



O impacto das metodologias ativas no Ensino de Geografia

Mara Trancoso Rodrigues

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

Dezembro, 2023

Relatório de Prática de Ensino Supervisionada realizado no âmbito do Mestrado em Ensino da Geografia no 3.º ciclo do Ensino Básico e Ensino Secundário, para cumprimento dos requisitos necessários à obtenção do grau de Mestre, realizado sob orientação científica do Professor Doutor Rui Pedro Julião e Professora Doutora Elisabete Fiel, da Faculdade de Ciências Sociais e Humanas da Universidade Nova de Lisboa, tendo por orientador cooperante a Professora Maria do Céu Magalhães, docente de Geografia no Agrupamento do Escolas D. Filipa de Lencastre, Lisboa, e como coordenador da Prática de Ensino Supervisionada o Professor Doutor José Afonso Teixeira, professor na Faculdade de Ciências Sociais e Humanas da Universidade Nova de Lisboa.

AGRADECIMENTOS

Após dois anos de muitos esforço e dedicação, vejo agora o fim, mas também o início de uma grande aventura. Este que é um sonho de criança, não seria possível sem todo o apoio e presença dos meus familiares, amigos, colegas e professores.

Por isso e por todo o caminho feito até aqui, agradeço primeiramente, aos meus pais e à minha irmã que sem eles nada seria sido possível. Ao meu pai que sempre me incentivou e me mostrou o caminho certo a percorrer. À minha mãe que tem sempre uma palavra positiva para todos os momentos e faz sempre questão de mostrar que todo o esforço vale a pena. À minha irmã, que me mostrou que apesar do percurso se demonstrar cansativo, no final tudo compensa.

Ao André, que fez parte deste percurso como ninguém, vivendo com a mesma intensidade que eu as conquistas e desilusões durante todo o processo. Obrigada por me mostrares que a palavra “desistir” não faz parte do nosso dicionário.

Aos meus amigos, que mais do que isso, são a família que eu escolhi, obrigada mais uma vez pela paciência e o apoio.

Um obrigada à Marta que me acompanhou desde o início ao fim, foi um orgulho ter partilhado contigo o núcleo de estágio. Foi uma oportunidade a realização de verdadeiro trabalho colaborativo, na construção de tantos materiais.

À minha Orientadora de Estágio, Professora Maria do Céu Magalhães e ao professor cooperante Manuel André Pulão, muito obrigada pela atenção, apoio e carinho que me deram durante este período especial.

Ao meu orientador Professor Doutor Rui Pedro Julião e à minha Coorientadora, Professora Doutora Elisabete Fiel, obrigada por todas as vezes que me fizeram ver que conseguia fazer mais e melhor, que o pouco é mais e o mundo está cheio de coisas novas para explorar e desenvolver. Obrigada pelos excelentes ensinamentos durante a Unidade Curricular de TEG, mas principalmente por todas as dicas e ideias dadas ao longo da realização da PES. Sem dúvida que não poderia ter ficado em melhores “mãos” do que as vossas.

Obrigada, também aos meus colegas de mestrado, com quem tive oportunidade de aprender e partilhar experiências durante estes dois anos.

Por fim, mas não menos importante, obrigada a todos os alunos que fizeram parte deste percurso e foram impensáveis para a conclusão do mesmo.

O IMPACTO DAS METODOLOGIAS ATIVAS NO ENSINO DE GEOGRAFIA

RESUMO

O visível desenvolvimento humano e tecnológico presente no quotidiano do ser humano, promove uma necessidade de inovar nas escolas, onde é formada a população ativa de um futuro próximo. Assim torna-se necessário aplicar metodologias diferenciadoras no ensino para acompanhar o desenvolvimento mundial a que nos deparamos. A implementação de metodologias ativas de aprendizagem têm ganho destaque no ambiente escolar devido à necessidade de motivar os alunos com os conteúdos abordados ao longo do seu percurso escolar. Diferente do modelo tradicional, no qual o professor desempenha um papel central na transmissão de conhecimento, as metodologias ativas são metodologias onde o aluno tem uma participação ativa no seu processo de aprendizagem, fomentando também o desenvolvimento da autonomia, participação e colaboração (Rodrigues, 2019). Esta abordagem tem como resultado um maior envolvimento e interesse nas aprendizagens.

Desta forma, procurámos compreender a eficácia da implementação de metodologias ativas no processo de aprendizagem de alunos do 7º ano do Ensino Básico e do 11º ano do Ensino Secundário. Foram implementadas metodologias ativas por meio de métodos analógicos quanto tecnológicos, permitindo que os alunos utilizassem tecnologias das quais estão familiarizados no seu quotidiano, bem como recursos interativos, facilitando a colaboração, pesquisa e construção do seu conhecimento.

De acordo com Berbel (2011) e Moraes & Castella (2018), os alunos sentem-se mais incentivados a explorar, questionar, discutir e aplicar conceitos de forma prática, através da implementação de metodologias ativas na sua aprendizagem, o que resulta no desenvolvimento de habilidades além da mera aquisição de conteúdos, como o pensamento crítico, resolução de problemas, comunicação e trabalho em equipa. Tal abordagem facilita a formação de alunos capazes de enfrentar os desafios futuros com eficácia e preparação adequada.

Palavras-chave: Metodologias Ativas; Geografia; Aprendizagem; Motivação; Empenho; Participação;

THE IMPACT OF ACTIVE METHODOLOGIES ON GEOGRAPHY TEACHING

ABSTRACT

The visible human and technological development present in the daily lives of human beings promotes a need to innovate in schools, where the working population of the near future is formed. It is therefore necessary to apply different methodologies in teaching to keep up with the global development we are facing. The implementation of Active Learning Methodologies has gained prominence in the school environment due to the need to motivate students with the content covered throughout their school career. Unlike the traditional model, in which the teacher plays a central role in transmitting knowledge, active methodologies are methodologies in which the student takes an active part in their learning process, also fostering the development of autonomy, participation and collaboration (Rodrigues, 2019). This approach results in greater involvement and interest in learning.

In this way, we sought to understand the effectiveness of implementing Active Methodologies in the learning process of students in the 7th year of elementary school and the 11th year of secondary school. Active methodologies were implemented using both analog and technological methods, allowing students to use technologies they are familiar with in their daily lives, as well as interactive resources, facilitating collaboration, research and the construction of their knowledge.

According to Berbel (2011) and Moraes & Castella (2018), students feel more encouraged to explore, question, discuss and apply concepts in a practical way by implementing Active Methodologies in their learning, which results in the development of skills beyond the mere acquisition of content, such as critical thinking, problem solving, communication and teamwork. Such an approach facilitates the training of students capable of facing future challenges effectively and with adequate preparation.

Keywords: Active Methodologies; Geography; Learning; Motivation; Engagement; Involvement;

ÍNDICE

AGRADECIMENTOS	II
RESUMO	III
ABSTRACT	IV
INTRODUÇÃO.....	1
I. Metodologias Ativas de Aprendizagem no Ensino.....	2
1.1. Metodologias Ativas VS. Metodologias Tradicional	2
1.2. Metodologias Ativas de Aprendizagem (MAA)	7
1.2.1. Gamificação	10
1.2.2. Aprendizagem Cooperativa.....	13
1.2.3. Aprendizagem Baseada em Problemas (ABP).....	14
1.3. O impacto das MAA na motivação dos alunos	16
1.4. Metodologias Ativas de Aprendizagem e Ensino de Geografia.....	18
1.5. Metodologias Ativas de Aprendizagem e Avaliação	20
II. Prática de Ensino Supervisionada	24
2.1. Caracterização do Agrupamento	26
2.2. Caracterização das turmas	29
2.3. Aplicação de MAA no 3º Ciclo de Ensino Básico – 7º ano	32
2.3.1. Localização Absoluta	32
2.3.2. Características Geografias dos Continentes	37
2.4. Aplicação de MAA no Ensino Secundário – 11º ano.....	40
2.4.1. Problemas Urbanos	40
2.4.2. Viagem em Grupo	43
2.4.3. Geotransportes.....	45
III. Conclusões	49
IV. Referências bibliográficas	52

Anexos	1
Anexo 1- Planificação Semestral – Geografia 7º ano	1
Anexo 2- Planificação Anual – Geografia 11º ano	4
Anexo 3- B.I. Escolar	6
Anexo 4- Plano de Aula- Localização Absoluta.....	9
Anexo 5- Apresentação em formato Canva- Localização Absoluta.....	11
Anexo 6- Quizizz – Localização Absoluta	13
Anexo 7- Atividade PokemonGeo- Localização Absoluta.....	14
Anexo 8-Escape Room- Localização Absoluta	15
Anexo 9- Grelha de Observação – Localização Absoluta	20
Anexo 10- Plano de aula nº 2 – Localização Absoluta.....	21
Anexo 11- Grelha de Observação nº2- Localização Absoluta.....	23
Anexo 12- Plano de Aula nº3- Localização Absoluta	24
Anexo 13- Apresentação em Canva – Localização Absoluta.....	26
Anexo 14- Guião do Trabalho – O Mundo.....	27
Anexo 15- Grelha de Observação	28
Anexo 16- Plano de Aula – Características Geográficas dos Continentes	29
Anexo 17- Grelha de Observação - Características Geográficas dos Continentes ...	31
Anexo 18- Plano de Aula nº 2 - Características Geográficas dos Continentes.....	32
Anexo 19-Grelha de Observação nº3- Características Geográficas dos Continentes	34
Anexo 20- Grelha de Avaliação- Características Geográficas dos Continentes.....	35
Anexo 21- Plano de aula – Problemas Urbanos	36
Anexo 22- Padlet- Notícias referentes a problemas urbanos	39
Anexo 23- Ficha de trabalho- Problemas Urbanos	40
Anexo 24- Grelha de Observação – Problemas Urbanos	43
Anexo 25- Plano de Aula nº2 – Problemas Urbanos	44

Anexo 26- Apresentação Canva – Problemas Urbanos	47
Anexo 27- Grelha de Observação nº2- Problemas Urbanos	51
Anexo 28- Plano de Aula nº3 – Problemas Urbanos	52
Anexo 29- Apresentação Canva nº2 – Problemas Urbanos.....	55
Anexo 30- Grelha de Observação nº3 – Problemas Urbanos	58
Anexo 31- Grelha de Avaliação – Problemas Urbanos	59
Anexo 32- Plano de Aula – Viagem em Grupo	60
Anexo 33- Apresentação Genially- Viagem em Grupo.....	62
Anexo 34- Grelha de Observação – Viagem em Grupo	64
Anexo 35- Grelha de Avaliação – Viagem em Grupo.....	65
Anexo 36- Plano de Aula - GeoTransportes	66
Anexo 37- Materiais GeoTransportes.....	68
Anexo 38- Grelha de Observação– Geotransportes.....	70
Anexo 39- Plano de Aula nº2 – GeoTransportes	71
Anexo 40- Apresentação em Canva – Transporte Ferroviário	74
Anexo 41- Grelha de Observação– Geotransportes (Transporte Ferroviário).....	76
Anexo 42- Plano de Aula nº3– GeoTransportes	77
Anexo 43- Apresentação em Canva – Transporte Aquático.....	80
Anexo 44- Grelha de Observação– Geotransportes (Transporte Aquático).....	83
Anexo 45- Plano de Aula nº4– GeoTransportes	84
Anexo 46- Apresentação em Canva –Transporte Aéreo e Tubular	88
Anexo 47- Grelha de Observação– Geotransportes (Transporte Aéreo e Tubular) .	91
Anexo 48- Plano de Aula nº5– GeoTransportes	92
Anexo 49- Grelha de Observação– Geotransportes (Lições 159 e 160).....	95
Anexo 50- Grelha de Avaliação– Geotransportes	96

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1- Taxonomia de Bloom original e revista.	3
Figura 2- Taxonomia de Bloom revista.....	3
Figura 3- Future Classroom Lab.	9
Figura 4- Localização do Agrupamento de Escolas D. Filipa de Lencastre.	26
Figura 5- Agrupamento de Escolas D. Filipa de Lencastre.....	27
Figura 6- N.º de alunos no AEDFL.	28
Figura 7- Nº de alunos do Ensino Secundário.....	28
Figura 8- N.º de alunos por ano e curso do Ensino Secundário.	29
Figura 9- Idades dos alunos da turma X.....	30
Figura 10- Idades dos alunos da turma Y.....	30
Figura 11- Idades dos alunos da turma do 11º ano.....	31
Figura 12- Excerto do Quiz- Localização Absoluta.	33
Figura 13- Excerto da tarefa nº2- PokemonGeo.....	34
Figura 14- Excerto do Escape Room.....	34
Figura 15- Jogo "Batalha Geográfica".	35
Figura 16- Padlet- Problemas Urbanos	40
Figura 17- Exemplo da apresentação Genially.....	44
Figura 18- Cronograma do trabalho de grupo- Jogo "Geotransportes".....	46

ÍNDICE DE TABELAS

Tabela 1- Subtemas curriculares abordados no âmbito da PES.	25
---	----

LISTA DE ABREVIATURAS

ABP – Aprendizagem Baseada em Problemas

AEDFL – Agrupamento de Escolas D. Filipa de Lencastre

MAA – Metodologias Ativas de Aprendizagem

PASEO – Perfil dos Alunos à Saída da Escolaridade Obrigatória

PES – Prática de Ensino Supervisionada

TIC – Tecnologias de Informação e Comunicação

SIG – Sistemas de Informação Geográfica

GPS – Global Positioning System

INTRODUÇÃO

Ao longo dos anos têm-se verificado uma rápida evolução tecnológica no mundo, que tem vindo a provocar grandes mudanças nos sistemas de educação.

Os métodos tradicionais assentes na transmissão de conhecimentos, de cariz unidirecional tendem a ser repensados, dando lugar à necessidade de envolver os alunos na sua própria aprendizagem (Rodrigues, 2019).

Com a evolução tecnológica, os métodos de ensino diversificaram-se, permitindo ter um grande leque de metodologias, onde o professor pode inovar e dar espaço e tempo aos alunos em atividades que permitam a construção do conhecimento (Bacich, L., & Moran, J., 2018).

O presente relatório realizado no âmbito do Seminário de Orientação da Prática de Ensino Supervisionada em Ensino de Geografia tem como objetivo principal refletir acerca das metodologias ativas de aprendizagem, compreender e identificar metodologias de possível utilização no Ensino de Geografia, observando e destacando os seus benefícios nas aprendizagens dos alunos. Desta forma, procura-se responder à questão de partida, “Como é que as metodologias ativas geram incentivo pelas aprendizagens?”, identificando as metodologias de aprendizagem mais atrativas e benéficas para as aprendizagens dos alunos do 3º ciclo e Ensino Secundário.

As metodologias ativas de aprendizagem remetem para um ensino onde os alunos têm um papel mais ativo dentro e fora da sala de aula, contribuindo para a construção do conhecimento, tornando as atividades mais apelativas (Scott, 2015).

Estas metodologias encontram-se referenciadas como sugestão para o desenvolvimento das Aprendizagens Essenciais em Geografia, bem como no Perfil dos Alunos à Saída da Escolaridade Obrigatória, contribuindo para o desenvolvimento de competências.

O presente documento é constituído por duas partes, a primeira sobre o enquadramento conceptual acerca das metodologias ativas de aprendizagem, onde procuramos compreender as diferenças das metodologias ativas e metodologias tradicionais, os diferentes tipos de metodologias ativas, o impacto que estas têm na motivação dos alunos, a aplicação destas à Geografia e a sua relação com a avaliação. Na segunda parte, descrevemos a experiência da Prática de Ensino Supervisionada, o agrupamento, as atividades realizadas, os resultados e a discussão da prática desenvolvida. A discussão leva-nos a encontrar pontos de concordância ou discordância com a literatura existente, levando à reflexão crítica e às considerações finais.

I. Metodologias Ativas de Aprendizagem no Ensino

1.1. Metodologias Ativas VS. Metodologias Tradicional

No universo das metodologias de aprendizagem, a diversidade é notável, conferindo ao professor a responsabilidade de selecionar aquele que melhor se adequa ao tema em estudo e às características dos seus alunos. Dentro deste panorama, é possível distinguir duas categorias principais: as metodologias tradicionais e as denominadas metodologias ativas.

As metodologias tradicionais baseiam-se em métodos de aprendizagem expositivos, nos quais o professor desempenha o papel principal, transmitindo informações previamente selecionadas. Neste contexto, o professor encontra-se maioritariamente junto do quadro da sala de aula, tornando-se o principal foco da atenção dos alunos. Por sua vez, o aluno desempenha um papel de observador, absorvendo as informações apresentadas pelo professor. Nas metodologias tradicionais, o professor é o agente ativo na sala de aula, enquanto o aluno assume um papel mais passivo (Moreira, 2022).

Este método de aprendizagem tem sido alvo de críticas por diversos autores, destacando-se como principal crítica o papel passivo dos alunos em sala de aula, o que pode resultar do desinteresse e falta de motivação pelos conteúdos das áreas disciplinares.

Duarte (2018) destaca que, no método expositivo, um dos problemas reside na reduzida interação social entre os alunos devido à ênfase na avaliação e realização de tarefas individuais. O método tradicional visa a repetição de conhecimentos, a memorização de conceitos e procedimentos que são reproduzidos em testes, fichas e exames, resultando em uma aprendizagem superficial e propicia ao esquecimento.

Em forma de exemplo, a Taxonomia de Bloom foi desenvolvida devido à necessidade por parte dos docentes de promover uma aprendizagem através do treino da mente e das dificuldades representadas na definição de objetivos (Sprinthall & Sprinthall, 1997, p.337). Esta taxonomia estabelece uma relação entre os domínios do processo cognitivo e a dimensão do conhecimento, enfatizando a importância da acumulação de conteúdos para conceber um conhecimento com maior complexidade.

O método expositivo, ou método tradicional de ensino, concede importância ao seguimento adequado do domínio cognitivo da Taxonomia de Bloom. Elaborada por Benjamin Bloom, a Taxonomia de Bloom é uma forma de categorizar os objetivos que o aluno deve percorrer para atingir o sucesso no seu processo de ensino-aprendizagem (Armstrong, 2010).

A Taxonomia de Bloom Original, elaborada no ano de 1956, considera seis categorias essenciais: o conhecimento, compreensão, aplicação, análise, síntese e avaliação, figura 1.

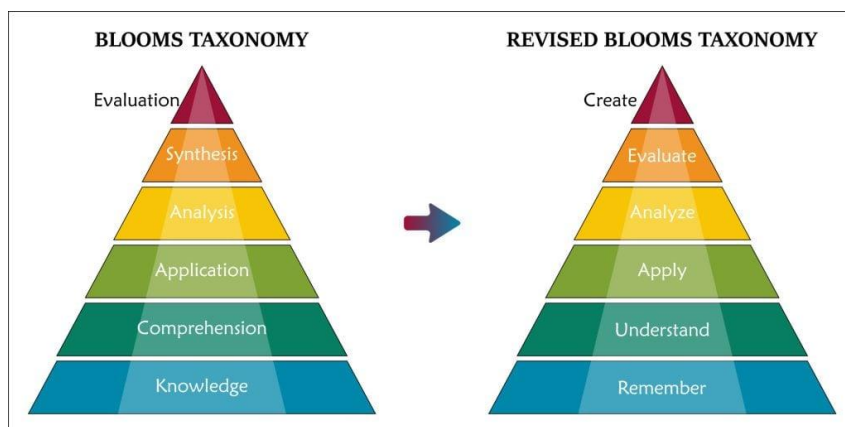


Figura 1- Taxonomia de Bloom original e revista.

Fonte: <https://www.simplypsychology.org/blooms-taxonomy.html>

Anos mais tarde, em 2001, é publicada uma revisão à Taxonomia de Bloom, adaptada ao ensino do século XXI. Visualmente com pouco diferenças da Taxonomia de Bloom original, mas com uma grande diferença para os professores e alunos, figura 1.

A Taxonomia de Bloom revista, figura 2, demonstra a necessidade de percorrer diferentes níveis como “recordar, compreender e aplicar” da dimensão do processo cognitivo para atingir os níveis de “analisar, avaliar e criar”.

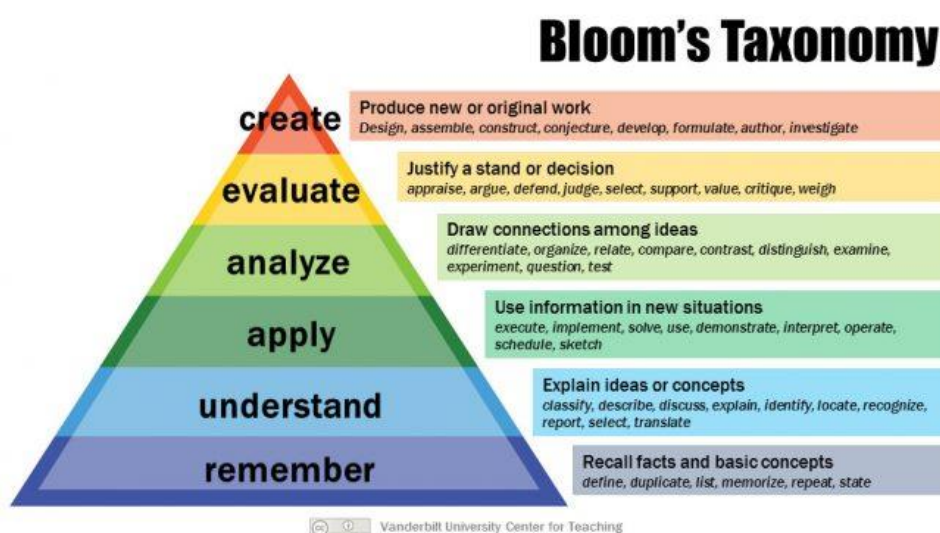


Figura 2- Taxonomia de Bloom revista.

Fonte: <https://cft.vanderbilt.edu/guides-sub-pages/blooms-taxonomy/>

Neste sentido, as aprendizagens dos alunos devem iniciar com a aprendizagens de novos conceitos, em seguida, os mesmos devem ser compreendidos para posteriormente os aplicar a novas situações. Após estes três níveis serem concluídos com sucesso, os alunos deverão ter capacidades para analisar a informação, para avaliar e produzir conteúdos. Quando os alunos alcançam o patamar de “criar”, estes demonstram os seus conhecimentos e capacidades que adquiriram.

A Taxonomia de Bloom revista, centra-se num ensino diferenciador, o ensino por metodologias ativas de aprendizagem, o qual propõe que os alunos consigam atingir o limiar de “criar”. Para alcançar este patamar com sucesso, prevê-se que os alunos compreenderam e adquiriram os conteúdos.

Mc Loughlin e Lee (2008) citados por Scott (2015), afirmam que “a aprendizagem do século XXI baseia-se em três princípios pedagógicos: personalização, participação e produtividade” (p.3). Esses princípios direcionam a aprendizagem para um ensino voltado para a autonomia dos estudantes, permitindo que associem as suas aprendizagens à realidade e resolvam facilmente problemas utilizando os conteúdos adquiridos. Compreende-se que, na atualidade, a utilização exclusiva do método expositivo não faz mais sentido no contexto escolar, especialmente devido à era digital em que os alunos e professores vivem.

Na mesma linha de pensamento, Rodrigues (2019) destaca a necessidades das metodologias ativas como abordagens direcionadas para o aluno, permitindo que este desenvolva competências para além da simples aquisição dos conteúdos programáticos. Competências tais como “colaboração, reflexão crítica, autonomia, capacidade de tomada de decisões, criatividade, comunicação e liderança, gestão de tempo, e ainda, digitais.” (p.16). Desta forma, os alunos para além de adquirirem os conteúdos programáticos da disciplina estão também a aprimorar outros essenciais, conforme indicado nas Aprendizagens Essenciais e no Perfil do Aluno à Saída da Escolaridade Obrigatória.

Com a facilidade cada vez maior ao acesso de informações por meio de dispositivos como o telemóvel, tablet ou computador, os estudantes possuem a capacidade de personalizar, participar e produzir ativamente de forma autónoma em qualquer espaço. A evolução das tecnologias a partir do século XXI facilita a aplicação de metodologias em que o aluno é o construtor ativo das suas próprias aprendizagens (Scott, 2015). Isto ocorre por meio do seu papel ativo em sala de aula, que possibilita relacionar as aprendizagens da disciplina com o seu dia-a-dia, eliminando assim a visão de aluno “como um vaso que deveria ser preenchido e tudo

que viesse do emissor deveria ser aceite pelo recetor” (P.142), referindo-se ao aluno com recetor e ao professor com emissor (Valente, 2014).

Berbel (2011), enfatiza a importância da aprendizagem por meio de metodologias ativas de aprendizagem devido ao crescente interesse por parte dos alunos na aprendizagem autónoma e em grupos. A aprendizagem autónoma desperta curiosidade e vontade de pesquisa por mais e melhor informação, possibilitando que os alunos compartilhem informações e pratiquem as suas aprendizagens (Scott, 2015).

A autora argumenta ainda que a aprendizagem autónoma pode ser a solução para o visível desinteresse dos alunos pelos conteúdos adquiridos em sala de aula através do método expositivo. A implementação destas metodologias permite que os alunos desempenhem um papel ativo na sala de aula, enquanto o professor ficará menos visível. Esta “invisibilidade” do professor dentro da sala de aula apresenta benefícios para o desenvolvimento e autonomia dos alunos.

Com efeito, é crucial considerar que os objetivos só são atingidos quando os alunos não apenas compreendem a matéria, mas também conseguem aplicá-la em diferentes contextos. Se os alunos não conseguem aplicar as aprendizagens adquiridas em situações diversas, as Aprendizagens Essenciais não estão a ser cumpridas integralmente. Neste sentido, torna-se essencial pensar cuidadosamente na escolha das metodologias de aprendizagem, de modo a beneficiar ao máximo os alunos, motivando-os para as aprendizagens e permitindo que as adquiram de forma eficaz.

O processo de aprendizagem deve envolver tomada de decisões, avaliação e compreensão dos resultados, de modo que os alunos não apenas compreendam os conteúdos, mas também tenham a oportunidade de experimentar, serem criativos e desenvolverem interesse pelos temas em estudo (Moran, 2018). Promovendo assim, uma compreensão mais profunda do tema em estudo e capacitando os alunos para aplicarem eficazmente o que aprenderam em diversas situações da sua vida.

As metodologias ativas de aprendizagem têm conquistado uma posição de destaque no quotidiano das escolas, visando criar alunos mais interessados nas aprendizagens necessárias do currículo escolar, atrair a atenção dos alunos, assim como aproximar os alunos e professores. As aulas expositivas tornam-se cada vez mais desafiadoras, dada à presença de distrações tanto dentro quanto fora da sala de aula. Diante este cenário, os professores sentem cada vez mais a

necessidade de recorrer à tecnologia como meio de estimular o interesse dos alunos pelas aprendizagens (Duarte, 2018).

Os alunos são o ponto principal na escolha da metodologia adequada, uma vez que é essencial adaptar as estratégias de aprendizagens às suas experiências e realidades. A opinião dos alunos desempenha um papel fundamental à medida em que as aprendizagens são mais eficazes quando há motivação e interesse pelos conteúdos. Neste sentido, as atividades a desenvolver pelo professor são direcionadas para atender às necessidades dos seus alunos, recorrendo a métodos que despertem maior interesse. Assim permitirá estimular a autonomia dos alunos e otimizar o seu desempenho escolar (Vasconcelos, 2021).

Moreira (2022) afirma que “Numa era dominada pelas tecnologias, a escola deve ser capaz de formar os seus alunos tendo sempre em atenção o mundo em que estes vivem” (p.16). O autor, enfatiza, assim, a importância de estabelecer conexões entre a vida quotidiana dos alunos e o contexto escolar.

Atualmente, ao caminharmos por uma rua, é evidente a quantidade de pessoas que seguram um telemóvel nas mãos, seja por lazer, trabalho ou comunicação. Os alunos não são fogem a essa realidade, pelo contrário, os alunos do século XXI, cresceram numa era digital, aprendendo a utilizar os dispositivos eletrónicos com facilidade, até com maior facilidade do que a geração superior.

No século XXI, destaca-se a importância de modificar os métodos de ensino para motivar os alunos nas suas aprendizagens. Neste sentido, uma abordagem mais eficaz é integrar o útil (aprendizagem) ao agradável (lazer), aproveitando a forma mais comum na atualidade para ocupar os tempos de lazer e adquirir conhecimento.

1.2. Metodologias Ativas de Aprendizagem (MAA)

As metodologias ativas de aprendizagem são projetadas para promover um ensino mais centrado no aluno, onde este desempenha um papel ativo, participativo, autónomo e cooperativo no seu próprio processo de aprendizagem (Rodrigues, 2019). O docente, ao implementar estas metodologias, deve planear as suas aulas de forma a proporcionar ao aluno a liberdade e flexibilidade necessárias para que o mesmo possa explorar e contruir o seu próprio conhecimento.

É importante considerar que, no contexto das metodologias ativas de aprendizagens, o aluno é o agente principal do processo de aprendizagem. Este, deve desenvolver competências sociais e cognitivas e o ambiente de aprendizagem deverá ser caracterizado como um ambiente de cooperação e colaboração (Rodrigues, 2019). Conforme destacado por Berbel (2011), “Podemos entender que as metodologias ativas baseiam-se em formas de desenvolver o processo de aprender, utilizando experiências reais ou simuladas, visando as condições de solucionar, com sucesso, desafios advindos das atividades essenciais da prática social, em diferentes contextos” (p.29).

A crítica ao método expositivo e a busca por abordagens ativas no ensino não são fenómenos recentes. Desde o século XVIII, várias escolas a nível mundial, têm questionado a eficácia do ensino puramente expositivo, o que tem levado a mudanças no método de ensino adota pelos docentes (Gonçalves, 2021). Esse movimento reflete uma compreensão crescente de que os alunos podem beneficiar de abordagens mais participativas e interativas no processo de aprendizagem.

É crucial notar que a adoção de metodologias ativas de aprendizagem não diminui a importância do papel do professor. Como mencionado por Cachinho (2017) “Os professores devem formar os jovens de forma a tornarem-se competentes, enquanto os alunos devem viver experiências de aprendizagem significativas que possibilitem aos mesmos serem futuros cidadãos responsáveis” (p.10). Neste sentido, o professor desempenha um papel de mentor, motivador e facilitador no processo educativo dos seus alunos.

As metodologias ativas de aprendizagem desempenham um papel crucial no aumento do interesse dos alunos pela disciplina, incentivando-os a compreender, praticar e aplicar as suas aprendizagens. É importante reconhecer que essas metodologias vão além do uso de

tecnologias digitais, incluindo uma variedade de estratégias para envolver os alunos no seu processo educativo (Scott, 2015).

A abordagem das metodologias ativas de aprendizagem “englobam uma conceção do processo de ensino e aprendizagem que considera a participação efetiva dos alunos na construção da sua aprendizagem, valorizando as diferentes formas pelas quais eles podem ser envolvidos nesse processo para que aprendam melhor, em seu próprio ritmo, tempo e estilo” correspondem ao processo de ensino em que o aluno é o “centro do processo de aprendizagem” (Bacich & Moran, 2017, p.23).

Neste contexto, o aluno reflete sobre as suas aprendizagens, trabalha em equipa ou individualmente, cria e problematiza as questões, onde o professor é o mediador de todo o processo (Gonçalves, 2021). O professor terá a função de promover o papel ativo dos seus alunos, promovendo o trabalho autónomo, colaborativo e cooperativo com os seus colegas. O professor terá o papel de “facilitador da aprendizagem”, incentivando os alunos nas suas aprendizagens e conduzindo-os ao caminho correto para obter sucesso nas suas aprendizagens (S. Junges & K. Junges, 2017).

A evolução tecnológica tem desempenhado um papel significativo na expansão e diversificação das metodologias ativas de aprendizagem, proporcionando um aumento de número de abordagens com características e funcionalidades distintas.

A aplicação dessas metodologias, implica muitas vezes reorganizar o ambiente de sala de aula. A disposição tradicional de mesas e cadeiras, onde os alunos estão sentados individualmente ou em pares voltados para a área do quadro ou projetor, pode não ser a mais eficaz quando se adotam metodologias que requerem maior interação entre os alunos. Portanto, a necessidade de modificar o *layout* do mobiliário da sala de aula pode surgir para criar um ambiente propício à colaboração e comunicação entre os alunos (Rodrigues, 2019).

Como forma de exemplo, a *Future Classroom Lab* (2016) da *European Schoolnet*, organiza o espaço físico da sala, dividindo-a em seis zonas¹, onde cada uma está voltada para dinâmicas e competências específicas e necessárias para a adoção de metodologias ativas, figura 3.

¹ Nomenclatura utilizada pela *European Schoolnet* para descrever as áreas de trabalho da *Future Classroom Lab*.

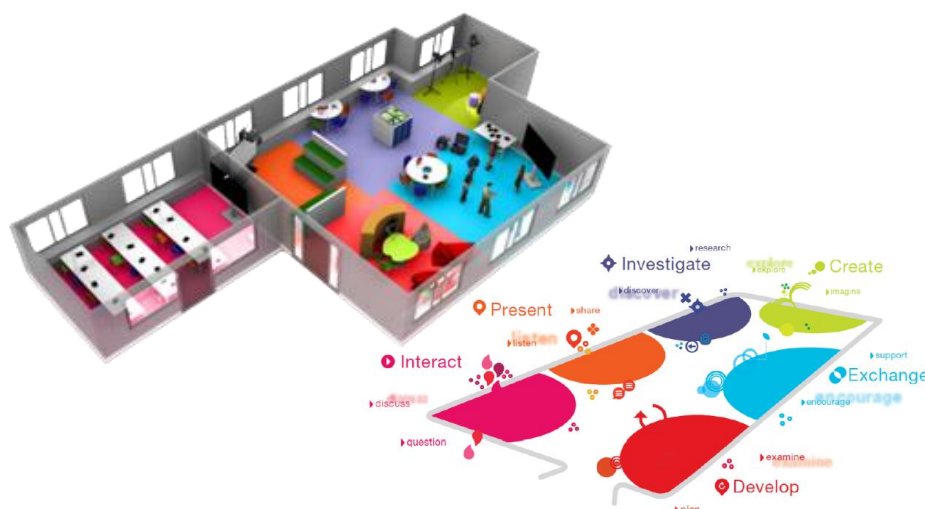


Figura 3- Future Classroom Lab.

Fonte: Adaptado de European Schoolnet.

Assim como apresenta a figura 3, a *Future Classroom Lab* apresenta seis zonas, divididas por:

1. Zona de Investigação: Destinada a permitir que os alunos investiguem e descubram mais sobre os conteúdos. Esta zona enfatiza a autonomia dos alunos na exploração de conteúdos.

2. Zonas de “Criar”: Designada para que os alunos planeiem, concebam e produzam o seu próprio trabalho. Aqui, os alunos podem interpretar e analisar dados em equipa, promovendo o trabalho colaborativo.

3. Zona de Apresentação: Esta é uma zona focada na apresentação das tarefas realizadas pelos alunos e na importância da comunicação e partilhamento dos resultados. Aqui, existe espaço para que o professor possa dar um *feedback* aos alunos após a apresentação das tarefas dos alunos para que estes possam melhorar o seu trabalho e atingir o sucesso no final da tarefa.

4. Zona de Interação: Promove o trabalho em conjunto do professor e dos alunos, através de metodologias como a gamificação que permite incentivar os alunos para uma participação mais ativa.

5. Zona de Partilha: Relacionada com a interação dos alunos em grupo, destacando a importância do trabalho em equipa para a aprendizagem colaborativa.

6. Zona de Desenvolvimento: Relacionada com a aprendizagem informal e auto-reflexão dos alunos. Pode ser realizada dentro ou fora da sala de aula, proporcionando flexibilidade no processo de aprendizagem.

No ensino é possível recorrer as diversas metodologias ativas de aprendizagem existentes que estão ao dispor de qualquer um, todavia o acesso a um ambiente de aprendizagem como apresentado pela European Schoolnet é reduzido, no entanto o docente pode criar espaços e estações de trabalho distintas numa sala de aula tradicional, juntando mesas para criar um ambiente onde os alunos podem facilmente trabalhar em grupo ou até posicionar as mesas e as cadeiras à volta da sala para que os alunos possam ter mais espaço livre para elaborar as suas tarefas mais facilmente.

Em seguida, serão abordadas três metodologias ativas de aprendizagens de possível utilização no contexto educacional, nomeadamente, a gamificação, a aprendizagem cooperativa e a aprendizagem baseada em problemas. Estas metodologias, na grande maioria são implementadas em contexto de trabalho de grupo, proporcionando aos alunos oportunidade de formular diversas conjecturas e debater entre si sobre a abordagem mais adequada para a assimilação dos conteúdos.

1.2.1. Gamificação

Os jogos estão presentes no dia-a-dia dos nossos alunos, seja através de um dispositivo móvel ou dos típicos jogos de tabuleiro que são passados de geração em geração. Na realidade, a utilização de jogos como forma de entretenimento é incutido nas crianças como forma de passarem o seu tempo livre de forma prazerosa.

O termo gamificação no ensino é introduzido com o objetivo de tornar a aprendizagem-ensino dos conteúdos de forma motivacional e divertida. De acordo com Breda & Picanço (2013), o jogo é um meio de incentivar os alunos pelo interesse e motivação na aprendizagem dos conteúdos da disciplina.

O jogo na aprendizagem de Geografia transmite uma opção mais divertida na aquisição das temáticas que outrora designavam-se por conteúdos enciclopédicos melancólicos (Gois & Bezerra, 2018).

Os jogos como prática pedagógica, são criados especialmente para articular os objetivos de aprendizagem e os conceitos essenciais, de forma a tornar as aprendizagens menos exaustivas e mais emocionantes (Breda, 2018). A utilização desta metodologia na prática de ensino não é somente para a aquisição dos conteúdos da disciplina, mas também são relevantes no desenvolvimento e crescimento intelectual dos alunos (Verri & Endlich, 2009).

Apesar de esta metodologia ser utilizada para incentivar e motivar os alunos, é necessário ter em consideração a variedade e diversificação dos mesmos. Ao aplicar sempre o mesmo jogo, as aulas vão acabar por tornar-se fatigantes devido à repetição excessiva da mesma metodologia. Por isso mesmo, é necessário que a utilização desta metodologia ativa seja diversificada para que os alunos se sintam motivados e interessados pela aprendizagem (Breda, 2018).

A gamificação deve ser uma metodologia utilizada para transmitir ou rever os conteúdos de forma justa e com objetivos bem definidos, onde os alunos demonstrem interesse e motivação e possam competir de forma saudável com os colegas e melhorar os seus relacionamentos (Servicio de Innovación Educativa de la UPM, 2020b).

Para isso, a sua elaboração deve ser rigorosa e deve conter uma barra de progresso, onde os alunos poderão verificar a sua progressão, a restrição de tempo é também um ponto fundamental no jogo de forma que os alunos sintam pressão e com isso terem todos igualdade no tempo de resposta.

Barbosa et al. (2021), referem a importância da utilização de jogos como contributo para o interesse e a motivação dos alunos, permitindo fazer deles um método de aprendizagem diferente do tradicional onde os alunos adquirirem ou revêm os conteúdos com maior motivação e criatividade.

A utilização desta metodologia ativa tem com objetivo “alcançar um maior envolvimento na realização dos objetivos, permitindo diversão e erro, ao mesmo tempo que motiva os estudantes a mudar” (p.4), desta forma provoca aos estudantes maior incentivo para a realização das tarefas propostas e consequentemente o aumento do seu aproveitamento (Servicio de Innovación Educativa de la UPM, 2020b).

Ainda na mesma linha de pensamento, Oliveira (2020) afirma que:

(...) os jogos contribuem para estimular a aprendizagem, pois com eles os alunos podem aprender a construir, a criar, a ganhar, a perder ou até a aprender a jogar o próprio

jogo e a divertirem-se através do mesmo. Jogar um jogo é por isso um momento cativante para a maioria das crianças, quer sejam eles jogos digitais ou tradicionais.

(p.26)

É necessário ter em conta que não basta utilizar uma forma de jogo para toda a matéria e todas as aulas, mais uma vez devem ser diversificadas as estratégias. Moran (2017), realça a necessidade de “misturar técnicas, estratégias, recurso, aplicativos”, para não tornar rotina em sala de aula o mesmo método de ensino, o mesmo jogo e as mesmas metodologias. Com a evolução tecnológica e a presença de variadas aplicações que permitem a produção de diferentes formas de jogo, o professor não tem a necessidade de repetir a mesma tipologia e os mesmos objetivos podendo diversificar esta metodologias facilmente.

Alguns exemplos de jogos que permitem a sua utilização com todos os elementos da turma são por exemplo o *Kahoot*, *Quizizz*, *Plickers* que permitem através de pergunta-resposta, que os alunos tenham a possibilidade de jogar ao mesmo tempo e com o mesmo momento de início e fim utilizando a competição, restrição de tempo e progressão dando um *feedback* continuo durante a jogada. Por outro lado, existem plataformas como *LearningApps*, *Canva* e *Genial.ly* que proporcionam a elaboração de jogos por associação, ligações, pergunta-resposta, *Escape Room* entre outros que podem ser os próprios alunos a criar ou a jogar. Estes podem ser jogados individualmente ou em grupo, mas apenas por um dispositivo eletrónico.

Para além dos jogos digitais, é possível também a implementação de jogos de tabuleiro, onde os alunos percorrem um caminho progressivo para chegar ao seu objetivo. Existem vários jogos de tabuleiro no mundo real que podem ser adaptados ao ensino. Por exemplo, o “*Monopoly*” que pode ser adaptado a temas da disciplina de Geografia como a Europa e o Mundo, a População, a Diversidade Cultural ou até as Redes e Meios de Transporte.

Para além dos jogos digitais e de tabuleiro, pode-se fazer também uma adaptação dos dois. Transformando os jogos de tabuleiro em jogos digitais e vice-versa. Um exemplo que poderá ser dado é o jogo “*Perguntados*” que podemos encontrar nas lojas digitais de aplicações em qualquer dispositivo eletrónico, poderá ser convertido em jogo de tabuleiro. Basta identificar os objetivos pretendidos e elaborar todos o jogo, desde o tabuleiro, as perguntas, as recompensas e os restantes acessórios necessário para o jogo.

1.2.2. Aprendizagem Cooperativa

A aprendizagem cooperativa consiste na realização de tarefas propostas pelo professor em grupos de alunos. No entanto, não é possível igualar os trabalhos de grupo à aprendizagem cooperativa (Garcia et al. 2001). Nesta metodologia, os alunos necessitam de trabalhar em conjunto para atingir os resultados pretendidos. Johnson et al. (1998) salientam a importância para o crescimento cognitivo dos alunos através da utilização da aprendizagem cooperativa nas suas aprendizagens.

(...) numa situação de aprendizagem cooperativa, o grupo de alunos tem de trabalhar em conjunto porque os objetivos serão alcançados se, e só se, cada membro da equipa atingir os seus. A equipa precisa do conhecimento e do trabalho de todos os membros. Nesta situação de aprendizagem, procuram-se benefícios para o grupo como um todo, que são também benefícios para si próprio. A recompensa recebida pelo aluno na aprendizagem cooperativa é equivalente aos resultados obtidos pelo grupo(...) (Servicio de Innovación Educativa de la UPM, 2008a, p.4)

Considera-se assim que aprendizagem cooperativa exige que os alunos se relacionem entre si, trabalhem todos para o mesmo objetivo, debater durante toda a atividade e encontrem soluções e conclusões para alcançar os resultados pretendidos.

García et al. (2019) reforçam a ideia de que os resultados só são atingidos se todos os elementos do grupo atingirem os seus objetivos individuais, o que faz com que todos os elementos dos grupos realizarem as suas tarefas para atingir o objetivo comum.

A organização do espaço da sala de aula revela uma grande importância para o bom funcionamento desta metodologia. A aprendizagem cooperativa exige que o grupo esteja unido num só espaço, onde seja fácil dialogar entre os membros e consigam partilhar informações. Dentro da sala de aula, a forma mais simples de juntar os grupos é ao redor de uma mesa, onde é possível que todos mantenham contacto visual com os restantes membros do grupo (Richmond Public Library, 2021).

Assim como D. Johnson & R. Johnson (2009) afirmam existir cinco elementos básicos que formam a aprendizagem cooperativa: A interdependência positiva que remete o sentimento de responsabilidade, onde os alunos percebem a necessidade de todos realizarem o trabalho e

não haver espaço para falhas. A interação simultânea onde os alunos têm a necessidade de trabalhar em conjunto, partilhando as suas ideias e debatendo com os restantes elementos do grupo. Responsabilidade individual dos elementos do grupo, pois cada um deverá ter o pensamento de que o objetivo só será cumprido se o próprio realizar bem a tarefa. As competências sociais, que fará com que o ambiente do grupo se torne saudável, para isso todos os elementos devem respeitar-se mutuamente. E por fim, a autoavaliação do grupo.

Na aprendizagem cooperativa, o professor além do papel de produção e atribuição da tarefa e as suas regras, supervisiona o trabalho dos estudantes, intervém quando necessário, esclarece as dúvidas existentes e no caso de conflito entre membros do grupo, o professor orienta para a resolução do mesmo. Não esquecendo que durante a realização da atividade o professor tem o papel de avaliar os alunos, através da sua participação, motivação e empenho, dando assim um *feedback* continuo aos estudantes (García et al., 2019).

A aplicação de metodologias ativas de aprendizagem no processo de ensino-aprendizagem permite formar alunos cada vez mais autónomos e competentes na resolução de problemas, permitindo-lhe prepara-se para o seu quotidiano onde será lidar com conflitos e resolver problemas (Costa, 2009). Por outro lado, verifica-se uma diferença das restantes metodologias apresentadas, à medida que esta metodologia exige o bom entendimento de todos os elementos do grupo para ser atingido o objetivo final da tarefa e conseguir concluir com sucesso.

A aprendizagem cooperativa é vantajosa à medida que inclui todos os alunos para o objetivo comum, sucesso educativo, possibilitando o trabalho colaborativo, melhorando a autonomia e socialização dos alunos (Moreira, 2019). Estes são aspetos fundamentais para preparar os alunos para o futuro e a integração na sociedade.

1.2.3. Aprendizagem Baseada em Problemas (ABP)

“A ABP é uma metodologia centrada na aprendizagem, investigação e reflexão que os estudantes seguem para alcançar uma solução para um problema colocado pelo professor.” (Servicio de Innovación Educativa de la UPM, 2008b, p.4).

A aprendizagem baseada em problemas propõe que os alunos investiguem e reflitam acerca dos conteúdos, o que possibilita mais uma vez que o aluno tenha um papel ativo nas suas aprendizagens. Esta metodologia ativa de aprendizagem está centrada no aluno, promovendo

desta forma a sua autoaprendizagem, fazendo que os alunos encontrem as soluções certas para os problemas atribuídos, permitindo-lhe desta forma desenvolver a resolução de problemas para o seu quotidiano (Cachinho, 2010).

Na ABP, é apenas o aluno a construir as suas aprendizagens, assim, o papel do professor passa apenas pela realização e atribuição das tarefas e auxílio em possíveis dúvidas dos alunos. Os problemas atribuídos pelo professor poder ter origem real ou fictícia, no entanto, deverá sempre ser resolvido com o mais esforço e motivação por parte dos estudantes (Servicio de Innovación Educativa de la UPM, 2008b).

Miguel (2005) citado por Servicio de Innovación Educativa de la UPM (2008b), demonstra a importância da aprendizagem baseada em problemas, através da ligação entre a sala de aula e o espaço exterior, o que por sua vez proporciona melhorias na capacidade de competências dos alunos, como a resolução de problemas, tomada de decisões, trabalho de equipa, capacidade de comunicação e até desenvolvimento de atitudes e valores.

No processo de planeamento da aprendizagem baseada em problemas é necessário ter conta se os alunos requerem conhecimento suficiente para a construção das suas novas aprendizagens e verificar se existem as condições necessárias na sala de aula para a implementação da metodologia de aprendizagem. Desta forma, o professor antecipadamente, deverá transmitir as aprendizagens necessárias para a realização da tarefa, garantir que a sala de aula está em condições para o trabalho autónomo individual ou em grupo dos seus alunos. O professor terá a função de preparar antecipadamente as tarefas, identificando os objetivos e a problemática, discriminar as regras e as atividades a realizar pelos alunos, estabelecer horários e tempo para a realização e por fim prestar auxílio individualmente ou em grupo (Servicio de Innovación Educativa de la UPM, 2008b). Na aprendizagem baseada em problemas os alunos têm um estudo autónomo, onde investigam para adquirir conhecimento mas necessitam sempre de discutir os resultados em grupo (Cachinho, 2012). A realização destas tarefas e grupo irá esclarecer possíveis dúvidas entre pares e por outro lado os alunos podem ainda chegar mais longe no conhecimento à medida que os restantes elementos do grupo partilham as suas aprendizagens com os restantes elementos, surgindo assim uma troca de ideias e aprendizagens entre todos os membros do grupo.

Uma das grandes preocupações por parte dos docentes na aplicação desta metodologia é encontrar estratégias e atividades que promovam a aprendizagem significativa dos seus

alunos, conforme Perrenoud (1997), Le Boterf (2001), Jonnaert (2002) e Legendre (2008) citado por (Cachinho, 2011) referem:

Mais do que adquirir saberes prontos a serem usados torna-se necessário desenvolver competências, que para alguns pedagogos mais não são do que capacidades de saber agir apoiadas na mobilização e utilização eficaz de um conjunto de recursos, tanto internos como externos ao indivíduo. (p.249)

A aprendizagem baseada em problemas, desenvolve os alunos não só nas aprendizagens ligadas à disciplina em questão, mas para além da sala de aula. Os alunos devem torna-se capazes de ir mais além e encontrar soluções para os seus problemas.

Scott (2015) afirma que a ABP é ideal para “alcançar os objetivos do século XXI”, ao relacionar o pensamento crítico, de comunicação, de colaboração e criatividade em todo o seu processo, o que direciona os alunos à utilização dos conteúdos adquiridos na sua realidade. Permite assim, que os estudantes não mantenham as suas aprendizagens dentro da sala de aula e as levem mais além, partilhando com outras pessoas e na resolução de problemas.

A aprendizagem baseada em problemas não exclui a utilização de outras metodologias ativas de aprendizagem, o que possibilita complementar as aprendizagens com mais do que uma MAA, dependendo da necessidade dos alunos (S. Junges & K. Junges, 2017). Neste sentido, a ABP pode completar-se com outras metodologias como por exemplo a aplicação da aprendizagem colaborativa, em que os alunos colaboram em grupo para atingir um único objetivo.

1.3. O impacto das MAA na motivação dos alunos

As metodologias ativas de aprendizagem têm demonstrado impactos significativos na motivação dos alunos, devido ao seu potencial para criar ambientes mais dinâmicos, participativos e centrados nos alunos, o que contribui para o aumento da motivação dos discentes no seu processo de ensino-aprendizagem.

Para que os alunos adquiram corretamente as aprendizagens é necessário que estes mantenham a motivação do início ao fim do ano letivo. Não acontecendo, o professor tem a

responsabilidade de promover a motivação e o interesse pela disciplina, para que os alunos atinjam os seus objetivos (Vasconcelos, 2021).

Fiel (2013) aponta a aprendizagem como “um processo dinâmico em que o aluno utiliza informação já recebida confronta com novas aprendizagens e vai transformando o conhecimento” (p.47), para tal concorrem diferentes fatores, entre os quais: a motivação do aluno, a autoconfiança e a oportunidade de desenvolver as suas competências de acordo com os seus interesses.

Vasconcelos (2021), defende que o professor não consegue motivar todos os alunos do mesmo modo, pois cada aluno tem uma forma diferente de motivação, o que acaba por ser necessário que o professor tenha de ter conhecimento das preferências e gostos individuais de forma a conseguir promover um ambiente motivacional para cada um dos alunos. A utilização de diversas metodologias diferentes ao longo do processo de aprendizagem provoca que todos os alunos possam sair beneficiados no processo de aprendizagem, desta forma é fácil “(...) perceber o porque da falência do modelo tradicional de ensino” (p.40).

A utilização das metodologias ativas de aprendizagem no ensino torna-se importante devido à maior valorização das fontes intrínsecas de motivação, estas que correspondem à autonomia e sentimento de competência na realização das tarefas, que por sua vez aumenta a sua autoestima (Gonçalves, 2010).

Um dos potenciais das metodologias ativas de aprendizagem é o facto de motivar os alunos devido à ligação dos conteúdos com a realidade. Os alunos demonstraram maior interesse quando os conteúdos são visíveis na sua realidade, permitindo alargar os conhecimentos e melhorar a sua compreensão em relação aos temas (Scott, 2015).

No entanto, a avaliação não se realiza apenas pelo método formativo, mas ao invés de utilizar os testes teóricos como meio de avaliação, esta metodologia utiliza ferramentas digitais com o mesmo objetivo.

A avaliação dos alunos encontra nas metodologias ativas outras estratégias tais como a avaliação transformada em transmissão do conteúdo adquirido através de ferramentas como por exemplo o *Edpuzzle*, onde é possível enviar um vídeo para o aluno e este terá que responder a um questionário correspondente à visualização do vídeo, ou por exemplo o *Kahoot* com perguntas/ resposta, onde o aluno pode verificar a sua barra de progresso e jogar ao mesmo tempo que os restantes elementos da turma. O *Mentimeter*, onde o professor pode fazer uma

pergunta e os alunos respondem, gerando uma chuva de nuvens de palavras que posteriormente pode ser utilizada para um debate em sala de aula. O *Padlet*, que possibilita por exemplo a realização de um caderno partilhado, onde os alunos podem colocar tarefas, pesquisas ou outras informações e serão partilhadas com todos (Bell, 2021).

Estas são algumas das ferramentas que possibilitam a realização da avaliação com ferramentas que incentivam e motivam o aluno para a aquisição e compreensão de conhecimentos,

1.4. Metodologias Ativas de Aprendizagem e Ensino de Geografia

A disciplina de Geografia tem vindo a acompanhar a evolução no contexto social e económico que por sua vez de uma forma mais lenta provocam também modificações no contexto educacional (Cachinho & Reis, 1991). Estas justificam-se essencialmente à evolução tecnológica que permitiu às escolas inovar a forma como aborda os conteúdos, deixando de ter obrigatoriamente um método tradicional, para os professores terem autonomia para a escolha da metodologia indicada para as aprendizagens dos alunos.

No passado, a disciplina de Geografia tem sido associada a métodos tradicionais de ensino-aprendizagem, muitas vezes devido à perceção de ser uma disciplina de carácter enciclopédico e centrada na cartografia, resultante da ênfase na memorização e descrição do espaço geográfico (Gois & Bezerra, 2018). Por outro lado, a Geografia, é uma disciplina onde em grande parte é possível adaptar os conteúdos da disciplina a estratégias que incentivem os alunos (Lima et al., 2018), através da contrastação dos conteúdos adquiridos com o dia-a-dia do ser humano. Assim como Cachinho (2005) refere na sua obra, é importante tornar os alunos, investigadores ativos do seu próprio processo de aprendizagem, promovendo a iniciativa de descobrir, examinar e compreender o mundo que os rodeia. Desta forma, os alunos tornam-se mais interessado e motivados na descoberta de novas aprendizagens e na investigação das mesmas.

A evolução das tecnologias veio promover a diversificação das metodologias na disciplina, no entanto a aplicação destas, iniciou-se antes da era dos *smartphones*, *tablets* ou computadores, através da realização ou implementação de jogos tradicionais direcionados para a disciplina, de resolução de problemas apresentados pelo docente, trabalhos de projeto ou até trabalhos de investigação.

A utilização de metodologias ativas no ensino de Geografia representa uma integração harmoniosa entre um ensino diferenciado e ativo, especialmente numa disciplina que explora as inter-relações entre fenómenos humanos e naturais. Um dos principais objetivos da Geografia é desenvolver o espírito crítico dos estudantes, incentivando-os a questionar, problematizar e criar soluções em diversas escalas (Cachinho, 2005). Scott (2015), afirma que os alunos ao refletirem acerca dos conteúdos adquiridos e os praticam através da sua aplicação, desenvolvem competências meta-cognitivas, que por sua vez melhoram a compreensão dos conceitos e os motiva para a aquisição de conhecimento mais profundo.

No contexto da modificação do ensino que temos vindo a presenciar, “um dos aspetos mais interessantes é, sem dúvida, a passagem dos conteúdos aos objetivos, do saber ao saber-fazer e ao saber-ser e do produto final ao processo” (Cachinho & Reis, 1991, p.431) que dá ênfase à importância da mudança do ensino tradicional para o ensino de metodologias ativas de aprendizagem.

É preciso repensar as aulas expositivas onde a transmissão de conteúdos é feita do professor para o aluno, eliminar a ideia que os conteúdos devem ser organizados por unidades temáticas e divididos por “gavetas” (Cachinho, 2005) e compreender a necessidade de alargar a Geografia mais além. A aprendizagem baseada em problemas, a aprendizagem baseada na investigação, aprendizagem cooperativa, a sala de aula invertida, as pesquisas de campo ou mesmo a gamificação são metodologias ativas de aprendizagem que obrigam o aluno a descobrir à medida que exigem pesquisa e recolha de informação por parte dele.

As novas tecnologias que surgiram no século XXI facilitam a implementação das metodologias ativas no processo de ensino, uma vez que a informação torna-se mais acessível por meio da utilização e pesquisa na internet (Cachinho, 2019). A geografia encontra-se ao alcance de qualquer um à medida de com um simples *click* é possível por exemplo descobrir pelo *GoogleMaps* a distância-tempo entre locais de qualquer parte do mundo, onde é possível descobrir países e dados estatísticos em segundos devido à evolução tecnológica em todo o mundo.

As metodologias ativas promovem uma aprendizagem mais centrada na pesquisa e aquisição do seu próprio conhecimento através da experiência *in loco* com os conteúdos programáticos, promovendo aprendizagens mais significativas e que por sua vez tornam os alunos mais motivados e engajados na disciplina (Moran, 2018).

O benefício das MAA no ensino vão muito além de apenas o sucesso nas suas aprendizagens, estas melhorar a socialização dos alunos, promovem a resolução de conflitos e o debate entre alunos por vários pontos de vista (Moraes & Catellar, 2018).

As metodologias ativas de aprendizagem remetem para concretização dos princípios básicos do Perfil dos Alunos à Saída da Escolaridade Obrigatória (PASEO), tal como as suas áreas de competências e valores. As MAA foram a aprendizagem através da inclusão de todos os alunos, o que proporciona um desenvolvimento pessoal e relacionamento interpessoal. Ao serem os alunos maioritariamente a produzirem as suas aprendizagens, estes ganham uma autonomia para lidar com problemas dentro e fora da sala de aula, podendo afirma que as MAA fomentam o raciocínio e a resolução de problemas.

Estas metodologias têm mais valias para os alunos, sendo que as suas aprendizagens são mais enriquecidas e de melhor qualidade (Rodrigues, 2019). As Aprendizagens Essenciais de todos os ciclos, remetem a utilização de metodologias ativas, como por exemplo, os trabalhos de campo, jogos, trabalhos em grupo ou até a investigação através dos TIC e SIG, o que acaba por ser uma forma de incentivo para os professores que têm maior receio na utilização delas.

No ensino de Geografia, as metodologias ativas de aprendizagem tornam-se importantes para o desenvolvimento de competências e habilidades, assim como diminuir a ideia que a é uma disciplina enciclopédica, motivando e incentivando os alunos nas suas aprendizagens, através da experimentação, tornando a disciplina mais prática e prazerosa (Damasceno et al., 2021).

1.5. Metodologias Ativas de Aprendizagem e Avaliação

A avaliação, entende-se como uma prática necessária no processo de ensino-aprendizagem dos estudantes, de forma a identificar o sucesso ou a falta dele resultante das suas aprendizagens, através da detenção de lacunas existentes no processo de aprendizagem dos alunos (Fontoura, 2018). No entanto, a avaliação não deve ser vista como uma prática negativa ou que traga sentimentos negativos. De acordo com Neves & Costa (2015), a avaliação deve ser encarada como um meio para atingir um fim, ou seja, a avaliação deve desenvolver-se para recolher informação acerca das necessidades do aluno para que posteriormente o docente consiga planear o processo de ensino e aprendizagem para as necessidades dos seus alunos.

Dorotea (2013) destaca a avaliação dividida em três formatos interligados: diagnóstica, formativa e sumativa. No caso da avaliação diagnóstica, esta refere-se a uma avaliação onde os alunos ainda não adquiriram nas totalidades as aprendizagens, ou seja, esta é uma avaliação onde se “pretende identificar os conhecimentos e competências dos alunos face às futuras aprendizagens que lhe serão propostas” (Dorotea, 2013, p.10). Desta forma, o professor ao realizar uma avaliação diagnóstica poderá reformular e ajustar as suas planificações e escolher as melhores metodologias a utilizar para transmitir os conteúdos aos seus alunos determinando quais os conteúdos onde deverá colocar maior enfoque e identificar o melhor método para o fazer.

A avaliação sumativa ocorre maioritariamente no final das aprendizagens dos alunos, onde estes já adquiriram conhecimentos e estão prontos para demonstrá-los. Geralmente, esta avaliação é realizada por meio de testes, fichas e exames e “expressa numa escala numérica ou qualitativa” (Dorotea, 2013, p.11). A avaliação sumativa “pretende traduzir de forma codificada a distância a que os alunos ficaram de atingir todos os objetivos de aprendizagem” (Dorotea, 2013, p.11).

A avaliação formativa difere por não ter propósitos classificativos, deixando assim de lado a avaliação classificativa, mas, atende ao processo e dá nota da evolução da aprendizagem. Neste caso, a avaliação possui “caráter especificamente pedagógico, não devendo revelar consequências na classificação” (Dorotea, 2013, p.11). Ao longo das suas aprendizagens, os alunos recebem a avaliação formativa do professor para realizar melhorias e eliminar lacunas existentes no seu processo de aprendizagem. Assim como a avaliação diagnóstica, a avaliação formativa permite ao docente adaptar e ajustar os conteúdos às necessidades dos seus alunos.

As três formas de avaliação mencionadas anteriormente podem ser aplicadas tanto no ensino por metodologias tradicionais assim como na prática de metodologias ativas. Nas metodologias ativas concretamente na avaliação sumativa, são priorizados elementos de avaliação recolhidos das próprias metodologias ativas como o produto final da tarefa realizada pelos discentes, além do uso de fichas, testes ou exames que podem ser utilizados adicionalmente para comprovar o sucesso das aprendizagens. Desta forma, em muitos casos, quando os alunos trabalham em grupos de dois ou mais elementos, a avaliação é realizada tanto em grupo quanto individualmente. Rodrigues (2019) destaca que tanto na avaliação formativa como sumativa, é essencial considerar a avaliação através “dos trabalhos finais, o relatório e a respetiva apresentação, através de critérios de avaliação definidos *a priori*” (p.149).

A aplicação das metodologias ativas de aprendizagem, permitem que os alunos sejam avaliados de modo formativo ou sumativo com os trabalhos realizados em grupo. É importante que o professor realize avaliações contínuas durante as aulas, por exemplo, através de grelhas de avaliação. Desta forma, o docente pode registar as avaliações dos alunos aula por aula, proporcionando um *feedback* contínuo para que os alunos possam corrigir os seus erros ao longo do seu processo de aprendizagem (Rodrigues, 2019). A avaliação diagnóstica e outros instrumentos diversificados contribuem para a monitorização das aprendizagens, embora de forma diferente.

No caso da avaliação diagnóstica na aplicação de metodologias ativas, esta deverá ser aplicada durante e no final das tarefas propostas, permitindo assim, ao professor identificar as principais dificuldades dos alunos e os auxilie a superá-las. Conforme destaca Rodrigues (2019), as avaliações formativas das tarefas propostas pelo professor devem seguir critérios como “conteúdo científico; adequação à realidade; clareza e coerência; estrutura do trabalho; criatividade do suporte produzido; e rigor na terminologia específica da disciplina e da linguagem na apresentação oral” se se adequar (p.148). No caso da avaliação por grelhas de observação e de avaliação de competências, a mesma autora menciona que os critérios *a priori* definidos podem ser entre outros “o empenho; a participação relevante; o sentido crítico; a capacidade de cooperação e relação interpessoal; a autonomia ou a gestão de tempo” (p.149). No decorrer da aplicação de metodologias ativas na sala de aula, o professor deverá identificar antecipadamente, os critérios e competências que pretende avaliar, facilitando o seu trabalho de observação no decorrer das atividades propostas aos seus discentes. Na aplicação das MAA, o aluno é o sujeito de aprendizagem, mantendo um papel ativo nas suas aprendizagens, o que transmite um papel de facilitador das aprendizagens para o professor (Fontoura, 2018). Ao avaliar critérios como o empenho, a participação, o sentido crítico, a capacidade de cooperação, relação interpessoal, autonomia, gestão de tempo e criatividade, forma-se uma avaliação planeada e equilibrada para todos, avaliando os domínios cognitivos e sociais, envolvendo mais o aluno na participação das atividades e promovendo o papel cada vez mais ativo dos alunos no seu próprio processo de ensino-aprendizagem.

Em síntese, na aplicação de metodologias ativas de aprendizagem, a avaliação é um aspeto fundamental para recolher informações acerca do processo de aprendizagem dos alunos. O docente pode recolher informações sobre o processo de aprendizagem dos alunos fornecendo o *feedback* necessário com vista à melhoria das suas aprendizagens e ao sucesso (Neves &

Costa, 2015). A avaliação por MAA permite diversificar o método de avaliação em função das necessidades e ritmos de aprendizagens de cada discente, tornando assim um processo de avaliação justo para todos os estudantes.

II. Prática de Ensino Supervisionada

A Prática de Ensino Supervisionada, realizada no Agrupamento de Escolas D. Filipa de Lencastre teve como objetivo enriquecer e aplicar os conhecimentos adquiridos no decorrer do Mestrado de Ensino de Geografia no 3.º Ciclo do Ensino Básico e no Ensino Secundário. A PES decorreu durante o período letivo 2022/ 2023, mais precisamente de setembro de 2022 até ao mês maio de 2023.

Durante o período anteriormente referido, foram desenvolvidas e aplicadas diferentes metodologias de forma a compreender os métodos mais eficazes na promoção do envolvimento dos alunos e consequentemente, capacitar os mesmos para serem agentes ativos no seu processo de ensino-aprendizagem. Foram selecionadas três turmas, sendo duas do 3º Ciclo do Ensino Básico e uma do Ensino Secundário.

No decorrer da realização da PES, em núcleo de estágio experimentámos várias alternativas para diversificar as metodologias e conseguir prestar a devida atenção a todos os alunos das turmas. No entanto, o processo foi dificultado pelo significado número de alunos, o que muitas vezes impossibilitava a chegada a todos os alunos de forma mais individual para determinar as maiores dificuldades dos mesmos e conseguir ultrapassá-las. Posto isto, em cooperação com a colega de estágio, decidimos lecionar a maioria das aulas em conjunto, para dar aos alunos uma maior possibilidade de atenção por parte do professor ao seu processo de ensino-aprendizagem. Verificamos que ao haver duas professoras dentro da sala, existia uma maior flexibilidade para promover as metodologias ativas na aprendizagem de uma turma numerosa. A facilidade de chegar aos alunos para compreender as suas maiores dificuldades e ajudar a mitigar as mesmas foi visível ao longo da PES, em ambos os ciclos de ensino.

Ainda assim, a implementação das metodologias ativas foi realizada gradualmente, garantindo que os alunos se sentissem confortáveis, motivados e capazes de acompanhar o processo de aprendizagem facilmente.

No decorrer da PES, foram abordados os subtemas indicados na Tabela 1, seguindo a sequência da Planificação Anual da disciplina de Geografia elaborada no início do ano letivo pelos docentes de Geografia do AEDFL ([Anexo 1](#) e [Anexo 2](#)), através das Aprendizagens Essenciais de Geografia no 7º ano do 3º Ciclo do Ensino Básico e no 11º ano do Ensino Secundário.

Ano	Datas	N.º de Aulas (45')	Subtema(s)	Obs.
11º	19/10/2022	2	As fragilidades dos sistemas agrários; A agricultura portuguesa e a Política Agrícola Comum.	2
11º	09/11/2022	2	A agricultura portuguesa e a Política Agrícola Comum.	2
7º X	27/10/2022	2	Localização	2
7ºX	11/01/2023 a 12/01/2023	4	Relevo e hidrografia	3
7ºY	27/02/2023 a 01/03/2023	2	Representação da superfície terrestre	2 3
11º	28/02/2023 a 07/03/2023	4	Problemas Urbanos	2
7º Y	08/03/2023 a 22/03/2023	9	Localização	2
7ºY	22/03/2023 a 27/03/2023	5	A Europa e o Mundo	2
11º	24/03/2023 a 29/03/2023	6	A rede urbana e as relações campo-cidade	2
7ºY	24/04/2023 a 10/05/2023	12	Clima e formações Vegetais	2
11º	21/04/2023 a 24/05/2023	24	A diversidade dos modos de transporte e a desigualdade espacial das redes.	2 3

Tabela 1- Subtemas curriculares abordados no âmbito da PES.

Neste relatório serão analisadas apenas algumas aulas referentes ao subtema “Localização” e “A Europa e o Mundo” referentes ao 7º ano de escolaridade do 3º Ciclo de Ensino Básico decorrentes entre o mês de março. No caso do 11º ano do Ensino Secundário, serão abordados os subtemas “Problemas Urbanos” que teve a duração de duas aulas de 90 minutos, “A rede urbana e as relações campo-cidade”, onde será abordado apenas uma aula do subtema e “A diversidade dos modos de transporte e a desigualdade espacial das redes” que início no mês de abril e terminou no mês de maio, ocupando um total de 12 aulas de 90 minutos.

² Aulas lecionadas em cooperação com a colega de estágio.

³ Aula lecionada pela própria.

2.1.Caracterização do Agrupamento

O Agrupamento de Escolas D. Filipa de Lencastre, é uma instituição com uma história longínqua. Conforme informações obtidas no website do agrupamento, foi estabelecido pelo decreto-lei n.º 15.971, datado de 21 de setembro de 1928. Nessa época denominava-se por Liceu Nacional D. Filipa de Lencastre e localizava-se no Palácio Côrte-Real, na cidade de Lisboa. Até 1974, desempenhou a função de liceu, acolhendo exclusivamente estudantes do sexo feminino.

Entre 1936 e 1938, o Agrupamento de Escolas D. Filipa de Lencastre (AEDFL), transferiu-se para a Rua de S. Bernardo, na cidade de Lisboa. No ano subsequente, em 1938, o agrupamento efetuou a última mudança para as instalações que permanecem como edifício-sede até os dias de hoje. O AEDFL encontra-se situado no bairro do Arco do Cego, em Lisboa, como indicado na figura 4. O projeto arquitetónico do edifício-sede foi concebido pelo arquiteto Jorge Segurado. Inicialmente destinado a acolher população do ensino primário, o edifício passou por melhorias e reformas até 1940, visando otimizar as instalações e permitir o acesso a alunos de ciclos superiores.

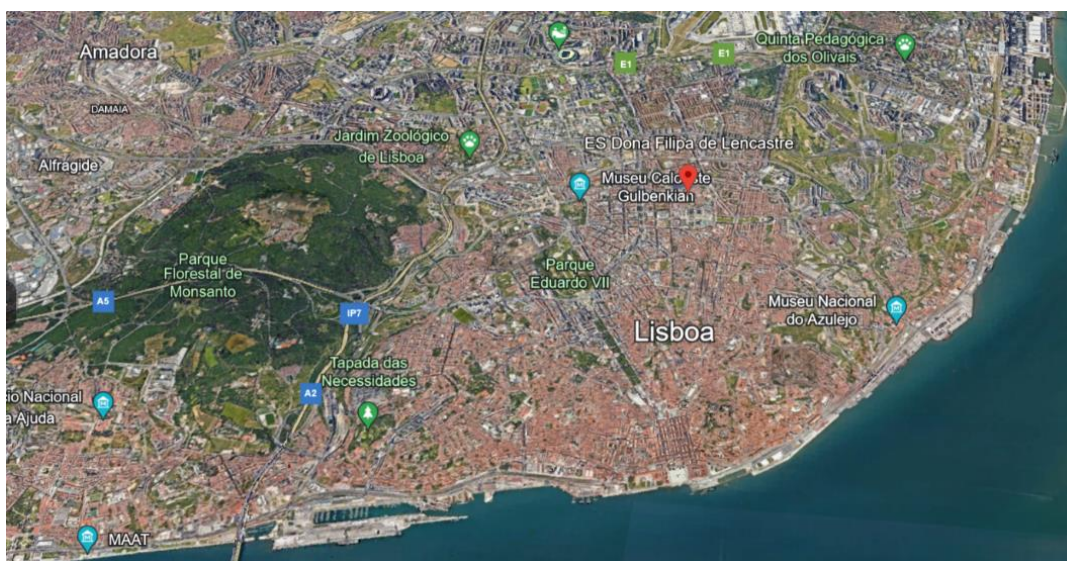


Figura 4- Localização do Agrupamento de Escolas D. Filipa de Lencastre.

Fonte: Google Earth

Neste período, o Liceu iniciou o desenvolvimento de uma “política museológica”, cujos vestígios perduram até aos dias de hoje e são visíveis ao longo do edifício. No interior da escola, encontram-se expostas diversas coleções de obras que foram construídas por antigos alunos,

abrangendo áreas como malacologia, mineralogia e taxidermia. Adicionalmente, é possível observar equipamentos laboratoriais e obras bibliográficos.

Na atualidade, o Agrupamento D. Filipa de Lencastre encontra-se distribuído por três edifícios, conforme ilustrado na figura 5: o edifício sede, denominado por Escola Secundária 2,3 D. Filipa de Lencastre, a Escola Básica do 2º Ciclo e a Escola Básica do 1º Ciclo juntamente com o Jardim de Infância António José de Almeida.



Figura 5-Agrupamento de Escolas D. Filipa de Lencastre.

Fonte: Google Earth

A Sede do Agrupamento abriga jovens estudantes desde o 2º Ciclo do Ensino Básico até ao Ensino Secundário. Os alunos do 2º Ciclo frequentam dois edifícios: a Sede do Agrupamento e o edifício Escola Básica do 2º Ciclo. Ambos os estabelecimentos dispõem de biblioteca, laboratórios e salas de estudo (AEDFL, 2023).

O AEDFL, é uma instituição de ensino comprometida com o bem-estar dos alunos e o seu progresso académico. No 3º Ciclo do Ensino Básico, o AEDFL oferece um complemento à Educação Artística para todos os alunos interessado. Dessa forma, os estudantes têm acesso à disciplina de Música no 8º ano de escolaridade à disciplina de Cinema no 9º ano de escolaridade. No Ensino Secundário, o Agrupamento orienta a sua oferta formativa para os Cursos Científico-humanísticos, abrangendo o curso de Ciências e Tecnologias, Ciências Socioeconómicas e Línguas e Humanidades.

No ano letivo 2021/2022, conforme os dados mais recentes disponíveis no website da Direção Geral de Estatísticas da Educação e Ciência, o Agrupamento de Escolas D. Filipa de Lencastre registou a presença de 1770 alunos, distribuídos pelos diversos ciclos de ensino, conforme ilustrado no gráfico da figura 6. A maioria dos alunos matriculados no Agrupamento corresponde ao 3º Ciclo e Ensino Secundário.

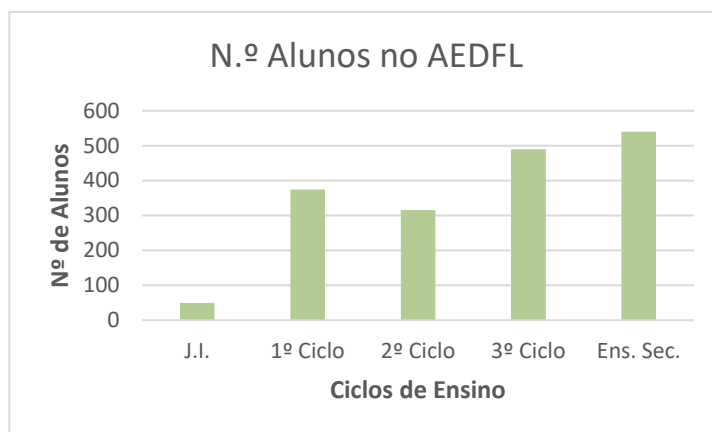


Figura 6- N.º de alunos no AEDFL.

Fonte: Adaptado de Direção Geral de Estatísticas da Educação e Ciência.

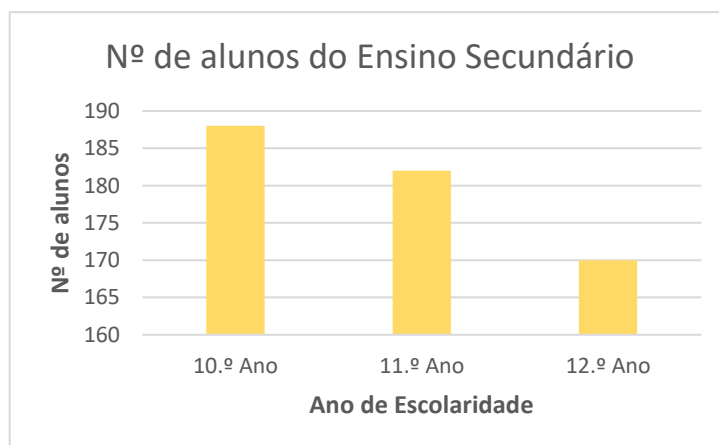


Figura 7- N.º de alunos do Ensino Secundário.

Fonte: Adaptado de Direção Geral de Estatísticas da Educação e Ciência.

Ao dividir o total de alunos do Ensino Secundário pela oferta educativa da escola, observa-se que o número de alunos entre o 10º e 12º ano de escolaridade permanece estável, com uma ligeira diminuição. Por outro lado, ao segmentar os alunos por tipo de curso, uma análise distinta emerge: mais de 50% dos alunos estão matriculados no Curso de Ciências e

Tecnologias, enquanto o Curso de Línguas e Humanidades apresenta o menor número de alunos.

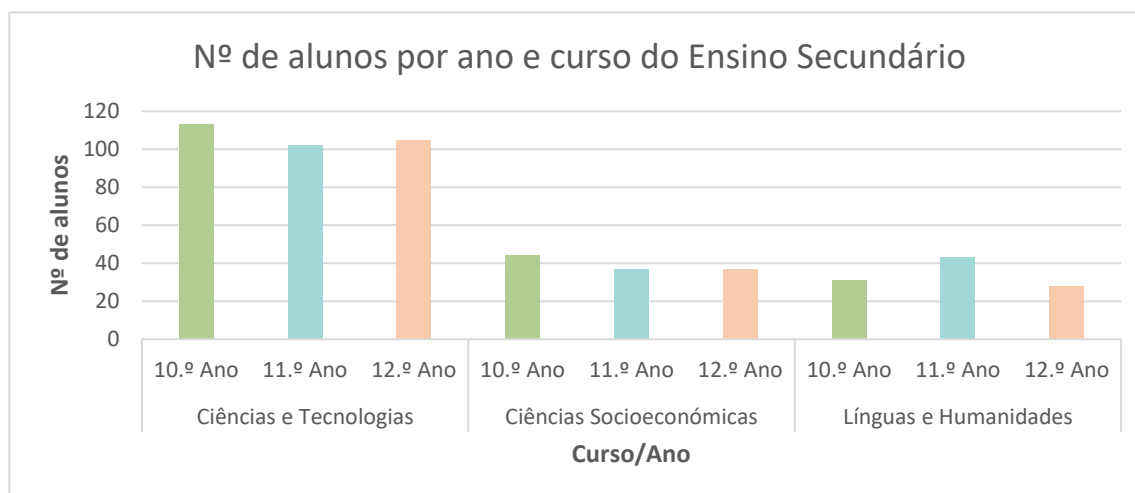


Figura 8- N.º de alunos por ano e curso do Ensino Secundário.

Fonte: Adaptado de Direção Geral de Estatísticas da Educação e Ciência.

2.2.Caracterização das turmas

A disciplina de Geografia no 3º Ciclo do Ensino Básico do Agrupamento de Escolas D. Filipa de Lencastre segue um regime de semestralidade. Para a realização da Prática de Ensino Supervisionada no 3º Ciclo do Ensino Básico, foram selecionadas duas turmas do 7º ano, sendo a turma X referente ao 1º semestre a turma Y ao 2º semestre.

Os dados em seguida apresentados para a realização da caracterização das seguintes turmas foram recolhidos através de um questionário realizado em *Google forms* ([Anexo 3](#)) destinado aos Encarregados de Educação e seus educandos. O questionário não foi respondido por todos os Encarregados de Educação, apesar dos esforços, ficando a recolha de dados aquém do esperado.

A turma X, composta por vinte e nove alunos, apresenta uma distribuição de género com dezasseis alunos do sexo masculino e treze do sexo feminino. As idades dos alunos situam-se entre os doze e treze anos, com dez alunos a terem doze anos e catorze alunos com treze

anos. Infelizmente, cinco dos alunos não responderam ao questionário, o que impossibilitou a determinação da média de idades de forma precisa.

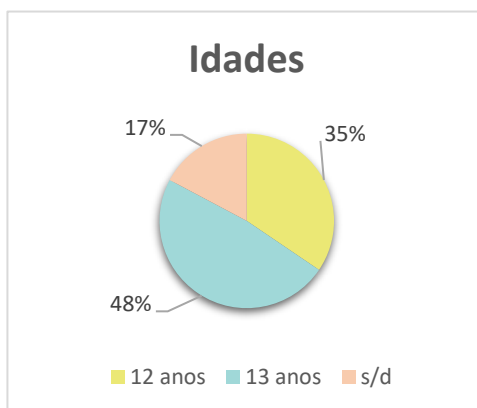


Figura 9- Idades dos alunos da turma X.

Fonte: Adaptado de Direção Geral de Estatísticas da Educação e Ciência.

Esta turma é caracterizada por ser bastante agitada em termos comportamentais. No entanto, apesar desses desafios, é uma turma extremamente participativa e motivada para aprender. O ambiente em sala de aula é propício ao ensino-aprendizagem e à aplicação de metodologias diferenciadoras. Embora os alunos demonstrem motivação para aprender, a agitação e a dificuldade em acatar as regras de convivências representam desafios adicionais para o processo de ensino-aprendizagem.

A turma Y, composta por vinte e oito alunos, apresenta uma distribuição de género com quinze alunos do sexo masculino e treze do sexo feminino. A médias de idades desta turma situa-se entre os doze e os treze anos, onde onze alunos têm doze anos e os restantes têm treze anos.

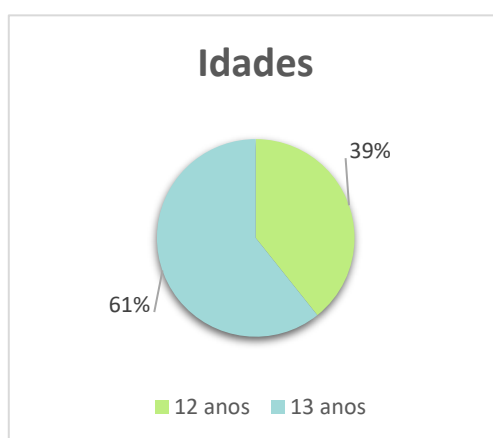


Figura 10- Idades dos alunos da turma Y.

Fonte: Adaptado de Direção Geral de Estatísticas da Educação e Ciência.

A turma Y é caracterizada com um bom comportamento, o que facilita a prática de ensino. Esta turma, mantém um comportamento calmo e demonstra tranquilidade nas suas aprendizagens. Essa característica levou à adaptação dos conteúdos e materiais de ensino, visando tornar os alunos mais participativos e interessados nas suas aprendizagens. O ambiente amigável e cooperativo na turma Y também incentivou a implementação de trabalhos em colaboração entre colegas, o que contribuiu para aumentar o envolvimento e a participação dos alunos ao longo das aulas.

Na Prática de Ensino Supervisionada do Ensino Secundário, foi escolhida uma turma do 11º ano. A turma em questão pertence ao Curso Científico-Humanístico de Línguas e Humanidades e é composta por trinta e um alunos, sendo sete do sexo masculino e vinte e quatro do sexo feminino. As idades dos alunos variam entre quinze e dezassete anos, com cinco alunos de quinze anos, dezassete com dezasseis anos e nove com dezassete anos.

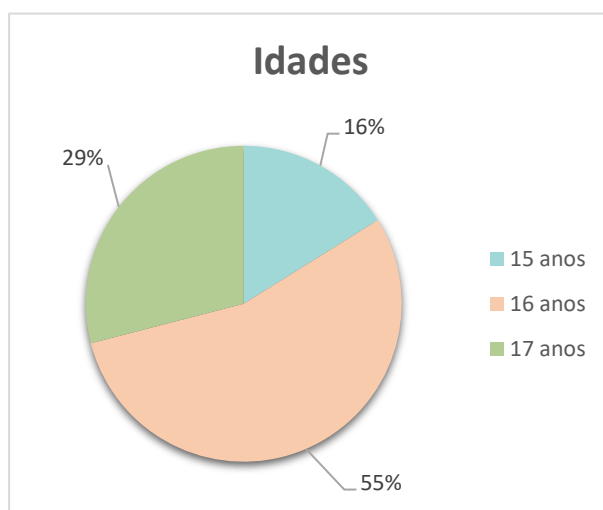


Figura 11- Idades dos alunos da turma do 11º ano

A turma do 11º ano, apesar de ter um elevado número de alunos, o que por vezes pode causar instabilidade na sala e dificuldade para o professor manter a atenção de todos, é caracterizada como participativa e cooperativa. Embora seja pouco comunicativa, o comportamento geral da turma é considerado muito satisfatório. Ocasionalmente, alguns alunos, demonstram grande desinteresse pelos conteúdos abordados, o que levou à adaptação dos materiais de ensino de forma a motivar os discentes e, assim, promover uma maior participação e cooperação nas atividades propostas pelo docente.

2.3. Aplicação de MAA no 3º Ciclo de Ensino Básico – 7º ano

A Prática de Ensino Supervisionada (PES) no 3º Ciclo de Ensino Básico foi realizada em duas turmas do 7º ano de escolaridade devido ao regime de semestralidade que o Agrupamento apresenta. No primeiro semestre, a PES foi realizada com a turma X, onde maioritariamente foram observadas as aulas lecionadas pelo professor da turma, com objetivo de adquirir novos conhecimentos e práticas para aplicar posteriormente com os alunos.

No segundo semestre, a turma X deixou de ter Geografia e a turma Y que anteriormente não tinha a disciplina passa então agora a ter. Na turma Y, inversamente a maioria das aulas foram lecionadas por mim e pela minha colega de núcleo de estágio para conseguirmos aplicar as metodologias ativas de aprendizagem e retirar conclusões comparando com a revisão literária realiza.

Em seguida, serão apresentados dois exemplos de exploração das aprendizagens de dois subtemas presentes na Planificação Anual da Disciplina para o 7º ano ([Anexo 1](#)). Em ambas as experiências de aprendizagem, foram experienciadas várias metodologias ativas de aprendizagem de forma a todos os alunos atingirem sucesso nas suas aprendizagens.

2.3.1. Localização Absoluta

Para a iniciar o subdomínio “A localização dos diferentes elementos da superfície terrestre” no sétimo ano de escolaridade do 3º Ciclo do Ensino Básico, implementou-se uma estratégia de ensino- aprendizagem híbrido, destacando as metodologias ativas em detrimento das tradicionais. Em constante alinhamento com a imperatividade de comunicar os conceitos essenciais delineados nas Aprendizagens Essenciais, o docente orientou a aula predominantemente expositiva, na qual focou na transmissão dos conceitos essenciais para o subdomínio em estudo.

A implementação das seguintes estratégias foram realizadas num conjunto de três aulas de 90 minutos seguindo a cronologia dos Planos de Aula elaborado ([Anexo 4](#), [Anexo 10](#) e [Anexo 12](#)).

Priorizando a necessidade da transmissão dos conceitos essenciais presentes nas Aprendizagens Essenciais, o docente orienta a condução da aula para uma abordagem expositiva. Neste contexto, o docente transmite os conceitos essenciais por meio de uma

apresentação digital, elaborada na plataforma *Canva* ([Anexo 5](#)). Complementarmente, recursos audiovisuais, nomeadamente vídeos para enriquecer a experiência de aprendizagem.

Posteriormente, e ainda fazendo uso da referida apresentação digital, os discentes participam oralmente numa atividade de grupo. Esta atividade visa determinar, mediante um mapa previamente apresentado pelo docente, a localização absoluta dos lugares nele identificados. Esta abordagem prática visa consolidar os conceitos transmitidos, promovendo a participação ativa e a aplicação prática dos conhecimentos adquiridos.

Assegurando-se de que os discentes adquiriram e compreenderam devidamente os conceitos essenciais transmitidos, o docente introduz a primeira tarefa, concebida para ser executada de forma autónoma. Neste cenário, são aplicadas metodologias ativas, sendo proposta a realização de um Quiz através da plataforma *Quizizz*.

O referido Quiz ([Anexo 6](#)) compreende um conjunto de perguntas, nas quais os alunos, individualmente ou em pares, no caso de limitações em dispositivos eletrónicos, identificam a localização absoluta de objetos previamente assinalados em um mapa específico, como é possível de observar no exemplo da figura 12. Esta abordagem interativa visa consolidar novamente os conhecimentos adquiridos, fomentando a aplicação prática dos conceitos abordados durante a aula expositiva.

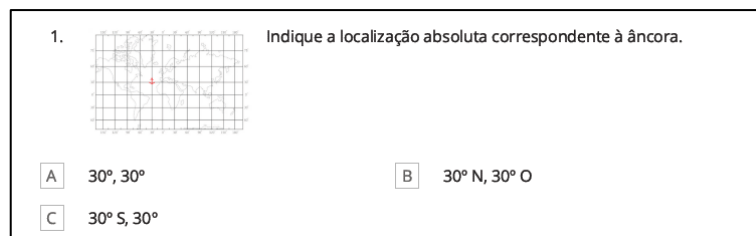


Figura 12-Excerto do Quiz- Localização Absoluta.

Recorrendo novamente à apresentação realizada na plataforma *Canva*, o docente apresenta a tarefa subsequente, delineando claramente os objetivos e a abordagem adequada para a sua realização, ilustrando com um exemplo previamente elaborado. A tarefa proposta ([Anexo 7](#)) consiste na aplicação prática dos conceitos anteriormente abordados, alinhando-se com os presentes nas Aprendizagens Essenciais de Geografia para o 7º ano do 3º Ciclo do Ensino Básico.

Neste contexto, os alunos são desafiados a utilizar o *GPS* para determinar as coordenadas geográficas de cada elemento designado, conforme estipulado nas Aprendizagens Essenciais. Adicionalmente, devem calcular a distância em quilómetros ou metros e o tempo em horas ou minutos necessário para alcançar o destino indicado. Esta abordagem visa não apenas consolidar a compreensão dos conceitos, mas também promover a aplicação prática dos conhecimentos adquiridos no contexto da localização geográfica.

	Local onde se encontra	Coordenadas Geográficas	Distância a percorrer de automóvel	Tempo de viagem
	Museu do dinheiro	38.70876, -9.13895	4,7 km	21 min.
	AquaShow, Algarve			

Figura 13- Excerto da tarefa nº2- PokemonGeo.

Na terceira tarefa proposta pelo docente, é delineada a realização de um *Escape Room* ([Anexo 8](#)), proporcionando aos alunos outra oportunidade para aplicar os conhecimentos previamente adquiridos através da instrução do docente e das atividades anteriores. Nesta instância, os alunos têm a hipótese de expressar integralmente o seu entendimento e identificar quais os conceitos que ainda não se encontram completamente claros no seu processo de aprendizagem, visando aprimorar o seu percurso de ensino-aprendizagem.

Esta tarefa abrange uma diversidade de questões para além da mera localização absoluta de lugar. Os alunos são desafiados a explorar e aplicar os conceitos essenciais de forma mais abrangente, proporcionando uma avaliação mais holística do seu domínio sobre o tema. Este formato de *Escape Room* promove a consolidação de conhecimentos, assim como também oferece a possibilidade de o aluno avaliar os pontos em que necessita de reforçar a sua aprendizagem, contribuindo para uma compreensão mais profunda e efetiva.

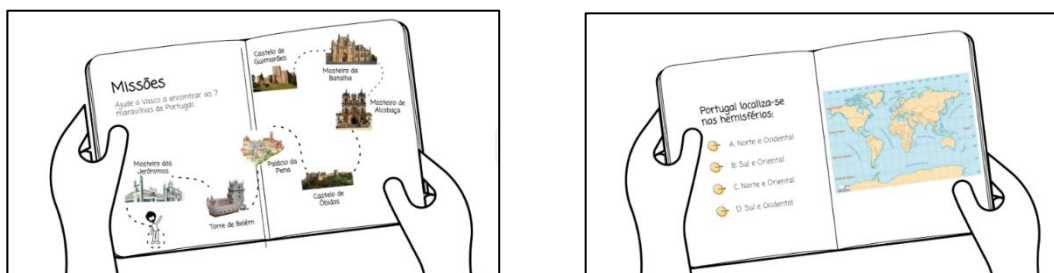


Figura 14- Excerto do Escape Room

Para concluir o subtema abordado até ao momento, o docente propõe uma última tarefa, desta vez realizada em pares. Como forma de revisão, é sugerida a realização de uma “Batalha Geográfica”. Esta atividade consiste em um jogo de tabuleiro, inspirado no clássico “Batalha Naval” embora com regras e objetivos ligeiramente diferente. O principal objetivo é que, no final do jogo, os alunos alcancem êxito na aplicação das aprendizagens adquiridas, identificando as coordenadas geográficas dos locais selecionadas pelo adversário.

O jogo é realizado a pares, onde cada participante, no início da partida, posiciona quatro pins na sua área de jogo, representada no tabuleiro superior. Prontos para começar, alternadamente, cada jogador indica à sorte a latitude e longitude do pin do oponente. Caso acerte, deve marcar o local no tabuleiro inferior com um pin para evitar repetir as mesmas coordenadas. Se o oponente acertar, o jogador deve retirar o pin referido da sua área de jogo. O vencedor é determinado pelo número de pins existentes na sua área de jogo. Esta atividade não só promove a revisão das aprendizagens como também estimula a aplicação prática dos conhecimentos adquiridos, proporcionando uma abordagem lúdica e interativa no seu processo educacional.



Figura 15- Jogo "Batalha Geográfica".

A avaliação dos alunos foi realizada através de duas grelhas de observação ([Anexo 9](#) e [Anexo 11](#)) correspondentes às duas primeiras aulas, onde os alunos através da observação do docente em aula foram avaliados seguindo os critérios a nível da participação, autonomia, cumprimento de regras e mobilização dos saberes ([Anexo 9](#)), assim, conseguimos compreender que a maioria dos alunos apresentou

O planeamento da aula em questão foi meticulosamente elaborado com base no documento oficial das Aprendizagens Essenciais para o 7º ano da disciplina de Geografia, o qual enfatiza a importância da descrição absoluta de um lugar em mapas de pequena escala por meio da utilização de coordenadas geográficas. A fim de capacitar os alunos a localizar e

descrever a localização absoluta de um lugar, houve uma introdução cuidadosa aos conceitos essenciais delineados nas Aprendizagens Essenciais. Para assegurar a compreensão plena e a aplicação consistentes desses conceitos, foram programadas diversas atividades que permitiram aos alunos aplicar os conceitos adquiridos repetitivamente e em perspetivas diferentes.

A implementação de metodologias ativas para aplicar os conceitos adquiridos, revelou-se valiosa para o processo de aprendizagem dos alunos. A utilização de jogos como o *Quiz* e o *Escape Room*, proporcionou estímulo adicional aos alunos, promovendo uma competição saudável entre os colegas de turma, resultando na superação de desafios e aprimorando o processo de ensino-aprendizagem (Breda & Picanço, 2013). Os alunos demonstraram elevado nível de motivação e interesse ao realizar as tarefas propostas, destacando-se a importância crucial desse envolvimento na eficácia da assimilação de conteúdos.

A estratégia de empregar jogos como meio de aplicar os conceitos transmitidos pelo docente, mostrou-se particularmente eficaz. Isso permitiu que os alunos não apenas memorizassem os conceitos, mas, também os aplicassem repetidamente em contexto lúdicos, promovendo uma compreensão verdadeira. Os conteúdos programáticos relativos à localização absoluta, são conhecimentos por suscitar desafios aos alunos, mas, ao abordá-los através da utilização de metodologia ativas de aprendizagem permitiu uma abordagem mais direcionada para o aluno e para a repetitiva aplicação dos conteúdos adquiridos.

A realização da “Batalha Geográfica” evidenciou o entusiasmo dos alunos, que demonstraram habilidade na identificação das coordenadas geográficas. Mesmo aqueles que inicialmente demonstraram alguma insegurança conseguiram superar e integrar-se eficientemente no jogo. O interesse manifestado pelos alunos na compreensão do uso do *GPS* e as suas funcionalidades sugere que a atividade foi bem-sucedida, ocorrendo sem contratempos notáveis. A maioria dos alunos demonstrou proficiência na identificação das coordenadas geográficas, e mesmo aqueles que inicialmente tinham dúvidas conseguiram superá-las, integrando-se de forma eficaz no contexto do jogo. A estratégia de gamificação revelou-se uma ferramenta eficaz para envolver os alunos em conteúdos mais desafiadores (Moran, 2017).

Na experiência de aprendizagem com os alunos em questão, observou-se que estes adquiriram as aprendizagens com sucesso por meio da realização das atividades propostas pelo docente. Ao longo do processo, os alunos demonstraram crescente motivação e empenho pela realização das tarefas, e ao trabalharem em pares, puderam competir uns com os outros e auxiliar os colegas quando necessário. A colaboração em pares promoveu uma compreensão

mais rápida e eficaz dos conceitos, comprovando a ideia de que a realização de jogos em grupo propicia o desenvolvimento de competências além do conhecimento. Johnson et al. (2000) destacam que os alunos ao trabalharem em conjunto adquiriram competências para além do conhecimento, assim na realização de jogos em pares ou grupos propiciará “processos cognitivos como o de explicar verbalmente o jeito de resolver problemas, passar o conhecimento de um para todos os colegas, e conectar o presente com o que foi aprendido no passado” (p.95).

2.3.2. Características Geografias dos Continentes

Na sequência de três aulas, assim como constam nos planos de aula do [Anexo 12](#), [Anexo 16](#) e [Anexo 18](#), foi implementado um trabalho de grupo. No início da primeira aula, os alunos juntam-se em grupos de trabalho. Posteriormente, o docente apresenta o guião de trabalho ([Anexo 13](#)), distribuindo a cada grupo um guião em formato de papel ([Anexo 14](#)) para que seja possível de consulta sempre que o grupo considerar necessário.

A tarefa em questão exige que cada grupo se organize e faça uso da plataforma digital *Padlet* para a realização da tarefa. A primeira fase consiste na criação de um *Padlet* em formato de mapa. Para facilitar o processo, no guião do trabalho, está disponibilizado um *QRcode* que direciona os alunos para um vídeo que fornece instruções detalhadas sobre como criar um *Padlet* no formato solicitado.

A abordagem adotada tem como objetivo central fomentar a autonomia dos alunos na execução das tarefas, enquanto oferece recursos visuais e instruções detalhadas para a utilização eficaz da plataforma designada. A escolha desta plataforma como ferramenta colaborativa visa proporcionar uma experiência interativa, favorecendo a cooperação entre os membros do grupo e contribuindo para uma aprendizagem mais cooperativa e dinâmica.

Na sequência, os alunos caracterizaram os continentes conforme indicado no guião de trabalho. A caracterização abordou diversos elementos, tais como a área de cada continente, os seus limites geográficos, o número de países que o compõem, a identificação e localização da capital de cada país no mapa, além da apresentação de pelo menos duas curiosidades consideradas interessantes para cada continente.

Esta abordagem estimula os alunos a explorar dados geográficos e também promove a pesquisa e a descoberta de informações relevantes e curiosidade sobre cada continente. A

utilização do *Padlet* como plataforma colaborativa facilita a apresentação e a partilha das informações entre os membros do grupo, incentivando a colaboração e a troca de conhecimento.

O trabalho em grupo foi concebido com o propósito de proporcionar aos alunos uma abordagem diferenciadora na descoberta das características geográficas, físicas e humanas dos continentes, incentivando-os a realizar pesquisas de forma autónoma. A proposta central consiste em permitir que os alunos, através da utilização de recursos online, explorassem e descobrissem mais sobre a Terra. Embora a pesquisa tenha sido realizada através da utilização da internet, os alunos foram desafiados pelo docente a filtrar e verificar a veracidade das informações obtidas, através da verificação em vários websites de forma a comparar e confirmar a informação obtida.

Neste contexto, os alunos foram incentivados a pesquisar para além do manual da disciplina, em que apresenta os conteúdos de forma esquemática. A ênfase foi colocada na necessidade de os alunos alcançarem as suas aprendizagens por meio da pesquisa autónoma, ultrapassando desafios e alcançando a veracidade da informação através da sua própria construção de conhecimento (Berbel, 2011). Desta forma, os alunos desenvolvem competências na pesquisa de informação do ambiente que os rodeia, o que permite que os mesmo compreendam mais facilmente os conteúdos abordados.

A descoberta das características físicas e humanas dos continentes, não se restringiu apenas à obtenção de dados, pois a utilização de meios tecnológicos permitiu que os alunos acedem a imagens, proporcionando uma compreensão mais visual das paisagens e peculiaridades de cada continente. No final do processo, os grupos reuniram toda a informação recolhida num *Padlet* cedido pelo docente, tornando os seus trabalhos acessíveis a todos os grupos e proporcionando uma visão ampla e global do mundo em que vivem.

A partilha de curiosidades e das características geográficas de cada continente entre grupo, baseada na pesquisa, envolveu os alunos na construção do conhecimento, despertou a curiosidade, motivou-os e promoveu a autonomia no processo de aprendizagem. Estamos de acordo com Berbel (2011) que refere a promoção da autonomia, o empenho, motivação e consequentemente aprendizagens significativas.

A realização do trabalho correu conforme o esperado, com a participação ativa de todos os alunos, evidenciando motivação e entusiasmo ao longo do processo. Desde a elaboração do

Padlet à pesquisa autónoma pela informação, os alunos demonstraram habilidade na execução da tarefa, o que os motivou a realizar o trabalho com sucesso.

Muitas vezes, a avaliação é vista pelos estudantes como um processo que os leva à desmotivação e perda de autoconfiança, no entanto, a avaliação deverá ser vista como uma forma de recolha de informações para que o docente possa adaptar os materiais às necessidades dos seus alunos e que os discentes possam adaptar melhor e explorar mais as suas aprendizagens, determinando as suas necessidades para alcançar o sucesso (Dorotea, 2013). Seguindo a ideologia do autor, procurámos avaliar os alunos de forma continua utilizando essencialmente o *feedback* durante o seu percurso de aprendizagem, permitindo dar espaço aos alunos para agirem atempadamente e melhorarem as suas aprendizagens, reforçando os conteúdos que não dominavam tão bem de forma a obter sucesso nas suas aprendizagens.

Desta forma, mediante da observação direta por parte do docente, a avaliação incidiu em critérios como a participação na tarefa, autonomia, cumprimento de regras e a mobilização articula dos saberes ([Anexo 15](#), [Anexo 17](#) e [Anexo 19](#)). A avaliação final considerou tanto a análise efetuada pela observação direta do docente quanto o produto final produzido pelos discentes, com base em critérios que incluíram a gestão do tempo, consecução dos objetivos propostos, criatividade, clareza e rigor conceptual, uso adequado do vocabulário geográfico, precisão dos dados apresentados e cooperação entre os membros do grupo ([Anexo 20](#)).

2.4. Aplicação de MAA no Ensino Secundário – 11º ano

No Ensino Secundário, ao contrário do Ensino Básico, não funciona em regime de semestralidade, o que permitiu realizar a PES em apenas uma turma do 11º ano de escolaridade. No início, priorizou-se a importância de conhecer a dinâmica da turma em grupo e individualmente. Para isso, foram assistidas a maioria das aulas referentes ao 1º Semestre, assim como foram aplicadas algumas metodologias ativas em grupo para compreender também a dinâmica da turma em trabalho colaborativo e cooperativo. Após a observação dos alunos foram realizadas várias experiências de aprendizagem para compreender o resultado de cada uma e como os alunos reagem às mesmas.

Em seguida, serão apresentadas três experiências de aprendizagem realizadas ao longo do semestre, com o intuito de abordar os conteúdos programáticos da disciplina para o 11º ano ([Anexo 2](#)).

2.4.1. Problemas Urbanos

Seguindo o cronograma referido no plano de aula ([Anexo 21](#)), a aula teve início com a explicação da atividade a ser realizada, a formação de grupos de trabalho e a distribuição de um guião de exploração das notícias apresentadas ([Anexo 23](#)). O docente disponibiliza aos alunos um link para aceder ao *Padlet* ([Anexo 22](#)), que contém quatro notícias dos meios de comunicação e a primeira parte do guião de exploração destinado a cada grupo.

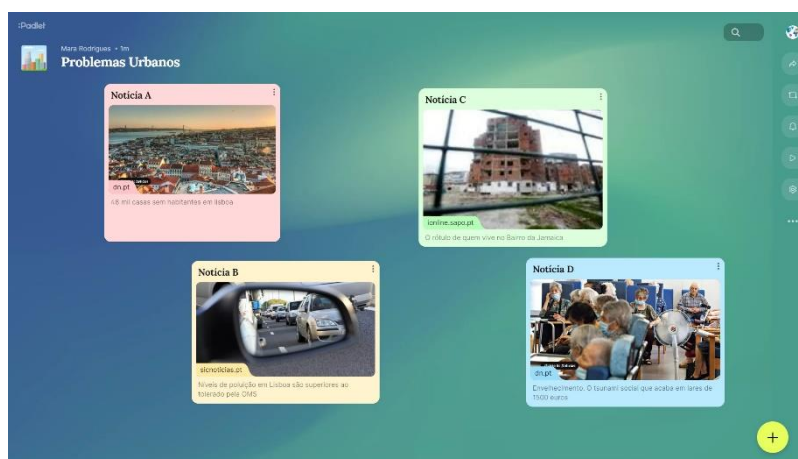


Figura 16- Padlet- Problemas Urbanos

A primeira parte do guião de exploração, com uma duração de 60 minutos, envolve a leitura de quatro notícias. Inicialmente cada elemento do grupo leu e analisou cada uma das notícias individualmente, retirando as ideias principais para posteriormente discutir com os

restantes elementos do grupo. Em conjunto, todos os elementos do grupo chegaram a consenso de qual o tema, ano, fonte e localização de cada notícia apresentada.

Em seguida, o grupo identificou os problemas detetados em cada uma das notícias, identificando as causas para os problemas em análise. Posteriormente, o grupo iniciou a pesquisa para aprofundar o conhecimento sobre o problema, com vista à preparação do debate.

Na etapa final, os alunos foram desafiados a propor medidas para mitigar os problemas identificados. Esta abordagem visa promover o debate entre os membros do grupo, preparando-os para a consciencialização dos problemas apresentados e a formulação de possíveis soluções que poderiam ser apresentadas a fim de diminuir os mesmos. Nas metodologias ativas de aprendizagem, a participação é fundamental para o sucesso dos alunos. De acordo com Moran (2017), os alunos desempenham o papel de agentes ativos no seu processo de ensino-aprendizagem, participando ativamente nas tarefas propostas pelo docente e na pesquisa de informações, o que é crucial para torná-los autónomos e motivados.

No seguimento da atividade, já na aula subsequente ([Anexo 25](#)), o docente solicitou aos alunos uma proposta de correção para a primeira parte do guião. Durante a correção, o professor incentiva a participação de todos os alunos e acrescenta conteúdos essenciais presentes na Planificação Anual da Disciplina através de uma apresentação ([Anexo 26](#)), que faz a síntese dos conteúdos e permite a discussão com os alunos, alertando-os para outros problemas urbanos.

Na aula seguinte ([Anexo 28](#)), o docente através de uma apresentação ([Anexo 29](#)), iniciou a aula com uma abordagem de conceitos essenciais para a temática em estudo, abordando os instrumentos de gestão territorial assim como possíveis medidas de melhoria do espaço urbano. Seguidamente, os alunos retornam ao guião para realizar a segunda parte, na qual, em grupo, devem planear soluções para mitigar os problemas anteriormente identificados nas quatro notícias apresentadas. O uso de notícias do quotidiano como ponto de partida permite estimular o interesse e a motivação dos alunos na pesquisa de informações adicionais e na procura por soluções práticas para os desafios enfrentado no seu dia-a-dia, melhorando a compreensão leitora.

A utilização das Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC), conforme destacado por Moran (2017), desempenha um papel crucial neste processo, pois motiva os alunos, tornando-os mais autónomos e agente ativos na sua própria aprendizagem. Ao envolver os

alunos na pesquisa de informações necessárias para a construção do seu conhecimento, facilita a aquisição dos conteúdos essenciais no processo de aprendizagem, enriquecendo a experiência de aprendizado e também proporcionam aos alunos a oportunidade de aplicar os conhecimentos adquiridos de forma prática, tal como refere Fiel (2013). O envolvimento ativo na resolução de problemas do mundo real contribui para uma aprendizagem mais significativa e para o desenvolvimento de habilidades práticas.

Dessa forma, a atividade adota uma abordagem integradora que estimula a pesquisa autónoma, o trabalho colaborativo em grupo e a aplicação prática dos conhecimentos adquiridos. A interação entre o professor, os alunos e as tecnologias contribui para um ambiente de aprendizagem dinâmico e participativo, alinhado às tendências educacionais contemporâneas.

A abordagem preconizada por Souza & Dourado (2015), enfatizando a importância de compreender os conteúdos em vez de memorizá-los, destaca a ideia de que a compreensão facilita a memorização, resultando em uma aprendizagem mais eficaz. A aplicação prática dos conhecimentos em diversas situações, conforme destacado, é crucial para que os alunos desenvolvam competências que possam ser aplicadas no seu futuro.

Moran (2018), destaca a relevância da aprendizagem em grupos, destacando a importância da partilha de informações entre os colegas. Em ambientes de aprendizagem em grupo, os alunos não atuam isoladamente, o que propicia a troca de ideias e enriquece a experiência de aprendizagem. O trabalho em grupo, conforme mencionado por Ludovino (2012), demanda autonomia, participação ativa, pesquisa individual e debates entre os membros do grupo para alcançar conclusões conjuntas. No entanto, a recomendação de manter grupos pequenos visa a facilitar a troca de ideias, a interajuda e a comunicação efetiva, evitando que elementos se isolem das tarefas.

A aplicação bem-sucedida desta metodologia ativa é evidenciada pela adesão dos alunos, que participaram ativamente no seu processo de aprendizagem através da colaboração com os colegas. A motivação demonstrada pelos alunos e o sucesso alcançado nas suas aprendizagens reforçam a ênfase de Souza & Dourado (2015) na importância de tornar o aluno o agente ativo da sua própria aprendizagem. O reconhecimento e valorização dos conhecimentos adquiridos ao longo da vida, conforme destacado, indicam uma ampliação e desenvolvimento potencial para novas aprendizagens.

Contudo, a observação de que houve falta significativa de interação oral entre os alunos e os outros grupos é uma consideração válida. A interação oral é crucial para a comunicação efetiva, troca de ideias e construção conjunta do conhecimento. Este aspeto poderia ser considerado para atividades futuras, visando maximizar os benefícios da aprendizagem em grupo e promover uma participação mais expressiva e enriquecedora por parte dos alunos. Em geral, conclui-se que o método de aprendizagem selecionado foi adequado, mas há espaço para melhorias em especial na promoção do diálogo.

A avaliação foi conduzida de forma minuciosa, visando a equidade e benefício para todos os envolvidos. Os alunos foram meticulosamente avaliados ao longo das três sessões, considerando parâmetros como participação, autonomia, mobilização dos saberes, aplicação dos conhecimentos, utilização das TIC e capacidade de formular conclusões, sínteses e avaliações ([Anexo 24](#), [Anexo 27](#) e [Anexo 30](#)), por meio da observação direta do docente durante o decorrer das sessões.

Adicionalmente, os estudantes foram avaliados em grupo, utilizando critérios como identificação do problema, análise das causas e das possíveis soluções, conforme evidenciado no [Anexo 31](#).

2.4.2. Viagem em Grupo

Os alunos obtêm melhores resultados quando se sentem motivados para a realização das tarefas e quando conseguem relacionar as suas aprendizagens com as suas experiências reais (Moran, 2017).

Para iniciar o Tema 4 referido na Planificação Anual da disciplina de Geografia A referente ao 11º ano de escolaridade ([Anexo 2](#)), sentimos a necessidade de planear uma tarefa em que os anos são os próprios agentes ativos na sua aprendizagem ([Anexo 32](#)). O Tema 4, torna-se um complemento das aprendizagens adquiridas no 8º ano de escolaridade, para além disso, este é um tema comum a todos os alunos que o presenciam no seu dia-a-dia e numa faixa etária em que as viagens representam um interesse acrescido, pensou-se assim, realizar uma tarefa com os alunos, onde em grupo de três elementos, devem planear uma viagem, através da utilização de vários modos de transporte.

No início da aula, o professor apresenta a tarefa através de uma apresentação na plataforma *Genially* ([Anexo 33](#)), que é deliberadamente apresentada de forma incompleta, para que cada grupo possa completar com as suas ideias.

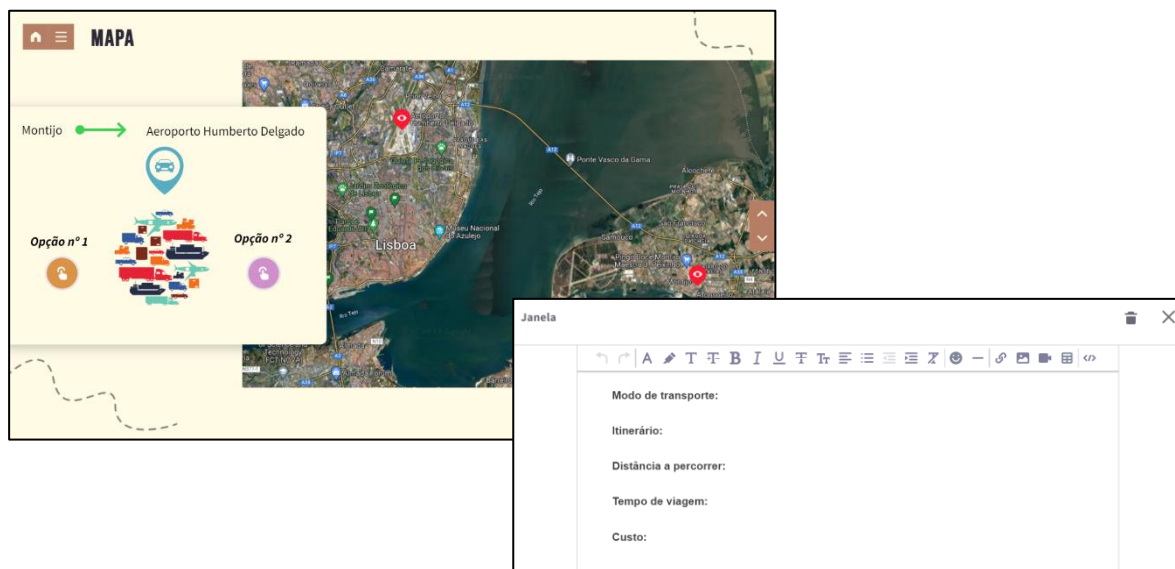


Figura 17- Exemplo da apresentação Genially.

Cada grupo ficou encarregue de fazer uma cópia da apresentação e completar a mesma, com a identificação de dois possíveis itinerários para percorrer o caminho previamente apresentado. Em cada itinerário, deviam especificar o meio de transporte utilizado, a distância a percorrer, o tempo estimado de viagem e o custo associado, figura 17.

No que concerne à avaliação, os discentes são avaliados tanto individualmente quanto em grupo durante o desenrolar do trabalho. No âmbito da avaliação individual, o docente realizara-a através da observação direta, considerando critérios como participação, autonomia, mobilização dos saberes e cumprimento das regras de conduta ([Anexo 34](#)). No caso da avaliação em grupo, esta é conduzida com base no produto final, sendo considerados critérios previamente estipulados, tais como a correta identificação dos modos de transporte e dos itinerários, a inter-relação entre conceitos e a eficácia na utilização das TIC ([Anexo 35](#))

A ênfase na diversificação dos meios de transporte e na exploração de várias opções para chegar ao destino não apenas envolve os alunos de maneira prática no processo de aprendizagem, mas também estimula a reflexão crítica sobre as vantagens e as desvantagens de cada meio de transporte.

A abordagem adotada não envolve apenas os alunos de forma prática no processo de aprendizagem, mas também promove a reflexão crítica sobre as escolhas logísticas, custos e considerações práticas ao organizar uma viagem. Esta atividade vai além da mera transmissão de conhecimento, proporcionando aos alunos uma experiência prática que os capacita não apenas com conhecimento sobre os diferentes meios de transporte, mas também com habilidades essenciais de tomada de decisão e planeamento.

A capacidade de resolver problemas de forma ativa e ser proativo na busca por soluções é destacada como uma competência valiosa. A vivência de experimentar várias hipóteses para chegar a uma conclusão, a pesquisar de diversas fontes e a compreensão de pontos de vista diferentes são aspetos fundamentais para atingir objetivos comuns, conforme enfatizado por Moran (2017).

Desta forma, a abordagem educacional vai ao encontro do desenvolvimento integral dos alunos, proporcionando não apenas conhecimento, mas também habilidades e atitudes necessárias para enfrentar os desafios complexos da vida, contribuindo para a formação de indivíduos mais capacitados, preparados para serem agentes ativos na construção de soluções e na compreensão do mundo ao seu redor,

2.4.3. Geotransportes

Num conjunto de 10 aulas de quarenta e cinco minutos, foi proposto aos alunos a construção de um jogo de tabuleiro para dispor na “Noite dos Jovens Investigadores” do AEDFL, seguindo a ordem presente nos Planos de Aula que constam em anexo ([Anexo 36](#), [Anexo 39](#), [Anexo 42](#), [Anexo 45](#) e [Anexo 48](#)). A “Noite dos Jovens Investigadores” consiste num projeto do agrupamento, ao qual após o término das atividades letivas, a escola sede abre portas a docentes, discentes, encarregados de educação, familiares e alunos para partilhar projetos desenvolvidos pelos alunos no decorrer do ano letivo.

A apresentação do guião de trabalho é cedida pelo docente, assim como o tabuleiro do jogo, as cartas com consequências (Cartas “STOP”), as regras do jogo, os peões e os dados que foram previamente realizados pelo professor ([Anexo 37](#)).

No início de cada sessão o docente apresenta os conceitos essenciais do modo de transporte em estudo, figura 18, para que em seguida, os alunos possam com base nos conceitos previamente apresentados pelo docente ([Anexo 40](#), [Anexo 43](#) e [Anexo 46](#)), pesquisar e debater de forma autónoma com os restantes elementos do grupo em função de elaborar as cartas principais do jogo. Cada carta do jogo deverá conter uma pergunta de verdadeiro ou falso ou de escolha múltipla com um mínimo de três respostas e máximo de quatro respostas, tendo que apresentar sempre a indicação da resposta que está correta.

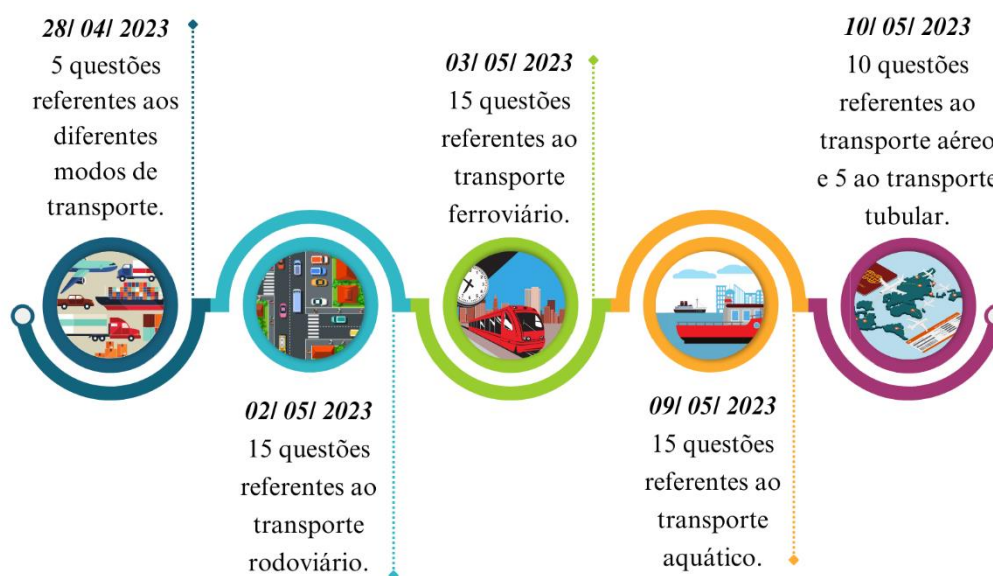


Figura 18- Cronograma do trabalho de grupo- Jogo "Geotransportes".

Na última sessão, após todos os grupos darem como terminado a realização das cartas do jogo, os jogos são baralhados e experimentados por outro grupo para ser possível a deteção de possíveis erros e a retificação dos mesmos.

No decorrer da realização do projeto proposto, o docente avalia os alunos, aula a aula, de forma individual e em grupo, através da aplicação de critérios como a participação, autonomia, cumprimento das regras, mobilização dos saberes e formulação de conclusões, sínteses e avaliações, tal como podemos observar no [Anexo 38](#), [Anexo 41](#), [Anexo 44](#), [Anexo 47](#) e [Anexo 49](#). Esta avaliação aula a aula permite aos alunos obterem *feedback* por parte do docente, dando oportunidade de melhorar o seu trabalho e compreender quais os conteúdos que não estão bem trabalhados, podendo focar-se mais nestes conteúdos e melhorar a sua aprendizagem. Além disso, como Dorotea (2013) demonstra que o *feedback* contínuo é essencial também para o professor compreender onde deve focar mais as aprendizagens dos

seus alunos e onde deverá voltar atrás para reforçar os conteúdos essenciais para a continuação do processo de aprendizagem dos seus alunos.

Já no fim da tarefa, o docente atribui uma avaliação final através da realização de uma grelha de avaliação, seguindo os parâmetros de cumprimento de regras, relação com os conteúdos adquiridos, autonomia e criatividade, linguagem geográfica e cumprimento de prazos ([Anexo 50](#)).

A implementação desta metodologia revelou-se eficaz, pois os alunos demonstraram elevada motivação ao serem os próprios construtores do jogo. De acordo com Moran (2017), é crucial estimular a criatividade de cada aluno, mostrando que estes podem ser investigadores e produtores de novos conteúdos. Ao envolver os alunos como construtores de um projeto, estes não apenas mostram-se mais motivados e interessados na tarefa, mas também assumiram riscos e apreenderam com os colegas de grupo, bem como com os colegas dos demais grupos durante a revisão dos trabalhos.

Durante a implementação desta metodologia, os alunos experienciaram várias hipóteses para a construção das questões realizadas, compreendendo a diversidade de abordagens possíveis. O envolvimento direto na produção do jogo fez com que os alunos fossem o agente ativo na construção da sua aprendizagem, o que leva à concordância com Moran (2017) aquando afirma que a aprendizagem é mais significativa quando os alunos sentem que o seu trabalho contribui para o produto final.

A implementação desta metodologia em grupo permitiu desenvolver competências para além da aquisição de conteúdos, segundo Johnson et al. (2000) a prática de aprendizagem cooperativa propicia:

(...) processos cognitivos como o de explicar verbalmente o jeito de resolver problemas, passar o conhecimento de um para todos os colegas, e conectar o presente com o que foi aprendido no passado. Fazer isto também leva a processos interpessoais como o desafiar cada um a raciocinar e tirar conclusões, bem como a desenvolver modelos e a facilitar os esforços para aprender. (p.95)

Numa análise mais detalhada, constatou-se que apenas um dos grupos de trabalho não alcançou sucesso na sua aprendizagem devido ao inadequado funcionamento interno do grupo. Quando os membros do grupo não compartilham uma visão comum e enfrentam desafios na

consecução de objetivos unificados, a realização bem sucedida da tarefa torna-se substancialmente complexa. A desmotivação entre os elementos do grupo aumentou progressivamente à medida que estes não conseguiram atender aos objetivos delineados pelo docente. Além disso, alguns membros do grupo demonstraram desinteresse desde o início da execução da tarefa, isolando-se não contribuindo para a realização da tarefa. Torna-se imperativo compreender que, sem a motivação integral de todos os membros do grupo em direção a um objetivo comum, o sucesso torna-se uma meta inatingível (Pires et al., 2020; Johnson et al., 2020).

Neste sentido, no decorrer da tarefa foi necessário intervir de forma a incentivar estes alunos à realização do trabalho, demonstrando a necessidade da sua contribuição para que o grupo obtivesse sucesso na avaliação. O docente concedeu *feedback* contínuo aos alunos para que estes compreendessem que o grupo não estava a progredir com sucesso no seu trabalho devido à falta de participação por parte de alguns elementos. Como solução e devido à preocupação com o reduzido tempo para terminar a tarefa, o docente propôs ao grupo divisão de tarefas para todos os elementos do grupo, de forma que todos contribuam-se para a realização da tarefa. Desta forma, foi possível concluir a tarefa com a contribuição de todos os elementos.

III. Conclusões

A implementação de metodologias ativas de aprendizagem no contexto do processo de ensino-aprendizagem de estudantes do século XXI confere um acréscimo significativo à compreensão aprofundada dos conteúdos e ao desenvolvimento de habilidades fundamentais para o seu futuro. Ao longo da experiência no âmbito da Prática de Ensino Supervisionado, observámos que os estudantes demonstraram maior motivação quando expostos a metodologias ativas que se constituem como um estímulo para aprofundar os seus conhecimentos.

A aplicação dessas metodologias revelou, adicionalmente, que os estudantes melhoraram competências sociais ao longo do período letivo, tais como colaboração e cooperação com os pares, observância de regras, bem como a atenção e respeito por opiniões diferentes das suas.

No início, os alunos que apresentavam melhores resultados evidenciaram apreensão em relação às metodologias ativas, uma vez que não compreendiam integralmente como conduzir o seu próprio processo de ensino-aprendizagem, estando habituados à transmissão direta de conhecimento por parte dos professores. Porém, ao experimentarem diversas modalidades de aplicação de metodologias ativas, esses alunos lograram compreender a funcionalidade dessas abordagens, revelando crescente interesse e dedicação na aquisição autónoma de conhecimentos.

Além disso, inicialmente os alunos demonstraram apreensão no processo de avaliação, no entanto, a avaliação através da aplicação de MAA, permitiu avaliar todos os alunos conforme as suas necessidades e a sua evolução. A avaliação formativa realizada no decorrer das tarefas realizadas pelos discentes permitiu que os alunos fossem melhorando as suas aprendizagens e eliminando possíveis lacunas existentes, aprimorando o seu processo de ensino-aprendizagem e as tarefas realizadas durante as sessões. Os discentes revelaram-se motivados com a oportunidade de receber *feedback* por parte do docente para melhorar o conteúdo das suas tarefas e melhorando assim as suas aprendizagens.

Contudo, a exploração dos conceitos essenciais nas aprendizagens é essencial, em que podem ser apresentados pelo docente ou explorados pelos discentes onde posteriormente os aplicaram nas suas aprendizagens. Desta forma é fundamental que o docente realize uma preparação pormenorizada e direcionada para as necessidades que advém. Compreende-se assim, que o papel do professor como facilitador de conhecimento é crucial no processo de

aprendizagem, quer seja na exposição e conceitualização dos conteúdos, quer no acompanhamento individual e em grupo durante a implementação das metodologias ativas.

Durante a Prática de Ensino Supervisionada realizada no AEDFL, constatou-se que, apesar do progressivo desenvolvimento da autonomia dos alunos, a presença do docente é fundamental para a orientação adequada e a motivação extra na execução das tarefas. O acompanhamento dos alunos foi conduzido de forma individual e em grupo, assegurando abrangência e apoio para atender às necessidades específicas de cada um.

Em tarefas individuais, o acompanhamento por parte do docente torna-se desafiador devido ao elevado número de alunos por turma. A adoção da aprendizagem em pares e em grupos facilitou o acompanhamento docente, permitindo que todos os alunos fossem alcançados, uma vez que, na maioria dos casos, os alunos colaboravam entre si, proporcionando auxílio mútuo no processo de aprendizagem.

Nas metodologias ativas de aprendizagem, a avaliação revela-se como um componente fundamental para o progresso nas aprendizagens dos alunos. Na escolha da metodologia mais apropriada para a aprendizagem dos alunos, o docente pode realizar uma avaliação diagnóstica para compreender os pontos nos quais deve concentrar as suas abordagens metodológicas. Após a implementação da metodologia mais adequada, o docente pode conduzir uma avaliação formativa, fornecendo *feedback* aos alunos sobre os aspetos a serem aprimorados para alcançar o sucesso nas suas aprendizagens. No que se refere à avaliação sumativa, esta pode ser determinada pelo produto final do trabalho dos alunos ou mesmo por meio de atividades, como jogos, nos quais os alunos demonstram as aprendizagens adquiridas.

Na Prática de Ensino Supervisionado, foram utilizadas diversas formas de avaliação, abrangendo desde as mais tradicionais até às mais inovadoras. Em relação à avaliação tradicional, os alunos, tanto da turma Y do 7º quanto da turma correspondente ao 11º ano, realizaram uma ficha de avaliação na qual demonstraram as competências adquiridas. No contexto das metodologias ativas, essa avaliação foi realizada através da combinação da observação direta do docente durante as sessões e do produto final das tarefas atribuídas aos alunos.

Apesar da realização da Prática de Ensino Supervisionada ter sido realizada com três turmas, estas não foram acompanhadas do início ao fim do ano letivo, tendo em conta que as turmas não estavam atribuídas ao núcleo de estágio, o que por sua vez, limitou a relação

pedagógica com os alunos, assim como as estratégias da aplicação das metodologias ativas, no entanto, foi possível constatar que os alunos obtiveram melhores resultados de avaliação com a aplicação de metodologias ativas de aprendizagem, onde demonstraram motivação e interesse na aquisição de conhecimentos.

É ainda relevante destacar que a utilização de metodologias ativas permitiu aos alunos ultrapassar os limites do conhecimento exigido pelas Aprendizagens Essenciais da disciplina, através da pesquisa autónoma de novos conhecimentos além dos exigidos. Observando as vantagens encontradas na implementação destas metodologias, aumenta o sentimento e motivação para que no futuro o desenvolvimento e aplicação de metodologias ativas de aprendizagem em sala de aula seja uma das nossas prioridades de forma a tornar os alunos mais motivados e interessados pelos conteúdos programáticos da disciplina de Geografia.

IV. Referências bibliográficas

Agrupamento de Escolas D. Filipa de Lencastre. (s.d). *Quem Somos*. Recuperado em 30 de outubro de 2023, de <https://www.aedfl.pt/quem-somos/>.

Armstrong, P. (2010). *Bloom's Taxonomy*. Vanderbilt University Center for Teaching. <https://cft.vanderbilt.edu/guides-sub-pages/blooms-taxonomy/#1956>

Bacich, L., & Moran, J. (2018). *Metodologias ativas para uma educação inovadora: uma abordagem teórico-prática*. Penso Editora. https://www.researchgate.net/publication/339433652_Metodologias_ativas_para_uma_educacao_inovadora_uma_abordagem_teorico_pratica

Barbosa, F., Pontes, M., & Castro, J. (2021). A utilização da gamificação aliada às tecnologias digitais no ensino de matemática: um panorama de pesquisas brasileiras. *Revista Prática Docente*, 5(3), pp. 1593-1611. DOI:[10.23926/RPD.2526-2149.2020.v5.n3.p1593-1611.id905](https://doi.org/10.23926/RPD.2526-2149.2020.v5.n3.p1593-1611.id905)

Bell, K. (2021). *27 Formative Assessment Tools for Your Classroom*. Shake Up Learnings. <https://shakeuplearning.com/blog/20-formative-assessment-tools-for-your-classroom/?fbclid=IwAR2pZJEeGusARL-AI20wvS5RpruSU57T5MfE0HvQc5rjxAnEAE00skm0LmQ>

Berbel, N. A. N. (2011). As metodologias ativas e a promoção da autonomia de estudantes. *Semina: Ciências sociais e humanas*, 32(1), 25-40. <https://doi.org/10.5433/1679-0383.2011v32n1p25>

Breda, T. V., & PÍCANÇO, J. (2013). O uso de jogos no processo de ensino aprendizagem na Geografia escolar. *Encontro de Geógrafos da America Latina*, 14, 1-19.

Breda, T. V. (2018). Jogando com a geografia: possibilidades para um ensino divertido. *Giramundo, Rio de Janeiro*, 5(9), 55-63.

Cachinho, H., & Reis, J. (1991). Geografia escolar – (re)pensar e (re)agir. *Finisterra*, 26 (52), 429-443. DOI:[10.18055/Finis1904](https://doi.org/10.18055/Finis1904)

Cachinho, H. (2005). Formação e inovação na educação geográfica. Os desafios da pós-modernidade. *Ensinar Geografia na Sociedade do Conhecimento*. DOI:[10.13140/RG.2.1.2473.1686](https://doi.org/10.13140/RG.2.1.2473.1686)

Cachinho, H. (2010). Aprendizagem baseada em problemas: desafios da sua implementação em ambientes de racionalidade técnica. Actas do Congresso Internacional–PBL. DOI:[10.13140/2.1.4509.5365](https://doi.org/10.13140/2.1.4509.5365)

Cachinho, H. (2011, novembro). Inovações didáticas e ensino da geografia: do potencial da aprendizagem baseada em problemas. [Conference Paper]. Congreso Ibérico de Didáctica de Geografía: Aportaciones de la Geografía en el aprendizaje a lo largo de la vida, Málaga. https://www.researchgate.net/publication/262911992_Inovacoes_Didaticas_e_Ensino_da_Geografia_do_Potencial_da_Aprendizagem_Baseada_em_Problemas

Cachinho, H. (2012). Criando experiências de aprendizagem significativas: do potencial da Aprendizagem Baseada em Problemas. *El Hombre y la Máquina*, (40), 58-67. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=47826850007>

Cachinho, H. (2017). Criar asas: dos desafios da formação de professores de geografia na pós-modernidade. *Revista de Educação Geográfica* | UP, (1), 9-19. <https://doi.org/10.21747/GeTup/1a1>

Cachinho, H. (2019). Desafios da Formação em Geografia e na Educação Geográfica, Conhecimento Poderoso e Conceitos Liminares. *Revista Educação Geográfica em Foco*, 3(6), pp. 1-22.

Costa, F. A. (2009). Um breve olhar sobre a relação entre as tecnologias digitais e o currículo no início do Séc. XXI. In VI Conferência Internacional de Tecnologias de Informação e Comunicação na Educação, Challenges 2009 (pp. 293-307). Centro de Competência da Universidade do Minho.

Costa, R. F. (2022). Gamificação em Ensino-Estudo preparatório em duas turmas de Ensino Profissional: Satisfação e sucesso escolar na educação [Tese de doutoramento, Instituto Superior de Tecnologias Avançadas de Lisboa]. Repositório da Universidade de Lisboa. <http://hdl.handle.net/10451/5878>

Cruzeiro, M., Andrade, A., & Machado, J. (2019). Formação de professores e utilização das tecnologias digitais na escola. *Revista Portuguesa de Investigação Educacional*, (19), 281-307.

Damasceno, F. E. B., Silveira, T. C., Lima, K. C. C., Magalhães, I. L. R. & Magalhães, R. L. R. (2021). Metodologias ativas no ensino de geografia: uma revisão bibliográfica sobre o

uso da educação profissional e tecnológica. *Revista Ibero-Americana de Humanidade, Ciências e Educação*, 7(12), 1546-1559. doi.org/ 10.51891/rease.v7i12.3596

Direção-Geral da Educação. (2018). *Aprendizagens Essenciais- 7º ano, Ensino Básico*. <https://www.dge.mec.pt/aprendizagens-essenciais-ensino-basico>

Direção-Geral da Educação. (2018). *Aprendizagens Essenciais- 11ºano, Ensino Secundário*. <https://www.dge.mec.pt/aprendizagens-essenciais-ensino-secundario>

Direção-Geral de Estatísticas da Educação e Ciência. (s/d). *Alunos matriculados no ano letivo 2021/2022*. Consultado a 30 de outubro de 2023. <https://www.dgeec.mec.pt/np4/408/>

Dorotea, N. M. T. C. (2013). *Avaliação Online das Aprendizagens com Propósito Formativo: Nota Positiva?* [Dissertação de mestrado, Instituto de Educação e Faculdade de Ciências da Universidade de Lisboa]. Repositório da Universidade de Lisboa. <http://hdl.handle.net/10451/10319>

Duarte, S. M. (2018). *Os impactos do modelo tradicional de ensino na transposição didática e no fracasso escolar* [Tese de doutoramento, Universidade Fernando Pessoa]. Repositório Institucional da Universidade Fernando Pessoa. <http://hdl.handle.net/10284/6624>

European Schoolnet. (2016). *Future Classroom Lab*. <https://fcl.eun.org/learning-zones>

Fiel, E. M. (2013). *Fracasso escolar y competencias transversales en geografía, matemáticas y lengua portuguesa en alumnado de 9º año* [Tese de doutoramento, Universidad de Extremadura]. Dehesa Repositorio Institucional. <http://hdl.handle.net/10662/531>

Fontoura, M., M. (2018). *Uma nova cultura de avaliação a partir do uso de metodologias ativas*. *Fórum de Metodologias Ativas*, 1(1), 19-23.

Garcia, R., Traver, J. A., & Candela, I. (2019). *Aprendizado cooperativo. Fundamentos, características e técnicas*. *Psychology*, 6(6).

Gois, D. V., & Bezerra, J. B. (2018). *Metodologias Ativas no Ensino de Geografia na Educação Básica*. *I Colóquio Internacional de Educação Geográfica*, 1(1), 1-12. <https://www.seer.ufal.br/ojs2-somente-consulta/index.php/educacaogeografica/article/view/4418>

Gonçalves, L. d. (2010). *Estratégias de motivação educacional: Orientações para o ensino e aprendizagem* [Dissertação de mestrado, Faculdade de Psicologia e de Ciências da

Educação, Universidade de Coimbra]. Repositório científico da Universidade de Coimbra. <https://hdl.handle.net/10316/15627>

Gonçalves, H. I. F. (2021). Metodologias Ativas de Aprendizagem no ensino de Geografia [Dissertação de mestrado, Faculdade de Letras, Universidade do Porto]. Repositório Aberto da Universidade do Porto. <https://hdl.handle.net/10216/135846>

Johnson, D., Johnson, R., & Smith, K. (2000). A aprendizagem cooperativa retorna às faculdades: Qual é a evidência de que funciona?. *Change*, 30(4), 91-102.

Johnson, D. W., & Johnson, R. T. (2009). An educational psychology sucess story: Social interdependence theory and cooperative learning. *Educational researcher*, 38(5), 365-379. <https://doi.org/10.3102/0013189X09339057>

Junges, S. S., & Junges, K. S. (2017). Aprendizagem Baseada em Problemas: Uma metodologia nova ou uma metodologia inovadora?. *Revista Intersaberes*, 12(26), 287-304. <https://doi.org/10.22169/revint.v12i26.1302>

Lima, A. E. F., Silva, D. R., & Araújo, E. F. (2018). Metodologias ativas em geografia: experiências docentes do instituto federal de educação, ciência e tecnologia do Ceará (IFCE). *Geosaberes*, 9(18), 1-13. [10.26895/geosaberes.v9i18.657](https://doi.org/10.26895/geosaberes.v9i18.657)

Ludovino, P. N. B. (2012). A aprendizagem cooperativa: uma metodologia a aplicar nas disciplinas de História e de Geografia [Dissertação de mestrado, Faculdade de letras, Universidade do Porto]. Repositório Aberto da Universidade do Porto. <https://repositorio-aberto.up.pt/handle/10216/66470>

Martins, G. O., Gomes, C. A. S., Brocardo, J. M. L., Pedroso, J. V., Carrillo, J. L. A., Silva, L. M. U., Encarnação, M. M. G. A., Horta, M. J. V. C., Calçada, M. T. C. S., Nery, R. F. V., & Rodrigues, S. M. C. V. (2017). *Perfil dos Alunos à Saída da Escolaridade Obrigatória*: Ministério da Educação (Direção-Geral da Educação (DGE). <https://www.dge.mec.pt/perfil-dos-alunos>

Moraes, J. V., & Castellar, S. M. V. (2018). Metodologias ativas para o ensino de Geografia: um estudo centrado em jogos. *Revista Electrónica de Enseñanza de las Ciencias*, 17(2), 422-436.

Moran, J. (2017). Metodologias ativas para uma aprendizagem mais profunda. In L. Bacich & J. Moran (Eds.), *Metodologias ativas para uma educação inovadora* (pp. 34-76).

PensoEditora.

<https://www.researchgate.net/publication/339433652> Metodologias ativas para uma educação inovadora uma abordagem teórico-prática

Moran, J. (2018). Metodologias ativas para uma aprendizagem mais profunda. Metodologias ativas para uma aprendizagem mais profunda. In L. Bacich & J. Moran (Eds.), *Metodologias ativas para uma educação inovadora* (pp. 02-25). Penso Editora. <https://www.researchgate.net/publication/339433652> Metodologias ativas para uma educação inovadora uma abordagem teórico-prática

Moreira, S. (2019). Aprendizagem Cooperativa e Autonomia e Flexibilidade Curricular. Em Cooperar para o sucesso com autonomia e flexibilidade curricular (pp. 1-2). PACTOR.

Moreira, A. I. M. (2022). A docência em Geografia: Qual a metodologia mais eficaz? Um estudo de caso no 9º ano de escolaridade [Dissertação de mestrado, Faculdade de Letras, Universidade do Porto] Repositório Aberto da Universidade do Porto.

Neves, A. C., Ferreira, A. L. (2015). *Avaliar é preciso? Guia prático de avaliação para professores e formadores*. (1.ª Edição). Guerra e Paz.

Oliveira, A. C. P. (2020). A motivação educacional através do uso de jogos nas aulas de inglês no 1.º Ciclo do Ensino Básico [Tese de doutoramento, Universidade de Lisboa]. Repositório da Universidade de Lisboa. <http://hdl.handle.net/10451/47204>

Pires, S. M. B. (2009). Interesses das crianças na utilização autónoma do computador, em contexto escolar e familiar [Dissertação de mestrado, Universidade do Minho]. Repositório da Universidade do Minho. <https://hdl.handle.net/1822/11019>

Pires, D. M., & Martins, A. B. (2020). Aprendizagem Cooperativa: um contributo para o desenvolvimento de competências cognitivas e sociais no ensino básico. In P. Membiela, M. I. Cebeiros, & M. Vidal. *Perspectivas docentes en la educación superior* (pp.173-177). Educación Editora. <https://bibliotecadigital.ipb.pt/handle/10198/23467>

Richmond Public Library. (2021). Learning Group Facilitation Guide. <https://www.webjunction.org/news/webjunction/facilitator-guide-general.html>

Rodrigues, A. L. (2019). *Aprendizagem Ativa. Como Inovar na sala de aula* (1ª Ed.). Lisbon Internacional Press.

Scott, C. L. (2015). El futuro del aprendizaje 3: ¿Qué tipo de pedagogías se necesitan para el siglo xxi?. *Investigación y prospectivas en educación*. 1-24. https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000243126_spa

Servicio de Innovación Educativa de la UPM (2008a). Aprendizaje cooperativo. Universidad Politécnica de Madrid. <https://www.com-valor.eu/biblioteca-digital/livros-t%C3%A9cnicos/pedagogia#h.q0ej774iw91e>

Servicio de Innovación Educativa de la UPM (2008b). Aprendizaje Basado en Problemas. Universidad Politécnica de Madrid. <https://www.com-valor.eu/biblioteca-digital/livros-t%C3%A9cnicos/pedagogia#h.q0ej774iw91e>

Servicio de Innovación Educativa de la UPM. (2020b). Gamificación en el aula. Universidad Politécnica de Madrid. <https://www.com-valor.eu/biblioteca-digital/livros-t%C3%A9cnicos/pedagogia#h.q0ej774iw91e>

Souza, S. C., Dourado, L. (2015). Aprendizagem baseada em problemas (ABP): um método de aprendizagem inovador para o ensino educativo. *Holos* 31(5), 182-200. DOI: 10.15628/holos.2015.2880

Sprinthall, N. & Sprinthall, R. (1997). *Psicologia educacional: uma abordagem desenvolvimentista*. Lisboa: McGraw-Hill, p.636.

Valente, J. A. (2014). A comunicação e a educação baseada no uso das tecnologias digitais de informação e comunicação. *Revista UNIFESO-Humanas e Sociais*, 1(01), 141-166. <https://revista.unifeso.edu.br/index.php/revistaunifesohumanasesociais/article/view/17>

Vasconcelos, A. M. (2021). O jogo como instrumento de revisão de conteúdos de Geografia em turmas profissionalizantes [Dissertação de mestrado, Faculdade de Letras, Universidade do Porto]. Repositório Aberto da Universidade do Porto. <https://hdl.handle.net/10216/136421>

Verri, J. B., & Endlich, A. (2009). A utilização de jogos aplicados no ensino de Geografia. *Revista Percurso*, 1(1), 65-83. <https://periodicos.uem.br/ojs/index.php/Percurso/article/view/49448>

Anexos

Anexo 1- Planificação Semestral – Geografia 7º ano



AGRUPAMENTO DE ESCOLAS D. FILIPA DE LENCASTRE

Departamento de Ciências Sociais e Humanas

Ano letivo 2022/23

DEPARTAMENTO DE CIÊNCIAS SOCIAIS E HUMANAS

GEOGRAFIA - 7º ANO

PLANIFICAÇÃO SEMESTRAL

ANO LETIVO: 2022/2023

Calendarização	Total do semestre em tempos 45' por minutos
1º semestre De 16 de setembro a 7 de fevereiro	7º A = 102 7º C = 106 7º E = 98
2º semestre De 13 de fevereiro a 14 de junho	7º B = 86 7º D = 90 7º F = 84

PLANIFICAÇÃO ANUAL

Tema	Subtema e seus conteúdos	AULAS PREVISTAS 45'
TEMA I A TERRA: ESTUDOS E REPRESENTAÇÕES	1º subtema: A geografia e o território	10
	2º subtema: A representação da superfície terrestre - Formas de representação da superfície terrestre - Representações cartográficas - Os elementos fundamentais dos mapas - A escala dos mapas e sua utilização	12
	3º subtema: Localização dos diferentes elementos da superfície terrestre - Os processos de Orientação - Localização relativa - Localização absoluta - Especificidades físicas e humanas dos continentes - Os oceanos - Portugal na Europa e na União Europeia	18
TEMA II A TERRA: O MEIO NATURAL	1º subtema: Clima e formações vegetais (biomas) - Estado do tempo e clima (conceito e elementos climáticos) - Zonas climáticas e seus biomas - Impactes da ação humana na alteração e ou degradação de ambientes biogeográficos	10
	2ª Unidade: O relevo - Formas de relevo e sua distribuição geográfica - Os agentes responsáveis pelas diferentes formas de relevo - As principais formas de relevo em Portugal	10
	3ª Unidade: A dinâmica de uma bacia hidrográfica - A dinâmica de uma bacia hidrográfica - A dinâmica de uma bacia hidrográfica em Portugal - Os rios e a ação humana	10
	4ª unidade: A dinâmica do Litoral - A evolução do litoral - A evolução da linha de costa em Portugal - A ação humana sobre o litoral	10

Tema III População e Povoamento	2ª Áreas de fixação humana • A distribuição da população mundial • Os fatores que naturais e humanos que condicionam a distribuição da população	8
	Apresentação (regras da aula, programa, critérios de avaliação, ...)	2
	Avaliação - Resolução, entrega e correção das fichas de avaliação/questões aula	6
	Autoavaliação	4

Esta planificação é uma previsão pelo que poderá ser alterada a qualquer momento, sempre que o ritmo de aprendizagem dos alunos assim o exija.

Anexo 2- Planificação Anual – Geografia 11º ano



AGRUPAMENTO DE ESCOLAS D. FILIPA DE LENCASTRE

Departamento de Ciências Sociais e Humanas

Ano letivo 2022/23

DEPARTAMENTO DE CIÊNCIAS SOCIAIS E HUMANAS

GEOGRAFIA - 11º ANO

PLANIFICAÇÃO A LONGO PRAZO

Ano letivo: 2022/2023

SEMESTRE	INÍCIO	FIM	TOTAL DE AULAS PREVISTAS
1º	19 DE SETEMBRO	7 DE FEVEREIRO	102
2º	13 DE FEVEREIRO	7 DE JUNHO	84
			186

PLANIFICAÇÃO ANUAL

Tema	Subtema e seus conteúdos	AULAS PREVISTAS 45'
<u>TEMA 2 OS RECURSOS NATURAIS DE QUE A POPULAÇÃO DISPÕE: USOS, LIMITES E POTENCIALIDADES</u>	Os recursos marítimos	22
<u>TEMA 3</u> <u>AO ESPAÇOS ORGANIZADOS PELA POPULAÇÃO</u>	As áreas rurais em mudança	42
	As áreas urbanas: dinâmicas internas	34
	A rede urbana e as novas relações cidade-campo	24
<u>TEMA 4</u> <u>A POPULAÇÃO, COMO SE MOVIMENTA E COMUNICA</u>	A diversidade dos modos de transporte e a desigualdade espacial das redes	26
	A revolução das telecomunicações e o seu impacto nas relações interterritoriais	2
	Os transportes e as comunicações e a qualidade de vida da população	2
<u>TEMA 5</u> <u>A INTEGRAÇÃO DE PORTUGAL NA</u>	Os desafios para Portugal do alargamento da União Europeia	4
<u>UNIÃO EUROPEIA: NOVOS DESAFIOS, NOVAS OPORTUNIDADES</u>	A valorização ambiental em Portugal e a Política Ambiental Comunitária	2
	As regiões portuguesas no contexto das políticas regionais da União Europeia	2
Apresentação (regras da aula, programa, critérios de avaliação, ...)		2
Avaliação formativa - Resolução, entrega e correção das fichas de avaliação		16
Autoavaliação e heteroavaliação		8

Esta planificação é uma previsão pelo que poderá ser alterada a qualquer momento, sempre que o ritmo de aprendizagem dos alunos assim o exija.

Anexo 3- B.I. Escolar


REPÚBLICA PORTUGUESA
EDUCAÇÃO


AGRUPAMENTO DE ESCOLAS D. FILIPA DE LENCASTRE

Secção 1 de 10

Bilhete de Identidade Escolar 2022/2023
Agrupamento de Escolas D. Filipa de Lencastre

Após a secção 1 Continuar para a secção seguinte

Secção 2 de 10

O ALUNO
Descrição (opcional)

Nome *
Texto de resposta curta

Número de aluno *
Texto de resposta curta

Ano e Turma *
Texto de resposta curta

Idade *
Texto de resposta curta

Data de Nascimento *
Dia, mês, ano

Secção 3 de 10

AGREGADO FAMILIAR
Descrição (opcional)

Nome do Pai *
Texto de resposta curta

Habilitações literárias do Pai *

- ☐ 1º Ciclo (1º ao 4º ano)
- ☐ 2º Ciclo (5º e 6º ano)
- ☐ 3º Ciclo (7º ao 9º ano)
- ☐ Secundário (10º ao 12º ano)
- ☐ Licenciatura
- ☐ Mestrado
- ☐ Doutoramento

Profissão do Pai *
Texto de resposta curta

Nome da mãe *
Texto de resposta curta

Habilitações literárias da Mãe *

- ☐ 1º Ciclo (1º ao 4º ano)
- ☐ 2º Ciclo (5º e 6º ano)
- ☐ 3º Ciclo (7º ao 9º ano)
- ☐ Secundário (10º ao 12º ano)
- ☐ Licenciatura
- ☐ Mestrado
- ☐ Doutoramento

Profissão da Mãe *
Texto de resposta curta

Nome do Encarregado de Educação *
Texto de resposta curta

Grau de parentesco do Encarregado de Educação *
Texto de resposta curta

Habilitações literárias do Encarregado de Educação *

- ☐ 1º Ciclo (1º ao 4º ano)
- ☐ 2º Ciclo (5º e 6º ano)
- ☐ 3º Ciclo (7º ao 9º ano)
- ☐ Secundário (10º ao 12º ano)
- ☐ Licenciatura
- ☐ Mestrado
- ☐ Doutoramento

Profissão do Encarregado de Educação *
Texto de resposta curta

Número de Irmãos *

- ☐ 1
- ☐ 2
- ☐ 3
- ☐ 4
- ☐ 5 ou mais

Idade(s) do(s) irmão(s) *

Texto de resposta curta

Com quem vive?

Texto de resposta curta

Após a secção 3 Continuar para a secção seguinte

Secção 4 de 10

A SAÚDE

Descrição (opcional)

Tem algum ou alguns dos seguintes problemas? *

☐ Dificuldades Visuais

☐ Dificuldades Auditivas

☐ Dificuldades de Linguagem

☐ Doença Crónica

☐ Doença Alérgica

☐ Outra

Se seleccionou "Outra" na questão anterior, indique qual.

Texto de resposta curta

Contacto a estabelecer em caso de emergência *

Texto de resposta curta

Secção 5 de 10

OUTRAS INFORMAÇÕES

Descrição (opcional)

Como ocupa os tempos livres? *

Texto de resposta curta

Pratica desporto? Qual? *

Texto de resposta curta

Após a secção 5 Continuar para a secção seguinte

Secção 6 de 10

COMO SE VÊ

Descrição (opcional)

Indique seis características que reconheça em si próprio.

☐ Atento

☐ Responsável

☐ Preguiçoso

☐ Cooperante

☐ Nervoso

☐ Honesto

☐ Tímido

☐ Calmo

☐ Distraído

☐ Agressivo

☐ Compreensivo

☐ Desorganizado

☐ Egoísta

☐ Organizado

Secção 7 de 10

O FUTURO

Descrição (opcional)

Escolha três profissões que gostaria de vir a ter, por ordem de preferência. *

Texto de resposta longa

Após a secção 7 Ir para a secção 9 (PROFESSORES)

Secção 8 de 10

A SITUAÇÃO ESCOLAR DO ALUNO NO ANO ANTERIOR

Descrição (opcional)

A Escola que frequentou. *

Texto de resposta curta

Disciplina(s) em que obteve melhores resultados. *

Texto de resposta curta

Disciplina(s) em que obteve classificações negativas. *

Texto de resposta curta

Disciplina(s) que prefere. Porquê? *

Texto de resposta longa

Disciplina(s) que menos gosta. Porquê? *

Texto de resposta longa

Teve apoios pedagógicos ? *

☐ Sim

☐ Não

Se respondeu "sim" na questão anterior, indique quais as disciplinas.

Texto de resposta curta

Teve retenções? *

☐ Sim

☐ Não

Se respondeu "sim" na questão anterior, indique em que anos.

Texto de resposta curta

Os seus pais costumam...

	Nunca	Às vezes	Sempre
Ver as suas fichas de tr...	☐	☐	☐
Assinar as suas fichas ...	☐	☐	☐
Conversar consigo sob...	☐	☐	☐

Secção 9 de 10

PROFESSORES

Descrição (opcional)

Indique as características que... *

	aprecie num professor.	não aprecia num professor.
Assiduidade	☐	☐
Passividade	☐	☐
Simpatia	☐	☐
Indiferença	☐	☐
Amizade	☐	☐
Incompreensão	☐	☐
Competência	☐	☐
Falta de assiduidade	☐	☐
Compreensão	☐	☐

Após a secção 9 Continuar para a secção seguinte

Secção 10 de 10

A SITUAÇÃO ESCOLAR DO ALUNO NO PRESENTE ANO LETIVO

Descrição (opcional)

Estuda sozinho? *

☐ Sim

☐ Não

Se respondeu "não" na questão anterior, indique com quem estuda.

Texto de resposta curta

Local onde costuma estudar? *

☐ Casa

☐ Biblioteca

☐ Centro de estudos

☐ Escola

☐ Outro

Porque razão frequenta esta escola? *

☐ Fica mais perto

☐ Tem melhor acesso

☐ Outra razão

Se respondeu "outra razão" na questão anterior, indique qual.

Texto de resposta curta

Como se desloca para a escola? *

☐ A pé

☐ Transporte particular

☐ Transportes públicos

☐ Bicicleta/ Trotinete

☐ Outro

Se respondeu "outro" na questão anterior, indique qual.

Texto de resposta curta

A que horas costuma sair de casa para as aulas? *

Hora

A que horas costuma chegar a casa depois das aulas? *

Hora

Anexo 4- Plano de Aula- Localização Absoluta

 REPÚBLICA PORTUGUESA EDUCAÇÃO		 AGRUPAMENTO DE ESCOLAS D.FILIPA DE LENCASTRE	Disciplina: Geografia 7º ano		 NOVAFCSH FACULDADE DE CIÊNCIAS SOCIAIS E HUMANAS UNIVERSIDADE NOVA DE LISBOA
Conteúdos		Lições nº 23 e 24			Data: 16 de março de 2023
Tema: A Terra: estudos e representações Subtema: Localização		Duração: 90’ Sumário: Visualização do vídeo – “How to read latitude and longitude coordinates”. Realização de um Quiz acerca das coordenadas geográficas. A utilização do GPS. Realização da atividade “PokemonGeo”. Realização do ScapeRoom “Uma aventura por Portugal”.			Professoras: Mara Rodrigues e Marta Pereira
Conceitos					
Coordenadas geográficas; localização absoluta; elementos geométricos da esfera terrestre (meridianos, meridiano de Greenwich, paralelos, equador, hemisfério); latitude; longitude; GPS.					
Aprendizagens Essenciais		Objetivos	Estratégias / Atividades		Recursos
Localizar e compreender os lugares e as regiões - Descrever a localização absoluta de um lugar, usando o sistema de coordenadas geográficas (latitude, longitude), em mapas de pequena escala com um sistema de projeção cilíndrica.		- Assinalar os elementos geométricos da esfera terrestre: eixo da Terra, polos, equador, meridianos e paralelos. - Distinguir círculo máximo de círculo menor. - Determinar coordenadas geográficas. - Compreender a utilização do GPS.	- As professoras questionam os alunos com o objetivo de consolidar as aprendizagens da aula anterior. (10 min.) - Visualização e interpretação do vídeo “How to read latitude and longitude coordinates”. (10 min.) - Os alunos realizam uma Quiz, onde têm que responder a um total de 20		- Apresentação. - Projetor. - Internet. - Computador. - Manual do aluno. - Caderno diário. - Telemóvel.

-Aplicar as Tecnologias de Informação Geográfica, para localizar, descrever e compreender os lugares.		perguntas acerca das coordenadas geográficas do lugar assinado no mapa. (20 min.) • Demonstração de algumas formas de utilização do GPS através de aplicações do quotidiano ou lazer como o “Geocaching”, “PokemonGo” e ainda o “GoogleMaps”. (15 min.) • Os alunos realizam a atividade “PokemonGeo” onde têm que localizar a personagem, identificando a localização ou as coordenadas, a distância a percorrer e o tempo estimado. (20 min.) • Os alunos realizam a atividade-ScapeRoom ““Uma aventura por Portugal”. (15 min.)	• Ficha de trabalho.
Observações	Face às dificuldades visuais por parte da aluna nº13, é necessária uma adaptação no tamanho da letra na ficha de trabalho.		
Avaliação	A avaliação será realizada através de uma matriz de registo de avaliação (em anexo).		

Anexo 5- Apresentação em formato Canva- Localização Absoluta

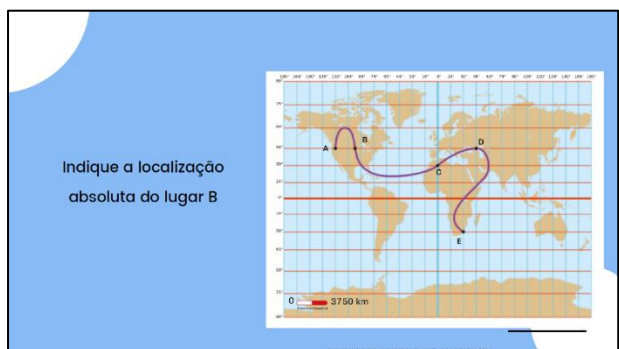
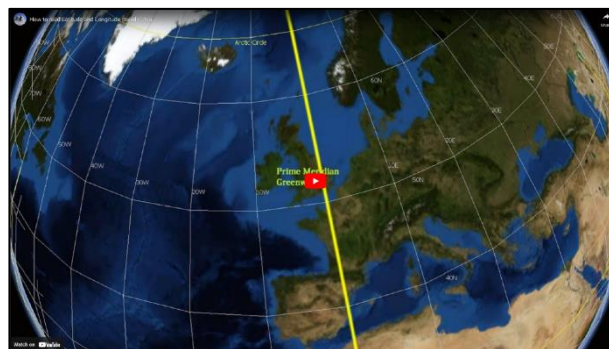
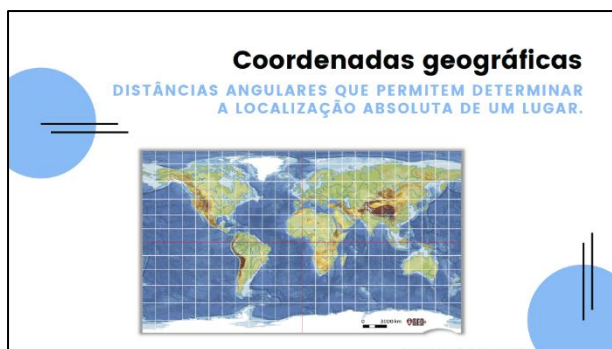


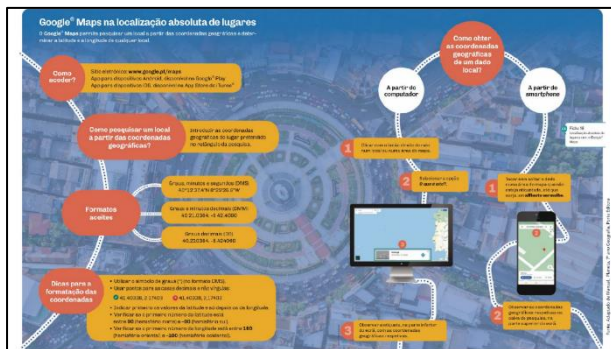
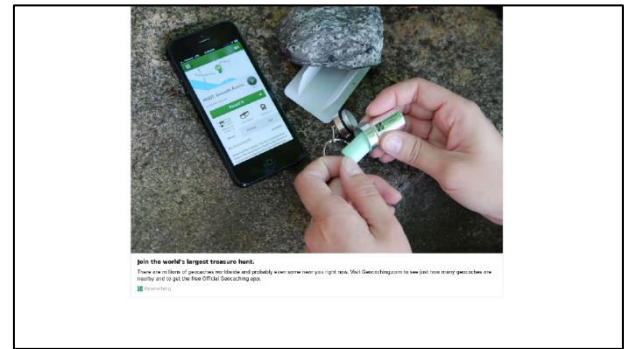
16/ 03/ 2023

Sumário

LIÇÕES Nº 23 E 24

- Visualização do vídeo- "How to read latitude and longitude coordinates".
- Realização de um Quiz acerca das coordenadas geográficas.
- A utilização do GPS.
- Realização da atividade "PokemonGeo".
- Realização do ScapeRoom " Uma aventura por Portugal".






Local onde se encontra	Coordenadas geográficas	Distância a percorrer de acção	Tempo de viagem
Estádio do Dragão	41.15876, -8.63825	4,7 km	21 min
Aqueduto, Aguiar	38.41173, -8.63825		
São do Porto	38.41173, -8.63825		
Crista Rei, Lisboa	38.41173, -8.63825		
Santa Maria da Fátima	38.41173, -8.63825		
Paróquia de São	38.41173, -8.63825		





Uma aventura por Portugal

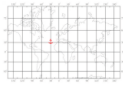
Let's Start THE ADVENTURE

Tudo o que precisas de saber

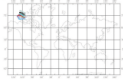
genially

<https://view.genial.ly/64108f06a41810011c0c2d/interactive-content-localizacao-absoluta-escape>

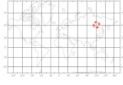
Anexo 6- Quizizz – Localização Absoluta

1.  Indique a localização absoluta correspondente à âncora.

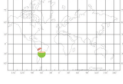
A 30° N, 30°
B 30° N, 30° O
C 30° S, 30°

2.  Indique a localização absoluta correspondente do barco.

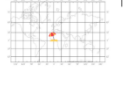
A 120° N, 75° O
B 75° N, 120° O
C 75° O, 120° N

3.  Indique a localização absoluta correspondente à bóia.

A 60° N, 60° E
B 120° N, 60° E
C 60° N, 120° E

4.  Indique a localização absoluta correspondente ao côco.

A 60° N, 30° O
B 30° N, 60° E
C 30° S, 60° O

5.  Indique a localização absoluta correspondente do chapéu de sol.

A 30° N, 0°
B 0° N, 0°
C 0° S, 30° O

6.  Indique a localização absoluta correspondente da bola.

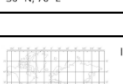
A 150° S, 0°
B 0° S, 150° E
C 150° O, 0°

7.  Indique a localização absoluta correspondente do avião.

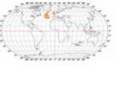
A 60° S, 90° O
B 60° S, 60° E
C 90° S, 60° O

8.  Indique a localização absoluta correspondente ao carro.

A 30° N, 180° E
B 60° N, 180° E
C 45° N, 180° E

9.  Indique a localização absoluta correspondente à moto.

A 75° N, 30° E
B 75° E, 30° N
C 30° N, 70° E

15.  Indique a localização absoluta correspondente ao gato.

A 45° S, 30° E
B 45° N, 30° O
C 45° N, 15° O

16.  Indique a localização absoluta correspondente ao leão.

A 45° S, 30° E
B 45° S, 45° E
C 45° S, 60° E

17.  Indique a localização absoluta correspondente ao choco.

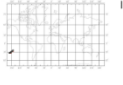
A 45° S, 15° O
B 45° S, 30° O
C 45° N, 30° O

18.  Indique a localização absoluta correspondente ao koala.

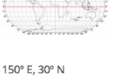
A 135° E, 30° N
B 30° S, 135° E
C 30° N, 135° S

19.  Indique a localização absoluta correspondente ao extintor.

A 15° S, 60° O
B 15° S, 60° E
C 15° S, 60° N

10.  Indique a localização absoluta correspondente ao skate.

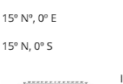
A 30° S, 150° E
B 30° N, 150° E
C 30° S, 150° O

11.  Indique a localização absoluta correspondente à árvore.

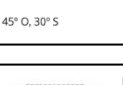
A 150° E, 30° N
B 30° N, 150° O
C 30° N, 150° E

12.  Indique a localização absoluta correspondente à casa.

A 45° N, 90° E
B 45° S, 90° E
C 45° N, 120° E

13.  Indique a localização absoluta correspondente à baleia.

A 15° N, 0° E
B 15° N, 0°
C 15° N, 0° S

14.  Indique a localização absoluta correspondente ao cão.

A 45° S, 30° O
B 45° N, 30° E
C 45° O, 30° S

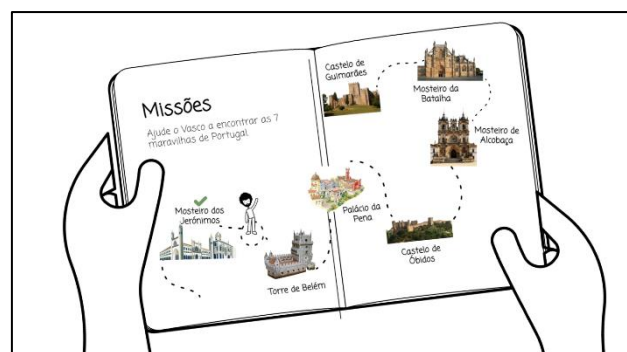
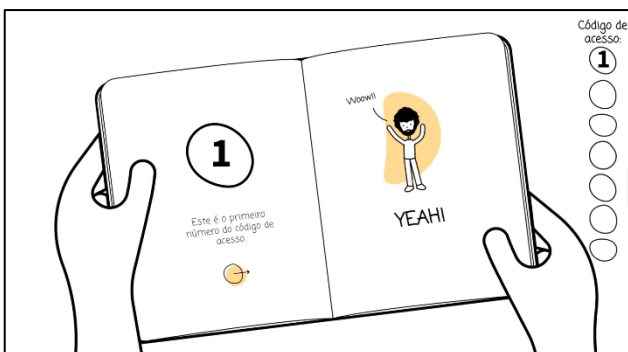
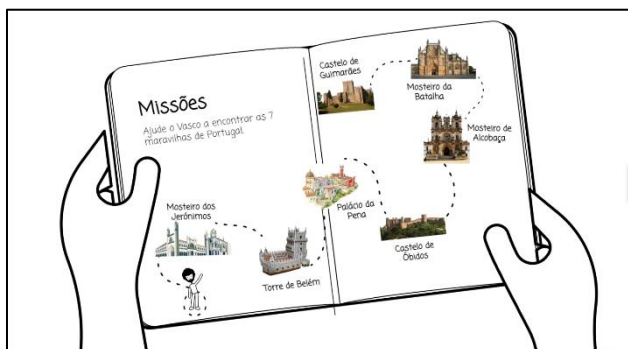
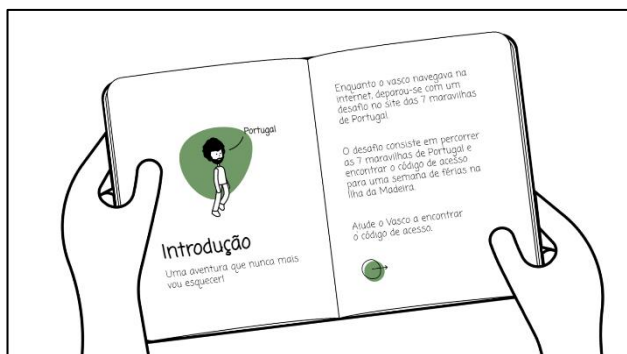
20.  Indique a localização absoluta correspondente ao polícia.

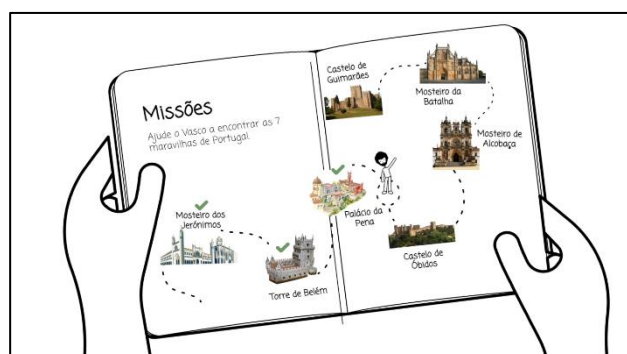
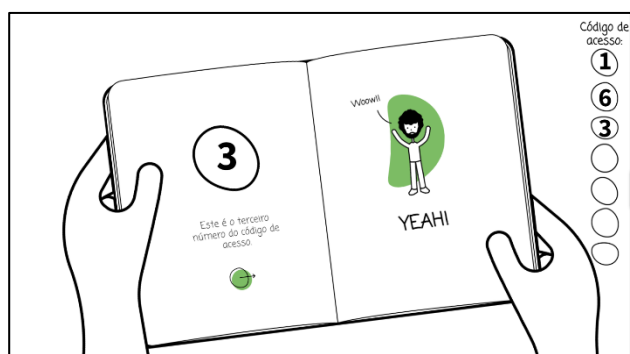
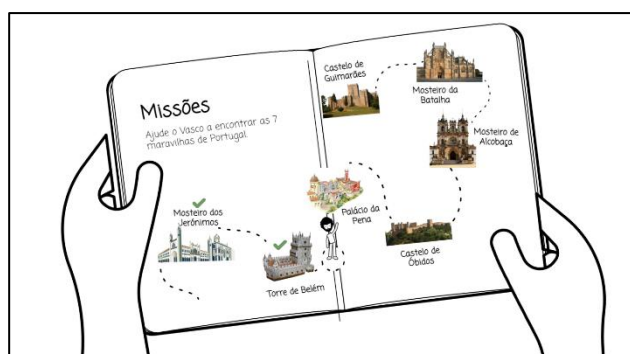
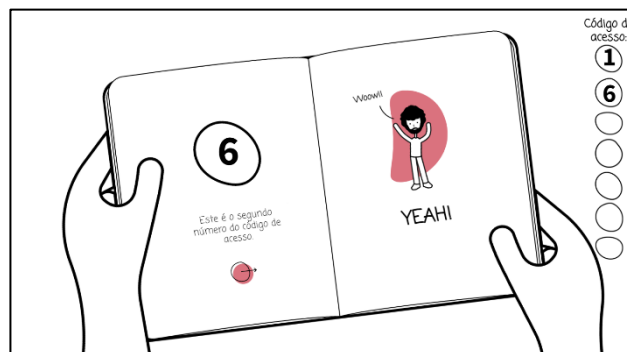
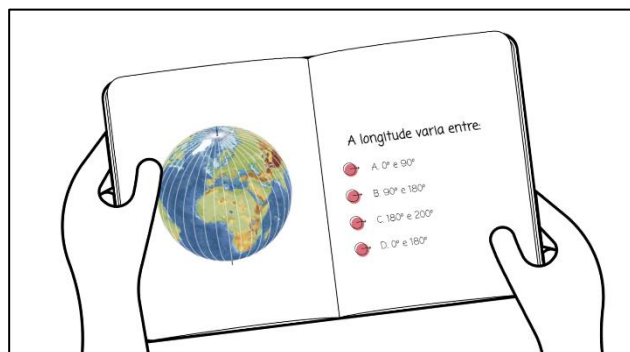
A 60° S, 90° O
B 90° N, 60° E
C 60° N, 90° E

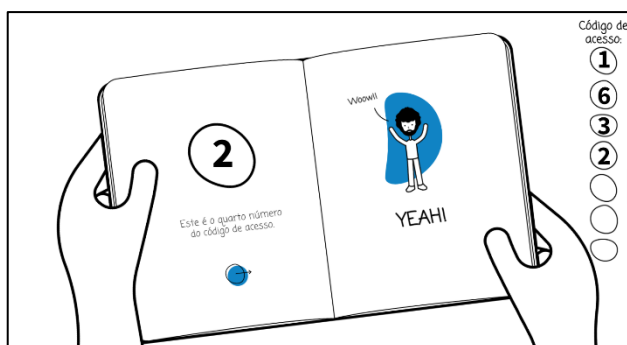
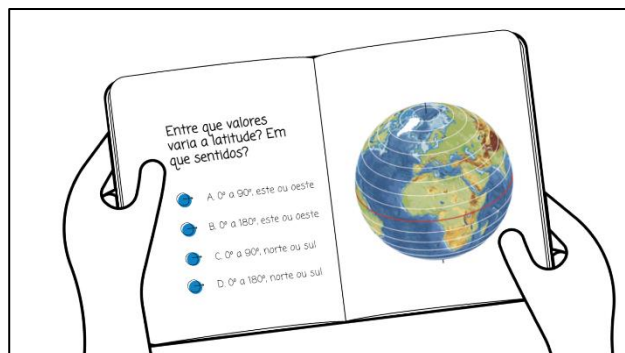
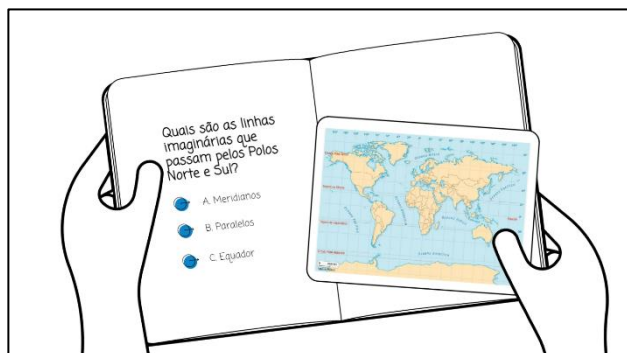
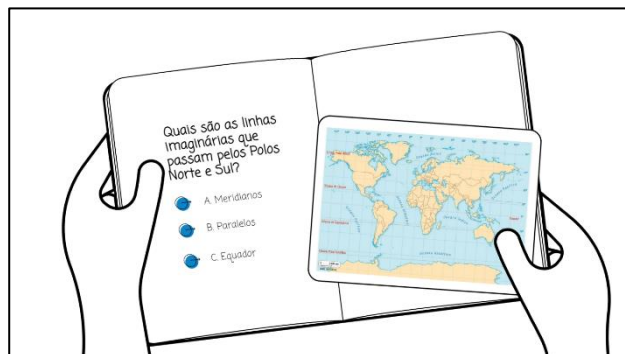
Anexo 7- Atividade PokemonGeo- Localização Absoluta

	Local onde se encontra	Coordenadas Geográficas	Distância a percorrer de automóvel	Tempo de viagem
Nyarth 	Museu do dinheiro	38.70876, -9.13895	4,7 km	21 min.
Pikachu 	AquaShow, Algarve			
Scyther 		38.48173, -8.98915		
Togepi 	Sé do Porto			
Bulbasaur 		39.57251, -8.58804		
Geodude 	Cristo Rei, Lisboa			
Squirtle 		38.78072, -9.49893		
Eevee 	Santuário de Fátima			
Jigglypuff 		38.95579, -8.10686		
Charmander 	Farol da Nazaré			

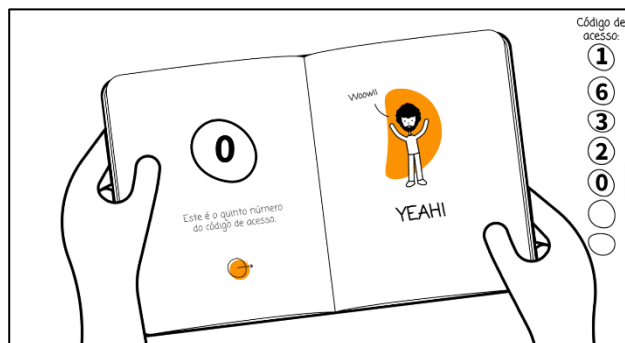
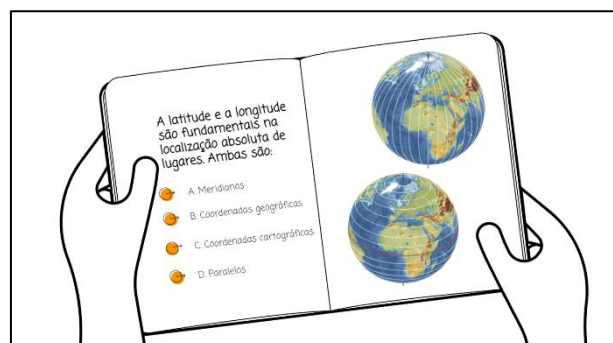
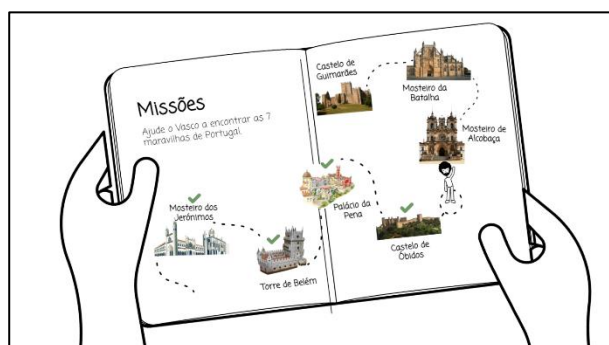
Anexo 8-Escape Room- Localização Absoluta



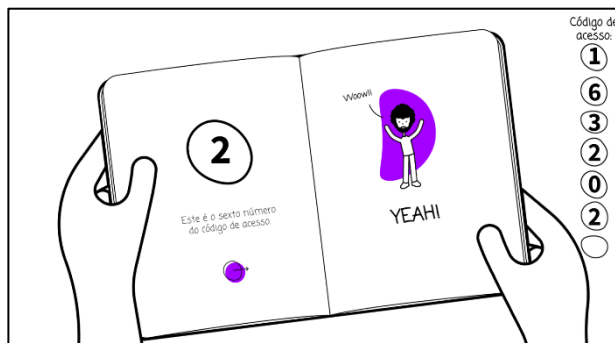
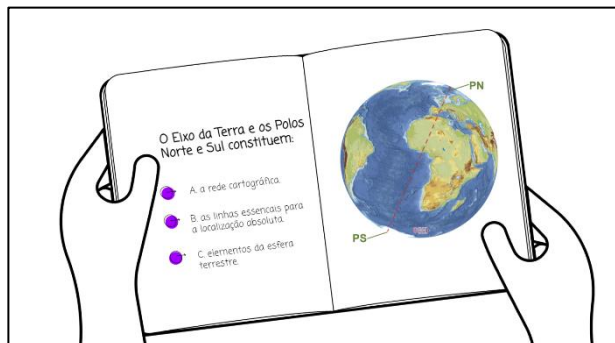
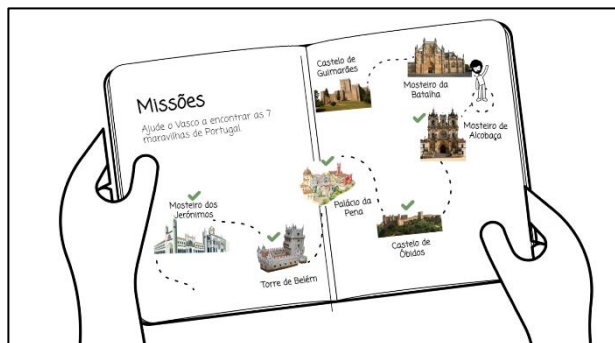




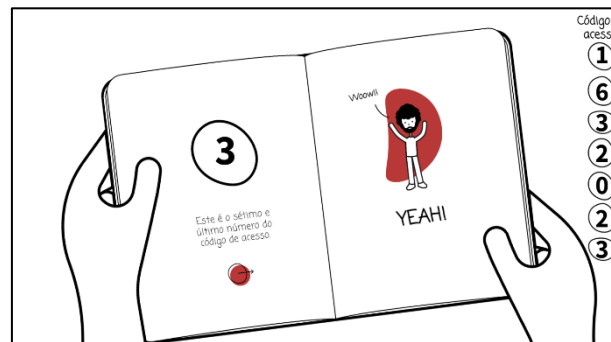
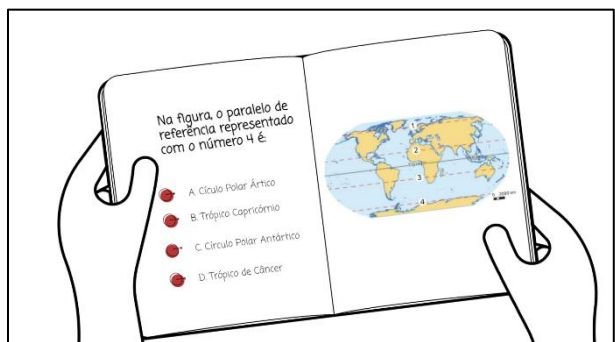
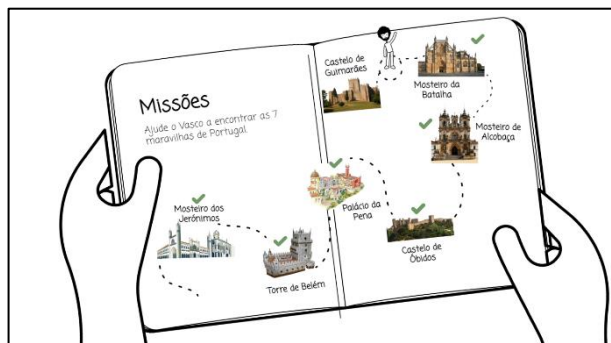
Código de acesso:
①
⑥
③
②
○
○
○
○



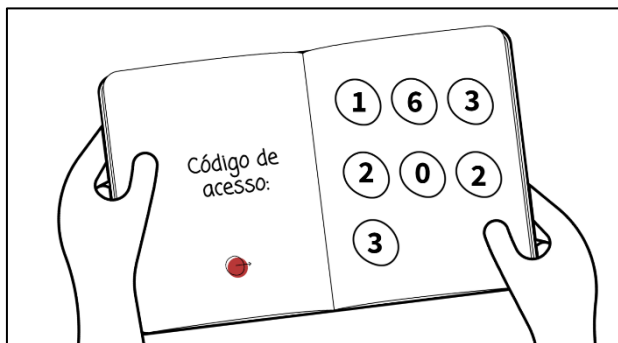
Código de acesso:
①
⑥
③
②
①
○
○
○



Código de acesso:
①
⑥
③
②
②
②
②



Código de acesso:
①
⑥
③
②
②
②
③



Anexo 9- Grelha de Observação – Localização Absoluta

[illegible]

Anexo 10- Plano de aula nº 2 – Localização Absoluta

 REPÚBLICA PORTUGUESA EDUCAÇÃO		 AGRUPAMENTO DE ESCOLAS D.FILIPA DE LENCASTRE	Disciplina: Geografia 7º ano		 NOVAFCSH FACULDADE DE CIÊNCIAS SOCIAIS E HUMANAS UNIVERSIDADE NOVA DE LISBOA
Conteúdos			Lições nº 25 e 26		Data: 20 de março de 2023
Tema: A Terra: estudos e representações Subtema: Localização			Duração: 90’ Sumário: Correção da atividade “PokemonGeo”. Realização do ScapeRoom “Uma aventura por Portugal”. Entrega e correção do primeiro teste de avaliação. Realização de uma atividade a pares – “Batalha Geográfica”.		Professoras: Mara Rodrigues e Marta Pereira
Conceitos					
Coordenadas geográficas; localização absoluta; elementos geométricos da esfera terrestre (meridianos, meridiano de Greenwich, paralelos, equador, hemisfério); latitude; longitude; GPS.					
Aprendizagens Essenciais		Objetivos		Estratégias / Atividades	
Localizar e compreender os lugares e as regiões - Descrever a localização absoluta de um lugar, usando o sistema de coordenadas geográficas (latitude, longitude), em mapas de pequena escala com um sistema de projeção cilíndrica.		- Assinalar os elementos geométricos da esfera terrestre: eixo da Terra, polos, equador, meridianos e paralelos. - Distinguir círculo máximo de círculo menor. - Determinar coordenadas geográficas.		- Correção da atividade “PokemonGeo”. (15 min.) - Os alunos realizam a atividade- ScapeRoom “Uma aventura por Portugal”. (15 min.)	
				- Apresentação. - Projetor. - Internet. - Computador. - Manual do aluno. - Caderno diário.	

-Aplicar as Tecnologias de Informação Geográfica, para localizar, descrever e compreender os lugares.	• Compreender a utilização do GPS.	• As professoras explicam as regras e exemplificam o jogo “Batalha Geográfica”. • Os alunos realizam a atividade a pares. (30 min.) • Correção do primeiro teste de avaliação. (30 min.)	• Telemóvel. • Ficha de trabalho. • Tabuleiro jogo “Batalha Geográfica” • Ficha de avaliação nº1. • Critérios de Correção da ficha de avaliação nº1.
Observações	Face às dificuldades visuais por parte da aluna nº13, é necessária uma adaptação no tamanho da letra na ficha de trabalho.		
Avaliação	A avaliação será realizada através de uma matriz de registo de avaliação (em anexo).		

Anexo 11- Grelha de Observação nº2- Localização Absoluta

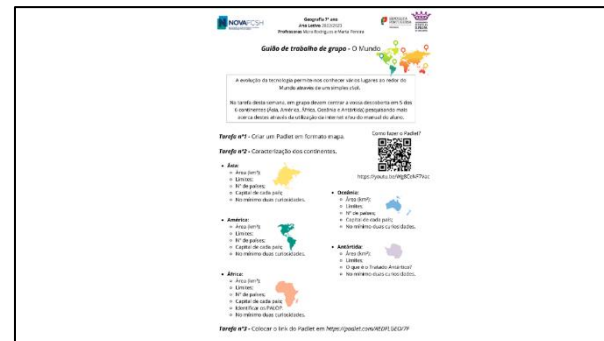
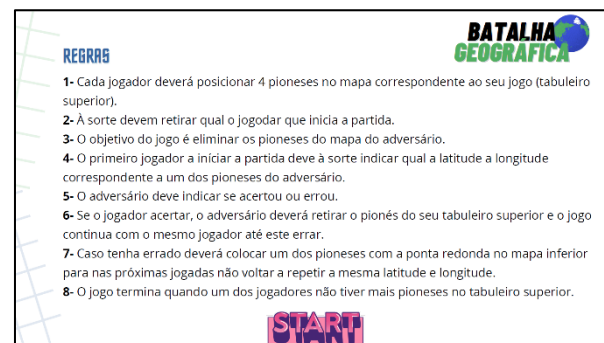
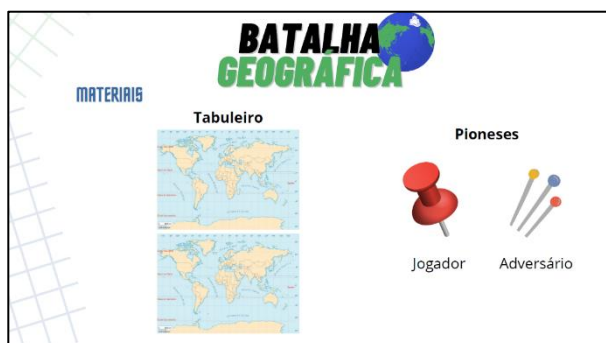
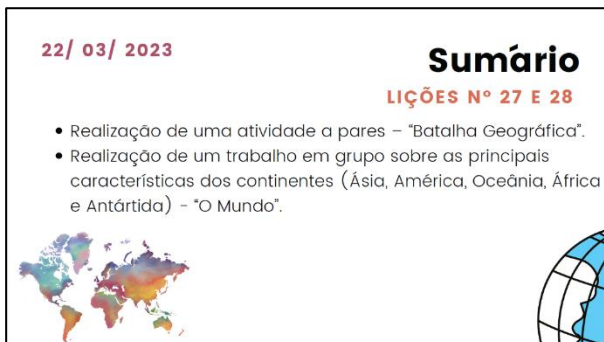
[illegible]

Anexo 12- Plano de Aula nº3- Localização Absoluta

 REPÚBLICA PORTUGUESA EDUCAÇÃO		 AGRUPAMENTO DE ESCOLAS D.FILIPA DE LENCASTRE	Disciplina: Geografia 7º ano		 NOVAFCSH FACULDADE DE CIÊNCIAS SOCIAIS E HUMANAS UNIVERSIDADE NOVA DE LISBOA
Conteúdos			Lições nº 27 e 28		Data: 22 de março de 2023
Tema: A Terra: estudos e representações Subtema: Localização; A Europa e o Mundo.			Duração: 90’ Professoras: Mara Rodrigues e Marta Pereira Sumário: Realização de uma atividade a pares – “Batalha Geográfica”. Realização de um trabalho em grupo sobre as principais características dos continentes (Ásia, América, Oceânia, África e Antártida) - “O Mundo”.		
Conceitos					
Coordenadas geográficas; localização absoluta; latitude; longitude; espaços geográficos; limites geográficos; superfície terrestre; continente.					
Aprendizagens Essenciais		Objetivos		Estratégias / Atividades	
Localizar e compreender os lugares e as regiões - Descrever a localização absoluta de um lugar, usando o sistema de coordenadas geográficas (latitude, longitude).		- Determinar coordenadas geográficas. - Identificar as principais características dos continentes (Ásia, América, Oceânia, África e Antártida): - Limites geográficos; - Dimensão dos continentes; - Localizar países;		- As professoras explicam as regras e exemplificam o jogo “Batalha Geográfica”. (10 min.) - Os alunos realizam a atividade a pares – “Batalha Geográfica”. (30 min.) - As professoras dividem a turma em 6 grupos de trabalho.	
				- Apresentação. - Projektor. - Internet. - Computador. - Manual do aluno. - Caderno diário.	

-Aplicar as Tecnologias de Informação Geográfica, para localizar, descrever e compreender os lugares. Problematizar e debater as inter-relações entre fenómenos e espaços geográficos -Reconhecer diferentes formas de representação do mundo de acordo com a posição geográfica dos continentes. -Reconhecer as características que conferem identidade a um lugar.	- Capitais dos países. Mencionar informações relevantes de âmbito demográfico, cultural, económico ou outras curiosidades.	- As professoras distribuem o guião do trabalho e explicam o mesmo. (15 min.) - Os alunos iniciam o trabalho o trabalho de grupo.	- Telemóvel. - Tabuleiro jogo “Batalha Geográfica” - Guião do trabalho.
Observações	A tarefa “Batalha Geográfica” será realizada na aula nº 27 e 28 devido à não realização da mesma na aula anterior por falta de tempo.		
Avaliação	A avaliação será realizada através de uma matriz de registo de avaliação (em anexo).		

Anexo 13- Apresentação em Canva – Localização Absoluta



Anexo 14- Guião do Trabalho – O Mundo

Guião de trabalho de grupo - O Mundo



A evolução da tecnologia permite-nos conhecer vários lugares ao redor do Mundo através de um simples *click*.

Na tarefa desta semana, em grupo devem centrar a vossa descoberta em 5 dos 6 continentes (Ásia, América, África, Oceânia e Antártida) pesquisando mais acerca destes através da utilização da internet e/ou do manual do aluno.

Tarefa nº1 - Criar um Padlet em formato mapa.

Como fazer o Padlet?



<https://youtu.be/Wg8CeNF7Vac>

Tarefa nº2 - Caracterização dos continentes.

• **Ásia:**

- Área (km²);
- Limites;
- Nº de países;
- Capital de cada país;
- No mínimo duas curiosidades.



• **América:**

- Área (km²);
- Limites;
- Nº de países;
- Capital de cada país;
- No mínimo duas curiosidades.



• **África:**

- Área (km²);
- Limites;
- Nº de países;
- Capital de cada país;
- Identificar os PALOP.
- No mínimo duas curiosidades.



• **Oceânia:**

- Área (km²);
- Limites;
- Nº de países;
- Capital de cada país;
- No mínimo duas curiosidades.



• **Antártida:**

- Área (km²);
- Limites;
- O que é o Tratado Antártico?
- No mínimo duas curiosidades.



Tarefa nº3 - Colocar o link do Padlet em <https://padlet.com/AEDFLGEO/7F>

Anexo 15- Grelha de Observação

[illegible]

Anexo 16- Plano de Aula – Características Geográficas dos Continentes

Conteúdos		Lições nº 29 e 30		Data: 23 de março de 2023	
Tema: A Terra: estudos e representações Subtema: A Europa e o Mundo.		Duração: 90’ Sumário: Continuação da realização do trabalho em grupo sobre as principais características dos continentes (Ásia, América, Oceânia, África e Antártida) - “O Mundo”.		Professoras: Mara Rodrigues e Marta Pereira	
Conceitos					
Espaços geográficos; limites geográficos; superfície terrestre; continente.					
Aprendizagens Essenciais		Objetivos		Estratégias / Atividades	
Localizar e compreender os lugares e as regiões -Aplicar as Tecnologias de Informação Geográfica, para localizar, descrever e compreender os lugares. Problematizar e debater as inter-relações entre fenómenos e espaços geográficos		- Identificar as principais características dos continentes (Ásia, América, Oceânia, África e Antártida): - Limites geográficos; - Dimensão dos continentes; - Localizar países; - Capitais dos países.		Continuação da realização do trabalho de grupo.	
				- Apresentação. - Projetor. - Internet. - Computador. - Manual do aluno. - Caderno diário. - Telemóvel.	

-Reconhecer diferentes formas de representação do mundo de acordo com a posição geográfica dos continentes. -Reconhecer as características que conferem identidade a um lugar.	Mencionar informações relevantes de âmbito demográfico, cultural, económico ou outras curiosidades.		Guião do trabalho.
Observações			
Avaliação	A avaliação será realizada através de uma matriz de registo de avaliação (em anexo).		

Continentes

[illegible]

Anexo 18- Plano de Aula nº 2 - Características Geográficas dos Continentes

 REPÚBLICA PORTUGUESA EDUCAÇÃO		 AGRUPAMENTO DE ESCOLAS D.FILIPA DE LENCASTRE	Disciplina: Geografia 7º ano		 NOVAFCSH FACULDADE DE CIÊNCIAS SOCIAIS E HUMANAS UNIVERSIDADE NOVA DE LISBOA
Conteúdos			Lições nº 31 e 32		Data: 27 de março de 2023
Tema: A Terra: estudos e representações Subtema: A Europa e o Mundo.			Duração: 90’ Sumário: Conclusão da realização do trabalho em grupo sobre as principais características dos continentes (Ásia, América, Oceânia, África e Antártida) - “O Mundo”. Apresentação oral dos trabalhos de grupo – “O Mundo”.		Professoras: Mara Rodrigues e Marta Pereira
Conceitos					
Espaços geográficos; limites geográficos; superfície terrestre; continente.					
Aprendizagens Essenciais		Objetivos		Estratégias / Atividades	
Localizar e compreender os lugares e as regiões -Aplicar as Tecnologias de Informação Geográfica, para localizar, descrever e compreender os lugares.		- Identificar as principais características dos continentes (Ásia, América, Oceânia, África e Antártida): - Limites geográficos; - Dimensão dos continentes; - Localizar países; - Capitais dos países.		- Conclusão da realização do trabalho de grupo. (45 min.) - Os alunos apresentam os seus trabalhos de grupo aos restantes grupos. (45 min.)	
				- Apresentação. - Projektor. - Internet. - Computador. - Manual do aluno. - Caderno diário. - Telemóvel.	

Problematizar e debater as inter-relações entre fenómenos e espaços geográficos -Reconhecer diferentes formas de representação do mundo de acordo com a posição geográfica dos continentes. -Reconhecer as características que conferem identidade a um lugar.	Mencionar informações relevantes de âmbito demográfico, cultural, económico ou outras curiosidades.		Guião do trabalho.
Observações			
Avaliação	A avaliação será realizada através de uma matriz de registo de avaliação (em anexo).		

Continentes

TOTAL

Anexo 20- Grelha de Avaliação- Características Geográficas dos Continentes

Grelha de Observação																																Proposta	Avaliação Final											
10%					20%					10%					20%					15%					20%					5%														
Gestão de tempo					Consecução dos objetivos propostos					Criatividade					Clareza e rigor conceptual					Vocabulário Geográfico					Rigor dos dados apresentados					Cooperação entre os elementos do grupo														
Nº	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5				
Grupo 1	Má gestão do tempo	Por vezes foi feita uma má gestão do tempo	A gestão do tempo foi irregular	Bom gestão do tempo	Excelente gestão do tempo	4	Muitas dificuldades	Algumas dificuldades	Com dificuldades	Por vezes com poucas dificuldades	Sem dificuldades	4	Sem criatividade	Pouca criatividade	Por vezes alguma criatividade	Criativo	Muito criativo	3	Muito insuficiente	Insuficiente	Suficiente	Bom	Muito Bom	3	Não utiliza	Utiliza com incorreções	Utiliza com dificuldade	Utiliza corretamente, mas por vezes com dificuldades	Utiliza corretamente	3	Sem rigor	Muito pouco rigor	Pouco rigor	Com algum rigor	Com rigor	5	Muito insuficiente	Insuficiente	Suficiente	Bom	Muito Bom	3	3,7	4
Grupo 2	Má gestão do tempo	Por vezes foi feita uma má gestão do tempo	A gestão do tempo foi irregular	Bom gestão do tempo	Excelente gestão do tempo	4	Muitas dificuldades	Algumas dificuldades	Com dificuldades	Por vezes com poucas dificuldades	Sem dificuldades	4	Sem criatividade	Pouca criatividade	Por vezes alguma criatividade	Criativo	Muito criativo	4	Muito insuficiente	Insuficiente	Suficiente	Bom	Muito Bom	3	Não utiliza	Utiliza com incorreções	Utiliza com dificuldade	Utiliza corretamente, mas por vezes com dificuldades	Utiliza corretamente	3	Sem rigor	Muito pouco rigor	Pouco rigor	Com algum rigor	Com rigor	4	Muito insuficiente	Insuficiente	Suficiente	Bom	Muito Bom	3	3,6	4
Grupo 3	Má gestão do tempo	Por vezes foi feita uma má gestão do tempo	A gestão do tempo foi irregular	Bom gestão do tempo	Excelente gestão do tempo	4	Muitas dificuldades	Algumas dificuldades	Com dificuldades	Por vezes com poucas dificuldades	Sem dificuldades	4	Sem criatividade	Pouca criatividade	Por vezes alguma criatividade	Criativo	Muito criativo	5	Muito insuficiente	Insuficiente	Suficiente	Bom	Muito Bom	3	Não utiliza	Utiliza com incorreções	Utiliza com dificuldade	Utiliza corretamente, mas por vezes com dificuldades	Utiliza corretamente	3	Sem rigor	Muito pouco rigor	Pouco rigor	Com algum rigor	Com rigor	5	Muito insuficiente	Insuficiente	Suficiente	Bom	Muito Bom	4	3,95	4
Grupo 4	Má gestão do tempo	Por vezes foi feita uma má gestão do tempo	A gestão do tempo foi irregular	Bom gestão do tempo	Excelente gestão do tempo	2	Muitas dificuldades	Algumas dificuldades	Com dificuldades	Por vezes com poucas dificuldades	Sem dificuldades	3	Sem criatividade	Pouca criatividade	Por vezes alguma criatividade	Criativo	Muito criativo	4	Muito insuficiente	Insuficiente	Suficiente	Bom	Muito Bom	3	Não utiliza	Utiliza com incorreções	Utiliza com dificuldade	Utiliza corretamente, mas por vezes com dificuldades	Utiliza corretamente	3	Sem rigor	Muito pouco rigor	Pouco rigor	Com algum rigor	Com rigor	4	Muito insuficiente	Insuficiente	Suficiente	Bom	Muito Bom	3	3,2	3
Grupo 5	Má gestão do tempo	Por vezes foi feita uma má gestão do tempo	A gestão do tempo foi irregular	Bom gestão do tempo	Excelente gestão do tempo	4	Muitas dificuldades	Algumas dificuldades	Com dificuldades	Por vezes com poucas dificuldades	Sem dificuldades	4	Sem criatividade	Pouca criatividade	Por vezes alguma criatividade	Criativo	Muito criativo	4	Muito insuficiente	Insuficiente	Suficiente	Bom	Muito Bom	3	Não utiliza	Utiliza com incorreções	Utiliza com dificuldade	Utiliza corretamente, mas por vezes com dificuldades	Utiliza corretamente	3	Sem rigor	Muito pouco rigor	Pouco rigor	Com algum rigor	Com rigor	4	Muito insuficiente	Insuficiente	Suficiente	Bom	Muito Bom	4	3,65	4
Grupo 6	Má gestão do tempo	Por vezes foi feita uma má gestão do tempo	A gestão do tempo foi irregular	Bom gestão do tempo	Excelente gestão do tempo	4	Muitas dificuldades	Algumas dificuldades	Com dificuldades	Por vezes com poucas dificuldades	Sem dificuldades	4	Sem criatividade	Pouca criatividade	Por vezes alguma criatividade	Criativo	Muito criativo	3	Muito insuficiente	Insuficiente	Suficiente	Bom	Muito Bom	3	Não utiliza	Utiliza com incorreções	Utiliza com dificuldade	Utiliza corretamente, mas por vezes com dificuldades	Utiliza corretamente	3	Sem rigor	Muito pouco rigor	Pouco rigor	Com algum rigor	Com rigor	4	Muito insuficiente	Insuficiente	Suficiente	Bom	Muito Bom	5	3,6	4

Anexo 21- Plano de aula – Problemas Urbanos

 REPÚBLICA PORTUGUESA EDUCAÇÃO		 AGRUPAMENTO DE ESCOLAS D.FILIPA DE LENCASTRE		Disciplina: Geografia A 11º ano		 NOVAFCSH FACULDADE DE CIÊNCIAS SOCIAIS E HUMANAS UNIVERSIDADE NOVA DE LISBOA	
Conteúdos		Lições nº 114 e 115				Data: 28 de fevereiro de 2023	
Tema: As áreas urbanas: dinâmicas internas		Duração: 90'				Professoras: Mara Rodrigues e Marta Pereira	
Subtema: Problemas Urbanos		Sumário: Problemas Urbanos - Realização de uma ficha de trabalho em grupo.					
Conceitos							
Espaço urbano; gentrificação ou nobilitação urbana; reabilitação urbana; requalificação urbana; renovação urbana; rurbanização; suburbanização; pressão urbanística.							
Aprendizagens Essenciais		Objetivos		Estratégias / Atividades		Recursos	
Analisar questões geograficamente relevantes do espaço português: -Analisar padrões de distribuição espacial das diferentes áreas funcionais, realçando as heterogeneidades no interior das cidades de diferente dimensão e em contexto metropolitano, em resultado da expansão urbana recente, sugerindo hipóteses explicativas. -Caracterizar a hierarquização da rede urbana portuguesa, tendo em conta a diversidade		• Relacionar o tema em estudo com o quotidiano através da análise de quatro notícias relatadas por entidades portuguesas. • Promover o trabalho cooperativo. • Promover o relacionamento interpessoal. • Incentivar a discussão e troca de ideias. • Incentivar os alunos à leitura e exploração de notícias. • Identificar problemas e soluções do espaço urbanos.		• Distribuição das fichas de trabalho pelos grupos de alunos. (5 min.) • Apresentação da ficha de trabalho. (10 min.) • Realização da ficha de trabalho. (60 min.)		- Ficha de Trabalho. -Telemóvel. -Internet. -Padlet (notícias).	

e a importância das funções dos aglomerados urbanos.

Problematizar e debater as inter-relações entre fenómenos e espaços geográficos:

-Investigar as principais componentes da paisagem urbana, nomeadamente as ambientais e sociais, que condicionam o bem estar e a qualidade de vida nas cidades portuguesas.

-Apresentar diferentes hipóteses de articulação da rede urbana portuguesa, consultando instrumentos de ordenamento do território.

Comunicar e participar:

-Divulgar exemplos concretos de ações que permitam a resolução de problemas ambientais e de sustentabilidade- no espaço rural ou urbano, próximo do aluno, revelando capacidades de argumentação e pensamento crítico.

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

- Promover o pensamento crítico e criativo.
- Incentivo do uso das novas tecnologias para a pesquisa de informação.

- Discussão em turma acerca das conclusões retiradas de cada grupo. **(15 min.)**

Observações	A turma é dividida em grupo de 6/7 elementos.
Avaliação	A avaliação será realizada através de uma matriz de registo de avaliação (em anexo).

Anexo 22- Padlet- Notícias referentes a problemas urbanos

Padlet

Mara Rodrigues • 1m

Problemas Urbanos

Notícia A



dn.pt

48 mil casas sem habitantes em lisboa

Notícia B



sicnoticias.pt

Níveis de poluição em Lisboa são superiores ao tolerado pela OMS

Notícia C



online.sapo.pt

O rótulo de quem vive no Bairro da Jamaica

Notícia D



dn.pt

Envelhecimento. O tsunami social que acaba em lares de 1500 euros

+

Anexo 23- Ficha de trabalho- Problemas Urbanos

 REPÚBLICA PORTUGUESA EDUCAÇÃO	Geografia A – 11º ano Ano Letivo 2022/2023 Docentes: Mara Rodrigues e Marta Pereira Ficha de Trabalho- Problemas Urbanos	 AGRUPAMENTO DE ESCOLAS D.FILIPA DE LENCASTRE
Nome e Nº: _____		Data: ____/____/____



<https://padlet.com/AEDFLGEO/11G>

	Notícia A	Notícia B	Notícia C	Notícia D
Tema da notícia:				
Ano:				
Fonte:				
Localização:				
Problemas encontrados:				

Causas dos problemas:				
Propostas de medidas para atenuar os problemas:				
Entidades envolvidas:				

Soluções:	Notícia A
	Notícia B
	Notícia C
	Notícia D

Anexo 24- Grelha de Observação – Problemas Urbanos

[illegible]

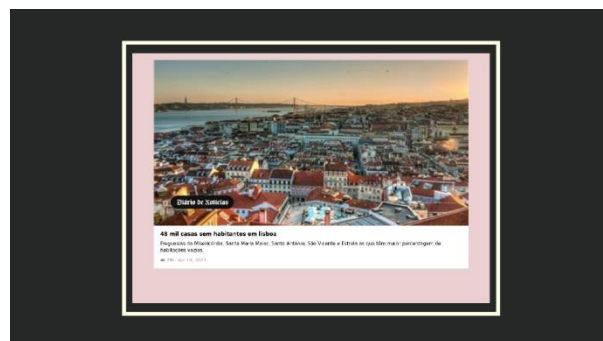
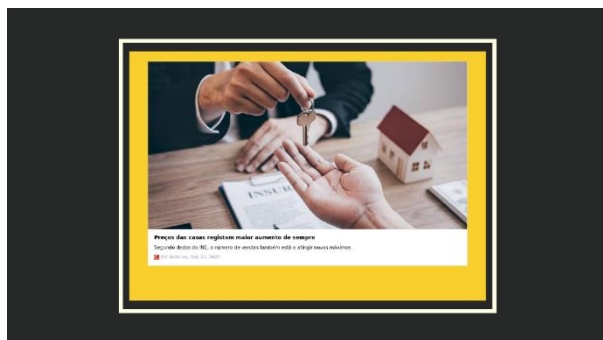
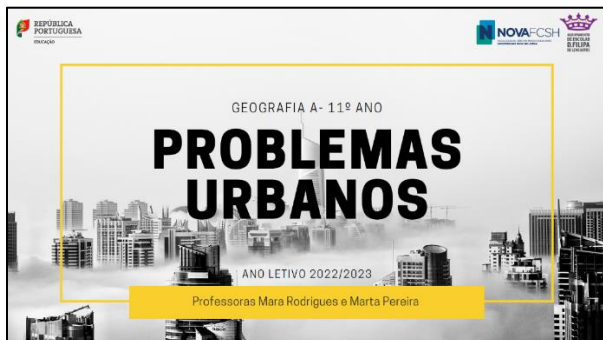
Anexo 25- Plano de Aula nº2 – Problemas Urbanos

 REPÚBLICA PORTUGUESA EDUCAÇÃO		 AGRUPAMENTO DE ESCOLAS D.FILIPA DE LENCASTRE	Disciplina: Geografia A 11º ano		 NOVAFCSSH FACULDADE DE CIÊNCIAS SOCIAIS E HUMANAS UNIVERSIDADE NOVA DE LISBOA
Conteúdos			Lições nº 116 e 117		Data: 01 de março de 2023
Tema: As áreas urbanas: dinâmicas internas			Duração: 90'		Professoras: Mara Rodrigues e Marta Pereira
Subtema: Problemas Urbanos			Sumário: Problemas urbanos- Conclusão da primeira parte da ficha de trabalho. As questões urbanísticas e ambientais: Problemas urbanísticos, ambientais, socioeconómicos e sociais.		
Conceitos					
Espaço urbano; gentrificação ou nobilitação urbana; reabilitação urbana; requalificação urbana; renovação urbana; rurbanização; suburbanização; pressão urbanística; poluição sonora; poluição atmosférica; Ilha urbana de calor.					
Aprendizagens Essenciais		Objetivos		Estratégias / Atividades	
Analisar questões geograficamente relevantes do espaço português: -Analisar padrões de distribuição espacial das diferentes áreas funcionais, realçando as heterogeneidades no interior das cidades de diferente dimensão e em contexto metropolitano, em resultado da expansão urbana recente, sugerindo hipóteses explicativas.		- Relacionar o tema em estudo com o quotidiano através da análise de notícias relatadas por entidades portuguesas. - Explorar vários tipos de problemas urbanos em diferentes escalas. - Promover o trabalho cooperativo. - Promover o relacionamento interpessoal. - Incentivar a discussão e troca de ideias.		- As professoras apresentam vários problemas urbanísticos, ambientais, socioeconómicos e sociais do quotidiano, através de notícias e vídeos. (60 min.) - As professoras solicitam a participação dos alunos para o comentário dos vídeos e notícias.	
				-Manual do aluno; -Apresentação; -Computador do professor; -Internet; -Projeto;	

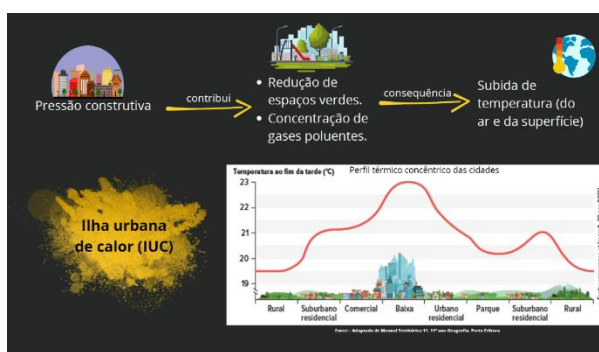
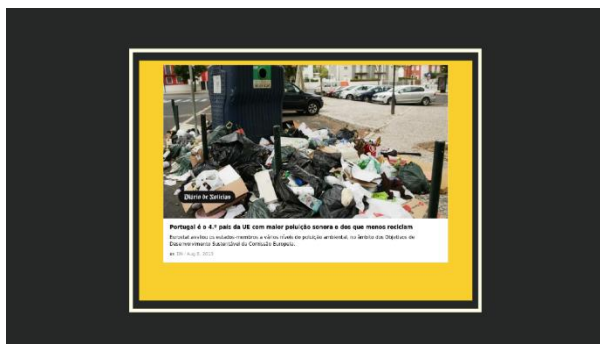
-Caracterizar a hierarquização da rede urbana portuguesa, tendo em conta a diversidade e a importância das funções dos aglomerados urbanos. Problematizar e debater as inter-relações entre fenómenos e espaços geográficos: -Investigar as principais componentes da paisagem urbana, nomeadamente as ambientais e sociais, que condicionam o bem estar e a qualidade de vida nas cidades portuguesas. -Apresentar diferentes hipóteses de articulação da rede urbana portuguesa, consultando instrumentos de ordenamento do território. Comunicar e participar: -Divulgar exemplos concretos de ações que permitam a resolução de problemas ambientais e de sustentabilidade- no espaço rural ou urbano, próximo do aluno, revelando capacidades de argumentação e pensamento crítico. -Analisar casos de reconfiguração territorial a partir de parcerias territoriais e/ ou do aparecimento de novos agentes territoriais.	• Incentivar os alunos à leitura e exploração de notícias. • Identificar problemas do espaço urbanos. • Promover o pensamento crítico e criativo.	• As professoras questionam os alunos com as respostas dadas na ficha de trabalho. • Os alunos em grupo completam e corrigem a ficha de trabalho. (25 min.)	-Ficha de Trabalho-Problemas Urbanos. -Vídeos; -Notícias.
---	---	---	--

Observações	
Avaliação	A avaliação será realizada através de uma matriz de registo de avaliação (em anexo).

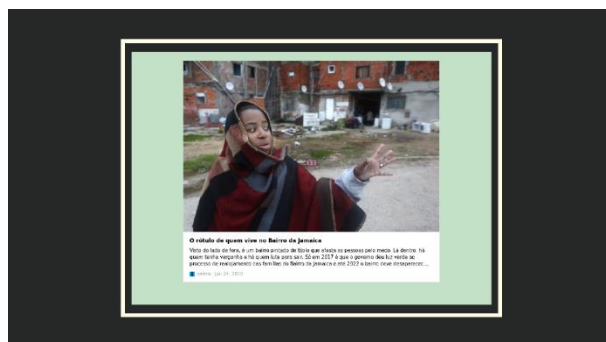
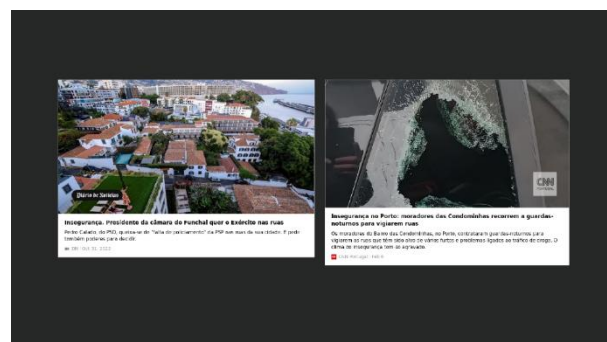
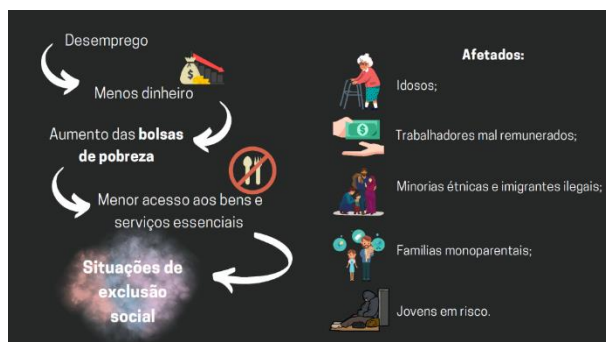
Anexo 26- Apresentação Canva – Problemas Urbanos



Problemas encontrados Degradação do parque habitacional	Causas dos problemas - Envelhecimento da população. - Saída da população para as periferias. - Condições mínimas de habitação. - Degradação de edifícios.
Propostas de medidas para atenuar os problemas Conservação e reabilitação dos edifícios	Entidades envolvidas - Governo - Câmara Municipal De Lisboa



Problemas encontrados	Causas dos problemas
• Poluição atmosférica • Aumento do risco de doenças crónicas	• Trânsito • Transporte marítimo • Aquecimento residencial e comercial • construção e a indústria • Transporte de poeiras do deserto do Saara
Propostas de medidas para atenuar os problemas	Entidades envolvidas
• Monitorização periódica e constante" à qualidade do ar • Aumentar os espaços de áreas verdes • Alargar o circuito pedonal na cidade • Construir e renovar edifícios de forma que sejam energeticamente eficientes	• Investigação e Estudos de Sociologia (CIES-Iscite) • Investigação em Ciências da Informação, Tecnologias e Arquitetura (ISTAR-IUL) • Recursos Naturais e Ambiente (CERENA) • Organização Mundial da Saúde (OMS)



Problemas encontrados	Causas dos problemas
• Exclusão social • Criminalidade • Insegurança • Pobreza	• Desacatos • Crise económica • Pobreza
Propostas de medidas para atenuar os problemas	Entidades envolvidas
• Realojamento da população	• Governo • População • Vereadora da Câmara municipal do Seixal • PSP





Problemas encontrados	Causas dos problemas
Envelhecimento	- Inexistência total de um plano de cuidados integrados na doença crónica e no processo de envelhecimento - Desarticulação completa entre serviços de saúde, serviços da segurança social e prestadores de cuidados
Propostas de medidas para atenuar os problemas	Entidades envolvidas
- Aumento da oferta de lares - Reformulação do serviço - Apoio domiciliário	- Presidente da União das Misericórdias Portuguesas - Presidente da Associação Portuguesa de Lares e Casas de Repouso



Anexo 27- Grelha de Observação nº2- Problemas Urbanos

[illegible]

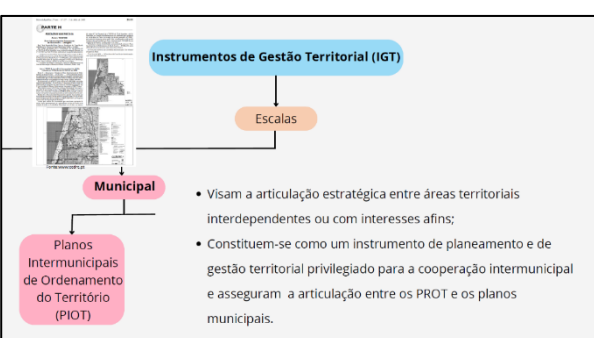
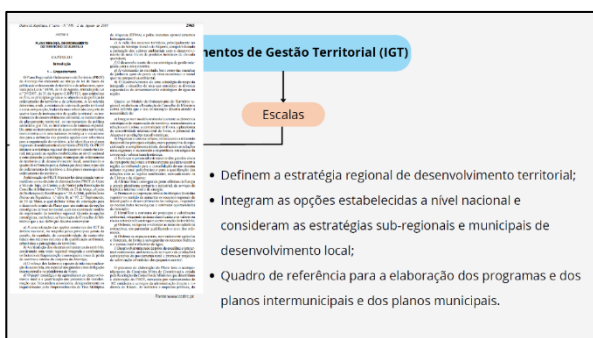
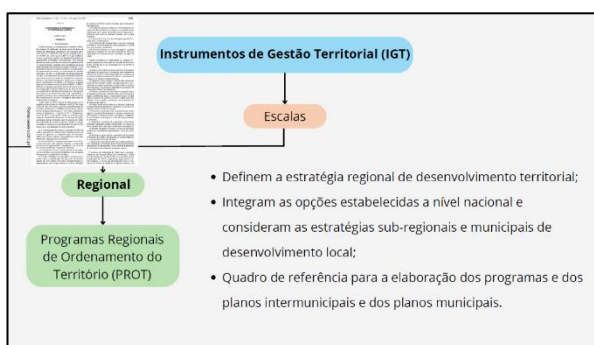
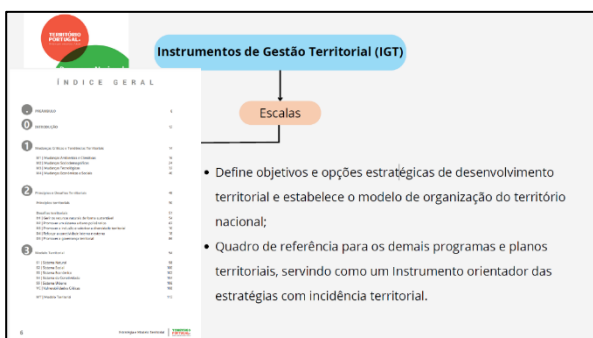
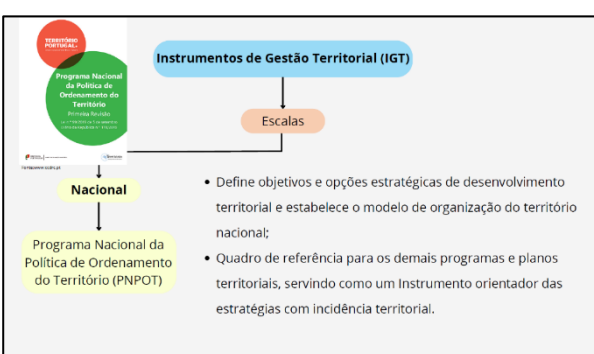
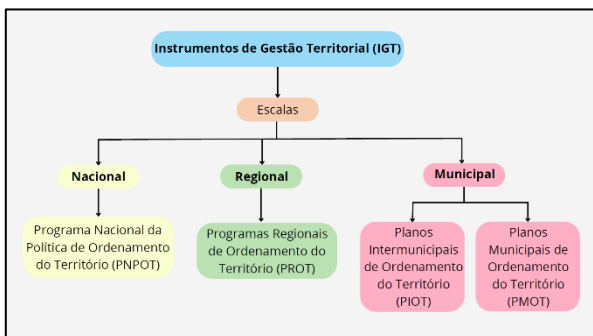
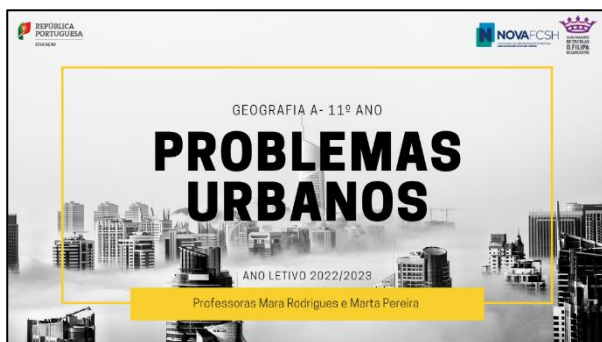
Anexo 28- Plano de Aula nº3 – Problemas Urbanos

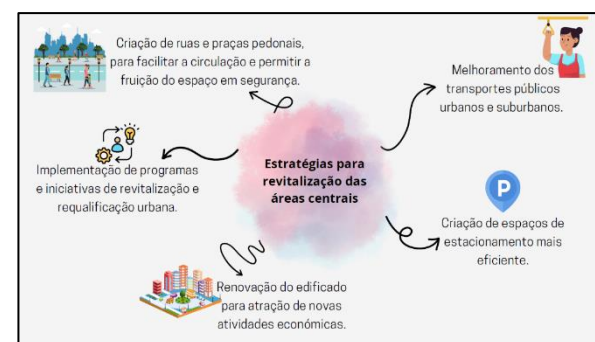
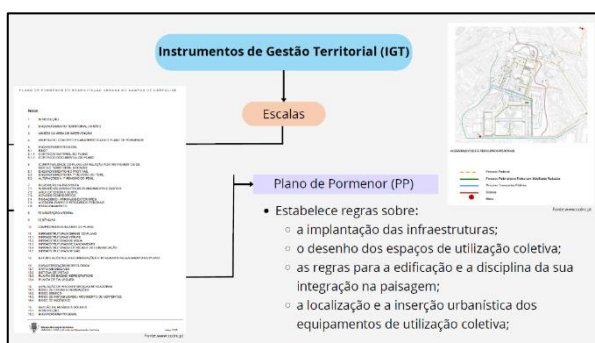
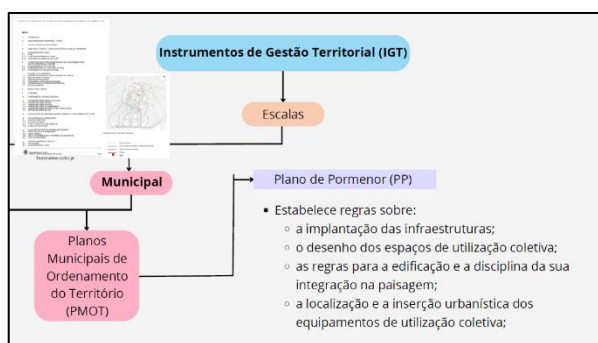
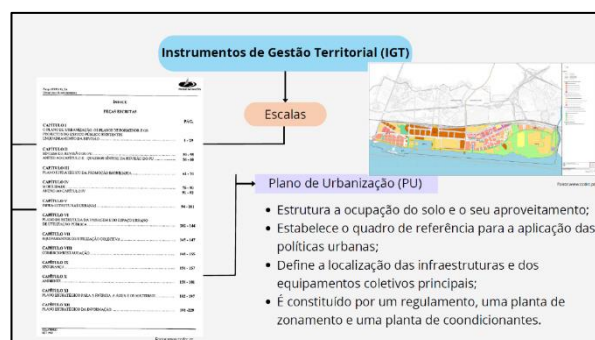
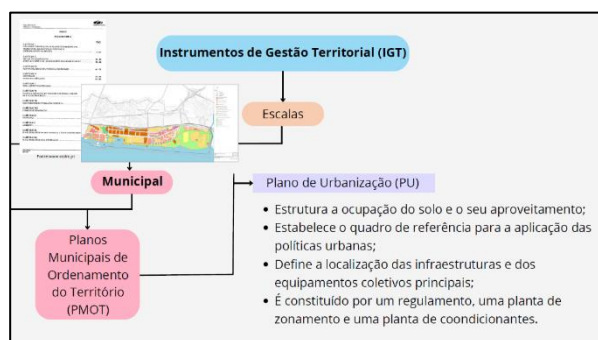
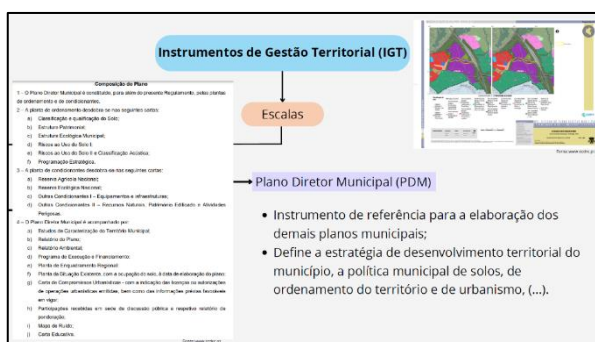
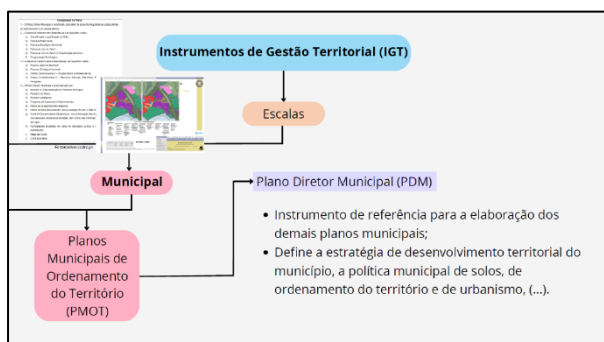
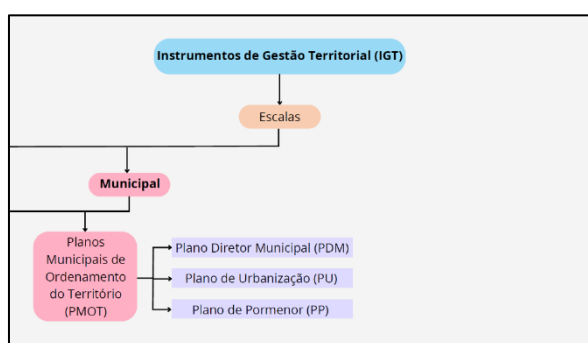
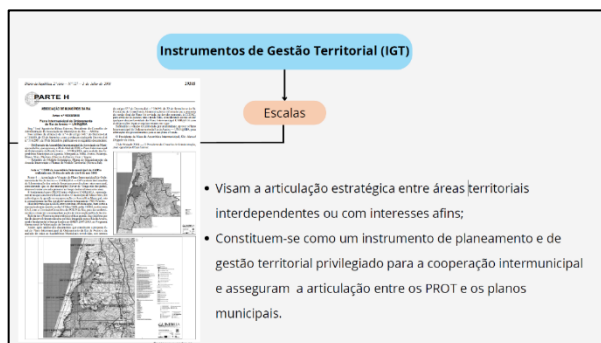
 REPÚBLICA PORTUGUESA EDUCAÇÃO		 AGRUPAMENTO DE ESCOLAS D.FILIPA DE LENCASTRE	Disciplina: Geografia A 11º ano		 NOVAFCSH FACULDADE DE CIÊNCIAS SOCIAIS E HUMANAS UNIVERSIDADE NOVA DE LISBOA
Conteúdos			Lições nº 120 e 121		Data: 07 de março de 2023
Tema: As áreas urbanas: dinâmicas internas			Duração: 90'		Professoras: Mara Rodrigues e Marta Pereira
Subtema: Problemas Urbanos			Sumário: Medidas de melhoria das condições de vida urbana. Conclusão da realização da ficha de trabalho – Problemas urbanos. Instrumentos de gestão territorial.		
Conceitos					
Espaço urbano; gentrificação ou nobilitação urbana; POLIS; planos municipais de ordenamento do território (Plano Diretor Municipal, Plano de Urbanização, Plano de Pormenor); reabilitação urbana; requalificação urbana; renovação urbana; rurbanização; suburbanização; pressão urbanística; planeamento urbano.					
Aprendizagens Essenciais		Objetivos		Estratégias / Atividades	
Analisar questões geograficamente relevantes do espaço português: -Analisar padrões de distribuição espacial das diferentes áreas funcionais, realçando as heterogeneidades no interior das cidades de		- Compreender e identificar os Instrumentos de Gestão Territorial e as medidas de melhoria do espaço urbano. - Identificar as medidas de melhoria que mais se adequam ao espaço urbano.		- As professoras iniciam a aula com um resumo da aula anterior acerca dos problemas urbanos. (5 min.) - As professoras apresentam o conceito de Planeamento urbano. (5 min.)	
				-Ficha de trabalho; -Computador; -Telemóvel;	

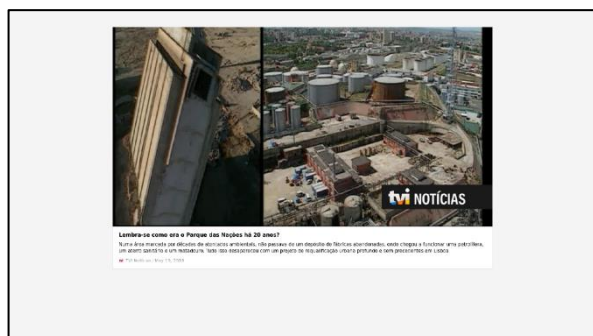
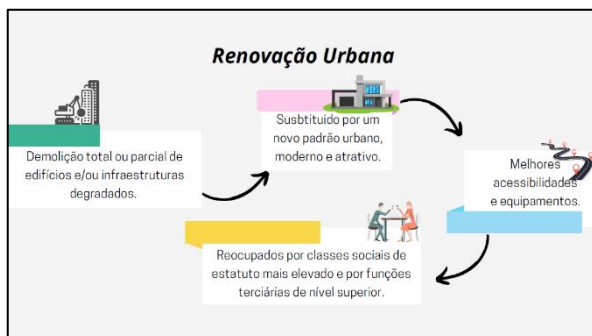
diferente dimensão e em contexto metropolitano, em resultado da expansão urbana recente, sugerindo hipóteses explicativas. -Caracterizar a hierarquização da rede urbana portuguesa, tendo em conta a diversidade e a importância das funções dos aglomerados urbanos. Problematizar e debater as inter-relações entre fenómenos e espaços geográficos: -Investigar as principais componentes da paisagem urbana, nomeadamente as ambientais e sociais, que condicionam o bem estar e a qualidade de vida nas cidades portuguesas. -Apresentar diferentes hipóteses de articulação da rede urbana portuguesa, consultando instrumentos de ordenamento do território. Comunicar e participar:	• Desenvolver o pensamento crítico e criativo. • Desenvolver a autonomia e a comunicação.	• As professoras apresentam vários instrumentos de gestão territorial e exemplos desses. (25 min.) • As professoras apresentam medidas de melhoria do espaço urbano. (20 min.) • Entrega da segunda parte da ficha de trabalho – Problemas Urbanos. Os alunos completam a ficha de trabalho de forma autónoma com as medidas de melhoria e soluções para atenuar ou acabar com os problemas relatados nas notícias em estudo. (30 min.)	-Projektor; - Internet. -Apresentação
--	--	---	--

-Divulgar exemplos concretos de ações que permitam a resolução de problemas ambientais e de sustentabilidade- no espaço rural ou urbano, próximo do aluno, revelando capacidades de argumentação e pensamento crítico. -Analisar casos de reconfiguração territorial a partir de parcerias territoriais e/ ou do aparecimento de novos agentes territoriais.			
Observações			
Avaliação	A avaliação será realizada através de uma matriz de registo de avaliação (em anexo).		

Anexo 29- Apresentação Canva n°2 – Problemas Urbanos







Anexo 30- Grelha de Observação nº3 – Problemas Urbanos

[illegible]

Anexo 31- Grelha de Avaliação – Problemas Urbanos

[illegible]

Anexo 32- Plano de Aula – Viagem em Grupo

 REPÚBLICA PORTUGUESA EDUCAÇÃO		 AGRUPAMENTO DE ESCOLAS D.FILIPA DE LENCASTRE		Disciplina: Geografia A 11º ano		 NOVAFCSH FACULDADE DE CIÊNCIAS SOCIAIS E HUMANAS UNIVERSIDADE NOVA DE LISBOA	
Conteúdos		Lições nº 146 e 147		Data: 21 de abril de 2023			
		Duração: 90’		Professoras: Mara Rodrigues e Marta Pereira			
Tema: A população, como se movimenta e comunica Subtema: A diversidade dos modos de transporte e a desigualdade espacial das redes.		Sumário: Início do Tema IV- “A população, como se movimenta e comunica”. Realização de um trabalho de grupo. – “Viagem em Grupo”.					
Conceitos							
Transporte; meios de transporte; acessibilidade; distância absoluta; distância relativa; distância-custo; distância-tempo; redes de transporte; modo de transporte; transporte multimodal; plataformas multimodais.							
Aprendizagens Essenciais		Objetivos		Estratégias / Atividades		Recursos	
Analisar questões geograficamente relevantes do espaço português -Avaliar a competitividade dos diferentes modos de transporte, de acordo com a finalidade, e o papel das redes de transportes e telecomunicações no desenvolvimento, a diferentes escalas de análise. -Aplicar as Tecnologias de Informação Geográfica, para analisar as redes de transporte e telecomunicações.		• Promover o trabalho colaborativo. • Promover o pensamento crítico e criativo. • Identificar os meios de transporte nacionais e internacionais. • Identificar os meios de transporte apropriado à realidade. • Compreender a competitividade dos diferentes modos de transporte.		• Os alunos organizam-se em grupos de três elementos. (5 min.) • As professoras explicam como os alunos devem realizar a tarefa. (15 min.) • Os alunos realizam a tarefa proposta. (60 min.) • Os alunos entregam a tarefa no padlet cedido pelas professoras. (5min.)		• Internet; • Telemóveis; • Computadores; • Manual do Aluno.	

	Compreender a importância dos modos de transporte no quotidiano.		
Observações	Requisitar a sala de informática previamente.		
Avaliação	A avaliação será realizada através de uma matriz de registo de avaliação (em anexo).		

Anexo 33- Apresentação Genially- Viagem em Grupo

VIAGEM EM GRUPO
Viajar permite conhecer novos lugares, pessoas e culturas.
A diversão acontece e o conhecimento adquire-se.
Vamos viajar!
Começar

MATERIAIS NECESSÁRIOS
Manual do Aluno
Territórios
Internet
Google
Google Maps
moovit
rede expressos
FLIXBUS
Padlet
Entregar em:
padlet
<https://padlet.com/AEDFLGEO/GEO>

IMPORTANTE!
Documentos
Prepare o seu Documento de identificação e/ou Passaporte, vamos partir numa aventura (resgatarChell!)
Membros da equipa
Vera Nome Nome
Calendário
Vamos partir dia 21/04/2023 e voltaremos o mais rápido possível.
Relembra!
A distância torna-se pequena quando temos um objetivo comum.

TAREFA
Identificar duas formas de Itinerário para percorrer o caminho apresentado.
Identificar o modo de transporte a utilizar, a distância a percorrer, tempo da viagem e o seu custo
Colocar o trabalho até ao final da aula no Padlet.

MAPA
AEDFL → El Corte Inglés
Opção n.º 1 Opção n.º 2

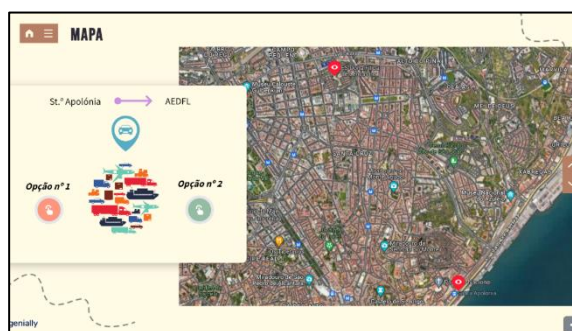
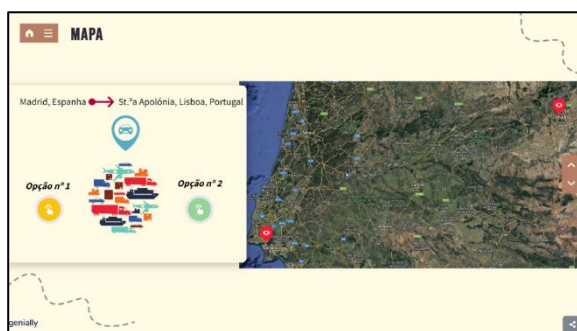
MAPA
El Corte Inglés → LX Factory
Opção n.º 1 Opção n.º 2

MAPA
LX Factory → Barreiro
Opção n.º 1 Opção n.º 2

MAPA
Barreiro → Montijo
Opção n.º 1 Opção n.º 2

MAPA
Montijo → Aeroporto Humberto Delgado
Opção n.º 1 Opção n.º 2

MAPA
Lisboa, Portugal → Madrid, Espanha
Opção n.º 1 Opção n.º 2



Anexo 34- Grelha de Observação – Viagem em Grupo

[illegible]

Anexo 35- Grelha de Avaliação – Viagem em Grupo

[illegible]

Anexo 36- Plano de Aula - GeoTransportes

Conteúdos		Lições nº 150 e 151		Data: 28 de abril de 2023			
Tema: A população, como se movimenta e comunica Subtema: A diversidade dos modos de transporte e a desigualdade espacial das redes.		Duração: 90’ Sumário: Conclusão da aula anterior. – Identificação do modo de transporte mais adequado para cada tipo de utilização e deslocação. Realização do jogo “GEORODA- transportes”. Apresentação e início da realização do trabalho de grupo- jogo “GEOTRANSPORTES”.		Professoras: Mara Rodrigues e Marta Pereira			
Conceitos							
Transporte; meios de transporte; acessibilidade; distância absoluta; distância relativa; distância-custo; distância-tempo; isócronas; isótimas; redes de transporte; modo de transporte; transporte multimodal; plataformas multimodais.							
Aprendizagens Essenciais		Objetivos		Estratégias / Atividades		Recursos	
Analisar questões geograficamente relevantes do espaço português		• Promover o trabalho colaborativo. • Leitura e análise de mapas e gráficos referentes à distribuição e utilização dos transportes. • Promover o debate.		• Os alunos abrem novamente o trabalho realizado na aula de dia 21 de abril. • Em grupo identificam a opção mais eficaz em cada percurso realizado. (25 min.)		• Internet; • Apresentação (Em anexo) • Telemóveis;	

-Avaliar a competitividade dos diferentes modos de transporte, de acordo com a finalidade, e o papel das redes de transportes e telecomunicações no desenvolvimento, a diferentes escalas de análise. -Relacionar a organização espacial das principais redes de transporte com a distribuição da população e do tecido empresarial. Comunicar e participar -Emitir opiniões sobre casos concretos da importância dos transportes para a sustentabilidade da qualidade de vida das populações.	• Compreender e identificar possíveis vantagens dos transportes. • Analisar as vantagens dos transportes. • Promover o pensamento crítico e criativo. • Desenvolver a autonomia e autoconfiança.	• As professoras solicitam aos alunos a justificação para a opção escolhida, abordando a necessidade de avaliar vários fatores para a escolha do transporte mais adequado. (10 min.) • Realização do jogo “GEORODA- transportes”. (Em anexo) (25 min.) • As professoras apresentam o trabalho de grupo que se vai realizar nas próximas aulas. Mostrando os materiais do trabalho e explicando o guião do mesmo. (10 min.) • Os alunos iniciam a realização do trabalho de grupo. (20 min.)	• Manual do Aluno. • Jogo “GEORODA- transportes” • Guião do trabalho de grupo. • Jogo de tabuleiro “GEOTRANSPORTES”: -Tabuleiro; -Regras; -Cartões de pergunta; • -Cartões “STOP”;
Observações	Os grupos de trabalho são escolhidos previamente pelas professoras e transmitidos aos alunos antes de iniciarem o trabalho.		
Avaliação	A avaliação será realizada através de uma matriz de registo de avaliação (em anexo).		

Anexo 37- Materiais GeoTransportes



Peões



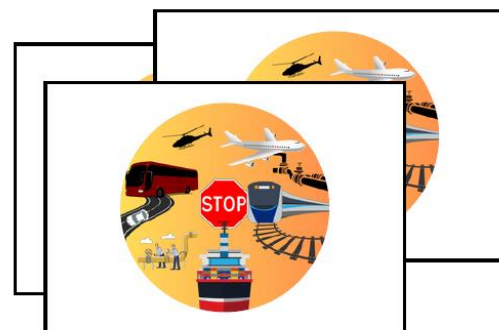
Dado



Tabuleiro do jogo



Cartas de Pergunta



Cartas Stop

REGRAS

- 1º Todos os jogadores lançam o dado. Aquele que tirar o valor mais alto, iniciará a partida. O jogo prossegue no sentido dos ponteiros do relógio.
- 2º Todos os jogadores devem colocar os seus pins na casa de partida.
- 3º O jogador lança o dado e avança o número de casas indicadas.
- 4º Ao chegar à casa indicada pelo dado, um dos adversários deverá ler uma das cartas de perguntas. Se o jogador acertar deve manter-se no seu lugar, caso erre, deve recuar 3 casas.
- 5º A vez de cada jogador acaba sempre que acertar ou errar uma pergunta.
- 6º Caso o jogador fique na casa do "STOP", deve retirar uma carta correspondente e ler em voz alta. Posteriormente realiza as ordens da carta e avança a sua jogada.
- 7º Lembrar que sempre que o jogador cair numa casa numérica deverá responder a um cartão pergunta.
- 8º Ganha o jogador que chegar em primeiro à "Chegada".

Conteúdo



 Ups! És um dos afetados pela greve de transportes. Recua 2 casas.	 Trânsito adiante! Na próxima ronda não jogas!	 O transporte aéreo é rápido e seguro, mas muito poluente. Recua 2 casas.	 O transporte tubular é seguro e económico. Avança 1 casa.	 Que stress! Já estás há duas horas no trânsito. Fica 1 ronda sem jogar.	 Há greve de transportes, então hoje levo o carro! Avança 1 casa.
 Viagens lowcost? Aproveita para tirar umas férias! Avança duas casas.	 Rápido, seguro e cómodo. Estamos a falar do avião! Pega no passaporte, vamos viajar! Avança 3 casas.	 Um acidente no transporte tubular seria uma tragédia para a população e o ambiente. Fica 2 rondas sem jogar.	 Com a invenção dos transportes, existe maior facilidade na acessibilidade aos locais. Avança 2 casas.	 Vou para o concerto dos Coldplay, por apenas 4€. Só nos transportes de Coimbra! Avança 2 casas.	 Perdi o autocarro, vou chegar atrasada à escola. Recua 1 casa.
 O mar está muito agitado, então o barco não pode partir. Recua 2 casas.	 A viagem no Alfa pendular foi cancelada! Volta à casa de partida.	 Os teus amigos estão à tua espera em Paris. Apanha já o próximo voo direto. Avança 1 casa.	 Chegaste atrasado ao aeroporto e o avião não esperou por ti. Volta à casa de partida.	 Apesar dos contratempos com os transportes, cheguei a horas ao espetáculo. Joga novamente.	 Ir de carro todos os dias para o trabalho, é um grande gasto de combustível. Recua 2 casas.
 Acabas de ganhar um voucher para fazer um cruzeiro com os teus amigos. Avança 1 casa.	 Os custos são elevados mas precisas da tua encomenda o mais rápido possível. Solicita o envio por meios aéreos. Avança 2 casas.	 São 7 amigos mas o carro só tem 5 lugares. E agora? Joga novamente.	 Vai de metro para chegares mais rápido! Avança 2 casas.	 A estação do Oriente em Lisboa engloba vários modos de transporte, ideal para iniciar a próxima viagem. Avança 1 casa.	 O voo está atrasado 8 horas, a única solução para chegar a Madrid a tempo é ir de comboio. Recua 2 casa.

Anexo 38- Grelha de Observação– Geotransportes

[illegible]

Anexo 39- Plano de Aula nº2 – GeoTransportes

Conteúdos		Lições nº 154 e 155		Data: 03 de maio de 2023	
Tema: A população, como se movimenta e comunica Subtema: A diversidade dos modos de transporte e a desigualdade espacial das redes.		Duração: 90’ Professoras: Mara Rodrigues e Marta Pereira Sumário: O transporte Ferroviário: As suas características e as suas Vantagens e Desvantagens. A Rede Ferroviária Nacional: Características, constituintes e investimentos realizados e a realizar. Continuação da realização do trabalho de grupo- Jogo “GEOTRANSPORTES” (Transporte Ferroviário).			
Conceitos					
Transporte; meios de transporte; modo de transporte; acessibilidade; transporte ferroviário; metropolitano; transporte de passageiros; transporte de mercadorias; comboio; comboio de alta velocidade; redes de transporte; rede ferroviária.					
Aprendizagens Essenciais		Objetivos	Estratégias / Atividades		Recursos
Analisar questões geograficamente relevantes do espaço português		- Promover o trabalho em equipa. - Promover o pensamento crítico e criativo. - Desenvolver a autonomia e autoconfiança.	As professoras com o auxílio de apresentação na plataforma <i>Canva</i>: (40 min.)		- Internet; - Apresentação (Em anexo) - Telemóveis;

-Relacionar a organização espacial das principais redes de transporte com a distribuição da população e do tecido empresarial. Comunicar e participar -Emitir opiniões sobre casos concretos da importância dos transportes para a sustentabilidade da qualidade de vida das populações.	• Compreender as vantagens e as desvantagens existentes no modo de transporte ferroviário. • Conhecer a rede ferroviária nacional. • Analisar a rede ferroviária nacional. • Identificar características da rede ferroviária nacional. • Conhecer os investimentos realizados e a realizar na rede ferroviária, tal como o Programa Nacional de Investimentos 2030.	-Identificam as características do transporte ferroviário. -Identificam e explicam as vantagens e desvantagens do transporte ferroviário. -Identificam as características da Rede Ferroviária Nacional e os seus constituintes. -Exploram os investimentos realizados e a realizar na Rede Ferroviária Nacional. • Os alunos organizam-se em grupos para continuar o trabalho de grupo realizado nas aulas anteriores. -Apresentam as vantagens e desvantagens do transporte ferroviário. -Apontam aspetos fundamentais na rede ferroviária nacional. -Demonstram a extensão da rede ferroviária nacional e as suas características.	• Manual do Aluno. • Guião do trabalho de grupo. • Jogo de tabuleiro “GEOTRANSPORTES”: -Tabuleiro; -Regras; -Cartões de pergunta; -Cartões “STOP”;
--	---	---	--

		-Demonstram os investimentos realizados e por realizar na Rede Ferroviária Nacional. Os alunos têm de realizar 15 perguntas e respetivas respostas sobre os transportes ferroviários. (40 min.)	
Observações			
Avaliação	A avaliação será realizada através de uma matriz de registo de avaliação (em anexo).		

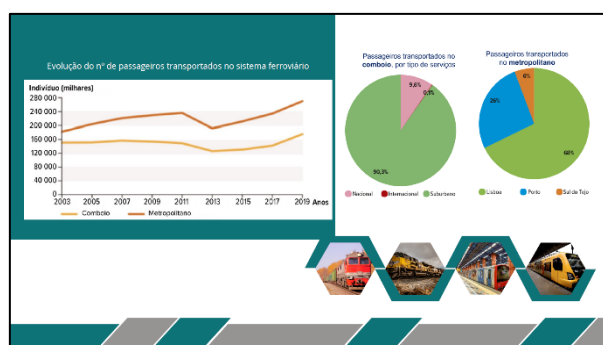
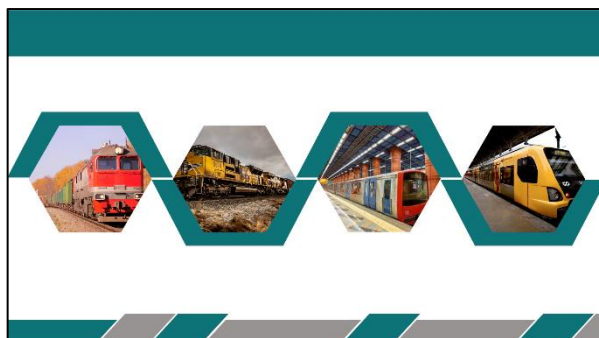
Anexo 40- Apresentação em Canva – Transporte Ferroviário

NOVAFCSH
REPÚBLICA PORTUGUESA
UNIVERSIDADE NOVA DE LISBOA

Tema IV - A população como se movimenta e comunica
Subtema - A diversidade dos modos de transporte e a desigualdade espacial das redes

TRANSPORTE FERROVIÁRIO
Geografia A - 11º ano

Professoras Mara Rodrigues & Marta Pereira

Vantagens
Seguro, confortável e pouco poluente.

Desvantagens
Itinerários e horários fixos.



Vantagens
Económico para viagens individuais.

Desvantagens
Elevados investimentos a nível de manutenção e funcionamento das infraestruturas.



Vantagens
Menor ocupação do espaço pelas vias férreas.

Desvantagens
Depende dos outros meios de transporte.



Vantagens
Reduzido consumo de energia.

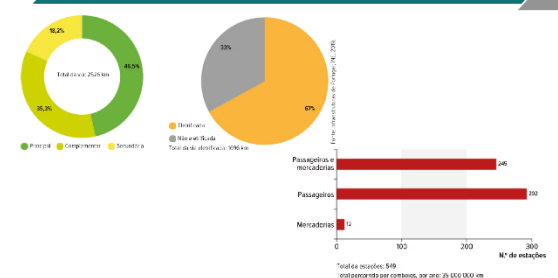
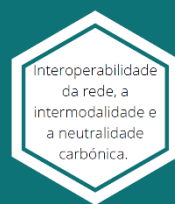
Desvantagens
Material circulante obsoleto.



Vantagens
Capacidade de circulação subterrânea, tornando as viagens mais rápidas.

Desvantagens
Fracá capacidade infraestrutural para acrescentar vagões.





Trabalho de grupo

Ferrovário)

[illegible]

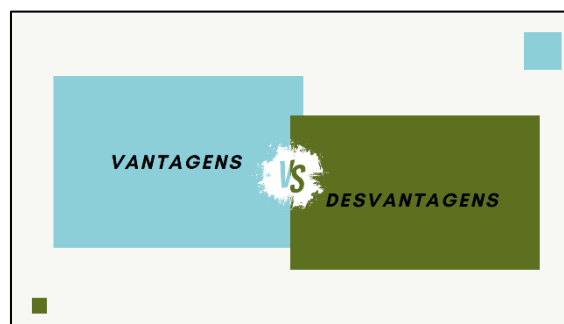
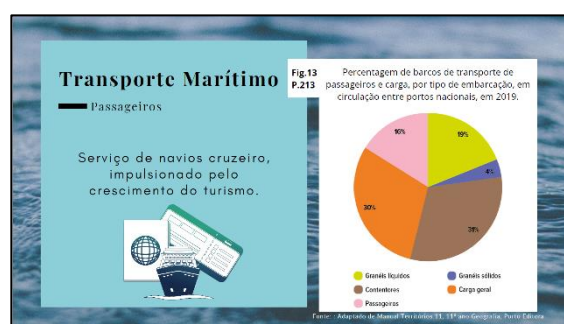
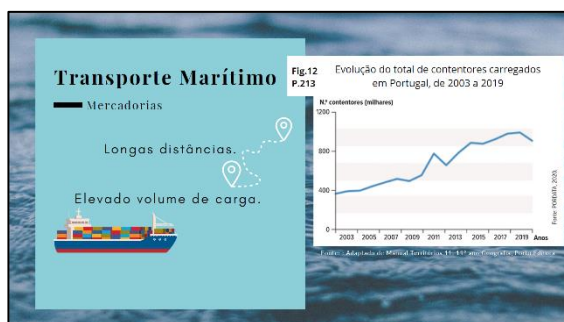
Anexo 42- Plano de Aula nº3– GeoTransportes

 REPÚBLICA PORTUGUESA EDUCAÇÃO		 AGRUPAMENTO DE ESCOLAS D.FILIPA DE LENCASTRE		Disciplina: Geografia A 11º ano		 NOVAFCSH FACULDADE DE CIÊNCIAS SOCIAIS E HUMANAS UNIVERSIDADE NOVA DE LISBOA	
Conteúdos		Lições nº 156 e 157		Data: 09 de maio de 2023			
Tema: A população, como se movimenta e comunica		Duração: 90’		Professora: Mara Rodrigues			
Subtema: A diversidade dos modos de transporte e a desigualdade espacial das redes.		Sumário: O transporte marítimo e fluvial: Características, vantagens e desvantagens.					
		A Rede Marítimo-Portuária: Características, principais Portos Marítimos e a sua importância. As vias interiores navegáveis.					
		Continuação da realização do trabalho de grupo- Jogo “GEOTRANSPORTES” (Transporte Aquático).					
Conceitos							
Transporte; meios de transporte; modo de transporte; acessibilidade; transporte marítimo; transporte fluvial; contentor; mercadorias; passageiros; portos marítimos; rede marítimo-portuária; Mercadoria ro-ro; plataforma intermodal; hinterland.							
Aprendizagens Essenciais		Objetivos		Estratégias / Atividades		Recursos	
Analisar questões geograficamente relevantes do espaço português		- Promover o trabalho em equipa. - Promover o pensamento crítico e criativo.		A professora com o auxílio de apresentação na plataforma <i>Canva</i>:		- Internet; - Apresentação (Anexo 6) - Telemóveis;	

-Avaliar a competitividade dos diferentes modos de transporte, de acordo com a finalidade, e o papel das redes de transportes no desenvolvimento, a diferentes escalas de análise. -Relacionar a organização espacial das principais redes de transporte com a distribuição da população e do tecido empresarial. Problematizar e debater as inter-relações no território português e com outros espaços -Evidenciar a importância da inserção das redes de transporte nacionais nas redes europeias e transcontinentais, refletindo sobre a posição de Portugal no espaço europeu e atlântico. Comunicar e participar -Emitir opiniões sobre casos concretos da importância dos transportes para a sustentabilidade da qualidade de vida das populações.	• Desenvolver a autonomia e autoconfiança. • Compreender as vantagens e as desvantagens existentes no modo de transporte aquático. • Analisar a rede marítimo-portuária. • Identificar os portos marítimos nacionais. • Identificar características da rede marítimo-portuária. • Analisar e identificar as vias interiores navegáveis.	-Identifica as características do transporte marítimo e fluvial, solicitando continuamente a participação dos alunos para o debate e a leitura e análise de gráficos. (15 min.) -Identifica as vantagens e desvantagens do modo de transporte aquático. (15 min.) -Demonstra através de um mapa, a rede dos principais portos nacionais, utilizando mapas e gráficos para os alunos compreenderem e localizarem os principais portos e a sua funcionalidade. (10 min.) -Explica a importância dos portos marítimos. (10 min.) -Identifica as principais vias interiores navegáveis. (5 min.) • Os alunos durante a explicação da professora vão acompanhamento e registando os conceitos fundamentais no caderno diário.	• Manual do Aluno. • Guião do trabalho de grupo (Anexo 5). • Jogo de tabuleiro “GEOTRANSPORTES”: -Tabuleiro (Anexo 1); -Regras (Anexo 2); -Cartões de pergunta (Anexo 4); -Cartões “STOP” (Anexo 3);
---	--	--	---

		• Os alunos organizam-se em grupos para continuar o trabalho de grupo realizado nas aulas anteriores. • Os alunos têm de realizar 15 perguntas e respetivas respostas sobre o modo de transporte aquático. (30 min.)	
Observações			
Avaliação	A avaliação será realizada através de uma matriz de registo de avaliação (em anexo).		

Anexo 43- Apresentação em Canva – Transporte Aquático



VANTAGENS
Menor custo de energia e baixas emissões de CO₂ para a atmosfera.

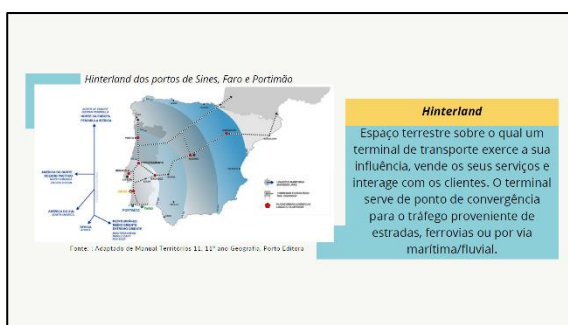
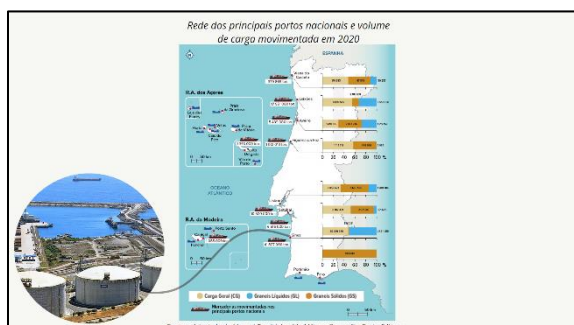
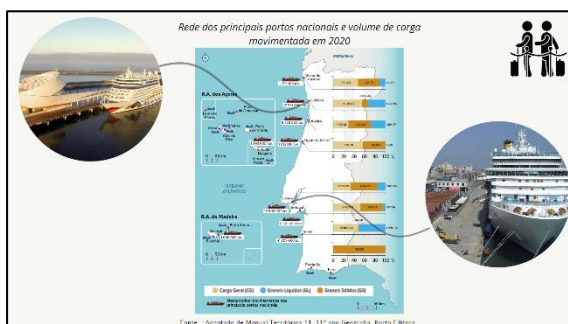
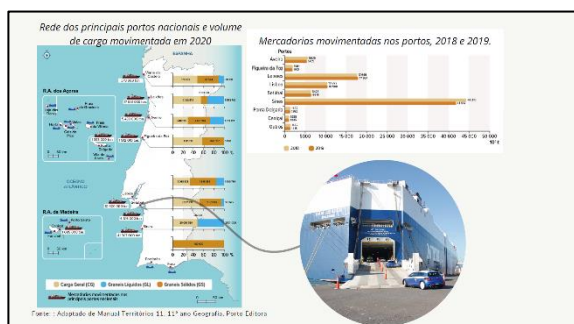
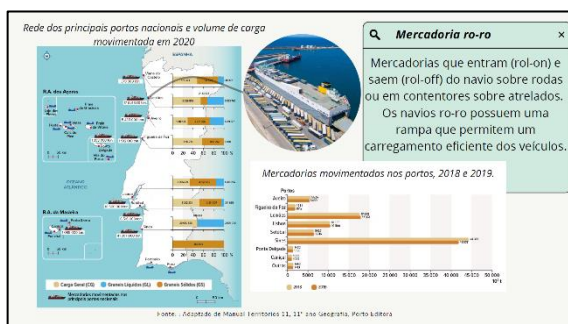
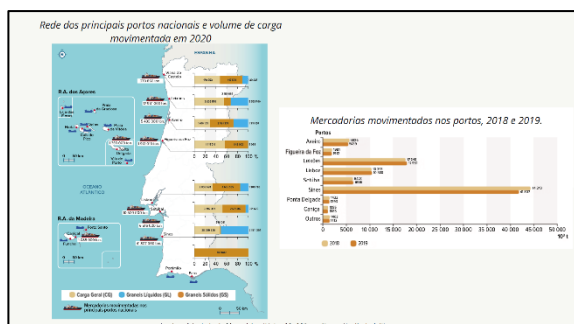
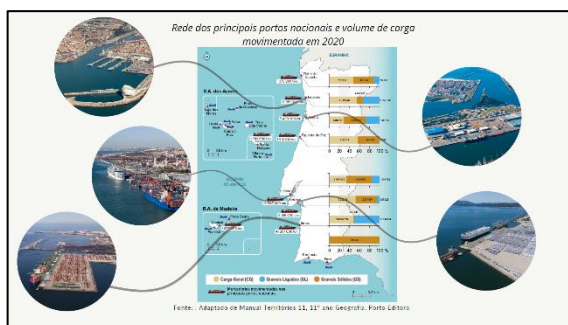
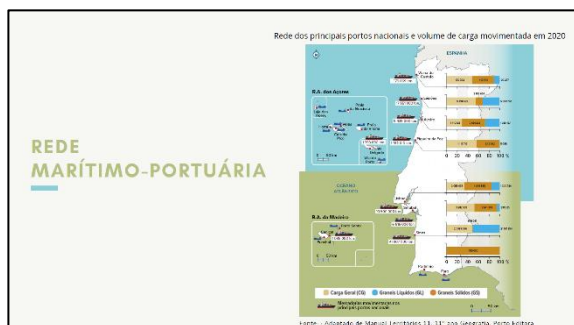
DESVANTAGENS
Perigo de contaminação do ecossistema marinho em caso de acidentes petrolíferos.

VANTAGENS
Especialização do transporte marítimo.

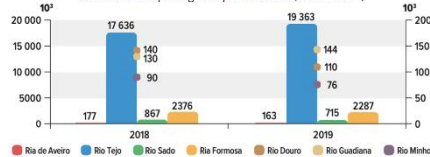
DESVANTAGENS
Elevados investimentos na construção e manutenção das infraestruturas portuárias.

DESVANTAGENS
Na circulação em vias navegáveis interiores, há necessidade de desassoreamento.

DESVANTAGENS
Depende de um caudal mínimo.



Promovem o emprego.



Fonte: Adaptado de Manual Territórios 11. 11º ano Geografia, Porto Editora

A triangular collage of various transport modes. The top section shows a yellow helicopter, a white airplane, and a grey jet. The bottom left section shows a red and black train, a blue and white ship, and a black car. The bottom right section shows a blue and white train. The text 'GEO TRANSPORTES' is written in pink at the top and bottom of the triangle.



Padlet: padlet.com/AEDFLGEO/GEO

Códice de trabalhos de grupo: **GEOTRANSPORTES**

Vamos construir um jogo de tabuleiro!

O trabalho do grupo tem como objetivo finalizar o conceito do jogo, assim, o grupo tem como missão construir o jogo de sua preferência.

• **28/04/23:** vídeo de trabalho. Realizar 5 perguntas relacionadas com a competência 1 e 1 de diferentes modos de transporte.

• 02/05/23: Realizar 15 preguntas relacionadas con el transporte rodoviário e a Rede Rodovias Nacionais.

- **01/05/23:** Realizar 15 preguntas relacionadas con el transporte hemostático a la Serie Farmacia 2.

- 09/05/23: Realizar 15 perguntas relacionadas com o transporte aquático e a Rede Municipal Portuária.

- **10/05/23:** Fazer 10 perguntas relacionadas com transporte aéreo e a Rede Aeroportuária. BASTAR 5 perguntas relacionadas com o transporte rodoviário e a

As vantagens dos prêmios das doações são listadas prêmios das doações beneficiárias em tabelas anexadas ao edital, e os prêmios das doações beneficiárias em tabelas anexadas ao edital.

ou abaixo da média com um intervalo de confiança estimado a 95 por cento, a resposta certa deve estar associada com um risco elevado de negócios.

Aquático)

[illegible]

Anexo 45- Plano de Aula nº4– GeoTransportes

 REPÚBLICA PORTUGUESA EDUCAÇÃO		 AGRUPAMENTO DE ESCOLAS D.FILIPA DE LENCASTRE		Disciplina: Geografia A 11º ano		 NOVAFCSH FACULDADE DE CIÊNCIAS SOCIAIS E HUMANAS UNIVERSIDADE NOVA DE LISBOA	
Conteúdos		Lições nº 158 e 159		Data: 10 de maio de 2023			
Tema: A população, como se movimenta e comunica		Duração: 90’		Professoras: Mara Rodrigues e Marta Pereira			
Subtema: A diversidade dos modos de transporte e a desigualdade espacial das redes.		Sumário: Objetivos e vantagens do transporte multimodal.					
		O transporte aéreo e tubular: Características, vantagens e desvantagens.					
		A rede aeroportuária: Características e principais aeroportos nacionais.					
		A rede de transporte de energia.					
		Continuação da realização do trabalho de grupo- Jogo “GEOTRANSPORTES” (Transporte Aéreo e Tubular).					
Conceitos							
Transporte; meios de transporte; modo de transporte; acessibilidade; transporte aéreo; transporte tubular; mercadorias; passageiros; portos aeroportos; rede aeroportuária; low cost; transbordo; tráfego; transporte multimodal; plataforma multimodal; transshipment; conetividade; homogeneidade; hub; gasoduto; oleoduto; navios metaneiros; rede elétrica; plataformas logísticas;							
Aprendizagens Essenciais		Objetivos		Estratégias / Atividades		Recursos	

Analisar questões geograficamente relevantes do espaço português -Avaliar a competitividade dos diferentes modos de transporte, de acordo com a finalidade, e o papel das redes de transportes no desenvolvimento, a diferentes escalas de análise. -Relacionar a organização espacial das principais redes de transporte com a distribuição da população e do tecido empresarial. Problematizar e debater as inter-relações no território português e com outros espaços -Evidenciar a importância da inserção das redes de transporte nacionais nas redes europeias e transcontinentais, refletindo sobre a posição de Portugal no espaço europeu e atlântico. Comunicar e participar -Emitir opiniões sobre casos concretos da importância dos transportes para a sustentabilidade da qualidade de vida das populações.	• Promover o trabalho em equipa. • Promover o pensamento crítico e criativo. • Desenvolver a autonomia e autoconfiança. • Compreender as vantagens e as desvantagens existentes nos modos de transporte aéreo e tubular. • Analisar a rede aeroportuária. • Identificar os principais aeroportos nacionais. • Identificar características da rede aeroportuária. • Analisar e compreender a rede de energia e a rede de plataformas logísticas.	• A professora com o auxílio de apresentação na plataforma <i>Canva</i>: -Identifica as características do transporte aéreo, solicitando continuamente a participação dos alunos para o debate e a leitura e análise de gráficos. (5 min.) -Identifica as vantagens e desvantagens do modo de transporte aéreo. (10 min.) -Demonstra através de um mapa, a rede dos principais aeroportos, utilizando mapas e gráficos para os alunos compreenderem e localizarem. (10 min.) -Identifica as características do transporte tubular, solicitando continuamente a participação dos alunos para o debate e a leitura e análise de gráficos. (5 min.)	• Internet; • Apresentação (Anexo 6) • Telemóveis; • Manual do Aluno. • Guião do trabalho de grupo (Anexo 5). • Jogo de tabuleiro “GEOTRANSPORTES”: -Tabuleiro (Anexo 1); -Regras (Anexo 2); -Cartões de pergunta (Anexo 4); -Cartões “STOP” (Anexo 3);
--	--	--	--

		-Identifica as vantagens e desvantagens do modo de transporte tubular. (10 min.) • Identificar as características da rede de transporte de energia. (5 min.) • Os alunos durante a explicação da professora vão acompanhando e registando os conceitos fundamentais no caderno diário. • Os alunos organizam-se em grupos para continuar o trabalho de grupo realizado nas aulas anteriores. • Os alunos têm de realizar 10 perguntas e respetivas respostas sobre o modo de transporte aéreo e 5 perguntas e respetivas respostas sobre o modo de transporte tubular. (45 min.)	
Observações			

Avaliação

A avaliação será realizada através de uma matriz de registo de avaliação (em anexo).

Anexo 46- Apresentação em Canva –Transporte Aéreo e Tubular

NOVAFCSH
FACULDADE DE CIÊNCIAS SOCIAIS E HUMANAS
UNIVERSIDADE NOVA DE LISBOA

Tema IV- A população como se movimenta e comunica.
Subtema- A diversidade dos modos de transporte e a desigualdade espacial das redes.

Transporte Aéreo & Transporte Tubular

Geografia A- 11º ano
Professoras Mara Rodrigues & Marta Pereira

Transporte multimodal ou intermodal

Objetivo:

Servir as necessidades de mobilidade das populações e mercadorias e garantir a acessibilidade aos diferentes espaços territoriais.

Transporte multimodal ou intermodal

Vantagens:

- Combinação eficiente** de múltiplos modos de transportes.
- Otimização** de prazos.
- Redução** da distância-custo.
- Elevada sustentabilidade** e subsequente **redução** da pegada ecológica do transporte.

Transporte multimodal ou intermodal

Transshipment:

Descarregamento de mercadorias de um navio e seu carregamento num outro para complementar a viagem, mesmo quando a carga tem que permanecer em terra algum tempo antes de seguir para o seu destino. O termo pode ser aplicado de forma mais generalizada a outros modos de transporte (transbordo).

Transporte Aéreo

Transporte de passageiros, em viagens de negócios e turismo.

Desempenha um papel fundamental na quebra da insularidade das Regiões Autónomas e nas ligações entre as ilhas.

Vantagens

- Preços muito competitivos, dada a **elevada oferta**.
- Rápido, seguro e cómodo.**
- Permite chegar a locais inacessíveis.**
- Elevado grau de modernização** e desenvolvimento tecnológico.
- Potencia o **desenvolvimento do turismo**.
- Vulgarização e democratização** das viagens devido à crescente concorrência das companhias aéreas de baixa tarifa (low cost).
- Adequado ao **transporte de carga urgente, perecível e de grande valor unitário**.

Desvantagens

- Elevada **poluição** atmosférica e sonora.
- Saturação dos corredores aéreos**, dificultando o escoamento do tráfego aéreo.
- Morosidade do processo de embarque e desembarque** nos aeroportos.
- Elevado custo** por unidade transportada.
- Elevados investimentos** a nível da manutenção e funcionamento das infraestruturas.
- Elevado consumo de combustível**.
- Capacidade de carga muito limitada**.

Rede aeroportuária

A rede aeroportuária nacional e tráfego aéreo, 2019

Continente

- Lisboa
- Porto
- Faro
- Terminal Civil de Beja

RAA

- Porta Delgada
- Horta
- Sta. Maria
- Flores

RAM

- Madeira
- Porto Santo

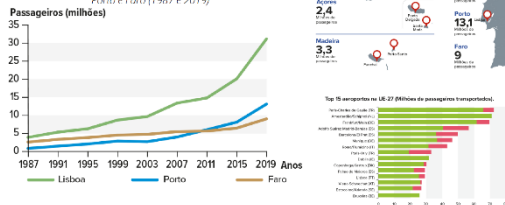
Tráfego Aéreo (milhões de passageiros)

Aeroporto	Tráfego Aéreo (milhões de passageiros)
Lisboa	31,1
Porto	13,1
Faro	9
Açores	2,4
Madeira	3,3

Fonte: Adaptado de Manual Temático 11. 11º ano Geografia, Porto Editora

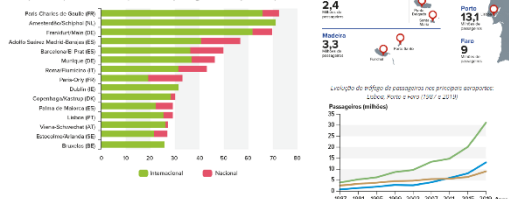
Rede aeroportuária

Evolução do tráfego de passageiros nos principais aeroportos: Lisboa, Porto e Faro (1987 e 2019)



Rede aeroportuária

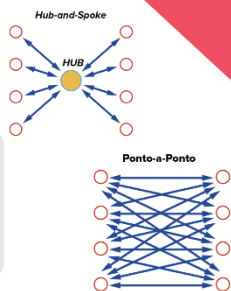
Top 15 aeroportos na UE-27 (milhões de passageiros transportados)



Rede aeroportuária

Hub

Ponto central de receção, triagem, transbordo e distribuição de passageiros e mercadorias por meio de um único ponto para os vários destinos.



Transporte Tubular

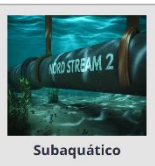
Transporte de produtos como o petróleo e o gás natural a longas distâncias.

O veículo utilizado constitui a própria infraestrutura.



Transporte Tubular

Instalado em meio:



Vantagens

Regularidade no abastecimento ao permitir **fluxos contínuos**.

Baixo risco de poluição.

Redução do tráfego nas rodovias e ferrovias.

Baixos custos de transporte para médias e longas distâncias.

Elevado grau de **segurança**.

Ultrapassa barreiras físicas como o relevo e **não está dependente das condições atmosféricas**.

Desvantagens

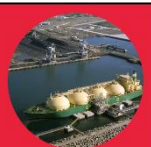
Em caso de acidente (derrame, explosão) pode ter **graves consequências a nível ambiental e de saúde humana**.

Impacto paisagístico negativo.

Elevados custos de instalação.

Pouca flexibilidade no percurso e quantidade transportada.

Rede nacional de gasodutos



Gás natural chega ao Terminal de Sines sob a forma líquida (GNL), transportado por navios metaneros. Chega a Portugal da Nigéria, Qatar e Guiné Equatorial.



Gás natural chega por terra através do gasoduto que tem origem na Argélia e entra em Portugal por Campo Maior.



No território nacional, o transporte é assegurado pela Rede Nacional de Transporte de Gás Natural (RNTGN).

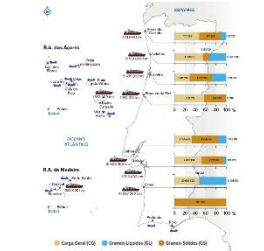
RNTGN-1374,7 km

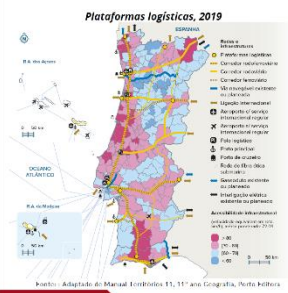
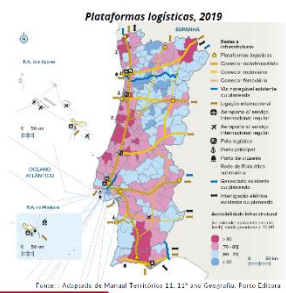
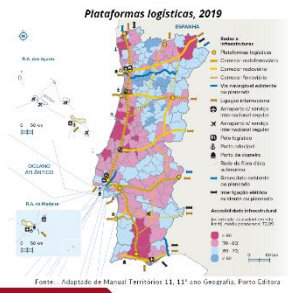
Rede nacional de gasodutos



O petróleo chega por petroleiros aos portos de Sines e Leixões. Posteriormente é distribuído por oleodutos para as refinarias.

Rede das principais portos nacionais e volume de carga movimentada em 2020



[illegible]

e Tubular)

[illegible]

Anexo 48- Plano de Aula nº5– GeoTransportes

Conteúdos		Lições nº 159 e 160		Data: 12 de maio de 2023	
Tema: A população, como se movimenta e comunica Subtema: A diversidade dos modos de transporte e a desigualdade espacial das redes.		Duração: 90’ Sumário: A rede de plataformas logísticas. Conclusão da realização do jogo de tabuleiro “GEOTRANSPORTES”.		Professoras: Mara Rodrigues e Marta Pereira	
Conceitos					
Transporte; meios de transporte; modo de transporte; acessibilidade; distância absoluta; distância relativa; distância-custo; distância-tempo; isótimas; rede de transporte; transporte multimodal; plataformas multimodais; transporte rodoviário; barreira física; rede rodoviária; transporte ferroviário; metropolitano; transporte de passageiros; transporte de mercadorias; comboio; comboio de alta velocidade; rede ferroviária; transporte marítimo; transporte fluvial; contentores; mercadorias; passageiros; portos marítimos; rede marítimo-portuária; mercadoria ro-ro; hinterland; transporte aéreo; transporte tubular; portos aeroportos; rede aeroportuária; low cost; transbordo; tráfego; transporte multimodal; plataforma multimodal; transshipment; conectividade; homogeneidade; hub; gasoduto; oleoduto; navios metaneiros; rede elétrica; plataformas logísticas.					
Aprendizagens Essenciais		Objetivos		Estratégias / Atividades	
		Promover o trabalho em equipa.		As professoras demonstram a distribuição da rede de	
				Internet;	

Analisar questões geograficamente relevantes do espaço português -Avaliar a competitividade dos diferentes modos de transporte, de acordo com a finalidade, e o papel das redes de transportes no desenvolvimento, a diferentes escalas de análise. -Relacionar a organização espacial das principais redes de transporte com a distribuição da população e do tecido empresarial. Problematizar e debater as inter-relações no território português e com outros espaços -Evidenciar a importância da inserção das redes de transporte nacionais nas redes europeias e transcontinentais, refletindo sobre a posição de Portugal no espaço europeu e atlântico. Comunicar e participar -Emitir opiniões sobre casos concretos da importância dos transportes para a sustentabilidade da qualidade de vida das populações.	• Promover o pensamento crítico e criativo. • Desenvolver a autonomia e autoconfiança. • Compreender e analisar a distribuição da rede de plataformas logísticas. • Concluir a realização dos trabalhos em grupo.	plataformas logísticas e as suas características. (15 min.) • Os alunos organizam-se em grupos para concluírem as tarefas realizadas nas aulas anteriores. • Os alunos devem concluir todas as questões que deixaram por realizar nas aulas anteriores, de forma a terminar o trabalho de grupo. (70 min.)	• Telemóveis; • Manual do Aluno. • Guião do trabalho de grupo (Anexo 5). • Jogo de tabuleiro “GEOTRANSPORTES”: -Tabuleiro (Anexo 1); -Regras (Anexo 2); -Cartões de pergunta (Anexo 4); -Cartões “STOP” (Anexo 3);
--	--	--	--

Observações	
Avaliação	A avaliação será realizada através de uma matriz de registo de avaliação (em anexo).

Anexo 49- Grelha de Observação– Geotransportes (Lições 159 e 160)

[illegible]

96