.
II (30 minutos) Continuação da atividade Desemparelhado: • Pedir a conclusão da atividade 2 do Guião do aluno (10 minutos); • Dá início ao <i>Brainstorming</i>, pedindo a colaboração dos alunos (tarefa 2 – 20 minutos)	II (30 minutos) • Intervir em caso de dúvida e/ou se for interpelado • Concluir a atividade 2 do Guião do aluno (10 minutos); • Intervir, explicando o porquê da escolha do intruso em cada conjunto (tarefa 2 – 20 minutos)
III (55 minutos) Apresentação da atividade IDEAL (10 minutos) ○ Explicar os procedimentos ○ Exemplificar como se pretende que a atividade seja realizada; ○ Esclarecer dúvidas, se necessário. • Pedir para formar os pares de trabalho com o colega do lado. • Dar início à realização das tarefas 1 e 2 (25 minutos). • Circular pela sala, observar as dinâmicas e esclarecer dúvidas. • Dar início à realização das tarefas 3 e 4 (20 minutos).	III (55 minutos) • Ouvir a explicação da professora • Intervir em caso de dúvida e/ou se for interpelado • Formar o par com o colega do lado. • Realização das tarefas 1 e 2 da atividade IDEAL (25 minutos) ○ Ler com atenção as notícias; ○ Preencher o documento IDEAL.

	• Circular pela sala, observar as dinâmicas e esclarecer dúvidas. • Pedir para cada grupo apresentar à turma as conclusões da leitura das notícias. • Recolher a folha de resposta da atividade.	• Realização das tarefas 3 e 4 (20 minutos): ○ Preparar a apresentação; ○ Apresentar à turma as conclusões relativas às notícias analisadas; ○ Elaborar um mapa de conceitos e/ou quadro com os principais aspetos expressos nas notícias. • Organizar e entregar ao professor o material.
Instrumentos de Avaliação	• Grelha de correção da atividade Desemparelhado • Grelha de correção da atividade IDEAL	

D4 – Aula 17

PLANO DE AULA – 17

GEOGRAFIA E&D

9.º ANO

Lição n.º 54	Ano: 9.º Turma: A	Data: 23/02/2021	Aula Síncrona – 6
Sumário	Realização da atividade 5W alusiva aos riscos climáticos.		

	Aula
Domínio	Riscos, Ambiente e Sociedade
Subdomínio	Riscos naturais
Integração no Projeto Educativo da Escola	Objetivo Educativo <i>“Formar cidadãos Úteis à Pátria”</i> Objetivos Estratégicos - Garantir o sucesso académica e desempenho escolar dos alunos do IPE no contexto nacional - Garantir a preparação dos alunos para o prosseguimento de estudos no ensino superior e integração no mercado de trabalho - Manter a transmissão de uma sólida formação de matriz militar, cujos valores de Camaradagem, Disciplina, Solidariedade, Lealdade, Honra e Liderança, revelam para o conjunto da sociedade portuguesa Metas - Promover o sucesso escolar - Promover a prossecução dos estudos até ao fim da escolaridade obrigatória - Garantir que os alunos do IPE sejam contratados após término do seu curso
Aprendizagens Essenciais	Identificar os fatores de risco de ocorrência de catástrofes naturais, numa determinada região; Aplicar as Tecnologias de Informação Geográfica, para localizar, descrever e compreender os riscos e catástrofes naturais; Relacionar as condições meteorológicas extremas com os riscos e a ocorrência de catástrofes naturais; Relacionar características do meio com a possibilidade de ocorrência de riscos naturais.
Descritores do Perfil do Aluno	A – Linguagens e Textos B – Informação e Comunicação C – Raciocínio e Resolução de Problemas D – Pensamento Crítico e Criativo E – Relacionamento Interpessoal F – Desenvolvimento Pessoal e Autonomia G – Bem-estar, Saúde e Ambiente I – Saber Científico, Técnico e Tecnológico
Estratégia Nacional de Educação para a Cidadania	- Desenvolvimento Sustentável - Educação Ambiental - Risco
Objetivos	Pretende-se que os alunos sejam capazes de: Identificar conceitos relacionados com a teoria de risco;

	• Classificar os diferentes riscos quanto às suas causas: naturais; • Utilizar vocabulário geográfico relevante para a situação; • Comunicar, discutir e defender ideias próprias; • Manifestar capacidade de diálogo crítico; • Utilizar corretamente a língua portuguesa na comunicação oral.
Recursos	• Computador • Plataforma de conversação <i>online</i> (Zoom) • Guião do aluno • Ferramenta de trabalho colaborativo (Padlet) • Power Point • Grelha de correção da atividade 5W
Desenvolvimento da aula: Atividades, Estratégias e Recursos utilizados	5W <u>Em que consiste?</u> A atividade do 5W permite a exploração e análise de imagens sobre um lugar ou um fenómeno, sendo potenciadora de utilização de vocabulário geográfico. <u>Situação de aprendizagem</u> Pretende-se que os alunos sejam capazes de: ➤ Identificar as catástrofes naturais apresentadas nas imagens; ➤ Enumerar características de catástrofes naturais a partir da análise de imagens e de notícias; ➤ Responder a questões geográficas; ➤ Utilizar vocabulário geográfico. <u>Duração aproximada</u> 50 minutos: • Tarefa 1 – 15 minutos • Tarefa 2 – 25 minutos • Tarefa 3 – 10 minutos <u>Tarefas</u> Tarefa 1 – 5W Resolução da atividade 5W.

Exemplo 5W



What?

O que aconteceu?

Who?

Quem foi afetado?

When?

Quando aconteceu?

Where?

Onde

Why?

Porque é que esta situação aconteceu?

Adaptado: Associação de Professores de Geografia

When?
Quando aconteceu?

28/09/2018

What?
O que aconteceu?

Sismo na Indonésia causou danos de mais de 458 milhões de euros

O recente sismo de magnitude 7,5 e posterior tsunami, que causaram pelo menos 2.010 mortos indonésia de Celebes, provocaram danos de pelo menos 458 milhões de euros (531 milhões de dólares), divulgou este domingo o Banco Mundial.

Where?
Onde aconteceu?

<https://sicnoticias.pt/mundo/2018-10-14-Sismo-na-Indonésia-causou-danos-de-mais-de-458-milhoes-de-euros>

Why?
Porque é que esta situação aconteceu?

Who?
Quem foi afetado?

Adaptado: Associação de Professores de Geografia

Padlet

<https://padlet.com/professoraipesusanaviana/exemplo9A>

Exemplo Atividade 5W 9A

What (o quê)?
Sismo

Where (onde)?
Na ilha indonésia de Celebes

When (quando)?
28 de setembro de 2018

Who (quem)?
Alguns e população de Celebes, sendo mortos pelo menos 2.010 pessoas

Why (porquê)?
Deu-se uma libertação de energia do crosta terrestre, que deu origem ao sismo de 7,5 na Escala de Richter seguido de tsunami que causou mortes e danos materiais na ilha de Celebes

Para editares os 5W basta fazeres duplo clique sobre as caixas de texto.

Tarefa 1 – 5W [duração: 15 min]

- Os alunos acedem ao link do Padlet correspondente ao seu grupo.

	Alunos	Link Padlet
Grupo 1	Lana Bugarim Martim Barata Érica Morgado Luísa Hipólito	https://padlet.com/susanavianageo/geografia9AG1
Grupo 2	Gil Duarte Simão Cordeiro Tiago Oliveira Diogo Santos Gonçalo Gomes	https://padlet.com/susanavianageo/geografia9AG2
Grupo 3	Francisco Simões Simão D'Orey Tiago Lourenço Bernardo Anes Gabriel Pereira	https://padlet.com/susanavianageo/geografia9AG3
Grupo 4	Sofia Baldo Mariana Mota Mamadú Djaló João Sabugueiro Marco Xu	https://padlet.com/susanavianageo/geografia9AG4
Grupo 5	Tainá Gusmão Daniel Potemkin Henrique Quitério Maria Oliveira Olga Horokhvaska	https://padlet.com/susanavianageo/geografia9AG5

- Observam com atenção as imagens presentes no Padlet.
- Leem as notícias correspondentes às imagens presentes no seu Padlet.

EUA (13/04/2020)
(Grupo 4)



Notícia correspondente



<https://www.jn.pt/mundo/tornados-no-sul-dos-eua-fizeram-19-mortos-12064095.html>

		Portugal (11/01/2021) (Grupo 2) 	Notícia correspondente  https://sicnoticias.pt/pais/2021-01-08-Pico-da-vaga-de-frio-sera-atingido-nos-dias-11-e-12-de-janeiro	
		Europa (31/07/2020) (Grupo 5) 	Notícia correspondente  https://pt.euronews.com/2020/07/31/onda-de-calor-na-europa-durante-este-fim-de-semana	
		Portugal (31/10/2019) (Grupo 1) 	Notícia correspondente  https://www.jn.pt/nacional/seca-extrema-aumenta-em-portugal-apesar-do-desagravamento-no-norte-e-centro-11480130.html	

Filipinas (12/11/2020)
(Grupo 3)



Notícia correspondente



<https://pt.euronews.com/2020/11/12/tufao-vamco-inunda-nordeste-das-filipinas>

4. Preenchem os espaços correspondentes aos diferentes tópicos dos 5W's.

Tarefa 2 – Apresentação Oral [duração: 25 min]

Os alunos preparam a sua apresentação com os conteúdos que considerarem pertinentes para apresentar à turma.

Nota1: Devem escolher um porta-voz do grupo.

Nota2: Podem fazer a apresentação a partir da projeção dos seus Padlet.

Nota3: Devem utilizar os tópicos do 5W para estruturar a apresentação.

Nota4: Cada apresentação não pode exceder cinco minutos.

Tarefa 3 – Síntese [duração: 10 min]

Elaboração de um quadro, em plenário de turma, com os principais aspetos expressos na atividade.

Nota: Os alunos devem registar no seu caderno diário o resumo dos conteúdos apreendidos na aula.

Professor	Aluno
Durante a aula I (5 minutos) Ditar o sumário.	Durante a aula I (5 minutos) Escrever o sumário.
II (55 minutos) - Explicação da atividade 5W (5 minutos) - Dar início à Tarefa 1 resolução da atividade 5W (15 minutos). - Deambular pelas salas simultâneas da plataforma Zoom, observar as dinâmicas e esclarecer dúvidas.	II (55 minutos) - Ouvir a professora. - Intervir em caso de dúvida e/ou se for interpelado. - Realização da Tarefa 1 de resolução da atividade 5W (15 minutos).

	• Começar a Tarefa 2, alusiva à discussão sobre as principais conclusões registadas na plataforma colaborativa do Padlet (25 minutos). • Iniciar a Tarefa 3, exibindo o Power Point com o quadro resumo da atividade e pedir aos alunos que registem a tabela no seu caderno diário (10 minutos).	• Tarefa 2 – Intervir, explicando as opções feitas da exploração das imagens (25 minutos). • Tarefa 3 – Registar no caderno diário a tabela com os principais aspetos referidos na atividade (10 minutos).
Instrumentos de Avaliação	• Grelha de correção do guia de exploração da atividade.	

D5 – Aula 18

PLANO DE AULA – 18

GEOGRAFIA E&D

9.º ANO

Lição n.º 55	Ano: 9.º Turma: A	Data: 01/03/2021	Aula Síncrona – 7
Sumário	Conclusão da atividade 5W. Ponto de situação do trabalho interdisciplinar <i>“AMarOceano”</i> .		

	Aula
Domínio	• Contrastes ao Desenvolvimento • Riscos, Ambiente e Sociedade
Subdomínio	• Soluções para atenuar os contrastes ao desenvolvimento • Riscos naturais • Riscos mistos • Proteção, controlo e gestão ambiental para o desenvolvimento sustentável
Integração no Projeto Educativo da Escola	Objetivo Educativo <i>“Formar cidadãos Úteis à Pátria”</i> Objetivos Estratégicos • Garantir o sucesso académica e desempenho escolar dos alunos do IPE no contexto nacional • Garantir a preparação dos alunos para o prosseguimento de estudos no ensino superior e integração no mercado de trabalho • Manter a transmissão de uma sólida formação de matriz militar, cujos valores de Camaradagem, Disciplina, Solidariedade, Lealdade, Honra e Liderança, revelam para o conjunto da sociedade portuguesa Metas • Promover o sucesso escolar • Promover a prossecução dos estudos até ao fim da escolaridade obrigatória • Garantir que os alunos do IPE sejam contratados após término do seu curso
Aprendizagens Essenciais	• Identificar os fatores de risco de ocorrência de catástrofes naturais, numa determinada região; • Aplicar as Tecnologias de Informação Geográfica, para localizar, descrever e compreender os riscos e as catástrofes ambientais; • Identificar a interferência do Homem no sistema Terra-Ar-Água; • Identificar soluções técnico-científicas que contribuam para reduzir o impacte ambiental das atividades humanas; • Aplicar as Tecnologias de Informação Geográfica para localizar, descrever e compreender contrastes no desenvolvimento sustentável; • Relacionar as condições meteorológicas extremas com os riscos e a ocorrência de catástrofes naturais; • Relacionar características do meio com a possibilidade de ocorrência de riscos naturais; • Investigar problemas ambientais concretos a nível local, nacional e internacional;

	• Identificar situações concretas de complementaridade e interdependência entre lugares, regiões ou países na resolução de problemas ambientais; • Apresentar soluções para conciliar o crescimento económico, o desenvolvimento humano e o equilíbrio ambiental; • Consciencializar-se para a necessidade de adotar medidas coletivas e individuais no sentido de preservar o património natural, incrementar a resiliência e fomentar o desenvolvimento sustentável; • Relatar medidas que promovam a cooperação entre povos e culturas no âmbito dos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável; • Participar e/ou desenvolver campanhas de solidariedade tendo em vista transformar os cidadãos em participantes ativos na proteção dos valores dos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável; • Participar e/ou desenvolver campanhas de sensibilização ambiental tendo em vista transformar os cidadãos em participantes ativos na proteção dos valores da paisagem, do património e do ambiente.
Descritores do Perfil do Aluno	A – Linguagens e Textos B – Informação e Comunicação C – Raciocínio e Resolução de Problemas D – Pensamento Crítico e Criativo E – Relacionamento Interpessoal F – Desenvolvimento Pessoal e Autonomia G – Bem-estar, Saúde e Ambiente H – Sensibilidade Estética e Artística I – Saber Científico, Técnico e Tecnológico
Estratégia Nacional de Educação para a Cidadania	• Desenvolvimento sustentável • Educação Ambiental • Saúde • Media • Instituições e Participação Democrática • Risco • Empreendedorismo • Segurança, Defesa e Paz • Voluntariado
Objetivos	Pretende-se que os alunos sejam capazes de: • Identificar conceitos relacionados com a teoria de risco; • Classificar os diferentes riscos quanto às suas causas: naturais; • Compreender os conceitos de Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS) e Desenvolvimento Sustentável; • Entender o papel das Organizações Não Governamentais (ONG) na implementação dos ODS;

	• Identificar fenómenos de risco natural e/ou misto mitigáveis através da criação de ONG; • Reconhecer a importância da adoção de políticas de proteção, controlo e gestão ambiental; • Explicar o valor da proteção, controlo e gestão ambiental no desenvolvimento de territórios sustentáveis; • Esclarecer a relevância das ONG ambientais na preservação do ambiente. • Apresentar uma ONG ambiental com vista à aquisição de conhecimentos; • Identificar a missão e a visão da ONG; • Definir o problema ambiental que a equipa pretende abordar; • Descrever o problema ambiental a desenvolver no projeto; • Avaliar os impactos ambientais e socioeconómicos do problema ambiental; • Enumerar soluções possíveis para promover a resolução do problema ambiental; • Utilizar vocabulário geográfico relevante para a situação; • Comunicar, discutir e defender ideias próprias; • Participar em ações conjuntas para resolução do problema apresentado; • Manifestar capacidade de diálogo crítico; • Utilizar corretamente a língua portuguesa na comunicação oral e escrita.
Recursos	• Computador • Plataforma de conversação <i>online</i> (Zoom)
Desenvolvimento da aula: Atividades, Estratégias e Recursos utilizados	5W <u>Em que consiste?</u> A atividade do 5W permite a exploração e análise de imagens sobre um lugar ou um fenómeno, sendo potenciadora de utilização de vocabulário geográfico. <u>Situação de aprendizagem</u> Pretende-se que os alunos sejam capazes de: ➤ Identificar as catástrofes naturais apresentadas nas imagens; ➤ Enumerar características de catástrofes naturais a partir da análise de imagens e de notícias; ➤ Responder a questões geográficas; ➤ Utilizar vocabulário geográfico. Desenvolvimento das tarefas 2 e 3 Tarefa 2 – Apresentação Oral [duração: 20 min] Os alunos preparam a sua apresentação com os conteúdos que considerarem pertinentes para apresentar à turma. <u>Nota1:</u> Devem escolher um porta voz do grupo.

	<u>Nota2</u>: Podem fazer a apresentação a partir da projeção dos seus Padlet. <u>Nota3</u>: Devem utilizar os tópicos do 5W para estruturar a apresentação. <u>Nota4</u>: Cada apresentação não pode exceder cinco minutos.	
	Tarefa 3 – Síntese [duração: 10 min] Elaboração de um quadro, em plenário de turma, com os principais aspetos expressos na atividade. <u>Nota</u>: Os alunos devem registar no seu caderno diário o resumo dos conteúdos apreendidos na aula.	
	Professor	Aluno
	Durante a aula I (5 minutos) Ditar o sumário.	Durante a aula I (5 minutos) Escrever o sumário.
	II (55 minutos) - Concluir a Tarefa 2, alusiva à discussão sobre as principais conclusões registadas na plataforma colaborativa do Padlet (20 minutos). - Iniciar a Tarefa 3, exibindo o Power Point com o quadro resumo da atividade e pedir aos alunos que registem a tabela no seu caderno diário (10 minutos). - Solicitar a cada grupo que apresente o ponto de situação da criação da sua ONGD ambiental. - Apresentar, caso seja necessário e pertinente, sugestões de melhoria dos trabalhos apresentados.	II (55 minutos) - Tarefa 2 – Intervir, explicando as opções feitas da exploração das imagens (25 minutos). - Tarefa 3 – Registar no caderno diário a tabela com os principais aspetos referidos na atividade (10 minutos). - Apresentar o trabalho desenvolvido, até ao momento, da ONGD ambiental a ser criada. - Registar as sugestões de melhoria sugeridas.
Instrumentos de Avaliação	Grelha de correção do guia de exploração da atividade.	

D6 – Aula 19

PLANO DE AULA – 19

GEOGRAFIA E&D

9.º ANO

Lição n.º 56	Ano: 9.º Turma: A	Data: 01/03/2021	Aula Assíncrona – 4
Sumário	Desenvolvimento do trabalho interdisciplinar “AMarOceano”. Auto e heteroavaliação das Etapas 1, 2 e 3 da criação da ONG.		

	Aula
Domínio	- Contrastes ao Desenvolvimento - Riscos, Ambiente e Sociedade
Subdomínio	- Soluções para atenuar os contrastes ao desenvolvimento - Riscos naturais - Riscos mistos - Proteção, controlo e gestão ambiental para o desenvolvimento sustentável
Integração no Projeto Educativo da Escola	Objetivo Educativo <i>“Formar cidadãos Úteis à Pátria”</i> Objetivos Estratégicos - Garantir o sucesso académica e desempenho escolar dos alunos do IPE no contexto nacional - Garantir a preparação dos alunos para o prosseguimento de estudos no ensino superior e integração no mercado de trabalho - Manter a transmissão de uma sólida formação de matriz militar, cujos valores de Camaradagem, Disciplina, Solidariedade, Lealdade, Honra e Liderança, revelam para o conjunto da sociedade portuguesa Metas - Promover o sucesso escolar - Promover a prossecução dos estudos até ao fim da escolaridade obrigatória - Garantir que os alunos do IPE sejam contratados após término do seu curso
Aprendizagens Essenciais	Identificar os fatores de risco de ocorrência de catástrofes naturais, numa determinada região; Aplicar as Tecnologias de Informação Geográfica, para localizar, descrever e compreender os riscos e as catástrofes ambientais; Identificar a interferência do Homem no sistema Terra-Ar-Água; Identificar soluções técnico-científicas que contribuam para reduzir o impacte ambiental das atividades humanas; Aplicar as Tecnologias de Informação Geográfica para localizar, descrever e compreender contrastes no desenvolvimento sustentável; Relacionar as condições meteorológicas extremas com os riscos e a ocorrência de catástrofes naturais; Relacionar características do meio com a possibilidade de ocorrência de riscos naturais; Investigar problemas ambientais concretos a nível local, nacional e internacional;

	• Identificar situações concretas de complementaridade e interdependência entre lugares, regiões ou países na resolução de problemas ambientais; • Apresentar soluções para conciliar o crescimento económico, o desenvolvimento humano e o equilíbrio ambiental; • Consciencializar-se para a necessidade de adotar medidas coletivas e individuais no sentido de preservar o património natural, incrementar a resiliência e fomentar o desenvolvimento sustentável; • Relatar medidas que promovam a cooperação entre povos e culturas no âmbito dos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável; • Participar e/ou desenvolver campanhas de solidariedade tendo em vista transformar os cidadãos em participantes ativos na proteção dos valores dos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável; • Participar e/ou desenvolver campanhas de sensibilização ambiental tendo em vista transformar os cidadãos em participantes ativos na proteção dos valores da paisagem, do património e do ambiente.
Descritores do Perfil do Aluno	A – Linguagens e Textos B – Informação e Comunicação C – Raciocínio e Resolução de Problemas D – Pensamento Crítico e Criativo E – Relacionamento Interpessoal F – Desenvolvimento Pessoal e Autonomia G – Bem-estar, Saúde e Ambiente H – Sensibilidade Estética e Artística I – Saber Científico, Técnico e Tecnológico
Estratégia Nacional de Educação para a Cidadania	• Desenvolvimento sustentável • Educação Ambiental • Saúde • Media • Instituições e Participação Democrática • Risco • Empreendedorismo • Segurança, Defesa e Paz • Voluntariado
Objetivos	Pretende-se que os alunos sejam capazes de: • Compreender os conceitos de Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS) e Desenvolvimento Sustentável; • Entender o papel das Organizações Não Governamentais (ONG) na implementação dos ODS; • Identificar fenómenos de risco natural e/ou misto mitigáveis através da criação de ONG;

	• Reconhecer a importância da adoção de políticas de proteção, controlo e gestão ambiental; • Explicar o valor da proteção, controlo e gestão ambiental no desenvolvimento de territórios sustentáveis; • Esclarecer a relevância das ONG ambientais na preservação do ambiente. • Utilizar vocabulário geográfico relevante para a situação; • Comunicar, discutir e defender ideias próprias; • Participar em ações conjuntas para resolução do problema apresentado; • Manifestar capacidade de diálogo crítico; • Utilizar corretamente a língua portuguesa na comunicação oral.	
Recursos	• Computador; • Plataforma de conversação <i>online</i> (Zoom); • Microsoft Teams; • Formulário do Microsoft Forms.	
Desenvolvimento da aula: Atividades, Estratégias e Recursos utilizados	Professor	Aluno
	• Informar os alunos de que devem realizar as etapas alusivas à criação da ONG em atraso. • Solicitar que os alunos preencham o documento da auto e heteroavaliação das etapas 1, 2 e 3 presente no Microsoft forms • Esclarecimento de dúvidas.	• Os alunos que têm etapas da criação da ONG em atraso devem realizá-las. • Preencher o documento da auto e heteroavaliação das etapas 1, 2 e 3 presente no Microsoft forms: • Questionar a professora em caso de dúvida.
Instrumentos de Avaliação	• Documento de auto e heteroavaliação das etapas 1, 2 e 3.	

D7 – Aula 25

PLANO DE AULA – 25

GEOGRAFIA E&D

9.º ANO

Lição n.º 62	Ano: 9.º Turma: A	Data: 15/03/2021	Aula Assíncrona – 6
Sumário	Desenvolvimento do trabalho interdisciplinar “AMarOceano”.		

	Aula
Domínio	• Contrastes ao Desenvolvimento • Riscos, Ambiente e Sociedade
Subdomínio	• Soluções para atenuar os contrastes ao desenvolvimento • Riscos naturais • Riscos mistos • Proteção, controlo e gestão ambiental para o desenvolvimento sustentável
Integração no Projeto Educativo da Escola	Objetivo Educativo <i>“Formar cidadãos Úteis à Pátria”</i> Objetivos Estratégicos • Garantir o sucesso académica e desempenho escolar dos alunos do IPE no contexto nacional • Garantir a preparação dos alunos para o prosseguimento de estudos no ensino superior e integração no mercado de trabalho • Manter a transmissão de uma sólida formação de matriz militar, cujos valores de Camaradagem, Disciplina, Solidariedade, Lealdade, Honra e Liderança, revelam para o conjunto da sociedade portuguesa Metas • Promover o sucesso escolar • Promover a prossecução dos estudos até ao fim da escolaridade obrigatória • Garantir que os alunos do IPE sejam contratados após término do seu curso
Aprendizagens Essenciais	• Aplicar as Tecnologias de Informação Geográfica, para localizar, descrever e compreender os riscos e as catástrofes ambientais; • Identificar a interferência do Homem no sistema Terra-Ar-Água; • Identificar soluções técnico-científicas que contribuam para reduzir o impacte ambiental das atividades humanas; • Aplicar as Tecnologias de Informação Geográfica para localizar, descrever e compreender contrastes no desenvolvimento sustentável; • Investigar problemas ambientais concretos a nível local, nacional e internacional; • Identificar situações concretas de complementaridade e interdependência entre lugares, regiões ou países na resolução de problemas ambientais; • Apresentar soluções para conciliar o crescimento económico, o desenvolvimento humano e o equilíbrio ambiental; • Consciencializar-se para a necessidade de adotar medidas coletivas e individuais no sentido de preservar o património natural, incrementar a resiliência e fomentar o desenvolvimento sustentável;

	• Relatar medidas que promovam a cooperação entre povos e culturas no âmbito dos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável; • Participar e/ou desenvolver campanhas de solidariedade tendo em vista transformar os cidadãos em participantes ativos na proteção dos valores dos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável; • Participar e/ou desenvolver campanhas de sensibilização ambiental tendo em vista transformar os cidadãos em participantes ativos na proteção dos valores da paisagem, do património e do ambiente.
Descritores do Perfil do Aluno	A – Linguagens e Textos B – Informação e Comunicação C – Raciocínio e Resolução de Problemas D – Pensamento Crítico e Criativo E – Relacionamento Interpessoal F – Desenvolvimento Pessoal e Autonomia G – Bem-estar, Saúde e Ambiente H – Sensibilidade Estética e Artística I – Saber Científico, Técnico e Tecnológico
Estratégia Nacional de Educação para a Cidadania	• Desenvolvimento sustentável • Educação Ambiental • Saúde • Media • Instituições e Participação Democrática • Risco • Empreendedorismo • Segurança, Defesa e Paz • Voluntariado
Objetivos	Pretende-se que os alunos sejam capazes de: • Compreender os conceitos de Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS) e Desenvolvimento Sustentável; • Entender o papel das Organizações Não Governamentais (ONG) na implementação dos ODS; • Identificar fenómenos de risco natural e/ou misto mitigáveis através da criação de ONG; • Reconhecer a importância da adoção de políticas de proteção, controlo e gestão ambiental; • Explicar o valor da proteção, controlo e gestão ambiental no desenvolvimento de territórios sustentáveis; • Esclarecer a relevância das ONG ambientais na preservação do ambiente. • Utilizar vocabulário geográfico relevante para a situação; • Comunicar, discutir e defender ideias próprias; • Participar em ações conjuntas para resolução do problema apresentado;

	• Manifestar capacidade de diálogo crítico; • Utilizar corretamente a língua portuguesa na comunicação oral e escrita.	
Recursos	• Computador; • Plataforma de conversação <i>online</i> (Zoom); • Microsoft Teams.	
Desenvolvimento da aula: Atividades, Estratégias e Recursos utilizados	Professor	Aluno
	• Informar os alunos de que devem realizar as etapas alusivas à criação da ONG em atraso. • Esclarecimento de dúvidas.	• Os alunos que têm etapas da criação da ONG em atraso devem realizá-las. • Questionar a professora em caso de dúvida.
Instrumentos de Avaliação	• Padlet trabalho interdisciplinar “AMarOceano”.	

D8 – Aula 28

PLANO DE AULA – 28

GEOGRAFIA E&D

9.º ANO

Lição n.º 65	Ano: 9.º Turma: A	Data: 22/03/2021	Aula Assíncrona – 7
Sumário	Auto e heteroavaliação das Etapas 4 e 5 da criação da ONG.		

	Aula
Domínio	- Contrastes ao Desenvolvimento - Riscos, Ambiente e Sociedade
Subdomínio	- Soluções para atenuar os contrastes ao desenvolvimento - Riscos naturais - Riscos mistos - Proteção, controlo e gestão ambiental para o desenvolvimento sustentável
Integração no Projeto Educativo da Escola	Objetivo Educativo <i>“Formar cidadãos Úteis à Pátria”</i> Objetivos Estratégicos - Garantir o sucesso académica e desempenho escolar dos alunos do IPE no contexto nacional - Garantir a preparação dos alunos para o prosseguimento de estudos no ensino superior e integração no mercado de trabalho - Manter a transmissão de uma sólida formação de matriz militar, cujos valores de Camaradagem, Disciplina, Solidariedade, Lealdade, Honra e Liderança, revelam para o conjunto da sociedade portuguesa Metas - Promover o sucesso escolar - Promover a prossecução dos estudos até ao fim da escolaridade obrigatória - Garantir que os alunos do IPE sejam contratados após término do seu curso
Aprendizagens Essenciais	Aplicar as Tecnologias de Informação Geográfica, para localizar, descrever e compreender os riscos e as catástrofes ambientais; Identificar a interferência do Homem no sistema Terra-Ar-Água; Identificar soluções técnico-científicas que contribuam para reduzir o impacte ambiental das atividades humanas; Aplicar as Tecnologias de Informação Geográfica para localizar, descrever e compreender contrastes no desenvolvimento sustentável; Investigar problemas ambientais concretos a nível local, nacional e internacional; Identificar situações concretas de complementaridade e interdependência entre lugares, regiões ou países na resolução de problemas ambientais; Apresentar soluções para conciliar o crescimento económico, o desenvolvimento humano e o equilíbrio ambiental; Consciencializar-se para a necessidade de adotar medidas coletivas e individuais no sentido de preservar o património

	natural, incrementar a resiliência e fomentar o desenvolvimento sustentável; • Relatar medidas que promovam a cooperação entre povos e culturas no âmbito dos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável; • Participar e/ou desenvolver campanhas de solidariedade tendo em vista transformar os cidadãos em participantes ativos na proteção dos valores dos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável; • Participar e/ou desenvolver campanhas de sensibilização ambiental tendo em vista transformar os cidadãos em participantes ativos na proteção dos valores da paisagem, do património e do ambiente.
Descritores do Perfil do Aluno	A – Linguagens e Textos B – Informação e Comunicação C – Raciocínio e Resolução de Problemas D – Pensamento Crítico e Criativo E – Relacionamento Interpessoal F – Desenvolvimento Pessoal e Autonomia G – Bem-estar, Saúde e Ambiente H – Sensibilidade Estética e Artística I – Saber Científico, Técnico e Tecnológico
Estratégia Nacional de Educação para a Cidadania	• Desenvolvimento sustentável • Educação Ambiental • Saúde • Media • Instituições e Participação Democrática • Risco • Empreendedorismo • Segurança, Defesa e Paz • Voluntariado
Objetivos	Pretende-se que os alunos sejam capazes de: • Compreender os conceitos de Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS) e Desenvolvimento Sustentável; • Entender o papel das Organizações Não Governamentais (ONG) na implementação dos ODS; • Identificar fenómenos de risco natural e/ou misto mitigáveis através da criação de ONG; • Reconhecer a importância da adoção de políticas de proteção, controlo e gestão ambiental; • Explicar o valor da proteção, controlo e gestão ambiental no desenvolvimento de territórios sustentáveis; • Esclarecer a relevância das ONG ambientais na preservação do ambiente. • Utilizar vocabulário geográfico relevante para a situação; • Comunicar, discutir e defender ideias próprias;

	• Participar em ações conjuntas para resolução do problema apresentado; • Manifestar capacidade de diálogo crítico; • Utilizar corretamente a língua portuguesa na comunicação oral.	
Recursos	• Computador; • Plataforma de conversação <i>online</i> (Zoom); • Microsoft Teams; • Formulário do Microsoft Forms.	
Desenvolvimento da aula: Atividades, Estratégias e Recursos utilizados	Professor	Aluno
	• Solicitar que os alunos preencham o documento da auto e heteroavaliação das etapas 4 e 5 presente no Microsoft forms. https://forms.office.com/r/JsgduS9bgp	• Preencher o documento da auto e heteroavaliação das etapas 4 e 5 presente no Microsoft forms. https://forms.office.com/r/JsgduS9bgp
Instrumentos de Avaliação	• Documento de auto e heteroavaliação das etapas 4 e 5.	

D9 – Aula 29

PLANO DE AULA – 29

GEOGRAFIA E&D

9.º ANO

Lição n.º 66	Ano: 9.º Turma: A	Data: 23/03/2021	Aula Síncrona – 14
Sumário	Apresentação das etapas 1, 2, 3, 4, 5 e 6 do trabalho interdisciplinar “AMarOceano”.		

	Aula
Domínio	- Contrastes ao Desenvolvimento - Riscos, Ambiente e Sociedade
Subdomínio	- Soluções para atenuar os contrastes ao desenvolvimento - Riscos naturais - Riscos mistos - Proteção, controlo e gestão ambiental para o desenvolvimento sustentável
Integração no Projeto Educativo da Escola	Objetivo Educativo <i>“Formar cidadãos Úteis à Pátria”</i> Objetivos Estratégicos - Garantir o sucesso académica e desempenho escolar dos alunos do IPE no contexto nacional - Garantir a preparação dos alunos para o prosseguimento de estudos no ensino superior e integração no mercado de trabalho - Manter a transmissão de uma sólida formação de matriz militar, cujos valores de Camaradagem, Disciplina, Solidariedade, Lealdade, Honra e Liderança, revelam para o conjunto da sociedade portuguesa Metas - Promover o sucesso escolar - Promover a prossecução dos estudos até ao fim da escolaridade obrigatória - Garantir que os alunos do IPE sejam contratados após término do seu curso
Aprendizagens Essenciais	Identificar os fatores de risco de ocorrência de catástrofes naturais, numa determinada região Aplicar as Tecnologias de Informação Geográfica, para localizar, descrever e compreender os riscos e as catástrofes ambientais; Identificar a interferência do Homem no sistema Terra-Ar-Água; Identificar soluções técnico-científicas que contribuam para reduzir o impacte ambiental das atividades humanas; Aplicar as Tecnologias de Informação Geográfica para localizar, descrever e compreender contrastes no desenvolvimento sustentável; Relacionar as condições meteorológicas extremas com os riscos e a ocorrência de catástrofes naturais Relacionar características do meio com a possibilidade de ocorrência de riscos naturais Investigar problemas ambientais concretos a nível local, nacional e internacional;

	• Identificar situações concretas de complementaridade e interdependência entre lugares, regiões ou países na resolução de problemas ambientais; • Apresentar soluções para conciliar o crescimento económico, o desenvolvimento humano e o equilíbrio ambiental; • Consciencializar-se para a necessidade de adotar medidas coletivas e individuais no sentido de preservar o património natural, incrementar a resiliência e fomentar o desenvolvimento sustentável; • Relatar medidas que promovam a cooperação entre povos e culturas no âmbito dos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável; • Participar e/ou desenvolver campanhas de solidariedade tendo em vista transformar os cidadãos em participantes ativos na proteção dos valores dos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável; • Participar e/ou desenvolver campanhas de sensibilização ambiental tendo em vista transformar os cidadãos em participantes ativos na proteção dos valores da paisagem, do património e do ambiente.
Descritores do Perfil do Aluno	A – Linguagens e Textos B – Informação e Comunicação C – Raciocínio e Resolução de Problemas D – Pensamento Crítico e Criativo E – Relacionamento Interpessoal F – Desenvolvimento Pessoal e Autonomia G – Bem-estar, Saúde e Ambiente H – Sensibilidade Estética e Artística I – Saber Científico, Técnico e Tecnológico
Estratégia Nacional de Educação para a Cidadania	• Desenvolvimento sustentável • Educação Ambiental • Saúde • Media • Instituições e Participação Democrática • Risco • Empreendedorismo • Segurança, Defesa e Paz • Voluntariado
Objetivos	Pretende-se que os alunos sejam capazes de: • Identificar conceitos relacionados com a teoria de risco; • Classificar os diferentes riscos quanto às suas causas: naturais; • Compreender os conceitos de Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS) e Desenvolvimento Sustentável; • Entender o papel das Organizações Não Governamentais (ONG) na implementação dos ODS;

	• Identificar fenómenos de risco natural e/ou misto mitigáveis através da criação de ONG; • Reconhecer a importância da adoção de políticas de proteção, controlo e gestão ambiental; • Explicar o valor da proteção, controlo e gestão ambiental no desenvolvimento de territórios sustentáveis; • Esclarecer a relevância das ONG ambientais na preservação do ambiente. • Apresentar uma ONG ambiental com vista à aquisição de conhecimentos; • Identificar a missão e a visão da ONG; • Definir o problema ambiental que a equipa pretende abordar; • Descrever o problema ambiental a desenvolver no projeto; • Avaliar os impactos ambientais e socioeconómicos do problema ambiental; • Enumerar soluções possíveis para promover a resolução do problema ambiental; • Utilizar vocabulário geográfico relevante para a situação; • Comunicar, discutir e defender ideias próprias; • Participar em ações conjuntas para resolução do problema apresentado; • Manifestar capacidade de diálogo crítico; • Utilizar corretamente a língua portuguesa na comunicação oral e escrita.	
Recursos	• Computador • Plataforma de conversação <i>online</i> (Zoom)	
Desenvolvimento da aula: Atividades, Estratégias e Recursos utilizados	Professor	Aluno
	Durante a aula I (5 minutos) • Ditar o sumário.	Durante a aula I (5 minutos) • Escrever o sumário.
	II (55 minutos) • Solicitar a cada grupo que apresente as etapas 1, 2, 3, 4, 5 e 6 da criação da sua ONGD ambiental. • Apresentar, caso seja necessário e pertinente, sugestões de melhoria dos trabalhos apresentados.	II (55 minutos) • Apresentar as etapas 1, 2, 3, 4, 5 e 6 da ONGD ambiental a ser criada. • Registrar as sugestões de melhoria sugeridas.
Instrumentos de Avaliação	• Grelha de observação da aula	

D10 – Aulas 30 e 31

PLANO DE AULA – 30 e 31

GEOGRAFIA E&D

9.º ANO

Lições n.º 67 e 68	Ano: 9.º Turma: A	Data: 29/03/2021	Aula Síncrona – 15 Aula Assíncrona – 8
Sumário	Conclusão da apresentação das etapas 1, 2, 3, 4, 5 e 6 do projeto “AMarOceano”. Preparação da atividade jogos de papéis sobre riscos naturais: riscos climáticos, riscos hidrológicos e riscos geomorfológicos.		

	Aula
Domínio	Riscos, Ambiente e Sociedade
Subdomínio	Riscos naturais
Integração no Projeto Educativo da Escola	Objetivo Educativo “Formar cidadãos Úteis à Pátria” Objetivos Estratégicos - Garantir o sucesso académica e desempenho escolar dos alunos do IPE no contexto nacional - Garantir a preparação dos alunos para o prosseguimento de estudos no ensino superior e integração no mercado de trabalho - Manter a transmissão de uma sólida formação de matriz militar, cujos valores de Camaradagem, Disciplina, Solidariedade, Lealdade, Honra e Liderança, revelam para o conjunto da sociedade portuguesa Metas - Promover o sucesso escolar - Promover a prossecução dos estudos até ao fim da escolaridade obrigatória - Garantir que os alunos do IPE sejam contratados após término do seu curso
Aprendizagens Essenciais	Identificar os fatores de risco de ocorrência de catástrofes naturais, numa determinada região; Aplicar as Tecnologias de Informação Geográfica, para localizar, descrever e compreender os riscos e catástrofes naturais; Relacionar as condições meteorológicas extremas com os riscos e a ocorrência de catástrofes naturais; Relacionar características do meio com a possibilidade de ocorrência de riscos naturais; Investigar problemas ambientais concretos a nível local, nacional e internacional; Relatar situações concretas de complementaridade e interdependência entre regiões, países ou lugares na gestão dos recursos hídricos e na resposta a catástrofes naturais; Participar de forma ativa em campanhas de sensibilização da comunidade para as medidas de prevenção e mitigação relacionadas com os riscos naturais.
Descritores do Perfil do Aluno	A – Linguagens e Textos B – Informação e Comunicação C – Raciocínio e Resolução de Problemas D – Pensamento Crítico e Criativo E – Relacionamento Interpessoal F – Desenvolvimento Pessoal e Autonomia

	G – Bem-estar, Saúde e Ambiente I – Saber Científico, Técnico e Tecnológico
Estratégia Nacional de Educação para a Cidadania	• Desenvolvimento Sustentável • Educação Ambiental • Risco
Objetivos	Pretende-se que os alunos sejam capazes de: • Identificar os impactos dos furacões e dos tornados no território; • Relacionar medidas de proteção dos furacões e tornados com a gestão e ordenamento do território; • Inferir os impactos das cheias e inundações no território; • Relacionar medidas de prevenção e controlo das cheias e inundações com a gestão e ordenamento do território; • Inferir os impactos dos movimentos de vertente (deslizamento, ravinamento e queda de blocos) e das avalanches no território; • Relacionar medidas de prevenção dos movimentos de vertente (deslizamento, ravinamento e queda de blocos) e das avalanches com a gestão e ordenamento do território; • Utilizar vocabulário geográfico relevante para a situação; • Comunicar, discutir e defender ideias próprias; • Manifestar capacidade de diálogo crítico; • Utilizar corretamente a língua portuguesa na comunicação oral e escrita.
Recursos	• Computador; • Plataforma de conversação <i>online</i> (Zoom); • Guião do aluno Atividade Jogo de Simulação: riscos climáticos, riscos hidrológicos e riscos geomorfológicos.
Desenvolvimento da aula: Atividades, Estratégias e Recursos utilizados	<u>Jogo de papéis</u> <u>Em que consiste?</u> Os jogos de papéis permitem colocar os alunos em situações potencialmente reais. Estes implicam um processo contínuo de tomada de decisões e análise dos resultados. Desta forma, - estimula-se o desenvolvimento de competências que envolvem gerar e aplicar ideias em contextos específicos, abordar situações de perspetivas diferenciadas, argumentar e contra-argumentar, - construir e usar de estratégias, tomar decisões e identificar soluções. <u>Situação de aprendizagem</u> Pretende-se que os alunos sejam capazes de: • Fomentar o sentido de pertença e compromisso social relativamente ao espaço onde vivem, permitindo que ajam sobre o meio – cidadania ativa.

- Estimular o sentido de relativização da importância do lugar onde vive o indivíduo em relação ao Mundo para desenvolver a consciência de cidadão do mundo.

Tarefas dos alunos

- Participar em atividades interpessoais e de grupo, respeitando normas, regras e critérios de atuação, de convivência e de trabalho;
- Desenvolver a capacidade de questionar a realidade espacial e social observada;
- Incutir o espírito de reflexão e de análise crítica;
- Fomentar as destrezas de seleção de informação e organização de estratégias face às questões colocadas por um problema;
- Promover a criatividade e a imaginação;
- Refletir sobre uma problemática do aumento dos riscos naturais a nível mundial;
- Mobilizar conhecimentos para compreender a realidade, utilizando vocabulário geográfico;
- Desenvolver opiniões próprias e aprender a defendê-las, aumentando, assim, a sua autoestima e autoconfiança;
- Fomentar a consciencialização dos problemas provocados pela ação antrópica, no meio, e a predisposição favorável para a sua conservação e defesa e a participação em ações que conduzam a um desenvolvimento sustentável.

Duração aproximada

100 minutos (uma aula assíncrona e uma aula síncrona):

- Tarefa 1 – 60 minutos (uma aula assíncrona) – Preparação do debate.
- Tarefa 2 – 30 minutos – Concretização do debate.
- Tarefa 3 – 10 minutos – Conclusão do debate.

Tarefas

Tarefa 1 – Preparação do debate¹

1. Atribuição de um papel diferente a cada grupo e disponibilização de material (artigos de jornal, outros documentos escritos);

Ao iniciar a preparação para um debate é necessário ter em conta alguns aspetos, informando os alunos que para:

- a) debater um assunto, é necessário nos informar sobre ele, daí que seja conveniente que os documentos disponibilizados sejam estudados, de forma a criar argumentos pertinentes;
- b) ainda que já exista uma opinião formada, deve-se estar disposto a ouvir a opinião dos outros e a refletir sobre ela;
- c) que o jogo de papeis seja bem-sucedido é necessário que todos exponham e defendam as suas opiniões, de forma a que quem

ouve possa ficar esclarecido. Como tal, as regras do diálogo têm de ser cumpridas: falar um de cada vez, ouvir atentamente o que os outros dizem sem interromper nem fazer comentários desagradáveis e respeitar o moderador.

Tarefa 2 – Concretização do debate²

O debate irá acontecer numa sala virtual na Plataforma de conversação *online Zoom*.

A realização do debate deve obedecer às regras de diálogo e às orientações do moderador e da professora, de modo que todos tenham a oportunidade de falar e se possam ouvir mutuamente.

Tarefa 3 – Conclusão do debate²

No final, os grupos chegam a um consenso, formulando e registando as principais conclusões do debate.

¹ Tarefa a realizar na aula assíncrona de hoje (29/03/2021).

² Tarefas a realizar na aula síncrona n.º 16 (30/03/2021)

Professor	Aluno
Durante a aula I (5 minutos) Ditar o sumário.	Durante a aula I (5 minutos) Escrever o sumário.
II (50 minutos) - Solicitar aos grupos que falta que apresentem as etapas 1, 2, 3, 4, 5 e 6 da criação da sua ONGD ambiental. - Apresentar, caso seja necessário e pertinente, sugestões de melhoria dos trabalhos apresentados. - Explicação da atividade Jogo de papeis (10 minutos).	II (50 minutos) - Apresentar as etapas 1, 2, 3, 4, 5 e 6 da ONGD ambiental a ser criada. - Registar as sugestões de melhoria sugeridas. - Ouvir a professora. - Intervir em caso de dúvida e/ou se for interpelado.
III (60 minutos) Dar início à Tarefa 1 Jogo de papeis – Riscos Naturais: riscos climáticos, riscos hidrológicos e riscos geomorfológicos – Preparação do debate (40 minutos).	III (60 minutos) Realização da Tarefa 1 Jogo de papeis – Riscos Naturais: riscos climáticos, riscos hidrológicos e riscos geomorfológicos – Preparação do debate (40 minutos).

	• Deambular pelas salas simultâneas da plataforma Zoom, observar as dinâmicas e esclarecer dúvidas	
Instrumentos de Avaliação	• Grelha de correção do guia de exploração da atividade jogo de papéis.	

D11 – Aula 33

PLANO DE AULA – 33

GEOGRAFIA E&D

9.º ANO

Lição n.º 88	Ano: 9.º Turma: A	Data: 18/05/2021	Sala – 117
Sumário	Apresentação da etapa 7 do trabalho interdisciplinar “AMarOceano”.		

	Aula
Domínio	- Contrastes ao Desenvolvimento - Riscos, Ambiente e Sociedade
Subdomínio	- Soluções para atenuar os contrastes ao desenvolvimento - Riscos naturais - Riscos mistos - Proteção, controlo e gestão ambiental para o desenvolvimento sustentável
Integração no Projeto Educativo da Escola	Objetivo Educativo <i>“Formar cidadãos Úteis à Pátria”</i> Objetivos Estratégicos - Garantir o sucesso académica e desempenho escolar dos alunos do IPE no contexto nacional - Garantir a preparação dos alunos para o prosseguimento de estudos no ensino superior e integração no mercado de trabalho - Manter a transmissão de uma sólida formação de matriz militar, cujos valores de Camaradagem, Disciplina, Solidariedade, Lealdade, Honra e Liderança, revelam para o conjunto da sociedade portuguesa Metas - Promover o sucesso escolar - Promover a prossecução dos estudos até ao fim da escolaridade obrigatória - Garantir que os alunos do IPE sejam contratados após término do seu curso
Aprendizagens Essenciais	Identificar os fatores de risco de ocorrência de catástrofes naturais, numa determinada região; Aplicar as Tecnologias de Informação Geográfica, para localizar, descrever e compreender os riscos e as catástrofes ambientais; Identificar a interferência do Homem no sistema Terra-Ar-Água; Identificar soluções técnico-científicas que contribuam para reduzir o impacte ambiental das atividades humanas; Aplicar as Tecnologias de Informação Geográfica para localizar, descrever e compreender contrastes no desenvolvimento sustentável; Relacionar as condições meteorológicas extremas com os riscos e a ocorrência de catástrofes naturais; Relacionar características do meio com a possibilidade de ocorrência de riscos naturais; Investigar problemas ambientais concretos a nível local, nacional e internacional;

	• Identificar situações concretas de complementaridade e interdependência entre lugares, regiões ou países na resolução de problemas ambientais; • Apresentar soluções para conciliar o crescimento económico, o desenvolvimento humano e o equilíbrio ambiental; • Consciencializar-se para a necessidade de adotar medidas coletivas e individuais no sentido de preservar o património natural, incrementar a resiliência e fomentar o desenvolvimento sustentável; • Relatar medidas que promovam a cooperação entre povos e culturas no âmbito dos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável; • Participar e/ou desenvolver campanhas de solidariedade tendo em vista transformar os cidadãos em participantes ativos na proteção dos valores dos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável; • Participar e/ou desenvolver campanhas de sensibilização ambiental tendo em vista transformar os cidadãos em participantes ativos na proteção dos valores da paisagem, do património e do ambiente.
Descritores do Perfil do Aluno	A – Linguagens e Textos B – Informação e Comunicação C – Raciocínio e Resolução de Problemas D – Pensamento Crítico e Criativo E – Relacionamento Interpessoal F – Desenvolvimento Pessoal e Autonomia G – Bem-estar, Saúde e Ambiente H – Sensibilidade Estética e Artística I – Saber Científico, Técnico e Tecnológico
Estratégia Nacional de Educação para a Cidadania	• Desenvolvimento sustentável • Educação Ambiental • Saúde • Media • Instituições e Participação Democrática • Risco • Empreendedorismo • Segurança, Defesa e Paz • Voluntariado
Objetivos	Pretende-se que os alunos sejam capazes de: • Identificar conceitos relacionados com a teoria de risco; • Classificar os diferentes riscos quanto às suas causas: naturais; • Compreender os conceitos de Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS) e Desenvolvimento Sustentável; • Entender o papel das Organizações Não Governamentais (ONG) na implementação dos ODS;

	• Identificar fenómenos de risco natural e/ou misto mitigáveis através da criação de ONG; • Reconhecer a importância da adoção de políticas de proteção, controlo e gestão ambiental; • Explicar o valor da proteção, controlo e gestão ambiental no desenvolvimento de territórios sustentáveis; • Esclarecer a relevância das ONG ambientais na preservação do ambiente. • Apresentar uma ONG ambiental com vista à aquisição de conhecimentos; • Identificar a missão e a visão da ONG; • Definir o problema ambiental que a equipa pretende abordar; • Descrever o problema ambiental a desenvolver no projeto; • Avaliar os impactos ambientais e socioeconómicos do problema ambiental; • Enumerar soluções possíveis para promover a resolução do problema ambiental; • Utilizar vocabulário geográfico relevante para a situação; • Comunicar, discutir e defender ideias próprias; • Participar em ações conjuntas para resolução do problema apresentado; • Manifestar capacidade de diálogo crítico; • Utilizar corretamente a língua portuguesa na comunicação oral e escrita.	
Recursos	• Computador • Projetor	
Desenvolvimento da aula: Atividades, Estratégias e Recursos utilizados	Professor	Aluno
	Durante a aula I (5 minutos) • Ditar o sumário. II (55 minutos) • Solicitar a cada grupo que apresente a 7 da criação da sua ONGD ambiental. • Apresentar, caso seja necessário e pertinente, sugestões de melhoria dos trabalhos apresentados.	Durante a aula I (5 minutos) • Escrever o sumário. II (55 minutos) • Apresentar a etapa 7 da ONGD ambiental criada. • Registrar as sugestões de melhoria sugeridas.
Instrumentos de Avaliação	• Grelha de observação da aula	

D12 – Aulas 34 e 35

PLANO DE AULA – 34 e 35

GEOGRAFIA E&D

9.º ANO

Lições n.º 89 e 90	Ano: 9.º Turma: A	Data: 24/05/2021	Sala – 117
Sumário	Continuação da apresentação da etapa 7 do trabalho interdisciplinar “AMarOceano”.		

	Aula
Domínio	- Contrastes ao Desenvolvimento - Riscos, Ambiente e Sociedade
Subdomínio	- Soluções para atenuar os contrastes ao desenvolvimento - Riscos naturais - Riscos mistos - Proteção, controlo e gestão ambiental para o desenvolvimento sustentável
Integração no Projeto Educativo da Escola	Objetivo Educativo <i>“Formar cidadãos Úteis à Pátria”</i> Objetivos Estratégicos - Garantir o sucesso académica e desempenho escolar dos alunos do IPE no contexto nacional - Garantir a preparação dos alunos para o prosseguimento de estudos no ensino superior e integração no mercado de trabalho - Manter a transmissão de uma sólida formação de matriz militar, cujos valores de Camaradagem, Disciplina, Solidariedade, Lealdade, Honra e Liderança, revelam para o conjunto da sociedade portuguesa Metas - Promover o sucesso escolar - Promover a prossecução dos estudos até ao fim da escolaridade obrigatória - Garantir que os alunos do IPE sejam contratados após término do seu curso
Aprendizagens Essenciais	Identificar os fatores de risco de ocorrência de catástrofes naturais, numa determinada região; Aplicar as Tecnologias de Informação Geográfica, para localizar, descrever e compreender os riscos e as catástrofes ambientais; Identificar a interferência do Homem no sistema Terra-Ar-Água; Identificar soluções técnico-científicas que contribuam para reduzir o impacto ambiental das atividades humanas; Aplicar as Tecnologias de Informação Geográfica para localizar, descrever e compreender contrastes no desenvolvimento sustentável; Relacionar as condições meteorológicas extremas com os riscos e a ocorrência de catástrofes naturais; Relacionar características do meio com a possibilidade de ocorrência de riscos naturais; Investigar problemas ambientais concretos a nível local, nacional e internacional;

	• Identificar situações concretas de complementaridade e interdependência entre lugares, regiões ou países na resolução de problemas ambientais; • Apresentar soluções para conciliar o crescimento económico, o desenvolvimento humano e o equilíbrio ambiental; • Consciencializar-se para a necessidade de adotar medidas coletivas e individuais no sentido de preservar o património natural, incrementar a resiliência e fomentar o desenvolvimento sustentável; • Relatar medidas que promovam a cooperação entre povos e culturas no âmbito dos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável; • Participar e/ou desenvolver campanhas de solidariedade tendo em vista transformar os cidadãos em participantes ativos na proteção dos valores dos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável; • Participar e/ou desenvolver campanhas de sensibilização ambiental tendo em vista transformar os cidadãos em participantes ativos na proteção dos valores da paisagem, do património e do ambiente.
Descritores do Perfil do Aluno	A – Linguagens e Textos B – Informação e Comunicação C – Raciocínio e Resolução de Problemas D – Pensamento Crítico e Criativo E – Relacionamento Interpessoal F – Desenvolvimento Pessoal e Autonomia G – Bem-estar, Saúde e Ambiente H – Sensibilidade Estética e Artística I – Saber Científico, Técnico e Tecnológico
Estratégia Nacional de Educação para a Cidadania	• Desenvolvimento sustentável • Educação Ambiental • Saúde • Media • Instituições e Participação Democrática • Risco • Empreendedorismo • Segurança, Defesa e Paz • Voluntariado
Objetivos	Pretende-se que os alunos sejam capazes de: • Identificar conceitos relacionados com a teoria de risco; • Classificar os diferentes riscos quanto às suas causas: naturais; • Compreender os conceitos de Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS) e Desenvolvimento Sustentável; • Entender o papel das Organizações Não Governamentais (ONG) na implementação dos ODS;

	• Identificar fenómenos de risco natural e/ou misto mitigáveis através da criação de ONG; • Reconhecer a importância da adoção de políticas de proteção, controlo e gestão ambiental; • Explicar o valor da proteção, controlo e gestão ambiental no desenvolvimento de territórios sustentáveis; • Esclarecer a relevância das ONG ambientais na preservação do ambiente. • Apresentar uma ONG ambiental com vista à aquisição de conhecimentos; • Identificar a missão e a visão da ONG; • Definir o problema ambiental que a equipa pretende abordar; • Descrever o problema ambiental a desenvolver no projeto; • Avaliar os impactos ambientais e socioeconómicos do problema ambiental; • Enumerar soluções possíveis para promover a resolução do problema ambiental; • Utilizar vocabulário geográfico relevante para a situação; • Comunicar, discutir e defender ideias próprias; • Participar em ações conjuntas para resolução do problema apresentado; • Manifestar capacidade de diálogo crítico; • Utilizar corretamente a língua portuguesa na comunicação oral e escrita.	
Recursos	• Computador • Projetor	
Desenvolvimento da aula: Atividades, Estratégias e Recursos utilizados	Professor	Aluno
	Durante a aula I (5 minutos) • Ditar o sumário. II (110 minutos) • Solicitar a cada grupo que apresente a 7 da criação da sua ONGD ambiental. • Apresentar, caso seja necessário e pertinente, sugestões de melhoria dos trabalhos apresentados.	Durante a aula I (5 minutos) • Escrever o sumário. II (110 minutos) • Apresentar a etapa 7 da ONGD ambiental criada. • Registrar as sugestões de melhoria sugeridas.
Instrumentos de Avaliação	• Grelha de observação da aula	

Anexo E – Guiões das Atividades

E1 – Desemparelhado

 DESEMPARELHADO OBJETIVOS DE DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL (ODS) 9.º Ano GUIÃO DO ALUNO	Nome: _____
	N.º _____ Ano/Turma: 9.ºA
	Data: ____ / ____ / 2021
	Avaliação: _____



- Contrastes de desenvolvimento

#Desemparelhado Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS)

1. Selecciona o intruso de cada conjunto. **Justifica** a tua opção. **Identifica** o ODS.

Conjunto 1	
Brasília - Brasil 	Luanda - Angola 
Rio de Janeiro - Brasil 	São Paulo - Brasil 
Justificação	
ODS	

Conjunto 2

Escola Angola



Escola Guiné Bissau



Escola Portugal



Escola Moçambique



2. **Constrói** dois conjuntos de quatro palavras, sendo uma delas um intruso, utilizando as palavras do quadro seguinte. **Identifica** o ODS para cada conjunto criado. **Justifica** as escolhas realizadas.

Igualdade	Aquicultura	Equidade
Ecosistemas	Justiça	Alterações climáticas
Consciencialização	Zonas Costeiras	Rios
Abastecimento	Escassez de água	Transparência
Acordos Internacionais	Natureza	Planeamento
Resiliência	Reciclagem	Ambiente
Oceanos	Recursos hídricos	Cooperação

	Conjuntos				Intruso	ODS
1						
2						

	Justificação
1	
2	

E2 – 5W

	5W	Nome: _____
	9.º Ano	N.º _____ Ano/Turma: 9.ºA
	(Manual Páginas 75 – 91)	Data: ____ / ____ / 2021
	GUIÃO DO ALUNO	Avaliação: _____



Tema

- Riscos, Ambiente e Sociedade



Situação de Aprendizagem

A atividade do 5W permite a exploração e análise de imagens sobre um lugar ou um fenómeno, sendo potenciadora de utilização de vocabulário geográfico.

Pretende-se que os alunos consigam:

- Identificar os fenómenos de catástrofes naturais apresentados;
- Enumerar características de catástrofes naturais a partir da análise de imagens e de notícias;
- Responder a questões geográficas;
- Utilizar vocabulário geográfico.



Duração

50 minutos:

Tarefa 1 – 15 minutos

Tarefa 2 – 25 minutos

Tarefa 3 – 10 minutos



Tarefas

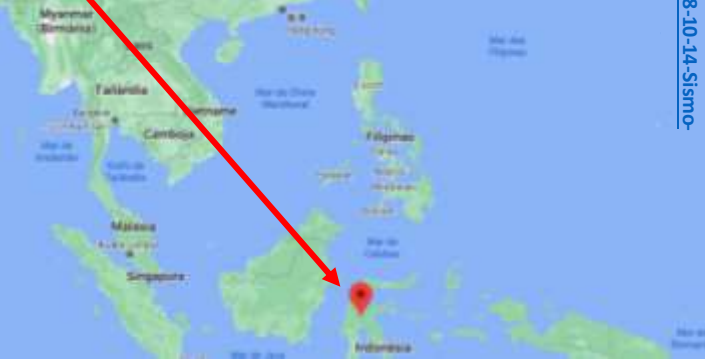
Tarefa 1 – 5W

Resolução da atividade 5W.

Exemplo 5W

	What? O que aconteceu?
	Who? Quem foi afetado?
	When? Quando aconteceu?
	Where? Onde aconteceu?
	Why? Porque é que esta situação aconteceu?

Adaptado: Associação de Professores de Geografia

When? Quando aconteceu?	What? O que aconteceu?	Where? Onde aconteceu?		https://siconoticias.pt/mundo/2018-10-14-Sismo-
28/09/2018	Sismo na Indonésia causou danos de mais de 458 milhões de euros			
O recente sismo de magnitude 7,5 e posterior tsunami, que causaram pelo menos 2.010 mortos na ilha indonésia de Celebes, provocaram danos de pelo menos 458 milhões de euros (531 milhões de dólares), divulgou este domingo o Banco Mundial.				
				
Why? Porque é que esta situação aconteceu?	Who? Quem foi afetado?			

Adaptado: Associação de Professores de Geografia

Padlet

<https://padlet.com/professoraipesusanaviana/exemplo9A>

Exemplo Atividade 5W 9A
Devem realizar a atividade através da resposta a cada um dos 5W: What (o quê)?, Where (onde)?, When (quando)?, Who (quem)?, Why (porquê)?

What (o quê)?
Sismo

Where (onde)?
No Ilo indonésia de Celebes

When (quando)?
28 de setembro de 2018

Who (quem)?
Afetou a população de Celebes, tendo morrido pelo menos 2.010 pessoas

Why (porquê)?
Deu-se uma libertação de energia da crosta terrestre, que deu origem ao sismo de 7,5 na Escala de Richter seguido de tsunamis que causou mortes e danos materiais no Ilo de Celebes

Para editares os 5W basta fazeres duplo clique sobre as caixas de texto.

5W – Agora é a tua vez



Tarefa 1 – 5W [duração: 15 min]

5. **Acede** ao link do Padlet correspondente ao teu grupo.

	Alunos	Link Padlet
Grupo 1	Lana Bugarim Martim Barata Érica Morgado Luísa Hipólito	https://padlet.com/susanavianageo/geografia9AG1
Grupo 2	Gil Duarte Simão Cordeiro Tiago Oliveira Diogo Santos Gonçalo Gomes	https://padlet.com/susanavianageo/geografia9AG2
Grupo 3	Francisco Simões Simão D'Orey Tiago Lourenço Bernardo Anes Gabriel Pereira	https://padlet.com/susanavianageo/geografia9AG3

Grupo 4	Sofia Baldo Mariana Mota Mamadú Djaló João Sabugueiro Marco Xu	https://padlet.com/susanavianageo/geografia9AG4
Grupo 5	Tainá Gusmão Daniel Potemkin Henrique Quitério Maria Oliveira Olga Horokhvaska	https://padlet.com/susanavianageo/geografia9AG5

6. Observa com atenção as imagens presentes no Padlet.

7. Lê as notícias correspondentes às imagens presentes no teu Padlet.

EUA (13/04/2020)  Fonte: Município de Monroe / AFP	Notícia correspondente  https://www.jn.pt/mundo/tornados-no-sul-dos-eua-fizeram-19-mortos-12064095.html
Portugal (11/01/2021)  Fonte: Henning Bagger / Epa	Notícia correspondente  https://sicnoticias.pt/pais/2021-01-08-Pico-da-vaga-de-frio-sera-atingido-nos-dias-11-e-12-de-janeiro

Europa (31/07/2020)  Fonte: https://blogs.funiber.org/pt/	Notícia correspondente  https://pt.euronews.com/2020/07/31/onda-de-calor-na-europa-durante-este-fim-de-semana
Portugal (31/10/2019)  Fonte: Nuno Veiga/Lusa	Notícia correspondente  https://www.jn.pt/nacional/seca-extrema-aumenta-em-portugal-apesar-do-desagravamento-no-norte-e-centro-11480130.html
Filipinas (12/11/2020)  Fonte: Associated Press	Notícia correspondente  https://pt.euronews.com/2020/11/12/tufao-vamco-inunda-nordeste-das-filipinas

8. Preenche os espaços correspondentes aos diferentes tópicos dos 5W.

Tarefa 2 – Apresentação Oral [duração: 25 min]

Deves preparar a tua apresentação com os conteúdos que achas pertinentes apresentares à turma.

Nota1: Deves escolher um porta-voz do grupo.

Nota2: Podes fazer a apresentação a partir da projeção do teu Padlet.

Nota3: Deves utilizar os tópicos do 5W para estruturar a apresentação.

Nota4: Cada apresentação não pode exceder cinco minutos.

Tarefa 3 – Síntese [duração: 10 min]

Elaboração de um quadro, em plenário de turma, com os principais aspetos expressos na atividade.

Nota: Deves registar no teu caderno diário o resumo dos conteúdos apreendidos na aula.

E3 – Projeto “AMarOceano”



TRABALHO INTERDISCIPLINAR

9.º Ano

GUIÃO DO ALUNO

Nome: _____

N.º _____ Ano/Turma: 9.ºA

Data: ____ / ____ / 2021

CRIAÇÃO DE UMA ORGANIZAÇÃO NÃO GOVERNAMENTAL AMBIENTAL

Trabalho Colaborativo

“AMarOceano”





Temas

Contrastes ao Desenvolvimento e Riscos, Ambiente e Sociedade



Objetivos de Aprendizagem

Objetivos Gerais:

- **Compreender** os conceitos de Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS) e Desenvolvimento Sustentável;
- **Entender** o papel das Organizações Não Governamentais (ONG) na implementação dos ODS;
- **Identificar** fenómenos de risco natural e/ou misto mitigáveis através da criação de ONG;
- **Reconhecer** a importância da adoção de políticas de proteção, controlo e gestão ambiental;
- **Explicar** o valor da proteção, controlo e gestão ambiental no desenvolvimento de territórios sustentáveis;
- **Esclarecer** a relevância das ONG ambientais na preservação do ambiente.

Objetivos Específicos:

- **Envolver** todos os participantes no processo de criação da ONG;
- **Desenvolver** situações de cooperação, partilha e colaboração;
- **Trabalhar** em equipa, desenvolvendo o relacionamento interpessoal;
- **Participar** em ações conjuntas para resolução do problema apresentado;
- **Recolher** informação fidedigna de forma autónoma e crítica;
- **Incute** sentido de responsabilidade nos alunos;
- **Estimular** a criatividade dos diversos elementos da equipa de trabalho

Tarefas Específicas:

- **Criar** uma ONG ambiental com vista à aquisição de conhecimentos;
- **Identificar** a missão e a visão da ONG;
- **Gerar** o logótipo da ONG;
- **Definir** o problema ambiental que a equipa pretende abordar;
- **Descrever** o problema ambiental a desenvolver no projeto;
- **Avaliar** os impactos ambientais e socioeconómicos do problema ambiental;
- **Enumerar** soluções possíveis para promover a resolução do problema ambiental;
- **Construir** um *website* da ONG;
- **Produzir** um vídeo promocional da ONG (dois minutos no máximo);
- **Criar** uma página da ONG nas redes sociais (devem criar em pelo menos uma das seguintes redes sociais: Facebook e/ou Instagram).



Material a utilizar

- Guião do aluno
- Computador e/ou Tablet e/ou Telemóvel



Desenvolvimento da Simulação

1ª FASE – BRIEFING

- ↳ Apresentação do guião do aluno;
- ↳ Exemplificação da simulação – visualização do vídeo “Como criar uma Organização Não Governamental” – <https://www.youtube.com/watch?v=2q6RFMgVC-Y> e ver exemplos de sites de várias ONG.

FORMAÇÃO DOS GRUPOS DE TRABALHO

- ❖ Divisão da turma em grupos de três elementos no mínimo e quatro elementos no máximo

Grupos	Cargos	Papel
3 elementos	Presidente (Porta Voz)	❖ Assegurar a participação de todos os elementos do grupo; ❖ Coordenar a distribuição das tarefas; ❖ Lançar os tópicos de trabalho; ❖ Incentivar o grupo a aprofundar o grau de reflexão, procurando ir mais além dos primeiros tópicos; ❖ Serenar os elementos que se exaltam na partilha de ideias.
	Secretário	❖ Registrar as ideias referidas por cada elemento do grupo; ❖ Registrar a distribuição das tarefas; ❖ Redigir a ata de cada reunião de grupo.
	Tesoureiro	❖ Pensar em formas de angariar fundos para as atividades da ONG; ❖ Criar campanhas fictícias de angariação de fundos; ❖ Apresentar as propostas de angariação de fundos para debate ao corpo diretivo da ONG.
4 elementos	Presidente (Porta Voz)	❖ Assegurar a participação de todos os elementos do grupo; ❖ Coordenar a distribuição das tarefas; ❖ Lançar os tópicos de trabalho; ❖ Incentivar o grupo a aprofundar o grau de reflexão, procurando ir mais além dos primeiros tópicos;

		❖ Serenar os elementos que se exaltam na partilha de ideias.
	Secretário	❖ Registar as ideias referidas por cada elemento do grupo; ❖ Registar a distribuição das tarefas; ❖ Redigir a ata de cada reunião de grupo.
	Tesoureiro	❖ Pensar em formas de angariar fundos para as atividades da ONG; ❖ Criar campanhas fictícias de angariação de fundos; ❖ Apresentar as propostas de angariação de fundos para debate ao corpo diretivo da ONG.
	Vice-Presidente ou outro secretário ou outro Tesoureiro	❖ Tem as mesmas funções que os cargos já mencionados.

🕒 2ª FASE – TRABALHO COLABORATIVO

- ✎ Inscrição no ePortfólio (Padlet);
- ✎ Em todas as reuniões feitas pela equipa de trabalho deve ser preenchida a ata da sessão e submetida no ePortfólio individual.

CRONOGRAMA

DATA	DISCIPLINA	LOCAL	TAREFAS	ETAPAS E TAREFAS N.º
15 de janeiro de 2021	Geografia	ePortfólio (Padlet)	✎ Inscrição no ePortfólio disponibilizado pela docente ✎ Submissão do contrato de grupo no ePortfólio ✎ Submissão da ata da reunião no ePortfólio	Etapa 1 – Proformas <u>Tarefa 1</u>
15 de janeiro de 2021	Geografia	ePortfólio (Padlet)	✎ Submissão da proposta da ONG ambiental que pretendem criar e dos três principais objetivos da mesma	Etapa 1 – Proformas <u>Tarefa 2</u>
18 a 22 de janeiro de 2021 (no dia da aula da turma)	Português	Sala de Aula	✎ Realização de trabalho de pesquisa e tratamento de dados sobre a missão e visão da ONG ✎ Produção de texto	Etapa 2 – Pesquisa e Produção de textos <u>Tarefa 3</u>

14 de fevereiro de 2021	Geografia	ePortfólio (Padlet)	 Submissão da missão e da visão da ONG no ePortfólio	Etapa 2 – Pesquisa e Produção de textos <u>Tarefa 4</u>
01 de março 2021	Ciências Naturais	Plataforma Zoom na hora das aulas síncrona e assíncrona	 Pesquisa de possíveis impactos para a saúde humana do problema identificado para a ONG e possíveis campanhas de sensibilização para a promoção da mesma.	Etapa 3 – Impactos saúde Humana <u>Tarefa 5</u>
01 de março de 2021	Geografia	Plataforma Zoom na hora das aulas síncrona	 Apresentação do ponto de situação do trabalho interdisciplinar “ AMarOceano ”.	Etapa 3 – Impactos saúde Humana <u>Tarefa 6</u>
06 de março de 2021	Geografia	ePortfólio (Padlet)	 Submissão de possíveis impactos para a saúde humana do problema identificado para a ONG e possíveis campanhas de sensibilização para a promoção da mesma.	Etapa 3 – Impactos saúde Humana <u>Tarefa 7</u>
01 a 05 de março de 2021 (no dia da aula da turma)	TIC	Plataforma Zoom na hora das aulas síncrona e assíncrona	 Criação de um esboço do website que pretendem criar	Etapa 4 – Esboço website e logótipo <u>Tarefa 8</u>
07 de março 2021	Geografia	ePortfólio (Padlet)	 Submissão do esboço do website no ePortfólio	Etapa 4 – Esboço website e logótipo <u>Tarefa 9</u>
01 a 05 de março de 2021 (no dia da aula da turma)	Português	Sala de Aula	 Produção e revisão finais dos textos para colocar no website	Etapa 5 – Apresentação e Produção de Textos <u>Tarefa 10</u>
07 de março de 2021	Geografia	ePortfólio (Padlet)	Submissão do documento da autoavaliação e heteroavaliação Etapas 1, 2 e 3	Etapas 1, 2 e 3 <u>Tarefa 11</u>
08 a 12 de março de 2021	TIC	Plataforma Zoom na hora das aulas síncrona e assíncrona	 Início da criação do website	Etapa 6 – Suportes Digitais <u>Tarefa 12</u>

15 a 19 de março de 2021	TIC	Plataforma Zoom na hora das aulas síncrona e assíncrona	 Conclusão da criação do website	Etapa 6 – Suportes Digitais <u>Tarefa 13</u>
23 de março de 2021 (no dia da aula da turma)	Geografia	Plataforma Zoom na hora das aulas síncrona e assíncrona	 Apresentação à turma por parte do Presidente do processo de criação da ONG até ao momento	Etapa 5 – Apresentação e Produção de Textos <u>Tarefa 14</u>
29 a 31 de março de 2021 (nos dias da aula da turma)	Inglês	Microsoft Teams	 Produção de textos	Etapa 5 – Apresentação e Produção de Textos <u>Tarefa 15</u>
06 a 09 de abril de 2021 (nos dias da aula da turma)	Inglês	Sala de Aula	 Produção de textos finais para colocar no Website	Etapa 5 – Apresentação e Produção de Textos <u>Tarefa 16</u>
12 a 16 de abril de 2021	Geografia	ePortfólio (Padlet)	 Submissão do documento da autoavaliação e heteroavaliação Etapas 4 e 5	Etapas 4 e 5 Tarefa 17
19 a 23 de abril de 2021 (no dia da aula da turma)	TIC	Sala de Aula	 Edição do vídeo promocional da ONG	Etapa 6 – Suportes Digitais <u>Tarefa 18</u>
26 a 30 de abril de 2021 (no dia da aula da turma)	TIC	Sala de Aula	 Conclusão da edição do vídeo promocional da ONG	Etapa 6 – Suportes Digitais <u>Tarefa 19</u>
02 de maio de 2021	Geografia	ePortfólio (Padlet)	 Submissão do vídeo promocional no ePortfólio e do link do website	Etapa 6 – Suportes Digitais <u>Tarefa 20</u>
03 a 14 de maio de 2021 (no dia da aula da turma)	Geografia	Site e ePortfólio (Padlet)	 Criação da página da ONG nas redes sociais (Facebook e/ou Instagram)	Etapa 6 – Suportes Digitais <u>Tarefa 21</u>

10 a 16 de maio de 2021	Geografia	ePortfólio (Padlet)	 Submissão do documento da autoavaliação e heteroavaliação Etapa 6	Etapa 6 <u>Tarefa 22</u>
10 a 21 de maio de 2021 (nos dias da aula da turma)	Geografia	Sala de Aula	 Apresentação da ONG criada, bem como do website construído e do vídeo produzido por parte do Presidente  Avaliação do trabalho realizado	Etapa 7 – <i>Apresentação Final</i> <u>Tarefa 23</u>
17 a 23 de maio de 2021	Geografia	ePortfólio (Padlet)	 Submissão do documento da autoavaliação e heteroavaliação Etapa 7	Etapa 7 <u>Tarefa 24</u>

3ª FASE – DEBRIEFING

-  Apresentação das ONG criadas por cada equipa;
-  Debate e “eleição” da ONG que mais se aproxima da realidade;
-  Registo no caderno diário:
 -  dos conceitos utilizados;
 -  dos diversos riscos naturais e/ou mistos existentes;
 -  do conceito de desenvolvimento sustentável;
 -  de medidas coletivas e individuais com vista ao incremento da resiliência e ao desenvolvimento sustentável.

AVALIAÇÃO

-  Ao longo do desenrolar das várias etapas do projeto existirão momentos de autoavaliação em que os alunos são convidados a refletir sobre o trabalho desenvolvido e a pensarem em estratégias para melhorar o seu desempenho mediante as dificuldades apresentadas e sentidas;
-  Os documentos submetidos no ePortfólio serão os elementos de avaliação do trabalho colaborativo interdisciplinar.

E3¹ – Autoavaliação Etapas 1, 2 e 3

TRABALHO INTERDISCIPLINAR 9.º Ano - GUIÃO DO ALUNO DEVE SER REALIZADO ENTRE DIA 01 DE MARÇO (14:15) E DIA 07 DE MARÇO (18:00)	Nome: _____ N.º _____ Ano/Turma: 9.ºA Data: ____ / ____ / 2021
--	--

Auto e heteroavaliação do trabalho interdisciplinar

“AMarOceano”

Etapas 1, 2 e 3

Temas

- Contrastes ao Desenvolvimento
- Riscos, Ambiente e Sociedade

Aprendizagens Essenciais

Localizar e compreender os lugares e as regiões

- **Identificar** a interferência do Homem no sistema Terra-Ar-Água;
- **Identificar** soluções técnico-científicas que contribuam para reduzir o impacto ambiental das atividades humanas.

Problematizar e debater as interrelações entre os fenómenos e os espaços geográficos

- **Investigar** problemas ambientais concretos a nível local, nacional e internacional;
- **Identificar** situações concretas de complementaridade e interdependência entre lugares, regiões ou países na resolução de problemas ambientais;
- **Apresentar** soluções para conciliar o crescimento económico, o desenvolvimento humano e o equilíbrio ambiental.

Comunicar e participar

- **Relatar** medidas que promovam a cooperação entre povos e culturas no âmbito dos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável;
- **Participar e/ou desenvolver** campanhas de sensibilização ambiental tendo em vista transformar os cidadãos em participantes ativos na proteção dos valores da paisagem, do património e do ambiente.

Trabalho desenvolvido nas Etapas 1, 2 e 3

DATA	DISCIPLINA	LOCAL	TAREFAS	ETAPAS E TAREFAS N.º
15 de janeiro de 2021	Geografia	ePortfólio (Padlet)	 Inscrição no ePortfólio disponibilizado pela docente  Submissão do contrato de grupo no ePortfólio  Submissão da ata da reunião no ePortfólio	Etapa 1 – Proformas <u>Tarefa 1</u>
15 de janeiro de 2021	Geografia	ePortfólio (Padlet)	 Submissão da proposta da ONG ambiental que pretendem	Etapa 1 – Proformas

			criar e dos três principais objetivos da mesma	<u>Tarefa 2</u>
18 a 22 de janeiro de 2021 (no dia da aula da turma)	Português	Sala de Aula	✎ Realização de trabalho de pesquisa e tratamento de dados sobre a missão e visão da ONG ✎ Produção de texto	Etapa 2 – Pesquisa e Produção de textos <u>Tarefa 3</u>
14 de fevereiro de 2021	Geografia	ePortfólio (Padlet)	✎ Submissão da missão e da visão da ONG no ePortfólio	Etapa 2 – Pesquisa e Produção de textos <u>Tarefa 4</u>
01 de março 2021	Ciências Naturais	Plataforma Zoom na hora das aulas síncrona e assíncrona	✎ Pesquisa de possíveis impactos para a saúde humana do problema identificado para a ONG e possíveis campanhas de sensibilização para a promoção da mesma.	Etapa 3 – Impactos saúde Humana <u>Tarefa 5</u>
01 de março de 2021	Geografia	Plataforma Zoom na hora das aulas síncrona	✎ Apresentação do ponto de situação do trabalho interdisciplinar “ AMarOceano ”.	Etapa 3 – Impactos saúde Humana <u>Tarefa 6</u>
06 de março de 2021	Geografia	ePortfólio (Padlet)	✎ Submissão de possíveis impactos para a saúde humana do problema identificado para a ONG e possíveis campanhas de sensibilização para a promoção da mesma.	Etapa 3 – Impactos saúde Humana <u>Tarefa 7</u>

Aspetos a ter em consideração na auto e heteroavaliação:

- trabalho desenvolvido pelo aluno;
- trabalho desenvolvido pelos colegas de grupo;
- cumprimento dos prazos de entrega das tarefas;
- contributo para o trabalho (ideias, originalidade);
- respeito e aceitação das propostas apresentadas pelos colegas de grupo.

Deves aceder ao seguinte link para realizares a tua auto e heteroavaliação:

<https://forms.office.com/Pages/ResponsePage.aspx?id=ma3->

[d6EgDU6Yae3JEOMWaMOGhy5nA9RJljb4FFDPVtUNUJPQ0IZREpWTkhEUUFIQVBCNVNIT1UxMy4u](https://forms.office.com/Pages/ResponsePage.aspx?id=ma3-d6EgDU6Yae3JEOMWaMOGhy5nA9RJljb4FFDPVtUNUJPQ0IZREpWTkhEUUFIQVBCNVNIT1UxMy4u)



E3² – Autoavaliação Etapas 4 e 5

TRABALHO INTERDISCIPLINAR 9.º Ano - GUIÃO DO ALUNO DEVE SER REALIZADO ENTRE DIA 12 DE ABRIL (14:15) E DIA 26 DE ABRIL (18:00)	Nome: _____ N.º _____ Ano/Turma: 9.ºA Data: ____ / ____ / 2021
--	--

Auto e heteroavaliação do trabalho interdisciplinar

“AMarOceano”

Etapas 4 e 5

Temas

- Contrastes ao Desenvolvimento
- Riscos, Ambiente e Sociedade

Aprendizagens Essenciais

Localizar e compreender os lugares e as regiões

- **Identificar** a interferência do Homem no sistema Terra-Ar-Água;
- **Identificar** soluções técnico-científicas que contribuam para reduzir o impacto ambiental das atividades humanas.

Problematizar e debater as interrelações entre os fenómenos e os espaços geográficos

- **Investigar** problemas ambientais concretos a nível local, nacional e internacional;
- **Identificar** situações concretas de complementaridade e interdependência entre lugares, regiões ou países na resolução de problemas ambientais;
- **Apresentar** soluções para conciliar o crescimento económico, o desenvolvimento humano e o equilíbrio ambiental.

Comunicar e participar

- **Relatar** medidas que promovam a cooperação entre povos e culturas no âmbito dos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável;
- **Participar e/ou desenvolver** campanhas de sensibilização ambiental tendo em vista transformar os cidadãos em participantes ativos na proteção dos valores da paisagem, do património e do ambiente.

Trabalho desenvolvido nas Etapas 4 e 5

DATA	DISCIPLINA	LOCAL	TAREFAS	ETAPAS E TAREFAS N.º
01 a 05 de março de 2021 (no dia da aula da turma)	TIC	Plataforma Zoom na hora das aulas síncrona e assíncrona	 Criação de um esboço do website que pretendem criar	Etapa 4 – <i>Esboço website e logótipo</i> <u>Tarefa 8</u>
07 de março 2021	Geografia	ePortfólio (Padlet)	 Submissão do esboço do website no ePortfólio	Etapa 4 – <i>Esboço</i>

				<i>website e logótipo</i> <u>Tarefa 9</u>
01 a 05 de março de 2021 (no dia da aula da turma)	Português	Sala de Aula	 Produção e revisão finais dos textos para colocar no website	Etapa 5 – <i>Apresentação e Produção de Textos</i> <u>Tarefa 10</u>
23 de março de 2021 (no dia da aula da turma)	Geografia	Plataforma Zoom na hora das aulas síncrona e assíncrona	 Apresentação à turma por parte do Presidente do processo de criação da ONG até ao momento	Etapa 5 – <i>Apresentação e Produção de Textos</i> <u>Tarefa 14</u>
29 a 31 de março de 2021 (nos dias da aula da turma)	Inglês	Microsoft Teams	 Produção de textos	Etapa 5 – <i>Apresentação e Produção de Textos</i> <u>Tarefa 15</u>
06 a 09 de abril de 2021 (nos dias da aula da turma)	Inglês	Sala de Aula	 Produção de textos finais para colocar no Website	Etapa 5 – <i>Apresentação e Produção de Textos</i> <u>Tarefa 16</u>

Aspetos a ter em consideração na auto e heteroavaliação:

- trabalho desenvolvido pelo aluno;
- trabalho desenvolvido pelos colegas de grupo;
- cumprimento dos prazos de entrega das tarefas;
- contributo para o trabalho (ideias, originalidade);
- respeito e aceitação das propostas apresentadas pelos colegas de grupo.

Deves aceder ao seguinte link para realizares a tua auto e heteroavaliação:

<https://forms.office.com/r/JsgduS9bgp>



E3³ – Autoavaliação Etapa 6

TRABALHO INTERDISCIPLINAR 9.º Ano - GUIÃO DO ALUNO DEVE SER REALIZADO ENTRE DIA 10 DE MAIO (14:15) E DIA 16 DE MAIO (18:00)	Nome: _____ N.º _____ Ano/Turma: 9.ºA Data: ____ / ____ / 2021
--	---

Auto e heteroavaliação do trabalho interdisciplinar

“AMarOceano”

Etapa 6

Temas

- Contrastes ao Desenvolvimento
- Riscos, Ambiente e Sociedade

Aprendizagens Essenciais

Localizar e compreender os lugares e as regiões

- **Identificar** a interferência do Homem no sistema Terra-Ar-Água;
- **Identificar** soluções técnico-científicas que contribuam para reduzir o impacto ambiental das atividades humanas.

Problematizar e debater as interrelações entre os fenómenos e os espaços geográficos

- **Investigar** problemas ambientais concretos a nível local, nacional e internacional;
- **Identificar** situações concretas de complementaridade e interdependência entre lugares, regiões ou países na resolução de problemas ambientais;
- **Apresentar** soluções para conciliar o crescimento económico, o desenvolvimento humano e o equilíbrio ambiental.

Comunicar e participar

- **Relatar** medidas que promovam a cooperação entre povos e culturas no âmbito dos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável;
- **Participar e/ou desenvolver** campanhas de sensibilização ambiental tendo em vista transformar os cidadãos em participantes ativos na proteção dos valores da paisagem, do património e do ambiente.

Trabalho desenvolvido na Etapa 6

DATA	DISCIPLINA	LOCAL	TAREFAS	ETAPAS E TAREFAS N.º
08 a 12 de março de 2021	TIC	Plataforma Zoom na hora das aulas síncrona e assíncrona	 Início da criação do website	Etapa 6 – Suportes Digitais <u>Tarefa 12</u>
15 a 19 de março de 2021	TIC	Plataforma Zoom na hora das aulas síncrona e assíncrona	 Conclusão da criação do website	Etapa 6 – Suportes Digitais <u>Tarefa 13</u>
19 a 23 de abril de 2021 (no dia da aula da turma)	TIC	Sala de Aula	 Edição do vídeo promocional da ONG	Etapa 6 – Suportes Digitais <u>Tarefa 18</u>
26 a 30 de abril de 2021 (no dia da aula da turma)	TIC	Sala de Aula	 Conclusão da edição do vídeo promocional da ONG	Etapa 6 – Suportes Digitais <u>Tarefa 19</u>
02 de maio de 2021	Geografia	ePortfólio (Padlet)	 Submissão do vídeo promocional no ePortfólio e do link do website	Etapa 6 – Suportes Digitais <u>Tarefa 20</u>
03 a 14 de maio de 2021 (no dia da aula da turma)	Geografia	Site e ePortfólio (Padlet)	 Criação da página da ONG nas redes sociais (Facebook e/ou Instagram)	Etapa 6 – Suportes Digitais <u>Tarefa 21</u>

Aspetos a ter em consideração na auto e heteroavaliação:

- trabalho desenvolvido pelo aluno;
- trabalho desenvolvido pelos colegas de grupo;
- cumprimento dos prazos de entrega das tarefas;
- contributo para o trabalho (ideias, originalidade);
- respeito e aceitação das propostas apresentadas pelos colegas de grupo.

Deves aceder ao seguinte link para realizares a tua auto e heteroavaliação:

<https://forms.office.com/r/YtcMv8YgY4>



E3⁴ – Autoavaliação Etapa 7

TRABALHO INTERDISCIPLINAR 9.º Ano - GUIÃO DO ALUNO DEVE SER REALIZADO ENTRE DIA 17 DE MAIO (14:15) E DIA 23 DE MAIO (18:00)	Nome: _____ N.º _____ Ano/Turma: 9.ºA Data: ____ / ____ / 2021
--	---

Auto e heteroavaliação do trabalho interdisciplinar

“AMarOceano”

Etapa 7

Temas

- Contrastes ao Desenvolvimento
- Riscos, Ambiente e Sociedade

Aprendizagens Essenciais

Localizar e compreender os lugares e as regiões

- **Identificar** a interferência do Homem no sistema Terra-Ar-Água;
- **Identificar** soluções técnico-científicas que contribuam para reduzir o impacte ambiental das atividades humanas.

Problematizar e debater as interrelações entre os fenómenos e os espaços geográficos

- **Investigar** problemas ambientais concretos a nível local, nacional e internacional;
- **Identificar** situações concretas de complementaridade e interdependência entre lugares, regiões ou países na resolução de problemas ambientais;
- **Apresentar** soluções para conciliar o crescimento económico, o desenvolvimento humano e o equilíbrio ambiental.

Comunicar e participar

- **Relatar** medidas que promovam a cooperação entre povos e culturas no âmbito dos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável;
- **Participar e/ou desenvolver** campanhas de sensibilização ambiental tendo em vista transformar os cidadãos em participantes ativos na proteção dos valores da paisagem, do património e do ambiente.

Trabalho desenvolvido na Etapa 7

DATA	DISCIPLINA	LOCAL	TAREFAS	ETAPAS E TAREFAS N.º
10 a 21 de maio de 2021 (nos dias da aula da turma)	Geografia	Sala de Aula	 Apresentação da ONG criada, bem como do website construído e do vídeo produzido por parte do Presidente  Avaliação do trabalho realizado	Etapa 7 – Apresentação Final <u>Tarefa 23</u>

Aspetos a ter em consideração na auto e heteroavaliação:

- trabalho desenvolvido pelo aluno;
- trabalho desenvolvido pelos colegas de grupo;
- cumprimento dos prazos de entrega das tarefas;
- contributo para o trabalho (ideias, originalidade);
- respeito e aceitação das propostas apresentadas pelos colegas de grupo.

Deves aceder ao seguinte link para realizares a tua auto e heteroavaliação:

<https://forms.office.com/r/WgpaR4Snng>



Anexo F – Grelhas de Avaliação

F1 – Desemparelhado: critérios de avaliação



Dimensão	Caracterização	Conjunto	Escala	Descritor	Pontos
1. Identificação do intruso	Os alunos devem identificar o intruso em cada um dos conjuntos apresentados	Imagens	Identifica	O intruso é identificado	6
			Não identifica	O intruso não é identificado	0
		Palavras	Identifica	O intruso é identificado	6
			Não identifica	O intruso não é identificado	0
2. Justificação	Os alunos apresentam justificações que estiveram na base da escolha do intruso	Imagens e Palavras	Muito pertinente	A justificação apresentada é clara, objetiva e percetível	8
			Pertinente	A justificação apresentada é objetiva, mas pouco percetível	4
			Algo pertinente	A justificação apresentada é pouco ou nada objetiva e pouco ou nada percetível	2
			Nada pertinente	A justificação apresentada não é clara, objetiva nem percetível	0
3. ODS	Os alunos identificam os Objetivo de Desenvolvimento Sustentável (ODS) para cada conjunto apresentado	Imagens	Identifica	O ODS é identificado corretamente	6
			Não identifica	O ODS não é identificado corretamente	0
		Palavras	Identifica	O ODS é identificado corretamente	6
			Não identifica	O ODS não é identificado corretamente	0
4. Relacionamento Interpessoal	Os alunos cooperam nas tarefas propostas	Desempenho relativamente aos conhecimentos, capacidades e atitudes previstos para o domínio de competências	Coopera muito	O aluno coopera em toda a realização das tarefas com o seu par	8
			Coopera	O aluno, por vezes, coopera com o seu par	4
			Coopera pouco	O aluno realiza a maior parte das atividades sem cooperar com o par	2
			Não coopera	O aluno realiza as tarefas sem cooperar com o seu par	0
5. Raciocínio e resolução de problemas	Os alunos cooperam nas tarefas propostas	Desempenho relativamente aos conhecimentos, capacidades e atitudes previstos para o domínio de competências	Muito empenhado	O aluno realiza as tarefas de forma empenhada, demonstrando muito interesse na mesma	8
			Empenhado	O aluno realiza as tarefas de forma empenhada	4
			Pouco Empenhado	O aluno realiza as tarefas, mas distrai-se com facilidade	2
			Nada empenhado	O aluno não realiza as tarefas estando distraído	0
6. Saber científico, técnico e tecnológico	Os alunos utilizam linguagem geográfica	Desempenho relativamente aos conhecimentos, capacidades e atitudes previstos para o domínio de competências	Utiliza	O aluno utiliza linguagem geográfica	4
			Não utiliza	O aluno não utiliza linguagem geográfica	0

Classificação de atividades, trabalhos, relatório e testes			
Geral	Básico		
Apreciação Qualitativa	Nível		Percentagem
Muito Insuficiente	1		0% - 19%
Insuficiente	2		20% - 49%
Suficiente	3		50% - 69%
Bom	4		70% - 89%
Muito Bom	5		90% - 100%

F1 – Desemparelhado: grelha de avaliação



Escola IPE

Turma

A

Ano

9.º

Disciplina Geografia

Professora

Susana Viana

Grelha de Avaliação Atividade Desemparelhado																	
Comunicar e Participar - Relatar medidas que promovam a cooperação entre povos e culturas no âmbito dos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (AE)																	
N.º	Aluno	1. Identificação do intruso				2. Justificação				3. ODS				4. Empenho	5. Cooperação	6. Utilização de linguagem geográfica	Total
		Imagens		Palavras		Imagens		Palavras		Imagens		Palavras					
		Conj. 1	Conj. 2	Conj. 1	Conj. 2	Conj. 1	Conj. 2	Conj. 1	Conj. 2	Conj. 1	Conj. 2	Conj. 1	Conj. 2				
		6	6	6	6	8	8	8	8	6	6	6	6				
92	Aluno 1	6	6	6	0	4	8	0	0	6	6	0	6	8	8	4	68
95	Aluno 2	6	6	6	0	4	8	8	0	3	6	6	0	4	8	4	69
97	Aluno 3	6	6	6	0	4	8	8	0	3	6	6	0	4	8	4	69
101	Aluno 4	6	6	6	0	8	4	0	0	6	0	6	6	4	2	4	58
105	Aluno 5																0
110	Aluno 6	6	6	6	0	0	8	0	0	6	6	6	0	8	8	4	64
117	Aluno 7	6	6	6	0	8	8	8	0	6	6	6	6	4	8	4	82
131	Aluno 8	0	6	6	6	0	8	8	8	6	6	6	6	8	8	4	86
150	Aluno 9	6	6	0	0	8	8	0	0	6	6	6	0	4	8	4	62
162	Aluno 10	6	6	6	0	8	4	0	0	6	6	6	0	4	8	4	64
163	Aluno 11	6	6	6	0	8	8	8	0	6	6	6	0	8	8	4	80
191	Aluno 12	6	6	6	0	6	8	0	0	6	6	6	0	4	8	4	66
196	Aluno 13	6	6	0	0	4	8	0	0	6	6	6	0	4	8	4	58
243	Aluno 14	6	6	6	0	8	4	0	0	6	6	6	6	4	2	4	64
245	Aluno 15	6	6	6	0	8	4	0	0	3	3	6	6	4	2	4	58
246	Aluno 16	6	6	6	6	4	8	4	8	0	6	6	6	4	8	4	82
333	Aluno 17	6	6	6	6	4	8	4	8	0	6	6	6	8	8	4	86
339	Aluno 18	0	6	6	6	0	8	8	8	6	6	6	3	8	8	4	83
439	Aluno 19	6	6	0	0	8	8	0	0	6	6	6	6	8	8	4	72
442	Aluno 20	6	6	6	0	6	8	0	0	6	6	6	0	8	8	4	70
443	Aluno 21	6	6	6	0	8	4	0	0	6	6	6	0	4	8	4	64
589	Aluno 22																0
1027	Aluno 23	6	6	6	0	0	8	0	0	6	6	6	0	8	8	4	64
1521	Aluno 24	6	6	6	0	4	8	0	0	6	6	0	6	8	8	4	68

F2 – 5W: critérios de avaliação



Dimensão	Caracterização	Conjunto	Escala	Descritor	Pontos
1. D. qual?	De alunos devem refletir o fenómeno que está representado nas imagens	Partilhada	Muito Positivamente	O argumento apresentado é claro, objetivo e persuasivo	8
			Positivamente	O argumento apresentado é objetivo, mas pouco persuasivo	6
			Pouco Positivamente	O argumento apresentado é pouco ou nada objetivo e pouco ou nada persuasivo	2
			Nada Positivamente	O argumento apresentado não é claro, objetivo nem persuasivo	0
			Não Justifica	A não Flutua de claro, objetivo e persuasivo	0
		Just Flutua	Just Flutua	A não Flutua de objetivo, mas pouco persuasivo	4
			Just Flutua Positivamente	A não Flutua de pouco ou nada objetivo e pouco ou nada persuasivo	2
			Muito Justifica	A não Flutua de claro, objetivo nem persuasivo	0
			Muito Positivamente	O argumento apresentado é claro, objetivo e persuasivo	8
			Positivamente	O argumento apresentado é objetivo, mas pouco persuasivo	6
2. Onde?	De alunos devem localizar o local onde ocorre o fenómeno representado nas imagens	Partilhada	Muito Positivamente	O argumento apresentado é claro, objetivo e persuasivo	8
			Positivamente	O argumento apresentado é objetivo, mas pouco persuasivo	6
			Pouco Positivamente	O argumento apresentado é pouco ou nada objetivo e pouco ou nada persuasivo	2
			Nada Positivamente	O argumento apresentado não é claro, objetivo nem persuasivo	0
			Não Justifica	A não Flutua de claro, objetivo e persuasivo	0
		Just Flutua	Just Flutua	A não Flutua de objetivo, mas pouco persuasivo	4
			Just Flutua Positivamente	A não Flutua de pouco ou nada objetivo e pouco ou nada persuasivo	2
			Muito Justifica	A não Flutua de claro, objetivo nem persuasivo	0
			Muito Positivamente	O argumento apresentado é claro, objetivo e persuasivo	8
			Positivamente	O argumento apresentado é objetivo, mas pouco persuasivo	6
3. Quem?	De alunos devem identificar quem foi afetado pelo fenómeno representado nas imagens	Partilhada	Muito Positivamente	O argumento apresentado é claro, objetivo e persuasivo	8
			Positivamente	O argumento apresentado é objetivo, mas pouco persuasivo	6
			Pouco Positivamente	O argumento apresentado é pouco ou nada objetivo e pouco ou nada persuasivo	2
			Nada Positivamente	O argumento apresentado não é claro, objetivo nem persuasivo	0
			Não Justifica	A não Flutua de claro, objetivo e persuasivo	0
		Just Flutua	Just Flutua	A não Flutua de objetivo, mas pouco persuasivo	4
			Just Flutua Positivamente	A não Flutua de pouco ou nada objetivo e pouco ou nada persuasivo	2
			Muito Justifica	A não Flutua de claro, objetivo nem persuasivo	0
			Muito Positivamente	O argumento apresentado é claro, objetivo e persuasivo	8
			Positivamente	O argumento apresentado é objetivo, mas pouco persuasivo	6
4. Porquê?	De alunos devem explicar o porquê da ocorrência do fenómeno representado nas imagens	Partilhada	Muito Positivamente	O argumento apresentado é claro, objetivo e persuasivo	8
			Positivamente	O argumento apresentado é objetivo, mas pouco persuasivo	6
			Pouco Positivamente	O argumento apresentado é pouco ou nada objetivo e pouco ou nada persuasivo	2
			Nada Positivamente	O argumento apresentado não é claro, objetivo nem persuasivo	0
			Não Justifica	A não Flutua de claro, objetivo e persuasivo	0
		Just Flutua	Just Flutua	A não Flutua de objetivo, mas pouco persuasivo	4
			Just Flutua Positivamente	A não Flutua de pouco ou nada objetivo e pouco ou nada persuasivo	2
			Muito Justifica	A não Flutua de claro, objetivo nem persuasivo	0
			Muito Positivamente	O argumento apresentado é claro, objetivo e persuasivo	8
			Positivamente	O argumento apresentado é objetivo, mas pouco persuasivo	6
5. Qual o efeito?	De alunos devem refletir a data em que ocorreu o fenómeno representado nas imagens	Partilhada	Muito Positivamente	O argumento apresentado é claro, objetivo e persuasivo	8
			Positivamente	O argumento apresentado é objetivo, mas pouco persuasivo	6
			Pouco Positivamente	O argumento apresentado é pouco ou nada objetivo e pouco ou nada persuasivo	2
			Nada Positivamente	O argumento apresentado não é claro, objetivo nem persuasivo	0
			Não Justifica	A não Flutua de claro, objetivo e persuasivo	0
		Just Flutua	Just Flutua	A não Flutua de objetivo, mas pouco persuasivo	4
			Just Flutua Positivamente	A não Flutua de pouco ou nada objetivo e pouco ou nada persuasivo	2
			Muito Justifica	A não Flutua de claro, objetivo nem persuasivo	0
			Muito Positivamente	O argumento apresentado é claro, objetivo e persuasivo	8
			Positivamente	O argumento apresentado é objetivo, mas pouco persuasivo	6
6. Relações entre as partes	De alunos compreenderem as relações entre as partes	Desenvolvimento relacional entre as partes	Conceito muito	Relações complexas entre as partes e a relação das partes com o todo	8
			Conceito	Relações complexas entre as partes e o todo	6
			Conceito pouco	Relações simples e a relação das partes com o todo	2
			Muito pouco	Relações simples e a relação das partes com o todo	0
			Não Justifica	Relações simples e a relação das partes com o todo	0
7. Qualidade e quantidade de evidências	De alunos compreenderem as partes e a relação das partes com o todo	Desenvolvimento relacional entre as partes	Conceito muito	Relações complexas entre as partes e a relação das partes com o todo	8
			Conceito	Relações complexas entre as partes e o todo	6
			Conceito pouco	Relações simples e a relação das partes com o todo	2
			Muito pouco	Relações simples e a relação das partes com o todo	0
			Não Justifica	Relações simples e a relação das partes com o todo	0
8. Efeitos identificados e investigados	De alunos compreenderem as partes e a relação das partes com o todo	Desenvolvimento relacional entre as partes	Conceito muito	Relações complexas entre as partes e a relação das partes com o todo	8
			Conceito	Relações complexas entre as partes e o todo	6
			Conceito pouco	Relações simples e a relação das partes com o todo	2
			Muito pouco	Relações simples e a relação das partes com o todo	0
			Não Justifica	Relações simples e a relação das partes com o todo	0

Classificação de atividades, trabalhos, relatório e testes			
Qual	Quantitativo	Qualitativo	Porcentagem
Muito Insuficiente	1		0% - 19%
Insuficiente	2		20% - 39%
Suficiente	3		40% - 59%
Bom	4		60% - 79%
Muito Bom	5		80% - 100%

F2 – 5W: grelha de avaliação



Escola

IPE

Turma

A

Ano

9.º

Disciplina

Geografia

Professora

Susana Viana

Grelha de Avaliação Atividade 5W

Localizar e compreender os lugares e as regiões - Identificar os fatores de risco de ocorrência de catástrofes naturais, numa determinada região (AE)

N.º	Aluno	1. O quê?		2. Onde?		3. Quem?		4. Porquê?		5. Quando?		6. Relacionamento Interpessoal	7. Raciocínio e resolução de problemas	8. Saber científico, técnico e tecnológico	Total
		Pertinência	Justificação	Pertinência	Justificação	Pertinência	Justificação	Pertinência	Justificação	Pertinência	Justificação				
		8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	4	8	100
92	Aluno 1	8	8	8	4	8	4	8	2	0	0	8	4	8	70
95	Aluno 2	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	4	8	100
97	Aluno 3	8	8	8	4	8	4	8	2	0	0	8	4	8	70
101	Aluno 4	8	8	8	8	8	8	8	4	8	8	8	4	8	96
105	Aluno 5	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	4	8	100
110	Aluno 6	8	8	8	8	8	8	8	4	8	8	8	4	8	96
117	Aluno 7	8	8	8	8	8	8	8	4	8	8	8	4	8	96
131	Aluno 8	8	8	8	4	8	4	8	2	0	0	8	4	8	70
150	Aluno 9	8	8	8	8	8	8	8	2	8	8	8	4	8	94
162	Aluno 10	8	8	8	8	8	8	8	4	8	8	8	4	8	96
163	Aluno 11	8	8	8	8	8	8	8	2	8	8	8	4	8	94
191	Aluno 12	8	8	8	8	8	8	8	4	8	8	8	4	8	96
196	Aluno 13	8	8	8	8	8	8	8	4	8	8	8	4	8	96
243	Aluno 14	8	8	8	8	8	8	8	4	8	8	8	4	8	96
245	Aluno 15	8	8	8	8	8	8	8	2	8	8	8	4	8	94
246	Aluno 16	8	8	8	4	8	4	8	2	0	0	8	4	8	70
333	Aluno 17	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	4	8	100
339	Aluno 18	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	4	8	100
439	Aluno 19	8	8	8	4	8	4	8	2	0	0	8	4	8	70
442	Aluno 20	8	8	8	8	8	8	8	2	8	8	8	4	8	94
443	Aluno 21	8	8	8	8	8	8	8	4	8	8	8	4	8	96
589	Aluno 22	8	8	8	8	8	8	8	4	8	8	8	4	8	96
1027	Aluno 23	8	8	8	8	8	8	8	4	8	8	8	4	8	96
1521	Aluno 24	8	8	8	8	8	8	8	4	8	8	8	4	8	96

F3 – Grelha de observação projeto “AMarOceano”: Etapa 7



Escola: IPE

Turma: A

Ano: 9.º

Disciplina: Geografia

Professora

Susana Viana

Grelha de Observação 9.ºA - Apresentação Trabalho Interdisciplinar AMarOceano - Etapa 7							
Nº	Aluno	1. Demonstra interesse/motivação pelas tarefas	2. Participa de forma ativa nas tarefas propostas	3. Sabe identificar pontos positivos e negativos da criação de uma ONG, explicar consequências da sua criação	4. Associa conhecimentos prévios relacionando-os com os atuais.	6. Interage facilmente com as plataformas digitais e sabe manuseá-las	Total
92	Aluno 1	3	3	3	3	3	3,0
95	Aluno 2	4	5	5	5	5	4,8
97	Aluno 3	4	5	5	5	5	4,8
101	Aluno 4	3	3	4	4	5	3,8
105	Aluno 5	3	3	3	3	4	3,2
110	Aluno 6	4	4	4	3	4	3,8
117	Aluno 7	4	4	4	4	5	4,2
131	Aluno 8	3	4	5	4	5	4,2
150	Aluno 9	4	5	4	4	5	4,4
162	Aluno 10	3	3	3	3	3	3,0
163	Aluno 11	4	5	4	4	5	4,4
191	Aluno 12	4	4	4	3	4	3,8
196	Aluno 13	3	3	3	4	4	3,4
243	Aluno 14	3	3	3	3	3	3,0
245	Aluno 15	4	3	3	3	4	3,4
246	Aluno 16	3	3	3	3	3	3,0
333	Aluno 17	5	5	4	5	5	4,8
339	Aluno 18	5	5	5	5	5	5,0
439	Aluno 19	3	3	3	3	3	3,0
442	Aluno 20	4	4	4	4	4	4,0
443	Aluno 21	4	4	4	4	4	4,0
589	Aluno 22	3	3	3	4	4	3,4
1027	Aluno 23	4	5	4	4	5	4,4
1521	Aluno 24	5	5	5	5	5	5,0
Professora : Susana Viana		Escala de desempenho: 1. Muito Insuficiente; 2. Insuficiente; 3. Suficiente; 4. Bom; 5. Muito bom					