

A Abordagem da Sustentabilidade no Ensino da Geografia

Joana de Jesus Santos Coutinho

Relatório da Prática de Ensino Supervisionada do Mestrado em Ensino de Geografia no 3.º Ciclo do Ensino Básico e no Ensino Secundário

Setembro, 2019

Relatório da Prática de Ensino Supervisionada no âmbito do Mestrado em Ensino da Geografia no 3º ciclo do Ensino Básico e no Ensino Secundário, para cumprimento dos requisitos necessários para obtenção do grau de Mestre, realizado sob a orientação científica da Professora Doutora Margarida Pereira, da Faculdade de Ciências Sociais e Humanas da Universidade Nova de Lisboa, tendo por orientador cooperante o Professor Nuno Batista Belo, docente de Geografia no Colégio Militar, Luz, Lisboa, e como coordenador da Prática de Ensino Supervisionada o Professor Doutor Fernando da Silva Alexandre, professor na Faculdade de Ciências Sociais e Humanas da Universidade Nova de Lisboa.

Agradecimentos

O primeiro agradecimento é dirigido aos meus pais pelo incentivo, apoio incondicional, motivação, confiança e liberdade que sempre me deram, o que me ajudou a ter força e coragem para conseguir concretizar mais este projeto de vida. O vosso amparo tornou este caminho mais fácil e seguro.

De seguida agradeço à Professora Doutora Margarida Pereira por ter aceite o convite para ser minha orientadora científica, mas também por me ter sempre ajudado no desenvolvimento de alguns trabalhos para a PES. Sei que foi um esforço extra que teve, pois já era orientadora de muitas teses de mestrado e doutoramento, para além de executar o exercício de docência.

Um agradecimento muito especial para o orientador da PES, o professor Nuno Belo, por toda a ajuda, disponibilidade e apoio que me foi dando, de forma a que conseguisse desenvolver o melhor trabalho possível com as turmas que me foram atribuídas. Sem os seus preciosos conselhos com toda a certeza não teria conseguido vencer os desafios constantes deste último ano.

Aos colegas pela entreajuda, disponibilidade e momentos divertidos, particularmente ao Bruno Menezes, à Susana Oliveira, ao Nuno Ferreira e ao André Miranda.

Ao Colégio Militar, ao Professor Doutor José Afonso Teixeira e ao Professor Doutor Fernando Alexandre por me terem possibilitado esta extraordinária experiência de ensino e aprendizagem.

Aos meus alunos, colegas (amigas que sabem quem são) e direção do Externato João Alberto Faria pelo apoio, compreensão, paciência e incentivo na concretização deste projeto, mas também pela oportunidade que me deram em contactar pela primeira vez com a experiência da docência. Em particular à Isabel Marques e Celma Santos que muito me ajudaram no início desta aventura. À Julieta Grilo que trocou uma aula comigo para conseguir ir mais vezes ao estágio, sem essa disponibilidade não conseguiria ter realizado a PES.

Aos alunos a motivação para o nosso cada vez mais desafiante trabalho.

Muito obrigada!

A Abordagem da Sustentabilidade no Ensino da Geografia

Joana de Jesus Santos Coutinho

Resumo

O presente relatório é o resultado da Prática de Ensino Supervisionada (PES), realizada no âmbito do Mestrado em Ensino da Geografia no 3º Ciclo do Ensino Básico e Ensino Secundário, no Colégio Militar, Luz, Lisboa. Tem por tema a abordagem da sustentabilidade no ensino da Geografia. O principal objetivo é avaliar mudanças no pensamento e comportamento dos alunos depois de terem ocorrido as aprendizagens sobre a sustentabilidade.

As preocupações ambientais têm vindo a ganhar uma notoriedade crescente a partir do final do século XX, com o auxílio da comunicação social para problemas relacionados com a sobre-exploração e degradação dos recursos naturais e as alterações climáticas, tornando-os foco de atenção por parte da população e das entidades políticas, nacionais e internacionais. Por isso o conceito de sustentabilidade é fundamental para os alunos entenderem as consequências e as soluções deste conflito de interesses entre o Homem e a Natureza. Neste sentido, a Geografia é uma ciência única, visto ser uma disciplina integradora, que estuda as dimensões físicas e humanas dos fenómenos, considerando o Homem como agente modificador e transformador das paisagens, detentora de um conhecimento que incorpora o estudo do espaço geográfico a partir das relações sociais (humanas) e naturais (físicas).

Nas turmas onde decorreu a Prática de Ensino Supervisionada (PES) foram aplicadas diferentes metodologias no processo de ensino-aprendizagem, incorporando os modelos comportamentalista e construtivista, assim como a realização de questionários com perguntas alusivas às práticas de sustentabilidade. Os resultados apurados demonstram uma maior sensibilidade dos alunos na avaliação dos problemas e das práticas de sustentabilidade nas cidades após a lecionação da temática.

Palavras-Chave: Geografia, sustentabilidade, modelos pedagógicos, ensino-aprendizagem, práticas sustentáveis.

The Approach to Sustainability in Geography Teaching

Joana de Jesus Santos Coutinho

Abstract

This report is the outcome of the supervised teaching practice (STP), developed under the Master's degree in Geography Teaching, in the 3rd Cycle of Basic Education and Secondary Education, at Military College, Luz, Lisbon. Its theme is the approach of sustainability in the teaching of geography, the main objective is to evaluate the changes in the behavior and thinking of the students after the learning about sustainability occurs.

Environmental concerns have gained increasing notoriety since the late twentieth century with the help of the media for problems related to overexploitation and degradation of natural resources and climate change, making them a focus of attention. This is why the concept of sustainability is fundamental for students to understand the consequences and solutions of this conflict of interest between man and nature. In this sense, geography is a unique science, as it is an integrative discipline, which studies the physical and human dimensions of phenomena, considering man as a modifying and transforming agent of landscapes. Being the holder of a curriculum that incorporates the analysis of geographic space based on the study of social (human) and natural (physical) relationships.

In the classes where the Supervised Teaching Practice (STP) took place, different methodologies were applied in the teaching-learning process, incorporating the behaviourist and constructivist models, as well as the completion of questionnaires alluding to sustainability practices, in which there was a greater sensitivity of students in assessing sustainability problems and practices in cities.

Keywords: Geography, sustainability, pedagogical models, teaching-learning, sustainable practices.

Índice

INTRODUÇÃO.....	1
1. Abordagem da Sustentabilidade no Ensino da Geografia	4
1.1. Conceito de Desenvolvimento Sustentável	4
1.2. Conceito de Economia Circular	8
1.3. Cidades Sustentáveis e Cidades Circulares	9
1.4. Educação Geográfica e Ambiental	11
1.5. Modelos Pedagógicos	12
1.5.1. <i>Teorias de Ensino</i>	14
1.5.2. <i>Teorias de Aprendizagem</i>	16
2. Prática de Ensino Supervisionada em Geografia	17
2.1. Colégio Militar: escola de realização do estágio	17
2.2. Modelo de Avaliação.....	20
3. Prática de Ensino Supervisionada	21
3.1. Ensino Básico – 3º Ciclo (8ºD)	21
3.1.1. <i>Planificação das Aulas</i>	22
3.1.2. <i>Resultados e Conclusões dos Questionários Aplicados à Turma</i>	38
3.2. Ensino Secundário (11ºB).....	46
3.2.1. <i>Planificação das Aulas</i>	48
3.2.2. <i>Resultados e Conclusões dos Questionários Aplicados à Turma</i>	55
3.3. Atividades Extracurriculares	63
3.3.1. <i>Visita de Estudo à Baixa de Lisboa</i>	63
3.3.2. <i>Comunicação sobre Alterações Climáticas: Cheias e Inundações Urbanas</i>	68
3.4. Avaliação dos Alunos.....	71
3.4.1. <i>Ensino Básico – 3º Ciclo (8ºD)</i>	71
3.4.2. <i>Ensino Secundário (11ºB)</i>	75
3.5. Avaliação de Desempenho da Mestranda	79
3.5.1. <i>Alunos do Ensino Básico – 3ºCiclo (8º D)</i>	79
3.5.2. <i>Alunos do Ensino Secundário (11º B)</i>	81
4. Conclusão	84
BIBLIOGRAFIA	87

ANEXOS	92
Anexo I – Planificação de Médio Prazo do 8ºD	92
Anexo II – Plano de Aula (Lições nº 40 e 41)	96
Anexo III – Ficha de Trabalho: Mobilidade da População	104
Anexo IV - Plano de Aula (Lições nº 43 e 44)	107
Anexo V – Kahoot	112
Anexo VI - Plano de Aula (Lições nº 46 e 47)	115
Anexo VII - Plano de Aula (Lição nº 49)	119
Anexo VIII - Plano de Aula (Lições nº 52 e 53)	121
Anexo IX - Plano de Aula (Lição nº 55)	126
Anexo X - Plano de Aula (Lições nº 58 e 59)	129
Anexo XI – Ficha de Trabalho: Problemas Urbanos.....	131
Anexo XII - Plano de Aula (Lições nº 61 e 62)	136
Anexo XIII - Plano de Aula (Lições nº 64 e 65)	142
Anexo XIV - Plano de Aula (Lições nº 67 e 68).....	147
Anexo XV – Trabalho de Grupo: Atividades Económicas do Setor Primário.....	148
Anexo XVI - Plano de Aula (Lições nº 73 e 74).....	150
Anexo XVII - Plano de Aula (Lição nº 75)	151
Anexo XVIII – Questionário sobre Sustentabilidade nas Cidades (8ºD)	157
Anexo XIX – Planificação de Médio Prazo 11ºB1	159
Anexo XX - Plano de Aula (Lição nº 93)	161
Anexo XXI - Plano de Aula (Lições nº 97 e 98).....	166
Anexo XXII – Ficha de Trabalho: Expansão das Cidades.....	168
Anexo XXIII - Plano de Aula (Lições nº 103 e 104).....	171
Anexo XXIV - Plano de Aula (Lição nº 105)	174
Anexo XXV - Plano de Aula (Lições nº 108 e 109)	176
Anexo XXVI - Plano de Aula (Lição nº 110)	181
Anexo XXVII - Plano de Aula (Lição nº 114)	184
Anexo XXVIII - Plano de Aula (Lições nº 118 e 119)	188
Anexo XXIX – Ficha de Trabalho: Problemas Urbanos	192
Anexo XXX - Plano de Aula (Lição nº 120)	193
Anexo XXXI - Plano de Aula (Lições nº 124 e 125).....	194

Anexo XXXII – Ficha de Trabalho: Reorganização da Rede Urbana.....	197
Anexo XXXIII - Plano de Aula (Lição nº 126)	199
Anexo XXXIV - Plano de Aula (Lições nº 130 e 131)	200
Anexo XXXV – Questionário sobre Sustentabilidade nas Cidades (11ºB1)	201
Anexo XXXVI – Guião da Visita de Estudo à Baixa de Lisboa (Professores)	204
Anexo XXXVII – Mapas do Percurso da Visita de Estudo.....	207
Anexo XXXVIII – Guião da Visita de Estudo à Baixa de Lisboa (Alunos)	209
Anexo XXXIX – Critérios de Correção do Guião da Visita de Estudo	212
Anexo XL – Comunicação Alterações Climáticas: Cheias e Inundações Urbanas.....	214
Anexo XLI – 4ª Ficha de Avaliação 8º Ano	225
Anexo XLII – 4ª Ficha de Avaliação 11ºB1	231
Anexo XLIII – Critérios de Correção da 4ª Ficha de Avaliação.....	237
Anexo XLIV – Ficha de Avaliação das Aulas Lecionadas	239

Índice de Figuras

Figura 1 - Modelo de Desenvolvimento Sustentável.	4
Figura 2 - 8 Objetivos de Desenvolvimento do Milénio 2000-2015.....	7
Figura 3 – 17 Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (Agenda 2030).	7
Figura 4 - Modelo da Economia Circular.	9
Figura 5 – Resultados de aprendizagem associados ao ensino expositivo.	14
Figura 6 - Conceito de desenvolvimento sustentável. Q1 – Questionário 1; Q2 – Questionário 2.	39
Figura 7 - Avaliação de problemas urbanos.	42
Figura 8 - Páticas de sustentabilidade adotadas nas cidades.	43
Figura 9 - Avaliação das práticas de sustentabilidade adotadas no dia-a-dia, de Sempre a Nunca.	45
Figura 10 - Esquema conceptual dos conteúdos programáticos lecionados no 11ºB1.	47
Figura 11 - Conceito de desenvolvimento sustentável. Q1 – Questionário 1; Q2 – Questionário 2.	56
Figura 12 – Avaliação de problemas urbanos.....	59
Figura 13 - Avaliação das práticas de sustentabilidade nas cidades.	60
Figura 14 – Avaliação das práticas de sustentabilidade no dia-a-dia.....	62
Figura 15 - Descritores de Desempenho da Mestranda, pela turma 8ºD.	81
Figura 16 – Descritores de Desempenho da Mestranda, pela turma 11ºB.	83

Índice de Tabelas

Tabela 1- Classificação da ficha de trabalho sobre a mobilidade da população.....	25
Tabela 2- Classificação do Kahoot! sobre as migrações europeias e nacionais.....	27
Tabela 3- Classificação das apresentações orais dos trabalhos de pares sobre as atividades económicas do setor primário.	36
Tabela 4 - Classificação da ficha de trabalho sobre os problemas urbanos existentes na Praceta da Rua General João de Almeida, Damaia, Amadora.	54
Tabela 5 - Classificação da ficha de avaliação da visita de estudo à Baixa de Lisboa. ...	67
Tabela 6 – Dimensão do processo cognitivo na Taxonomia revisada de Bloom.	72
Tabela 7 - Dimensão do processo cognitivo na Taxonomia revisada de Bloom.	76

Abreviaturas

MEG – Mestrado em Ensino de Geografia.

NES – Núcleo de Estágio Supervisionado.

PES – Prática de Ensino Supervisionada.

ODS – Objetivos de Desenvolvimento Sustentável.

ONU – Organização das Nações Unidas.

TIC – Tecnologias de Informação e Comunicação.

TIG – Tecnologias de Informação Geográfica.

INTRODUÇÃO

O presente relatório é o resultado do estágio da Prática de Ensino Supervisionada (PES) realizada no âmbito do Mestrado em Ensino de Geografia (MEG) no 3º ciclo do Ensino Básico e no Ensino Secundário. O estágio decorreu no Colégio Militar, em Lisboa, entre os dias 26 de novembro de 2018 e 20 de maio de 2019. O atraso no início do estágio (final do Primeiro Período) deveu-se a questões burocráticas ligadas à formalização do protocolo, do qual a candidata a mestre é alheia.

O tema escolhido para a realização do relatório de estágio parte da ideia de que as questões ambientais apresentam cada vez maior importância, a nível local, nacional, europeu e mundial, sendo um tema transversal aos programas das disciplinas de Geografia e de Geografia A.

Os problemas ambientais agudizaram-se ao longo dos séculos XX e XXI, sobretudo pela sobre-exploração e degradação dos recursos naturais não renováveis, por isso o conceito de sustentabilidade é fundamental para os alunos entenderem os conflitos entre o Homem e a Natureza inerentes às ações antrópicas nos processos de (re)apropriação do território. A educação ambiental permite-lhes estruturar um pensamento científico e analítico sobre os problemas existentes nas cidades, e de que modo estes podem ser minimizados ou superados, de forma a melhorar a sua sustentabilidade. Neste sentido, ensinar e aprender sobre o desenvolvimento sustentável incentivará os alunos a formular questões críticas sobre o território que conhecem, tornando-os mais sensíveis à adoção de comportamentos adequados, no seu quotidiano, ao nível pessoal, familiar e comunitário.

O tema escolhido para a realização da PES é relevante e atual, tanto no contexto das avaliações sobre os problemas da sobre-exploração dos recursos naturais, assim como das estratégias e medidas que podem ser aplicadas de forma a prolongar a vida dos recursos que já estão em utilização (reutilização). Assim, pretende-se utilizar exemplos de problemas de exploração de recursos naturais reais nas turmas do 8º e 11º anos, de forma a que ocorra uma maior apreensão dos conteúdos temáticos sobre a sustentabilidade, de modo mais interativo e realista.

O trabalho foi desenvolvido maioritariamente em sala de aula, mas também houve uma componente de trabalho de campo, no 11º ano, onde se explorou a organização morfológica e funcional de uma área da cidade de Lisboa, assim como os problemas ambientais verificados e as medidas ambientais que estão a ser (ou podem vir a ser) aplicadas, visando a maior sustentabilidade da cidade.

A elaboração do presente relatório e da respetiva prática de ensino supervisionada, é regida pelas seguintes questões de partida:

- (1) Como abordar a temática do desenvolvimento sustentável em sala de aula?
- (2) Como racionalizar os recursos naturais na ótica do desenvolvimento sustentável, das cidades sustentáveis, economia circular e das cidades circulares?

O principal objetivo da PES passa por avaliar as mudanças no conhecimento e comportamento dos alunos, depois de ocorrerem as aprendizagens sobre a sustentabilidade. Como objetivos secundários a PES visa: verificar a importância dada à sustentabilidade na escola, neste caso, no Colégio Militar; compreender a interligação entre as temáticas, discutidas em sala de aula, e o desenvolvimento sustentável; verificar a perceção dos alunos sobre o desenvolvimento sustentável e demonstrar a importância da economia circular no conceito de sustentabilidade, aplicada às cidades; e incentivar o espírito crítico nos alunos, tornando-os mais interventivos, ativos e sensíveis para questões ambientais, de forma a promover uma educação ambiental e contribuindo para a formação de cidadãos conscientes.

O Colégio Militar possibilitou o acompanhamento de três turmas, de níveis de ensino diferentes, 8ºB, 8ºD (Ensino Básico) e 11ºB (Ensino Secundário). No entanto, apenas foi possível lecionar Geografia a duas turmas, o 8ºD e o 11ºB, que envolveram 28 alunos e um contacto regular com cada turma. No conjunto, foram lecionadas 41 aulas, de 45 minutos, 40 em contexto de sala de aula e uma em visita de estudo, organizada pelo Núcleo de Estágio Supervisionado (NES) à Baixa de Lisboa. No processo de ensino-aprendizagem foram utilizadas diferentes metodologias de ensino, atendendo às características de cada turma, tendo como foco a progressão científica dos alunos e a sua formação como cidadãos conscientes.

As planificações das aulas do 8º e 11º anos foram elaboradas de acordo com o documento curricular em vigor, as Metas Curriculares de Geografia e Geografia A para o ensino básico e secundário, respetivamente, pois no ano letivo em que foi realizado o estágio supervisionado – 2018/2019- as aprendizagens essenciais estavam em vigor apenas no 7º e 10º anos de escolaridade.

1. Abordagem da Sustentabilidade no Ensino da Geografia

1.1. Conceito de Desenvolvimento Sustentável

As alterações climáticas, associadas à excessiva utilização dos combustíveis fósseis, à desflorestação de vastas áreas, à excessiva produção de resíduos sólidos e líquidos, e à poluição dos recursos hídricos, são problemas considerados graves na agenda geopolítica mundial desde a segunda metade do século XX.

As preocupações ambientais não são novas, no entanto têm vindo a ganhar uma notoriedade crescente.

O conceito de desenvolvimento sustentável aparece pela primeira vez em 1987, no Relatório Brundtland, elaborado pela Organização das Nações Unidas, sendo definido como “(...) o desenvolvimento que satisfaz as necessidades do presente sem comprometer a capacidade das gerações futuras em satisfazer suas próprias necessidades” (Comissão Mundial sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento, 1991, p. 46). Assim, o desenvolvimento sustentável assenta em três dimensões: ambiental, económica e social (fig. 1).

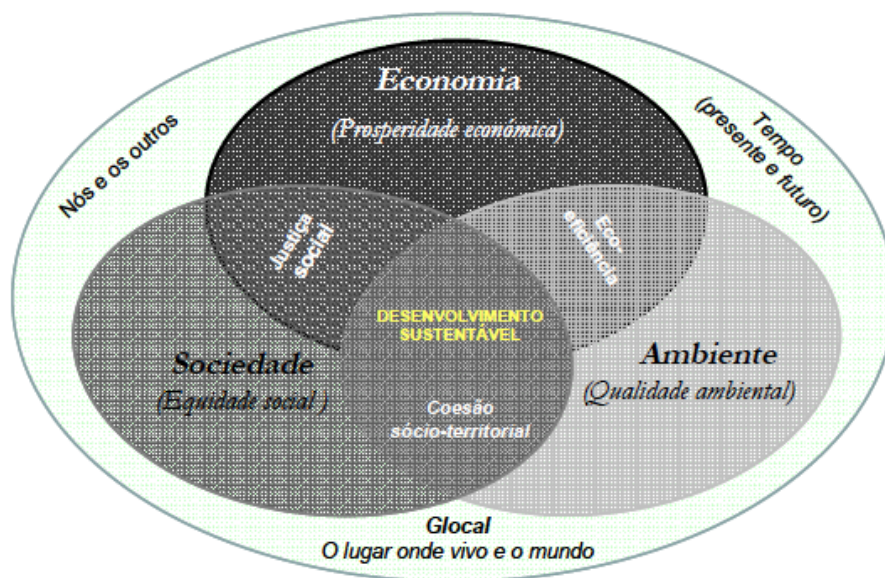


Figura 1 - Modelo de Desenvolvimento Sustentável.

Fonte: Cachinho, 2012, in Gomes, 2012.

A dimensão ambiental tem por objetivo a produção e o consumo, mas garantindo que os ecossistemas consigam manter a sua capacidade de regeneração e resiliência. A dimensão económica tem por objetivo a aposta na inovação tecnológica de forma a diminuir a dependência de combustíveis fósseis, como o carvão, o petróleo ou o gás natural, por fontes de energia renováveis, no sentido de desmaterialização da economia. A dimensão social pressupõe que os cidadãos tenham um nível de vida digno, com o mínimo necessário, sem consumirem bens, recursos naturais e energéticos que sejam prejudiciais a outros, ou seja, visando a implementação da justiça social (Brundtland *et al*, 1991; Gomes, 2012; Nascimento, 2012; Sobrinho, 2008).

A Conferência das Nações Unidas sobre Ambiente e Desenvolvimento, conhecida como Cimeira da Terra, realizada no Rio de Janeiro em 1992, reuniu 114 chefes de Estado ou de Governo. Aí foram abordadas questões ambientais, pautadas pela dicotomia entre os países mais poluidores e os menos poluidores, ou seja, entre os países do Norte e os países do Sul. Esta Conferência possibilitou chegar a um consenso em torno do conceito de desenvolvimento sustentável, tornando-se num conceito e ideologia fundamental para a Organização das Nações Unidas.

Desta conferência resultaram documentos oficiais ambientais globais muito importantes (Oliveira, 2008): a Agenda 21 (Programa de Ação Global para o Desenvolvimento Sustentável no século XXI), “constitui um documento orientador dos governos, das organizações internacionais e da sociedade civil, para o desenvolvimento sustentável, visando conciliar a proteção do ambiente com o desenvolvimento económico e a coesão social” (Silva *et al*, 2007, p. 6), e a Declaração de Princípios do Rio que é o documento instituidor das políticas ambientais modernas de âmbito internacional, nacional e local (Silva *et al*, 2007, p. 6).

Em 2002, na cidade de Joanesburgo, a ONU organizou a Cimeira Mundial Sobre Desenvolvimento Sustentável, que reforçou os compromissos assumidos na Agenda 21 para a promoção do desenvolvimento sustentável, nomeadamente a concretização de metas e calendários em temas “como o acesso à água e ao saneamento básico, aposta na melhoria da estrutura institucional para lidar com as questões da pobreza e da degradação ambiental, com a promoção da modificação de hábitos de consumo e produção e com a proteção e gestão dos recursos naturais na base do desenvolvimento

económico e social” (Silva *et al*, 2007, p. 6). Nesta cimeira ficou estabelecido que todos os Estados devem evoluir na formulação e elaboração das Estratégias Nacionais de Desenvolvimento Sustentável (Silva *et al*, 2007, p. 6).

O Conselho Europeu de Gotemburgo, em resposta à Cimeira da Terra (1992) criou a Estratégia Europeia de Desenvolvimento Sustentável da União Europeia em 2001, que formulou quatro áreas de intervenção prioritárias: alterações climáticas, transportes sustentáveis, riscos para a saúde pública e recursos naturais, tendo por objetivo estimular a classe política e a opinião pública para as mudanças comportamentais e de investimento das empresas e dos consumidores (Silva *et al*, 2007, p. 7).

A Organização das Nações Unidas (ONU) criou em setembro de 2000 a Declaração do Milénio, em Nova Iorque (EUA) contando com a participação de 147 Chefes de Estado e de Governo, de 191 países, sendo considerada a maior reunião de sempre de dirigentes mundiais. Os líderes políticos dos vários países definiram como alvos as seguintes propostas: “reduzir para metade a percentagem de pessoas que vivem na pobreza extrema; fornecer água potável e educação a todos; inverter a tendência de propagação do VIH/SIDA; reforçar as operações de paz das Nações Unidas, para as comunidades mais vulneráveis; combater a injustiça e a desigualdade, o terror e o crime; proteger o património comum, a Terra, em benefício das gerações futuras” (Annan, 2000 *in* ONU, 2000). A secção III “Desenvolvimento e erradicação da pobreza” foi o principal documento de referência para a formulação dos Objetivos de Desenvolvimento do Milénio, que representam uma parceria entre os países desenvolvidos e os países em desenvolvimento, de forma a conduzir ao desenvolvimento e à eliminação da pobreza. Neste sentido para o período de 2000-2015 foram definidos oito objetivos de desenvolvimento (fig. 2): Reduzir a pobreza extrema e a fome; Alcançar o ensino primário universal; Promover a igualdade de género e o empoderamento das mulheres; Reduzir a mortalidade infantil; Melhorar a saúde materna; Combater o VIH/SIDA, a malária e outras doenças; Garantir a sustentabilidade ambiental; Criar uma parceria mundial para o desenvolvimento (ONU, 2000). Estes objetivos são de extrema importância pois de acordo com Ban Ki-Moon “ficar aquém das metas estabelecidas multiplicará os perigos do nosso mundo – desde a instabilidade

às epidemias e à degradação ambiental. Pelo contrário, a consecução dos objetivos lançar-nos-á num processo acelerado, rumo a um mundo mais estável, mais justo e mais seguro” (ONU, 2010).



Figura 2 - 8 Objetivos de Desenvolvimento do Milênio 2000-2015.
Fonte: <http://cvp-gaia.blogspot.com>.

Tendo em conta os progressos e ensinamentos com os oito Objetivos de Desenvolvimento do Milênio, a Cimeira da Organização da Nações Unidas definiu em 2015 uma nova agenda de ação até 2030 (Agenda 2030 de Desenvolvimento Sustentável), onde definiu dezassete Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS), com 169 metas, orientados para criar um modelo global para combater a pobreza, promover a prosperidade para todos, proteger o meio ambiente e combater as alterações climáticas (ONU, 2015). Estes objetivos foram adotados por 193 países e requerem uma ação à escala mundial não só de governos, mas também de empresas e sociedade civil, sendo, portanto, da responsabilidade de todos, pois como afirma Ban Ki-Moon os dezassete objetivos (fig. 3) “...são uma lista das coisas a fazer em nome dos povos e do planeta, e um plano para o sucesso” (ONU, 2015).



Figura 3 – 17 Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (Agenda 2030).
Fonte: www.ods.pt/ods/.

1.2. Conceito de Economia Circular

Atualmente uma mudança de paradigma na economia global é considerada de importância vital. Esta tem vindo a ser construída com base numa economia linear, em que as matérias-primas são extraídas da natureza, dá-se o processo de transformação dos produtos, que depois são vendidos, e após a sua utilização e esgotado o tempo de “vida” útil do produto, este é descartado como resíduo. No entanto, a velocidade com que se extrai os recursos naturais é insustentável, devido à sua disponibilidade limitada (Comissão Europeia, 2014).

As atividades económicas responsáveis por três quartos do impacto da atividade humana são as indústrias, a construção civil e os transportes, portanto é necessário ser alterada a forma de produção e consumo dos recursos naturais, melhorar as infraestruturas e tornar os transportes menos poluentes. Para se concretizar estas transformações, é preciso repensar a conceção dos produtos, tornando-os mais duradouros (Comissão Europeia, 2014).

Assim, a economia circular surge para solucionar os problemas resultantes da economia linear, como o desperdício de materiais (recursos), o consumo excessivo de recursos não renováveis e a emissão de poluentes.

Na Semana Verde de 2014, conferência realizada pela Comissão Europeia, o comissário europeu do Ambiente, Janez Potočnik, declarou que “...A competitividade na Europa será determinada pela sua capacidade para utilizar os recursos de forma eficiente, não havendo lugar para o desperdício. Temos de nos afastar da nossa cultura do descartável e fazer a transição para um modelo mais circular, reduzindo os resíduos e transformando-os num recurso...” (Comissão Europeia, 2014, p. 2).

A economia circular é um conceito relativamente recente, que se rege de acordo com o modelo de desenvolvimento sustentável. Tem por objetivo a maximização da recirculação de produtos, componentes e materiais, e a preservação do valor acrescentado dos produtos o maior tempo possível, reduzido ao máximo a produção de resíduos (Lorena *et al.*, 2017). Este conceito pretende prolongar o mais possível a “vida” dos recursos, promovendo a reutilização, recuperação e reciclagem, através da

diminuição do recurso às matérias-primas e do desperdício (fig. 4), representando um incentivo à criatividade na redução dos custos e aumentando a criação de emprego.



Figura 4 - Modelo da Economia Circular.
Fonte: apcergroup.

1.3. Cidades Sustentáveis e Cidades Circulares

Na ótica do desenvolvimento sustentável devem incluir-se as cidades sustentáveis e as cidades circulares, pois estas só se desenvolvem de modo a melhorar a vida da população e a redução do desperdício, quando são concebidas para esse efeito.

Tendencialmente, as áreas urbanas, sobretudo as grandes cidades, apresentam vários problemas como a desqualificação urbana, a sobrelotação das infraestruturas e dos equipamentos coletivos, o congestionamento do tráfego, o desordenamento do território e a poluição atmosférica e sonora, daí a importância do conceito de cidades sustentáveis.

Assim, o desenvolvimento urbano sustentável é um instrumento poderoso do ordenamento do território, nomeadamente da requalificação urbana, da reabilitação urbana e da regeneração urbana, realizadas nos últimos anos.

As cidades sustentáveis têm como objetivo tornar as cidades em espaços que proporcionem elevada qualidade de vida, multifuncionais, fornecendo emprego diversificado e qualificado à sua população, mas que também fomentem a inovação tecnológica e a criatividade da população, das empresas e da comunidade (Cavaco *et al*, 2015). Devem atender à melhoria da qualidade ambiental, promovendo a ecoeficiência,

de modo, a reduzir o desperdício e a produção de carbono, numa ótica de maior utilização dos recursos endógenos do território, de forma a não comprometer as gerações futuras (Cavaco *et al*, 2015). As cidades sustentáveis devem conseguir dar resposta ao aumento da procura urbana, promovendo a inclusão, e fomentando a coesão territorial e a interculturalidade, dando acesso a condições de habitação, educação, saúde, segurança e justiça. Por fim, devem ser cidades capazes de ter expressão nos mercados internacionais, e de desenvolver relações de complementaridade entre os seus agentes (Cavaco *et al*, 2015).

Concluindo as cidades sustentáveis devem ser: prósperas social e economicamente; saudáveis, promovendo um estilo de vida mais saudável aos seus habitantes e com uma maior preocupação ambiental em termos de resíduos sólidos e líquidos, de poluição e de qualificação urbana; resilientes, que valorizem as capacidades endógenas do seu território; mais justas e inclusivas, dando oportunidades condignas à população que procura a cidade; e conectadas, aumentando a complementaridade entre os seus agentes, e promovendo o desenvolvimento da região.

Na ótica do desenvolvimento sustentável e das cidades sustentáveis, as cidades podem ser impulsionadoras de novos modelos de negócio e de estilos de vida, nomeadamente, da implementação de cidades circulares. O incentivo às mudanças de comportamento da população, das empresas e dos organismos públicos, ao consumo sustentável é fundamental para tornar a economia da cidade mais circular.

Deste modo, os eixos de intervenção para transformação de uma cidade numa cidade circular são: incentivar à produção e ao consumo sustentáveis e incitar à transformação da produção, exigindo menos impactes negativos em toda a logística (embalagens, transporte, etc.) e sensibilizar os consumidores para o prolongamento do tempo de vida útil dos produtos através da reparação e da reutilização; assegurar a disponibilidade de recursos naturais, no futuro, e o equilíbrio ambiental; fomentar a eletrificação das redes de transportes públicos, através de incentivos económicos e de financiamento público, realização da otimização da eficiência energética e da gestão de resíduos nos edifícios; aumentar as infraestruturas verdes na cidade; criar e manter infraestruturas partilhadas que aproximem e reabilitem o edificado; formar soluções inovadoras para transformar os resíduos em recursos (Lorena *et al*, 2017).

1.4. Educação Geográfica e Ambiental

O conceito de educação ambiental surgiu nos anos 1960 como resposta para os crescentes problemas de degradação ambiental, associado à evolução científica e tecnológica de exploração e utilização insustentável dos recursos naturais (Guerra, Schmidt, Nave, 2008). De uma forma geral, entende-se como educação ambiental “um processo de aprendizagem permanente que procura fomentar a informação e o conhecimento público sobre os problemas ambientais, promovendo, simultaneamente, o sentido crítico das populações e a sua capacidade para intervir nas decisões que, de uma forma ou de outra, afetam o ambiente e as suas condições de vida” (Guerra, Schmidt, Nave, 2008, p. 3).

Nos últimos quarenta anos, com o auxílio da comunicação social, os problemas ambientais tornam-se foco de atenção por parte da população e das entidades políticas, nacionais e internacionais, para problemas como a diminuição da camada do ozono, o aquecimento global, as alterações climáticas, a redução da qualidade e da quantidade dos cursos de água, a poluição atmosférica, a desflorestação, a destruição de habitats e a redução da biodiversidade, o recurso a produtos transgênicos, a fome, a pobreza extrema e sobrepopulação do planeta (Guerra, Schmidt, Nave, 2008; Brügger, 1993).

Neste sentido, dada a elevada importância atribuída às questões ambientais, principalmente no campo geopolítico, é necessário desenvolver nas escolas uma educação ambiental, direcionada para a cidadania ambiental, de forma a motivar e sensibilizar os alunos a tornarem-se, no futuro, cidadãos participativos e críticos na defesa e melhoria da qualidade do planeta (Silva, 2015).

A disciplina de Geografia apresenta um currículo que incorpora e relaciona o social e o natural, ou seja, a análise do espaço geográfico é realizada a partir do estudo das relações sociais (humanas) e naturais (físicas). Segundo Ribeiro (1986, p. 16, citado por Alexandre, 1995, p. 142) *“a Geografia é uma ciência (social) que estuda o conjunto dos fenómenos naturais e humanos que constituem aspetos da superfície terrestre, considerados na sua distribuição e relações recíprocas”*. Esta definição demonstra a importância da Geografia enquanto ciência única, pois é uma disciplina integradora, que estuda as dimensões físicas e humanas dos fenómenos, assim como as relações que são

estabelecidas entre as pessoas com o meio e a forma como estas interagem com os lugares, considerando o Homem como agente modificador e transformador das paisagens (Cachinho, 2000, p.88; Esteves, 2000, p.150). Os geógrafos recorrem a conceitos, mapas, gráficos e imagens, descrevendo as mudanças nos padrões espaciais dos fenómenos, explicando como é que estes se formam e desvendando o seu significado (Cachinho, 2000, p.88). Portanto as temáticas ambientais estão necessariamente inseridas no seu currículo, contribuindo para a formação de uma educação ambiental dos alunos.

A Geografia incentiva os alunos a colocarem interrogações e hipóteses, a pesquisarem, a selecionarem e organizarem a informação necessária à compreensão e interpretação de um determinado problema geográfico, com o auxílio de trabalho de campo, da cartografia, utilizando mapas temáticos de diferentes escalas, de fotografias e imagens de satélite que permitem representar os elementos físicos e sociais atuais, assim como a sua evolução e transformação (Cachinho, 2000, p. 89). Por exemplo quando se aborda o tema da distribuição da população mundial, verifica-se que os países mais populosos são aqueles que mais problemas sociais e ambientais apresentam, é onde os recursos naturais são mais explorados, e também muitas vezes são países pobres.

Alunos detentores de uma educação geográfica tornam-se, no futuro, cidadãos informados sobre o mundo em que vivem, com maior consciência e sensibilidade para as consequências, positivas ou negativas, dos seus comportamentos e dos problemas da sociedade, onde estão inseridos. Relativamente ao ambiente, a disciplina de Geografia pode ser favorável ao desenvolvimento de uma ética ambiental que oriente os alunos no sentido da responsabilidade ambiental, enquanto cidadãos ativos, críticos, autónomos e preocupados.

1.5. Modelos Pedagógicos

Os modelos pedagógicos são fundamentais no processo de ensino-aprendizagem dos alunos, de forma a inculcar-lhes o espírito crítico e os valores morais, cívicos e sociais, tornando-os no futuro cidadãos ativos e conscientes, como afirma Luísa Cortesão (citado

por Alexandre & Diogo, 1990, p. 7). *“A acção educativa põe em causa o presente e o futuro da criança, do adolescente e do jovem, pondo conseqüentemente em causa a própria comunidade.”*

Dada a diversidade de modelos de aprendizagem, cabe ao professor perceber quais os que deve utilizar em sala de aula, tendo em conta o ambiente (social e económico) em que os alunos se inserem, a dinâmica da turma e os diferentes graus de aprendizagem existentes, de forma a empregar processos educativos favoráveis à aprendizagem dos alunos.

Um professor em sala de aula não se deve condicionar apenas pela utilização de um modelo pedagógico, pois pode afetar negativamente as aprendizagens dos alunos, visto que determinados conteúdos podem ser mais facilmente adquiridos se for utilizado um método inserido no modelo construtivista em detrimento do modelo expositivo, ou vice-versa. Como afirma Joyce (1980 citado por Alexandre & Diogo, 1990, p. 9) *“não devemos limitar os nossos métodos a um único modelo, embora à primeira vista possa ser atrativo, porque nenhum modelo de ensino é concebido para concretizar todos os tipos de aprendizagem ou para trabalhar todos os seus estilos”*.

Assim, na realização da PES optou-se por utilizar metodologias e estratégias inseridas em duas grandes teorias educacionais, a comportamentalista, onde está incluído o Modelo Expositivo, e a construtivista, onde estão inseridos os Modelos de Processamento de Informação. Pois *“as aprendizagens por recepção verbal não são necessariamente memorizadas ou passivas, desde que se utilizem métodos expositivos baseados nas aprendizagens por recepção significativa, tal como a aprendizagem por descoberta também pode ser por memorização, quando não se adapta às condições da aprendizagem significativa”* (Ausubel, 2000, p. 5). Um aluno pode descobrir por si, por tentativas e sem auxílio a forma de resolver um problema geográfico e não compreender o que realizou. E pode assimilar significativamente um assunto que lhe foi exposto com toda a transparência conceptual, sem ter feito o menor esforço para descobrir a estrutura conceptual do conteúdo abordado pelo professor (Valadares, 2011).

1.5.1. Teorias de Ensino

Os modelos comportamentais foram muito utilizados até e ao longo do século XX nos Estados Unidos da América e em vários países da Europa, nomeadamente em Portugal, sendo bastante comum até há relativamente pouco tempo. Apenas começou a ser menos utilizado com a introdução das Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC) nas escolas, possibilitando a diversificação os modelos de ensino-aprendizagem.

Nos modelos comportamentais o desencadeamento da aprendizagem é o condicionamento. É uma metodologia que utiliza o estímulo (positivo ou negativo) para obter a resposta adequada, ou seja, a resposta do aluno manifesta-se sempre que esse estímulo esteja presente, neste caso, o professor (Nogueira, 2011). Assim, o controlo da ação é exercido pelo estímulo e conseqüentemente obtém-se a resposta (Nogueira, 2011), tornando mais simples a repetição do saber e a sua conseqüente memorização, obtendo-se uma aprendizagem por reação.

O modelo expositivo tem por objetivos três resultados de aprendizagem (fig. 5): (i) ajudar os alunos a adquirir e reter novas informações, (ii) alargar as suas construções conceptuais e (iii) desenvolver hábitos de ouvir e de pensar acerca da informação que lhes foi fornecida pelo professor (Arends, 2008, p. 257). Integra-se num modelo de ensino de aprendizagem por objetivos.

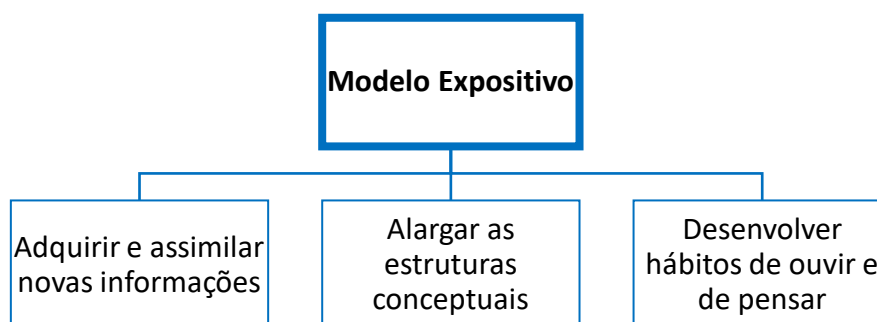


Figura 5 – Resultados de aprendizagem associados ao ensino expositivo.

Fonte: adaptado de Arends, 2008.

No entanto, o conhecimento não é estanque e evolui a uma velocidade vertiginosa assim como as necessidades dos alunos. Estes conseguem obter muita informação através de um simples “clique” na internet, assim os professores têm de se adaptar e ajustar à realidade atual e preparar os alunos para o futuro, segundo Joyce

(citado por Alexandre & Diogo, 1990, p. 9) “a evolução do ensino passa pelo domínio de uma variedade de modelos de ensino e pela capacidade de efetivamente os utilizar”.

Nos modelos construtivistas é essencial o envolvimento dos alunos na formação do seu próprio conhecimento, ou seja, a aprendizagem é um processo de construção e não de transmissão. É uma corrente de pensamento que se rege pela preocupação com os processos de compreensão, transformação, armazenamento e utilização da informação envolvida na cognição, procurando regularidades nesse processo mental (Ostermann & Cavalcanti, 2010). Nesta ideologia enquadram-se autores como Brunner, Piaget, Ausubel e Novak, tendo surgido com o seu máximo vigor nos anos 1990.

A grande diferença da perspectiva construtivista para a comportamental, é que o processo de ensino-aprendizagem passa a ser centrado no aluno, ou seja, o aluno passa de processador para construtor do conhecimento. Pois segundo Novak (citado por Alexandre & Diogo, 1990) “aprender sobre a natureza e estrutura do conhecimento é algo que auxilia os alunos a compreender o seu próprio processo de aprendizagem, facto que contribui para que estes compreendam o modo como homem constrói todo o conhecimento novo”.

Na visão do construtivismo, de base essencialmente humanista, o conhecimento científico constrói-se através de uma interação complexa entre sujeito e o objeto onde nem um nem outro tem uma hegemonia epistemológica, onde os alunos são criadores de significados, em que estes são facilitados pela intervenção ativa do professor, que auxilia os alunos a construírem o seu conhecimento de forma original e criativa, no sentido de efetuarem uma aprendizagem significativa autónoma (Novak, 1990, 1993; Gowin, 1990; Mintzes e Wandersee, 1998, *in* Valadares, 2011).

Segundo Ausubel (1973, 2000) a estrutura cognitiva do aluno é especialmente importante para assimilar cada conhecimento a aprender, sendo providos de uma organização de conceitos que formam um conjunto de novas relações, que interagem com uma estrutura de conhecimento específica, o subsunçor, que é uma estrutura específica na qual uma nova informação se pode agregar ao cérebro humano, que é altamente organizado e detentor de uma hierarquia conceitual, que armazena experiências prévias do sujeito (Silva & Schirlo, 2014, p. 38). Em Geografia, se os conceitos demográficos já existirem na estrutura cognitiva do estudante, esses

conceitos servirão de subsunçores para novas informações referentes aos conceitos de natalidade e mortalidade, por exemplo.

Assim, de acordo com Ausubel (2000) a aprendizagem por recepção significativa é um processo ativo e dinâmico, visto que é substantiva porque é o teor do conceito que é apreendido e não apenas um nome sem qualquer significado para quem aprende. Neste sentido, a nova informação tem de interagir com as ideias que o aprendente já domina que incluem os conceitos, as proposições e símbolos previamente assimilados, pois são ideias mais ou menos familiares de quem aprende e são os subsunçores e assumem uma enorme importância na aprendizagem significativa (Ausubel, 2000, p. 6; Valadares, 2011, p. 37).

1.5.2. Teorias de Aprendizagem

O modelo expositivo é centrado no professor, este é um orador ativo e espera que os alunos sejam ouvintes ativos. Neste sentido, as aulas têm início com o professor a explicar os objetivos da mesma, e a preparar os alunos para aprenderem através da apresentação de um organizador prévio (manual, *powerpoint*, vídeo, figura, esquema, entre outros) e da exibição de nova informação, de forma a proporcionar interações verificadoras da compreensão da nova informação por parte dos alunos e a expandir e desenvolver as suas competências cognitivas (Arends, 2008). Assim, a aprendizagem resulta da transmissão do saber pelo professor, que desempenha um papel de detentor e transmissor do conhecimento, enquanto o aluno tem um papel mais passivo, de ouvinte; no entanto, é importante referir que o aluno não é desprovido de sentido crítico, mas sim guiado a formular respostas automáticas no surgimento dos vários problemas. Ou seja, o professor expõe aos alunos conteúdos potencialmente significativos, mas estes só os conseguem apreender pela memorização, devido à habituação e repetição efetuada pelo docente. Neste método de ensino o processo reflexivo dos alunos é pouco estimulado, visto ser o professor o transmissor de conhecimento, e por isso deve ser praticado em turmas: de elevada quantidade de alunos; que tenham alunos com comportamentos desajustados; com ausência de alunos com necessidades educativas especiais; quando existe conflitos entre os membros da

turma (Mão de Ferro, 2000). No entanto, dada a complexidade de alguns conteúdos programáticos e a dimensão dos currículos escolares, tendo em conta o tempo disponível de horas letivas semanais, é comum a utilização do modelo expositivo. Deste modo o professor deve evitar ser um mero instrumento de repetição, começando por motivar os alunos para o tema que vai abordar, devendo ser claro, direto e focado sem ultrapassar os conhecimentos que os alunos conseguem assimilar, de forma a captar a atenção destes (Mão de Ferro, 2000).

No modelo construtivista o professor deve apresentar de forma clara e transparente as conceções científicas do *currículo* e efetuar uma organização e planificação das atividades de ensino a serem desenvolvidas pelos alunos, preocupando-se com as relações lógicas e infralógicas (ações que o ser humano realiza sobre os objetos concretos ou imaginados) dos alunos (Perraudau, 2013 *in* Deserto, 2017), de modo a aprofundarem, modificarem e ampliarem os seus subsunçores (Valadares, 2011), para existir aprendizagem significativa, visto ser um processo de reorganização dos significados e das ideias pré-existentes na estrutura cognitiva dos alunos (Gowin, 1981 *in* Valadares, 2011, p. 38). O que não invalida que o professor ajude os alunos a ultrapassar as dificuldades conceptuais, para que estes produzam conhecimento científico adequado.

2. Prática de Ensino Supervisionada em Geografia

2.1. Colégio Militar: escola de realização do estágio

A PES realizou-se no Colégio Militar, situado no Largo da Luz, em Lisboa. É uma escola pública de ensino militar não superior, tendo uma oferta educativa ao nível dos 1.º, 2.º e 3.º Ciclos do Ensino Básico e o Ensino Secundário, podendo ser frequentado por filhos de militares e civis nacionais ou estrangeiros, a quem oferece o currículo escolar do Ministério da Educação, complementado pela disciplina obrigatória de Instrução Militar.

O Colégio Militar foi fundado em Oeiras, no ano de 1803, com a designação de Colégio de Educação do Regimento de Artilharia da Corte, no Quartel da Feitoria, pelo

Marechal de Campo António Teixeira Rebello. Atualmente conta com 216 anos de história, sendo de destacar que 5 Presidentes da República Portuguesa foram alunos desta prestigiada instituição.

Esta instituição funcionou até ao ano de 2015 em regime de internato masculino, mas com o encerramento do Instituto de Odivelas, que funcionava em regime de internato feminino, o Colégio Militar passou a ser misto e com regime de externato e internato facultativo, sendo exclusivamente em regime de externato para o 1º Ciclo. Atualmente é frequentado por 717 alunos, que se regem por um Código de Honra do Aluno do Colégio Militar:

- 1º- Amar e honrar a Pátria.
- 2º- Dignificar a farda que enverga.
- 3º- Cultivar a disciplina.
- 4º- Dedicar à sua formação todo o seu esforço e inteligência.
- 5º- Ser verdadeiro e leal, assumindo sempre a responsabilidade dos seus actos.
- 6º- Praticar a camaradagem sem denúncia nem cumplicidade.
- 7º- Ser modesto no êxito digno na adversidade e confiante face às dificuldades.
- 8º- Ser generoso na prática do bem.
- 9º- Repudiar a violência, a delapidação e o despotismo.
- 10º- Ser sempre respeitador, afável e correcto.

O Colégio Militar tem como referência a divisa “UM POR TODOS, TODOS POR UM”, representa a camaradagem e a solidariedade que une toda a comunidade colegial, com especial relevância para os Alunos e Antigos Alunos do Colégio Militar, a qual resume os conceitos dos valores colegiais impressos no Código de Honra do Aluno.

No 1º Ciclo, o Colégio Militar constituiu um modelo organizacional, de modo a diferenciá-lo dos demais dada a sua especificidade, considerando-o o “ciclo de iniciação” ao projeto educativo do Colégio Militar, em regime de externato.

A partir do 2.º ciclo, é disponibilizado a todos os Alunos o regime de internato, desde que solicitado pelos Encarregados de Educação. Neste ciclo o universo de alunos é muito heterogéneo, uns com origem no 1.º ciclo do Colégio Militar, outros provenientes de estabelecimentos de ensino com Projetos Educativos distintos, pelo que passam a existir duas realidades diferentes: (i) um “ciclo de transição” para os

alunos com origem no 1º ciclo do Colégio Militar e (ii) um “ciclo de adaptação” para os novos alunos, em que é nesta fase que tomam consciência do que significa “ser aluno do Colégio Militar”.

O 3.º ciclo constitui o início de um “ciclo de afirmação” dos valores e princípios que regem o Colégio Militar, como a promoção da camaradagem, espírito de corpo, afirmação e consciência plena do orgulho em “ser aluno do Colégio Militar”. O aluno começa, nesta fase, a ganhar o seu espaço próprio na comunidade e a adquirir algumas competências técnicas no âmbito da instrução militar.

O Ensino Secundário constitui o “ciclo da consolidação” do processo educativo do Colégio Militar, pela afirmação das competências da Liderança e Cidadania. Neste quadro formativo é fundamental reforçar as competências sociais, pelo que a formação específica em “Liderança e Valorização Pessoal”, passa a ser uma relevante componente da oferta formativa e de frequência obrigatória.

O percurso formativo do Colégio Militar culmina com os alunos do 12.º ano, e eventualmente também os do 11º ano, a exercerem as funções de Alunos Graduados, participando no processo educativo dos alunos mais novos, apresentando-se como um guia e um exemplo a seguir, o legado das tradições, usos e costumes, o continuar de uma longa história de boas práticas e hábitos comportamentais.

Os alunos do Colégio Militar, dentro das instalações da escola e em visitas de estudo, devem utilizar a farda interna ou de serviço, que consiste: barrete; polo manga comprida ou curta, dependendo da estação do ano; blusão ou não, dependendo da estação do ano; calça cotim; cinto cabedal modelo cm; bota preta serviço, pelo que não se podem apresentar à civil dentro das instalações da escola. Em galas e cerimónias os alunos têm outras fardas para utilizar: na educação física os alunos têm de utilizar o fato de treino no Colégio Militar, na equitação ou na esgrima os alunos também dispõem de equipamento próprio, sempre seguindo as normas do Colégio Militar.

O colégio é um estabelecimento de ensino exigente e rigoroso, no processo de ensino-aprendizagem é frequente a utilização dos manuais adotados pelo Colégio Militar, os alunos não podem utilizar telemóvel nas salas de aulas, sendo complicada a requisição das salas de informática para outras disciplinas devido a incompatibilidade

de horários. Os alunos têm acesso a computadores com ligação à internet no corpo de alunos, podendo utilizá-los para realização de trabalhos individuais e/ou de grupo.

2.2. Modelo de Avaliação

No modelo de avaliação da disciplina de Geografia, do Ensino Básico, 80% da nota final periódica dos alunos insere-se no Domínio Cognitivo, em que são atribuídos 60% para fichas de avaliação e 20% para trabalhos escritos (individuais ou de grupo), fichas de trabalho/trabalhos para estudo, participação oral, registos no caderno diário; e 20% insere-se no Domínio Atitudinal (das Atitudes e Valores): pontualidade, responsabilidade, participação/interesse/empenho, autonomia/organização, respeito pelas normas estabelecidas e pelos outros. No que diz respeito à ponderação do peso de cada período letivo na Avaliação Final do Período foi estabelecido que no 1º e 2º Períodos os critérios de avaliação, referidos anteriormente, são aplicados de forma isolada em cada um dos períodos sem média ponderada entre estes. Assim no 3º Período são contemplados os critérios de avaliação acima referidos e uma média ponderada, na qual este período terá um peso igual aos períodos anteriores:

$$\frac{1^{\circ}\text{Período} + 2^{\circ}\text{Período} + 3^{\circ}\text{Período}}{3}$$

No modelo de avaliação da disciplina de Geografia A, do Ensino Secundário, 90% da nota final periódica dos alunos insere-se nos Conhecimentos e Competências, que incluem os seguintes instrumentos de avaliação: testes sumativos, trabalhos individuais e/ou de grupo, comunicações e relatórios, e 10% são destinados aos Comportamentos e Atitudes a observar na sala de aula, nomeadamente: participação oral, material necessário, segue as leituras, realiza os trabalhos propostos durante a aula, atitudes /comportamento na sala de aula, regularidade no trabalho de casa, apresentação /organização do dossier da disciplina e assiduidade/pontualidade.

No que diz respeito à ponderação do peso de cada período letivo na Avaliação Final do Período foi estabelecido o peso de 100% no 1º Período. Na classificação final do 2º Período realiza-se uma média ponderada, em que o 1º Período tem um peso de 42,9% e o 2º Período tem um peso de 57,1%. Na classificação final do

3º Período, realiza-se, também, uma média ponderada, em que o segundo período tem um peso de 63,63% e o 3º Período tem um peso de 36,36%. Assim a classificação final do ano resulta do peso relativo da classificação de cada um dos períodos, o 1º Período tem um peso de 27,27%, o 2º Período tem um peso de 36,36% e o 3º Período tem um peso de 36,36%.

Os testes de avaliação no Colégio Militar são iguais entre as disciplinas no mesmo ano de escolaridade, realizados num dia e hora específicos, agendados pela instituição escolar no início do ano letivo. Por exemplo o teste de geografia do 8º ano é realizado por todas as turmas no mesmo dia e à mesma hora.

3. Prática de Ensino Supervisionada

3.1. Ensino Básico – 3º Ciclo (8ºD)

No ano letivo 2018/2019 a turma do 8ºD era composta por 19 alunos, 9 dos quais do género feminino e 10 do género masculino.

Desta turma, apenas um dos alunos sofreu uma retenção ocorrida no 5º ano de escolaridade, pelo que a média de idades é de 13 anos. No Colégio Militar, estavam 14 alunos colocados em regime de internato e 5 alunos em regime de externato. No início do 2º Período houve uma aluna, em regime de externato, que foi transferida para outra escola, pelo que a turma passou a conter 18 alunos.

Nas semanas iniciais de Estágio, durante as aulas observadas que decorreram entre os dias 3 de dezembro e 7 de janeiro, pretendeu-se perceber o método de ensino-aprendizagem aplicado pelo docente da disciplina de Geografia, prof. Nuno Batista Belo, assim como a dinâmica da turma em termos de trabalho, valores, comportamento, companheirismo e entreajuda. Notou-se que os alunos detinham capacidade de raciocínio e argumentação, mas alguns elementos da turma apresentavam certas dificuldades de compreensão dos conteúdos, embora se empenhassem e realizassem todas as tarefas propostas pelo docente responsável. De salientar que num pequeno grupo de alunos masculinos notou-se alguma falta de empenho face a algumas

atividades praticadas em sala de aula pelo docente, e também uma certa agitação de elementos.

Durante as aulas observadas procurou-se sempre ajudar o orientador de estágio na preparação de atividades e os alunos no cumprimento dos trabalhos propostos pelo docente responsável, principalmente dos alunos mais distraídos, e no esclarecimento de dúvidas.

Tendo em conta as características da turma, e os objetivos da mestranda para concretizar a PES, optou-se por diversificar as estratégias e os modelos utilizados no processo de ensino-aprendizagem, aplicando métodos de ensino e aprendizagem centrados no professor e outros centrados nos alunos, de forma a conjugar a teoria com os exercícios práticos, ou seja, implementação de abordagem de superfície conjugada com abordagem de profundidade. Com recurso a meios audiovisuais e tecnologias de informação geográfica, como *powerpoint*, vídeos, esquemas, imagens e o *Google maps* e a organização pela autora do relatório de uma comunicação sobre “Alterações Climáticas: Cheias e Inundações Urbanas”, proferida pelo Professor e Geógrafo Carlos Russo Machado, da Faculdade de Ciências Sociais e Humanas da Universidade Nova de Lisboa. Também foram criados instrumentos de avaliação do progresso na sensibilização ambiental dos alunos com a realização de questionários sobre a perceção ambiental dos mesmos.

A lecionação das aulas teve início no dia 14 de janeiro, sendo abordados os seguintes conteúdos temáticos: “mobilidade da população”; “cidades, principais áreas de fixação humana”; “as atividades económicas”. Desta unidade temática apenas foi introduzida até à meta curricular “*Compreender o aparecimento e a evolução da indústria*”, de acordo com a planificação de médio prazo elaborada pela autora deste relatório (no Anexo I), terminando a lecionação das aulas no dia 6 de maio de 2019, precisamente na aula sobre a introdução à atividade económica - indústria.

3.1.1. Planificação das Aulas

As aulas do 8º ano têm a duração de 45 minutos e de 90 minutos, de acordo com a distribuição de horas disponíveis para a disciplina de Geografia.

A planificação das aulas baseou-se em duas grandes metodologias educacionais a comportamentalista e a construtivista. Optou-se por algumas aulas terem um carácter mais expositivo, outras aulas terem um carácter mais dinâmico e de maior participação e intervenção dos alunos, através de atividades desenvolvidas por estes, e noutras conjugaram-se as duas estratégias, ou seja, na mesma aula há uma parte mais explicativa e outra em que se exige uma intervenção ativa dos alunos na construção do seu próprio conhecimento, devidamente orientados pela professora.

Assim, nas lições 40 e 41; 43 e 44; 46 e 47; 55; 64 e 65 e 75 interligou-se a exposição pela professora e o modelo de pensamento indutivo. Este modelo de aula consiste na exposição de conceitos fundamentais da unidade temática por parte da professora, mas no decorrer da aula vai colocando questões orientadas, incentivando os alunos irem construindo pensamentos mais profundos e significativos sobre os conceitos em estudo, de forma a que estes os consigam relacionar e formular uma explicação (Taba, 1966 *in* Alexandre & Diogo, 1990). No entanto a professora, quando necessário, para clarificar as ideias dos alunos ou para responder a dúvidas, dá algumas explicações mais complexas, tendo em conta que os alunos têm 13 anos, e por vezes a construção de um pensamento mais profundo é-lhes difícil, pelo que a ajuda da professora é importante. Considera-se que esta estratégia é mais interativa entre os alunos e a professora, sendo motivador para os estudantes estarem a ser constantemente desafiados por questões encadeadas até chegarem ao objetivo final que é a formulação da explicação. Neste tipo de aulas os alunos revelaram empenho pelo que, por vezes, ocorreu algum barulho na sala de aula, embora os discentes soubessem que para responderem tinham de colocar o dedo no ar, mas em temas que lhes eram mais interessantes gerava-se discussão, o que é normal e produtivo, principalmente num 8º ano que estão a construir o seu espírito crítico e argumentativo, no entanto eram devidamente chamados à atenção.

As lições 43 e 44; 49; 52 e 53; 58 e 59; 61 e 62; 67 e 68; 73 e 74 tiveram uma forte componente prática: os alunos foram ativos na formação da sua aprendizagem através da realização de jogos interativos virtuais, exercícios práticos e trabalhos de grupo, de modo a ampliar a diversificação das estratégias utilizadas na dinamização dos conteúdos temáticos, com o objetivo de incentivar e motivar os alunos. É de salientar que o

programa da disciplina de Geografia do 8º ano é muito extenso e ambicioso, até porque no 1º Período o professor Nuno Belo ainda esteve a desenvolver conteúdos temáticos que ficaram por terminar no ano antecedente (7º ano) e no 3º Período os alunos foram submetidos a uma Prova de Aferição de História e Geografia, pelo que lecionar todo o currículo da disciplina foi uma constante “luta contra o tempo”.

A primeira aula lecionada pela mestranda, as lições 40 e 41 (Anexo II), tinha por objetivos que no final os alunos conseguissem distinguir os conceitos de emigração e de imigração, compreendessem as causas e as suas consequências, caracterizassem os tipos de migrações, identificassem as causas das migrações e que percebessem as consequências das migrações para as áreas de chegada e de saída de migrantes. Para se concretizar estes objetivos foram apresentados os conceitos fundamentais de mobilidade da população, movimentos populacionais, migração, emigração, imigração, saldo migratório e crescimento efetivo e taxa de crescimento migratório. Como são conceitos novos para os alunos, mas relativamente conhecidos devido aos *media*, tentou-se que os alunos conseguissem chegar às definições dos conceitos através de questões. Algumas foram conseguidas; outras, por serem mais complexas, necessitaram de maior auxílio, pelo que lhes foi explicado e escrito no quadro as respetivas fórmulas. De seguida mostrou-se uma tabela com os tipos de migrações e, através de exemplos que foram sendo dados e questões colocadas, os alunos foram chegando ao significado dos conceitos. Posteriormente, em conversa, foi perguntado o porquê da necessidade das pessoas em migrar, sendo os alunos a identificar grande parte das causas das migrações. Depois foi-se dando explicações importantes, clarificando alguns conceitos e mostrando exemplos no *PowerPoint*. Este tema deu discussão em sala de aula, pois alguns alunos têm ou tiveram familiares emigrados e quiseram contar os motivos para terem saído do país e um aluno da turma é imigrante e contou os motivos dos pais para terem vindo para Portugal. Por fim era importante compreender as consequências dos movimentos migratórios para os países de chegada e de partida, pois também traz consequências ambientais e sociais que irão ser mais exploradas no tema das Cidades e dos Recursos Naturais. Este subtema foi mais expositivo pois já se estava praticamente no final da aula, pelo que não foi possível cumprir a planificação prévia. Por ser muito ambiciosa nos conteúdos aí integrados, foram colocados demasiados exemplos nas

causas das migrações; assim houve muita participação dos alunos, prolongando a lecionação desse conteúdo em detrimento dos outros, mas não foi possível chegar às consequências socioeconómicas para as áreas de chegada, nem os alunos conseguiram realizar a ficha de trabalho (Anexo III) em sala de aula, tendo sido solicitada a sua conclusão como trabalho de casa. A realização da ficha de trabalho sobre a mobilidade da população tinha por objetivo a consolidação da matéria. Os alunos entregaram a ficha na aula seguinte obtendo resultados bastante satisfatórios tal como se verifica na tabela 1. A maioria dos alunos obteve a classificação de Satisfaz e Bom, com dois alunos a terem muito bom e nenhum discente obteve negativa. Da leitura destes resultados é possível inferir que os estudantes perceberam a matéria dada ao longo da aula, no entanto a maioria das questões da ficha eram de resposta direta, mas exigiam raciocínio, e incluía uma questão de desenvolvimento onde se notou maior dificuldade na redação das suas respostas, pelo que se pretende em futuras aulas dotar os discentes de ferramentas para responder com sucesso a este género de questões.

Tabela 1- Classificação da ficha de trabalho sobre a mobilidade da população.

Alunos	Classificação
RM	Satisfaz
RP	Satisfaz
CS	Satisfaz mais
LF	Bom
DB	Bom
VS	Bom
FS	Muito Bom
JM	Bom
RR	Satisfaz
MF	Bom
LP	Bom
MG	Satisfaz menos
CS	Bom
SS	Bom
GG	Bom
RF	Satisfaz mais
RF	Muito bom
FF	Satisfaz menos
JR	Satisfaz mais

Nas lições 43 e 44 (Anexo IV) iniciou-se a aula com a matéria sobre as consequências socioeconómicas das migrações para as áreas de chegada, de forma a terminar o conteúdo temático abordado na aula anterior. Os objetivos desta aula eram que os alunos conseguissem: identificar os grandes ciclos migratórios internacionais, identificar os principais países de origem e de destino da população migrante, identificar os fatores favoráveis e desfavoráveis que influenciam as migrações europeias, caracterizar a evolução temporal da emigração e imigração portuguesa e relacionar a evolução das emigrações e imigrações portuguesas com os fatores de mudança de paradigma. Assim, foi apresentada uma imagem no *PowerPoint* com um mapa dos fluxos migratórios internacionais e foi pedido aos alunos para identificarem as principais áreas de chegada e de partida de migrantes, e depois relacionámos a saída de migrantes de África, por exemplo, com o excesso de população e a falta de recursos económicos e sociais, a ocorrência de guerras e a vigência de regimes autoritários.

De seguida, através do *PowerPoint*, apresentou-se esquematicamente a evolução dos ciclos migratórios europeus e as suas causas. Os alunos interessaram-se muito pelo período de pós II Guerra Mundial e depois foi-se orientando a aula para as migrações portuguesas, explicando as causas da emigração em Portugal, e os períodos de maior emigração, e depois da imigração em Portugal, onde foram mostrados notícias e gráficos e feita uma explicação breve sobre as políticas migratórias europeias e nacionais, pois é uma matéria mais complexa para a idade dos alunos, pelo que foi abordada de forma ligeira, cingida a alguns textos do manual. Como a aula foi de teor mais expositivo em que a intervenção dos alunos foi menor do que na aula anterior, para consolidar de forma interativa a matéria desta aula, nos últimos quinze minutos os alunos realizaram um *kahoot* que nós elaborámos (Anexo V). A dinamização desta atividade em sala é motivadora para os alunos e proporciona aprendizagem, pois estimula o raciocínio, a capacidade de estes adquirirem conhecimento, a respeitarem regras (promoção da autodisciplina) e o seu desenvolvimento cognitivo, funcionando como uma ferramenta de ensino que auxilia a construção do conhecimento dos estudantes (Pereira, 2013).

Como esta atividade foi realizada em grupo, permitiu debates entre os grupos sobre qual a opção certa, fomentando o trabalho em equipa, e aumentou a velocidade

de raciocínio dos alunos, de forma a responderem às questões no menor tempo e corretamente, facilitando a aprendizagem. Obviamente que esta parte da aula foi mais agitada o que é normal dada a atividade, pois o objetivo é promover o debate entre os pares na busca da resposta correta. Neste exercício de dozes questões obteve-se os resultados observados na tabela 2.

Tabela 2- Classificação do Kahoot! sobre as migrações europeias e nacionais.

Grupos	Classificação
SS e FF	Bom
JR e MF	Satisfatório
RP e CS	Satisfatório
RF e LP	Satisfatório
CS, LF e DB	Insatisfatório
MG e RR	Insatisfatório
GG, FS, RF	Satisfatório
VS e JM	Bom

Após verificar os resultados do *Kahoot* percebeu-se que ficaram aquém do esperado. Provavelmente a matéria não foi lecionada da melhor forma, devia-se ter avançado com mais calma e utilizar o método empregado na aula anterior, o modelo de pensamento indutivo, interagindo mais com os alunos, ir colocando-lhes questões de forma a que estes participassem ativamente, em vez de uma aula expositiva.

As lições 46 e 47 (Anexo VI) foram iniciadas com os alunos a responderem ao questionário elaborado por nós sobre a sustentabilidade nas cidades, no decorrer do tema deste relatório de estágio, para que se percebesse qual é a opinião dos alunos sobre os problemas ambientais existentes nas cidades, mas também quais são os hábitos que eles têm de poupança de recursos naturais e de sensibilidade ambiental.

De seguida deu-se início ao conteúdo temático “Origem e Crescimento das Cidades”. Foi uma aula de introdução à matéria sobre as cidades, tendo por objetivos os alunos percebessem os critérios mais utilizados pelos países para elevarem uma vila à categoria de cidade e identificassem os principais fatores responsáveis pelo surgimento das cidades. Para a sua concretização iniciou-se a aula com a apresentação dos critérios

mais utilizados na definição de cidade através de imagens no *PowerPoint*, em que através de questões os alunos foram construindo os conceitos. De seguida os alunos foram conduzidos para o caso de Portugal, e referiu-se os critérios aqui utilizados para definir cidade. Posteriormente mencionaram os conceitos fundamentais de espaço urbano, urbanização, taxa de urbanização e espaço rural, e através de questões orientadas, os alunos foram construindo as definições dos conceitos, apresentando no quadro a fórmula de taxa de urbanização. Por fim abordou-se a evolução do surgimento das cidades, passando pelas fases pré-industrial, industrial e contemporânea, comparando as cidades dos países desenvolvidos com as dos países em desenvolvimento. As duas primeiras fases foram explicadas de forma ligeira, pois é difícil para alunos de 13 anos perceberem tempos mais antigos, e a cidade atual. A comparação entre países desenvolvidos e países em desenvolvimento já foi organizada através da colocação de questões orientando os alunos na formulação de explicações, até porque na unidade temática da População os alunos adquiriram conhecimentos para estarem mais confortáveis na formulação de respostas sobre este subtema.

No fim da aula percebeu-se que se devia ter começado por lecionar os conceitos fundamentais e depois abordar os critérios de definição de cidade, porque os alunos ficaram um pouco confusos no início da aula e só ficaram esclarecidos quando iniciamos os conceitos.

A lição 49 (Anexo VII) foi marcada por um exercício prático elaborado e corrigido oralmente em sala de aula. Os alunos tinham de elaborar um comentário sobre os países onde a taxa de urbanização é maior e os países de maiores cidades, através de um mapa projetado no quadro. As conclusões que alguns alunos retiraram foram brilhantes como o facto de o sul e sudeste asiático terem cidades de grandes dimensões, mas terem uma baixa taxa de urbanização, o que significava que as atividades económicas predominantes eram a agricultura e a indústria, as condições sociais como habitação, serviços de saúde e transportes eram insuficientes para a população residente. De notar que se explicou o exercício oralmente e alguns alunos ficaram confusos durante a realização do exercício, pelo que dever-se-ia ter escrito no quadro exatamente o que era pretendido que os alunos realizassem. Por fim, através de um esquema no quadro, apresentaram-se as fases de expansão urbana (Cidade – Subúrbios – Áreas Periurbanas)

e de um exemplo da expansão da cidade de Lisboa no *PowerPoint*, de forma a ser mais elucidativo para alunos, desta idade, entenderem minimamente o processo. A explicação deste processo foi dada de forma mais ligeira, pois é um processo complexo, que exige um contexto de dimensão que é difícil para alunos do 8º ano.

As lições 52 e 53 (Anexo VIII) tinha por objetivos os alunos conseguirem identificar o que são áreas metropolitanas e megalópolis, localizando as principais megalópolis a nível mundial; identificarem os problemas urbanos existentes nos países desenvolvidos e nos países em desenvolvimento e perceberem as consequências do intenso crescimento urbano em países com diferentes graus de desenvolvimento. Assim iniciou-se a aula explicando, ligeiramente, o que são áreas metropolitanas, conurbações e megalópoles, dando exemplos e localizando em mapas. De seguida mostrou-se aos alunos um mapa com as cidades de maiores dimensões a nível mundial, as megacidades, e foi-lhes pedido para indicarem qual a região geográfica com maior número de megacidades e pediu-se para explicarem o porquê, através de questões orientadas até chegarmos às conclusões corretas. Depois explicou-se aos alunos que os problemas das cidades aumentam com a sua dimensão, passando a aula a ser canalizada para os problemas urbanos (socioeconómicos, urbanísticos e ambientais) do crescimento das cidades, devido ao aumento da população urbana. Neste conteúdo foi requerida a intervenção ativa dos alunos, pela colocação de questões sobre o que são problemas socioeconómicos e os alunos foram fazendo intervenções bastante interessantes; depois foram questionados sobre os urbanísticos e os ambientais, tendo o cuidado de debater com os alunos a definição dos conceitos socioeconómico, urbanístico e ambiental, e então depois é que foram dizendo os problemas correspondentes a cada conceito. Por fim considerou-se importante distinguir os problemas das cidades de países desenvolvidos com os dos problemas das cidades dos países em desenvolvimento, há alguns idênticos, mas há outros distintos. Neste sentido, escreveu-se no quadro um exercício prático que consistia em os alunos realizarem uma tabela de duas colunas, uma para os países desenvolvidos e outra para os países em desenvolvimento, e escreverem os problemas urbanos correspondentes a cada uma das colunas. Esta tarefa teve êxito, porque os alunos perceberam perfeitamente o que era para fazer e mostraram empenho na sua realização, no entanto houve algumas dúvidas

com os problemas comuns, que então lhe foi proposto para escreverem no meio de forma a abranger as duas colunas.

Apenas o início da aula teve um carácter mais expositivo, visto serem conceitos novos e complexos para alunos do 8º ano; depois procurou-se que os alunos tivessem uma participação ativa no decorrer da aula, que fossem construindo os seus próprios conhecimentos devidamente orientados pela professora.

A lição 55 (Anexo IX) teve por objetivos que os alunos percebessem as possíveis soluções para os problemas urbanos e a extrema importância do desenvolvimento sustentável.

Primeiro explicou-se o que é o desenvolvimento sustentável e quais os seus princípios, e pediu-se aos alunos para darem exemplos. Um deles disse que tem diminuído a utilização de petróleo e carvão e aumentado a utilização de energias renováveis como a hídrica e a eólica. De seguida explicou-se o princípio da economia circular através de uma imagem, esclarecendo que o seu principal objetivo é reduzir ao máximo a produção de resíduos, com a recirculação de componentes e materiais na cadeia produtiva. Deu-se o exemplo de um frigorífico: quando este se estraga deveríamos verificar o problema e tentar substituir a peça; contudo a peça custa tanto ou mais do que um frigorífico novo; perguntou-se aos alunos o que fariam, e estes disseram que compravam um novo, o que é lógico do ponto de vista económico. Contudo, ao explicar-se que os recursos usados para fazer a peça que precisa de ser substituída, um dos alunos disse “então porque não se baixa o preço da peça?”. Esta era a conclusão que se pretendia a que os alunos chegassem; de facto, o objetivo da economia circular é a atribuição de valor a componentes que supostamente já seriam resíduos.

Depois expôs-se os conceitos de desenvolvimento sustentável e economia circular aplicados às cidades, algumas medidas foram ditas e explicadas por nós, outras foram os alunos que referiram e explicaram as suas ideias. Por exemplo, uma forma de introduzir a economia circular nas cidades, pode ser demolir um edifício devoluto e construir um parque de estacionamento com parquímetro, pois aquele espaço que não tinha qualquer valor económico, passou a ser valorizado. Também se mostrou alguns exemplos de valorizar a cidade em termos urbanísticos e ambientais, nomeadamente o

favorecimento da construção de espaços pedonais e ciclovias, do sistema de reciclagem porta-a-porta e também se deu o exemplo do Campo das Cebolas, em Lisboa, que era basicamente um parque de estacionamento e agora é uma área ajardinada aprazível, ideal para passeios em família, continuando com a função de estacionamento, mas subterrâneo. Esta aula teve um carácter mais expositivo, pois tratava-se de conceitos novos que os alunos tinham um reduzido conhecimento, pelo que os conceitos foram maioritariamente explicados pela mestrandia.

As lições 58 e 59 (Anexo X) tiveram um carácter mais prático, relacionado com a aula anterior. Inicialmente foi lançado um desafio aos alunos sobre medidas de poupança de recursos que passem a praticar no seu dia-a-dia e das suas famílias, para depois verificar se houve mudanças quando voltarem a responder ao questionário sobre sustentabilidade, já no 3º Período.

De seguida foi entregue uma ficha de trabalho (Anexo XI) aos alunos de exploração da reportagem “A Brandoa dos anos 60” da autoria de Isabel Osório (SIC), para que os alunos identificassem algumas causas do surgimento dos subúrbios da cidade de Lisboa; referissem os problemas resultantes da expansão da cidade de Lisboa; apontassem as soluções implementadas pela Câmara Municipal de forma a melhorar a qualidade de vida da população residente, na Brandoa; percebessem a dificuldade de implementar soluções de reabilitação das áreas urbanas resultantes da expansão da cidade de Lisboa. Neste sentido ao longo da reportagem os alunos tinham de mencionar as causas que levaram à construção do bairro clandestino da Brandoa, identificar os vários problemas decorrentes da construção do bairro da Brandoa e enumerar as soluções implementadas pela Câmara Municipal para melhorar a qualidade de vida da população residente. A reportagem era dinâmica, sendo conduzida pelo vocalista dos “moonspell”, Fernando Ribeiro, antigo morador do, na altura, maior bairro clandestino da Europa. A linguagem era bastante acessível à idade dos alunos e explicaram muito bem o processo de construção do bairro, assim como os problemas que existiam e as soluções que foram sendo implementadas, em apenas 19 minutos. Deu-se mais alguns minutos após a visualização da reportagem, para os alunos terminarem a ficha, depois procedeu-se à correção do exercício.

A correção do exercício fez-se de forma dinâmica, com uma participação bastante ativa dos alunos, acabando por se complementarem com as respostas que foram dando às questões. Embora a aula anterior tivesse sido mais expositiva, verificou-se que os alunos perceberam a matéria, de uma forma geral, e consolidaram-na com a reportagem.

Os últimos vinte e cinco minutos da aula foram dedicados à introdução do conteúdo temático “organização morfofuncional das cidades”, onde se introduziram os conceitos fundamentais de funções urbanas e de áreas funcionais. Apresentaram-se as várias funções que as cidades podem ter, as recorrendo a um conjunto questões e à visualização de imagens. No entanto, pensamos que não ficou claro para os alunos que, embora as cidades possam ter mais do que uma função urbana, algumas desenvolveram-se devido a uma função urbana específica, pois esta dúvida surgiu mais tarde por parte de alguns alunos. Pelo que antes de mostrar os tipos de funções que as cidades podem ter, devia-se ter começado por explicar que houve cidades que se desenvolveram a partir de uma determinada função, e depois com o tempo foram desenvolvendo outras.

As lições 61 e 62 (Anexo XII) tinha por objetivos os alunos conseguirem distinguir os tipos de plantas urbanas, relacionarem as diferentes plantas urbanas com a evolução das cidades, distinguirem as diferenças entre o modo de vida rural e o modo de vida urbano, explicando a relação de interdependências entre elas, distinguirem recursos não renováveis de renováveis, identificarem a importância dos diferentes tipos de recursos e localizarem a distribuição mundial dos recursos naturais. Primeiramente introduziu-se o conceito de morfologia urbana, porque era um conceito novo para os alunos, depois mostrou-se imagens de plantas irregulares, radioconcêntricas e ortogonais, e através de questões orientadas os alunos foram referindo as características de cada uma delas, assim como as suas vantagens e desvantagens. Os alunos também relacionaram os tipos de plantas urbanas com as fases de crescimento das cidades e o ordenamento do território.

De seguida foi escrito um exercício no quadro: os alunos, no caderno diário, tinham de fazer duas colunas, uma para o espaço rural e outra para o espaço urbano, onde iam preenchendo com as características de cada espaço e depois iam descrever as

relações de dependência entre o espaço rural e o espaço urbano, com base no manual escolar. Enquanto os alunos estavam a realizar o exercício, íamos andando pela sala de aula ajudando os alunos e verificando se estavam a fazer o que lhes foi pedido. Posteriormente corrigiu-se o exercício e verificou-se que os alunos conseguiram retirar as conclusões mais importantes e que perceberam que a cidade é dependente do campo e vice-versa.

Na segunda parte da aula deu-se início ao conteúdo temático “os recursos naturais”, no qual foram introduzidos os conceitos essenciais: recursos naturais, recursos renováveis, recursos não renováveis e reserva natural. Como são conceitos relativamente conhecidos dos alunos, fomos colocando questões orientadas de forma a que os alunos formulassem os conceitos. De seguida apresentou-se a terminologia dos recursos naturais (minerais, biológicos, energéticos e hídricos), explicando a distinção entre eles, assim como a sua importância e localização mundial mostrando exemplos.

Esta aula foi muito rica em conteúdos, sendo lecionados de forma relativamente célere, pois era necessário avançar mais rápido na matéria visto estarmos um pouco atrasados em relação a outros professores do Colégio Militar, e o teste de avaliação é igual para todas as turmas de 8º ano, sendo que no 3º Período ainda ia ocorrer a Prova de Aferição. Portanto a aula não foi de todo a ideal.

As lições 64 e 65 (Anexo XIII) tiveram por objetivo que os alunos conseguissem interpretar a distribuição mundial dos recursos naturais, explicar os impactes decorrentes da exploração dos recursos naturais, distinguir população ativa de população inativa, diferenciar os setores de atividade (primário, secundário e terciário) e relacionar a evolução da distribuição da população ativa por setores de atividade em países com diferentes graus de desenvolvimento.

Neste sentido iniciou-se a aula estabelecendo relações entre as áreas produtoras e consumidoras de recursos naturais, através de exemplos. Depois escreveu-se no quadro um exercício que consistia em os alunos, no caderno diário, desenharem duas colunas, numa colocavam “países desenvolvidos” e na outra “países em desenvolvimento”, e indicavam as práticas de consumo e produção de recursos naturais correspondentes a cada coluna, tendo por referencia o manual escolar e o *PowerPoint* apresentado na aula. Depois foi corrigido o exercício, no qual os alunos mostraram

empenho e perceberam que os países desenvolvidos são os maiores consumidores de recursos e os países em desenvolvimento os maiores produtores.

De seguida tentou-se perceber o porquê de a exploração de recursos naturais ser cada vez mais intensa, e foram os alunos os principais intervenientes, relacionando este conteúdo com conteúdos já lecionados. Posteriormente procurou-se perceber os impactes ambientais desta indiscriminada exploração de recursos naturais, e mais uma vez foi atribuído aos alunos o papel principal de construção do conhecimento, através de questões orientadas, mas também do saber de anos anteriores e do que veem e ouvem nos *media*, o que tornou esta atividade estimulante tanto para os alunos como para a professora, pois percebeu-se que estes tinham mais conhecimento sobre estes problemas do que seria de esperar para a idade. De seguida falamos do caso de Portugal, em termos de exploração e consumo de recursos naturais, mostrando várias imagens, onde se vê que o nosso país é um grande exportador de cobre, que tem vindo a reduzir a utilização de combustíveis fósseis e a aumentar a utilização de energias renováveis, sendo que os transportes são o principal setor de atividade no consumo de energia.

A última parte da aula foi dedicada às atividades económicas. Foram apresentados os conceitos fundamentais de atividade económica, população ativa, população inativa e taxa de atividade, tendo os alunos uma participação ativa na sua formulação, através de questões orientadas pela professora. Depois explicou-se o que são os setores de atividade primário, secundário e terciário, pedindo aos alunos para darem exemplos de empregos para cada um dos setores. Por fim, relacionou-se a distribuição da população ativa por setores de atividade em países com diferentes graus de desenvolvimento, utilizando o manual escolar, no qual os alunos referiram que na maioria dos países em desenvolvimento os principais setores de atividade são o primário e o secundário, quase sempre associados a população baixos níveis de instrução, com exceção de países mais turísticos em que predomina o terciário, mas que a população tem baixa instrução. E nos países desenvolvidos, dados como exemplo no manual, o setor terciário predomina, tendo a população níveis de instrução elevados.

Embora esta aula fosse mais teórica, pretendeu-se estimular a intervenção dos alunos, tornando-os ativos no seu processo de aprendizagem.

As lições 67 e 68 (Anexo XIV) foram divididas em duas partes: uma mais teórica, em conclusão da matéria da aula anterior, e outra prática.

No início falou-se sobre os setores de atividade em Portugal, onde se verificou que o setor terciário é o predominante, mostrando uma terciarização da economia portuguesa, visto que mais de metade da população está empregue neste setor, depois o secundário e com a menor percentagem de população empregada o setor primário. Os alunos explicaram que os setores secundário e primário tinham poucas pessoas empregues porque foram substituídas por máquinas, mas também que o setor terciário proporciona melhor qualidade de vida à população. Ótimas conclusões para alunos do 8º ano.

A segunda parte da aula foi marcada pelo lançamento do trabalho de grupo sobre as atividades económicas inerentes ao setor primário (Anexo XV). Este exercício foi realizado a pares escolhidos pela professora, com o objetivo de que alunos mais empenhados motivassem os menos empenhados, de forma a proporcionar mais sucesso na aprendizagem.

O exercício prático é para ser realizado tendo como instrumento de trabalho o manual escolar, visto haver algumas dificuldades em requisitar a sala de informática. Assim, os objetivos deste trabalho consistiam em que, no final, os alunos conseguissem: referir e explicar a influência de cada um dos fatores condicionantes da atividade agrícola; distinguir: policultura de monocultura, rendimento de produtividade e agricultura extensiva de agricultura intensiva; distinguir agricultura tradicional de agricultura moderna, localizando as áreas onde são praticadas; caracterizar a agricultura biológica, identificando vantagens e desvantagens da sua utilização; distinguir criação de gado em regime extensivo e intensivo, localizando as áreas onde são praticadas; referir os principais fatores físicos que condicionam a atividade piscatória; localizar as principais áreas de pesca no mundo; distinguir os diferentes tipos de pesca; identificar os impactes da atividade piscatória industrial e respetivas soluções; definir aquacultura; localizar as principais áreas produtoras de aquacultura; referir as vantagens e as desvantagens da aquacultura; caracterizar os principais tipos de agricultura praticados em Portugal; explicar os fatores físicos e humanos que condicionam a agricultura em

Portugal; caracterizar os principais tipos de pesca praticados em Portugal e identificar fatores que condicionam a atividade piscatória em Portugal.

A cada par foi atribuído um tema e os respetivos tópicos de análise, de modo a terem uma pesquisa orientada e com objetivos, e a avaliação consistia numa apresentação oral à turma durante 10 minutos, sendo que a avaliação oral era individual. A turma era composta por nove grupos. Nesta aula apenas o primeiro grupo conseguiu apresentar.

Nas lições 73 e 74 (Anexo XVI) procedeu-se à apresentação oral dos restantes oito grupos, obtendo-se a classificação presente na tabela 3.

Tabela 3- Classificação das apresentações orais dos trabalhos de pares sobre as atividades económicas do setor primário.

Nomes	Avaliação
RM	Satisfaz menos
JR	Satisfaz mais
FF	Não Satisfaz
RR	Não Satisfaz
MF	Satisfaz menos
SS	Não satisfaz
RP	Satisfaz mais
LP	Satisfaz mais
DB	Satisfaz
VS	Satisfaz
GG	Bom
FS	Satisfaz mais
FR	Muito bom
LF	Muito bom
JM	Bom menos
CS	Bom menos
RF	Satisfaz menos
CS	Satisfaz mais

De uma forma geral os resultados foram satisfatórios, havendo muitos alunos ao nível do satisfaz e do bom, dois alunos com muito bom, e três alunos com classificação negativa. Os alunos com negativa mostraram alguma falta de empenho e organização na realização do trabalho, apesar da repetida chamada de atenção.

No entanto se tivéssemos de voltar a fazer este trabalho não o realizaríamos nos mesmo moldes: primeiro deixava-se os alunos escolher o seu parceiro de trabalho, para eles não acusarem o professor de favorecimento e, para além da apresentação oral, pedia-se um resumo por escrito, pois seria uma forma de melhorar as notas, e também para fornecer aos outros grupos, pois seria mais fácil os alunos estudarem, do que tomarem notas das apresentações dos colegas, visto que por vezes se distraíam e perdiam informação importante.

A última aula lecionada com os alunos do 8º ano foi a lição 75 (Anexo XVII) e serviu como introdução ao tema “indústria”. A aula tinha por objetivos que os alunos viessem a distinguir cada uma das fases do desenvolvimento industrial relativamente, às fontes de energia utilizadas, principais potências industriais, principais inovações na produção e que percebessem a evolução dos fatores de localização industrial ao longo do tempo. Neste sentido a aula foi iniciada com a exposição do conceito de indústria e foi pedida a ajuda dos alunos para desenvolver, através de questões orientadas, visto que já tínhamos falado do conceito nos setores de atividades. De seguida identificaram-se as várias etapas de evolução da indústria, apresentando e explicando os fatores preferenciais para a localização industrial, desde o século XVIII até à atualidade, e por fim procedeu-se à classificação dos tipos de indústrias, mostrando exemplos. Neste último pretendeu-se que os alunos fossem participantes ativos pelo que foram lançadas questões de acordo com o tipo de indústrias de forma a eles irem caracterizando e explicando o que significava o conceito, por exemplo de indústria de bens de consumo.

Nesta aula sentiu-se que a planificação não foi a mais adequada, devia-se ter estruturado a aula procurando seguir os tópicos do sumário. Assim, devia-se ter começado pelos fatores de localização industrial e explicado cada um deles, e depois abordado as etapas de evolução industrial, de forma a que os alunos entendessem melhor a mudança dos fatores de localização ao longo do tempo, tendo em conta o desenvolvimento científico e tecnológico.

3.1.2. Resultados e Conclusões dos Questionários Aplicados à Turma

Na turma do 8ºD foram aplicados questionários (Anexo XVIII) sobre a perceção ambiental dos alunos, para verificar a sensibilidade destes sobre os problemas inerentes às cidades.

O mesmo questionário foi aplicado em dois momentos diferentes, um logo no início do 2º Período (Q1), antes de ser iniciado o conteúdo temático “Cidades, Principais Áreas de Fixação Humana”, e o outro no 3º Período (Q2) na última aula assistida desta turma no Colégio Militar, no dia 27 de maio de 2019, já depois do termino da unidade temática sobre as cidades e depois da realização da comunicação “Alterações Climáticas: Cheias e Inundações Urbanas”. Desta forma, pretendeu-se assegurar o maior intervalo de tempo possível entre a realização dos questionários, para melhor se entender a evolução na sensibilidade e pensamento dos alunos, relativamente às questões ambientais inerentes às cidades.

De salientar que para os alunos responderem ao questionário foi-lhes pedido que tivessem em conta apenas as cidades portuguesas, pois é a realidade mais próxima dos seus conhecimentos.

Na primeira questão, sobre o desenvolvimento sustentável, notou-se uma evolução positiva, visto que o número de alunos a escolherem a opção correta sobre a definição de desenvolvimento sustentável passou de doze para catorze. No entanto quatro alunos ainda falharam a opção correta, provavelmente porque o conceito não foi apreendido, mas decorado para o quarto teste sumativo e depois esquecido, ou por falta de atenção na leitura das hipóteses de resposta (figura 6).

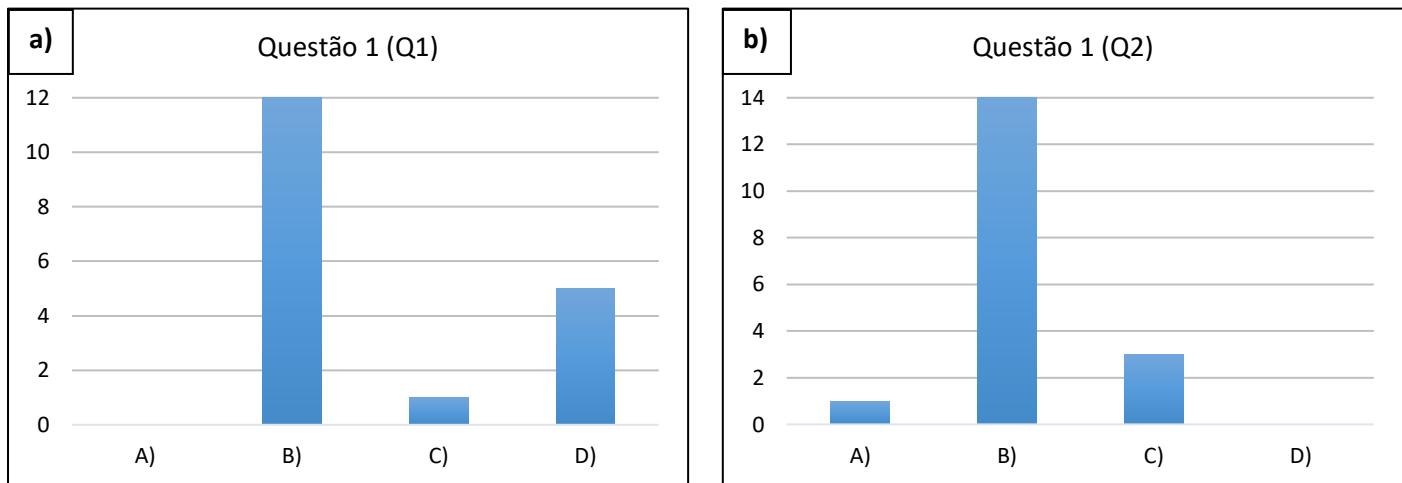


Figura 6 - Conceito de desenvolvimento sustentável. Q1 – Questionário 1; Q2 – Questionário 2.

A – A interrupção do crescimento económico para garantir a preservação dos recursos naturais.

B – A manutenção do desenvolvimento económico garantindo a preservação do ambiente, de modo a não comprometer os recursos naturais para as gerações futuras.

C- A adoção de medidas de expansão das áreas naturais sobre as áreas de ocupação humana, de forma a reconstruir os domínios da natureza.

D- A ampliação das medidas socioeducativas para o uso consciente da natureza, de modo a garantir, o desenvolvimento económico e urbano.

Na segunda questão era pedida a classificação de vários problemas urbanos (figura 7), desde pouco elevados a muito elevados, registando-se uma ligeira mudança nas opções escolhidas em algumas das variáveis. No caso da Poluição Atmosférica (PA) no segundo questionário mais alunos classificaram o problema nos dois níveis mais elevados, com 17 alunos a escolherem os níveis 5 e 6, o que demonstra uma evolução positiva na perceção da gravidade da poluição atmosférica nas cidades, que afeta a vida da população. Também na Utilização de Transportes Públicos (UTP) se verifica uma evolução, pois uma grande parte dos alunos classificou a utilização de transportes públicos como um problema urbano moderado e elevado, o que significa que os alunos perceberam que a menor utilização dos transportes públicos em benefício dos veículos próprios torna-se um problema, visto que faz aumentar o trânsito urbano como se verifica na variável Tráfego Urbano (TU) onde também ocorreu uma mudança pois no primeiro questionário houve alunos a colocarem como um problema pouco elevado, e no segundo questionário passaram a classificá-lo como um problema moderado e elevado, fazendo aumentar também a poluição sonora (PS) e visual (PV), sendo estas duas variáveis maioritariamente classificadas de moderadas nos dois questionários.

Relativamente à Utilização de Veículos a Gás ou Elétricos (UVGE), nos dois questionários foi classificado maioritariamente como um problema moderado, o que significa que os alunos perceberam que ainda existem em circulação poucos veículos a gás ou elétricos em comparação com os que utilizam combustíveis fósseis.

Quanto à Qualidade dos Espaços Verdes Urbanos (QEVU) também se verifica uma evolução positiva porque os alunos perceberam o esforço feito, nos últimos anos, para aumentar o número e a qualidade de espaços verdes nas cidades, nomeadamente através de obras de requalificação urbana, pelo que no primeiro questionário houve alunos a classificarem-no como um problema muito elevado e no segundo classificaram-se nos níveis pouco elevado e moderado. Também se verifica uma evolução nos problemas Utilização de Ciclovias (UC) e Alargamento dos Espaços Pedonais (AEP) em que no primeiro questionário foram classificados de problemas moderados, elevados e muito elevados, e depois das explicações e dos exercícios que os alunos realizaram sobre a revitalização das cidades perceberam que foram criados mais espaços pedonais e ciclovias com uma utilização cada vez mais frequente, pelo que passaram a classificar estes problemas maioritariamente como moderados.

Os problemas Número de Ecopontos (NE) e Recolha de Lixo (RL) foram classificados de moderados e elevados em ambos os questionários, o que se explica por em alguns locais das cidades o número de ecopontos ser reduzido para a quantidade de população existente, e também por vezes a recolha do lixo ficar aquém do esperado em algumas áreas de maior produção de resíduos. No entanto, ao longo das aulas foram referidas aos alunos algumas formas de combater estes problemas, nomeadamente com a recolha de resíduos porta a porta e com a colocação de sensores nos caixotes do lixo para a central de recolha de lixo saber com precisão a altura de ir recolher os resíduos.

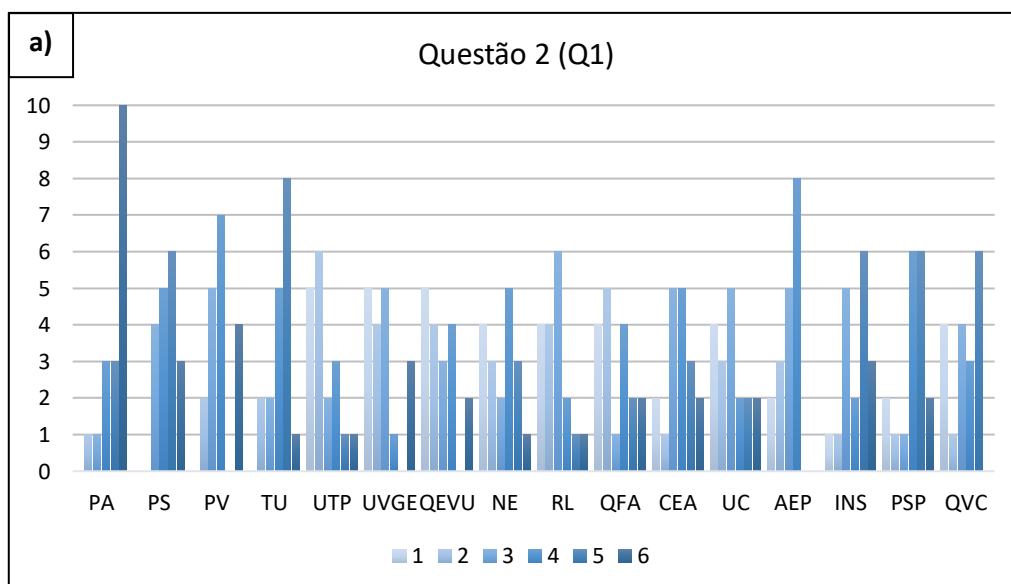
Quanto ao problema Qualidade no Fornecimento de Água (QFA) no primeiro questionário as escolhas dos alunos encontravam-se muito dispersas, mas no segundo questionário os alunos classificaram-no maioritariamente nos níveis moderados e elevado.

Quanto à Concentração de Edifícios em Altura (CEA) verificou-se uma evolução no segundo questionário, visto que este problema foi classificado de moderado e

elevado, face ao primeiro questionário em que o classificaram de pouco elevado e moderado. Assim os alunos perceberam que o elevado número de edifícios em altura é um problema em termos visuais, que pode provocar situações de stresse, mas que também é uma das características das cidades visto ser a forma mais eficiente de albergar a quantidade de população e de empresas que procuram nelas se estabelecer.

Em ambos os questionários os alunos consideraram a Insegurança (INS) e a População em Situação de Pobreza (PSP) como problemas urbanos elevados, e perceberam que nas cidades há uma maior desconfiança, devido aos assaltos, assim como situações de mendicidade, sem abrigo, bairros sociais e bairros degradados.

No que diz respeito à Qualidade de Vida na Cidade (QVC) em ambos os questionários os alunos classificam-na como um problema moderado e elevado, mas no segundo questionário alguns alunos classificaram-no de muito elevado, o que se explica pelos problemas de ordem ambiental e social apresentados anteriormente.



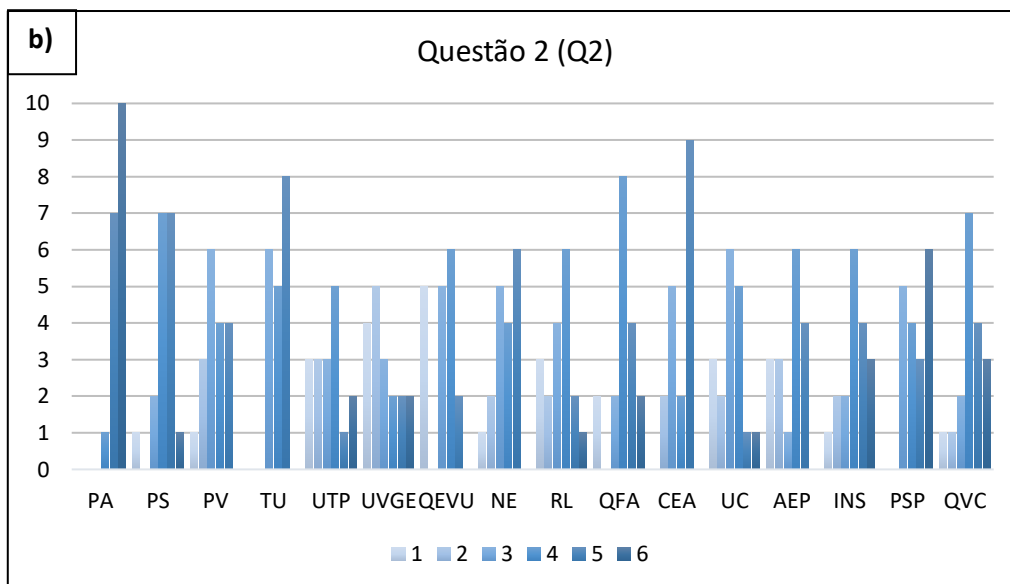


Figura 7 - Avaliação de problemas urbanos, de 1 (Pouco Elevado) a 6 (Muito Elevado).

- PA - Poluição Atmosférica
- PS - Poluição Sonora
- PV - Poluição Visual
- TU - Tráfego Urbano
- UTP - Utilização de Transportes Públicos
- UVGE - Utilização de Veículos a Gás ou Elétricos
- QEVU - Quantidade de Espaços Verdes Urbanos
- NE - Número de Ecopontos
- RL - Recolha de Lixo
- QFA - Qualidade no Fornecimento da Água
- CEA - Concentração de Edifícios em Altura
- UC - Utilização de Ciclovias
- AEP - Alargamento de Espaços Pedonais
- INS - Insegurança
- PSP - População em Situação de Pobreza
- QVC - Qualidade de Vida nas Cidades

A questão 3 listava práticas de sustentabilidade que deviam ser adotadas nas cidades (figura 8), sendo todas válidas menos as opções Utilização Regular de Automóveis (URA), Utilização de Veículos a Gasóleo ou a Gasolina (UAGG) e Utilização de Pilhas Descartáveis (UPD). Verificou-se uma evolução bastante satisfatória entre o primeiro e o segundo questionário: no primeiro houve alunos a escolherem todas as opções e apenas a Separação Seletiva de Lixo (SSL) foi selecionada pelos 18 alunos, o que refletia alguma dificuldade e insensibilidade na escolha das práticas sustentáveis; no segundo questionário 18 alunos selecionaram as opções Separação Seletiva de Lixo (SSL) e Criação de Mais Espaços Verdes (CMEV), e na maioria das opções corretas houve pelo menos metade dos alunos a selecionarem-nas, e nenhum aluno selecionou as opções incorretas de URA e UAGG.

De salientar que os aspetos menos positivos foram aumentar o número de alunos a selecionarem como prática sustentável a Utilização de Pilhas Descartáveis (UPD), dado ser uma prática insustentável que implica a regular compra e descarte de pilhas. E a redução do número de alunos a selecionarem a prática sustentável Utilização de Embalagens de Vidro (UEV), Construção de Bairros Sociais (CBS) e Construção de Parques de Estacionamento na Periferia das Cidades (CPEPC).

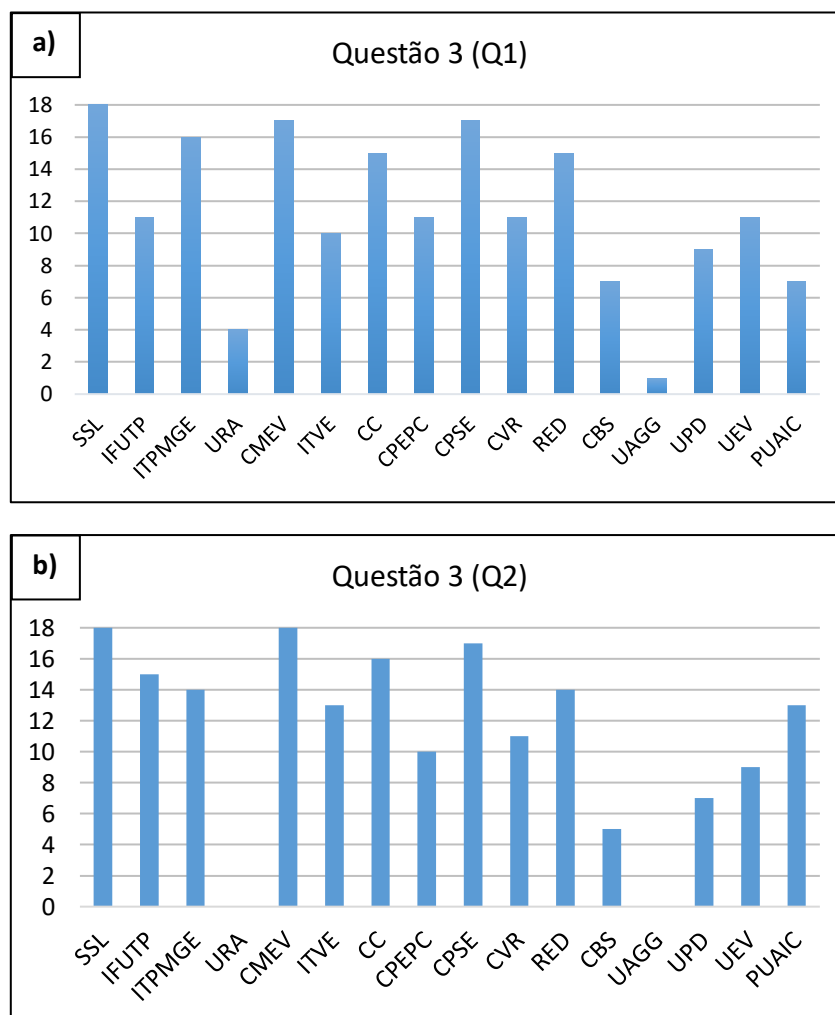


Figura 8 - Páticas de sustentabilidade adotadas nas cidades.

- SSL – Separação Seletiva de Lixo.
- IFUTP – Incentivo à Frequente Utilização de Transportes Públicos.
- ITPMGE – Implementação de Transportes Públicos Movidos a Gás ou Elétricos.
- URA – Utilização Regular de Automóveis.
- CMEV – Criação de mais Espaços Verdes.
- ITVE – Implementação de Telhados Verdes nos Edifícios.
- CC – Criação de Ciclovias.
- CPEPC – Construção de Parques de Estacionamento na Periferia das Cidades.
- CPSE – Colocação de Painéis Solares nos Edifícios.
- CVR – Construção de Vias Rápidas.
- RED – Reabilitação de Edifícios Degradados.
- CBS – Construção de Bairros Sociais.
- UAGG – Utilização de Automóveis a Gasóleo e Gasolina.
- UPD – Utilização de Pilhas Descartáveis.
- UEV – Utilização de Embalagens de Vidro.
- PUAIC – Penalização da Utilização de Automóveis no Interior das Cidades.

A questão quatro visava aferir as práticas de sustentabilidade adotadas pelos alunos no seu dia-a-dia e no seio do agregado familiar (fig. 9), e se ocorreram alterações de algumas práticas com a lecionação do conteúdo temático “Os Recursos Naturais”.

No seu dia-a-dia os alunos colocam em prática algumas medidas de sustentabilidade: quinze alunos realizam a SSL no seu agregado familiar, quinze alunos adotam medidas de redução do desperdício alimentar, dezasseis alunos afirmam que nunca ou poucas vezes deitam lixo para o chão (o que é uma evolução visto que no Q1 dois alunos colocaram que deitavam sempre lixo para o chão).

Na prática Utilização Regular de Transportes Públicos (URTP) a maioria dos alunos refere que raramente utilizam transportes públicos, o que no Colégio Militar é normal visto que muitos dos alunos desta turma estão em regime de internato, indo a casa só aos fins de semana, pelo que efetuam uma Utilização Frequente de Veículo Próprio (UFVP) nas suas deslocações. Relativamente à Utilização de Automóveis Elétricos (UAE) apenas dois alunos referiram esta prática, o que é normal tendo em conta o preço destes veículos.

Quanto à Utilização de Pilhas Recarregáveis (UPR) aumentou o número de alunos a utilizarem sempre este tipo de pilhas.

Ocorreu uma diminuição do número de alunos a nunca Consumirem Água da Rede Pública (CARP) e aumentou os que consomem sempre, o que é positivo para a redução das embalagens de plástico.

Nas práticas Apagar a Luz quando Muda de Divisão (ALMD) e Fechar a Torneira Quando Não Necessita de Água Corrente (FTQNNAC) registou-se uma evolução negativa, pois aumentou o número de alunos a apagarem poucas vezes as luzes ao mudarem de divisão, pelo que provavelmente esta prática não foi devidamente explorada em sala de aula; igual aconteceu na prática de fechar a torneira quando não é necessário ter água corrente. Numa próxima oportunidade temos de enfatizar a importância destas práticas para a poupança energética e de recursos hídricos, respetivamente.

Quanto às duas últimas práticas de sustentabilidade notou-se uma evolução visto ter ocorrido uma maior sensibilidade por parte dos alunos para a perceção dos

benefícios da colocação de Painéis Solares na Residência (PSR), e dos malefícios ambientais da Utilização da Lareira para Aquecimento da Habitação (ULAH), pois utiliza-se uma elevada quantidade de madeira, ocorrendo lançamento de CO² para a atmosfera.

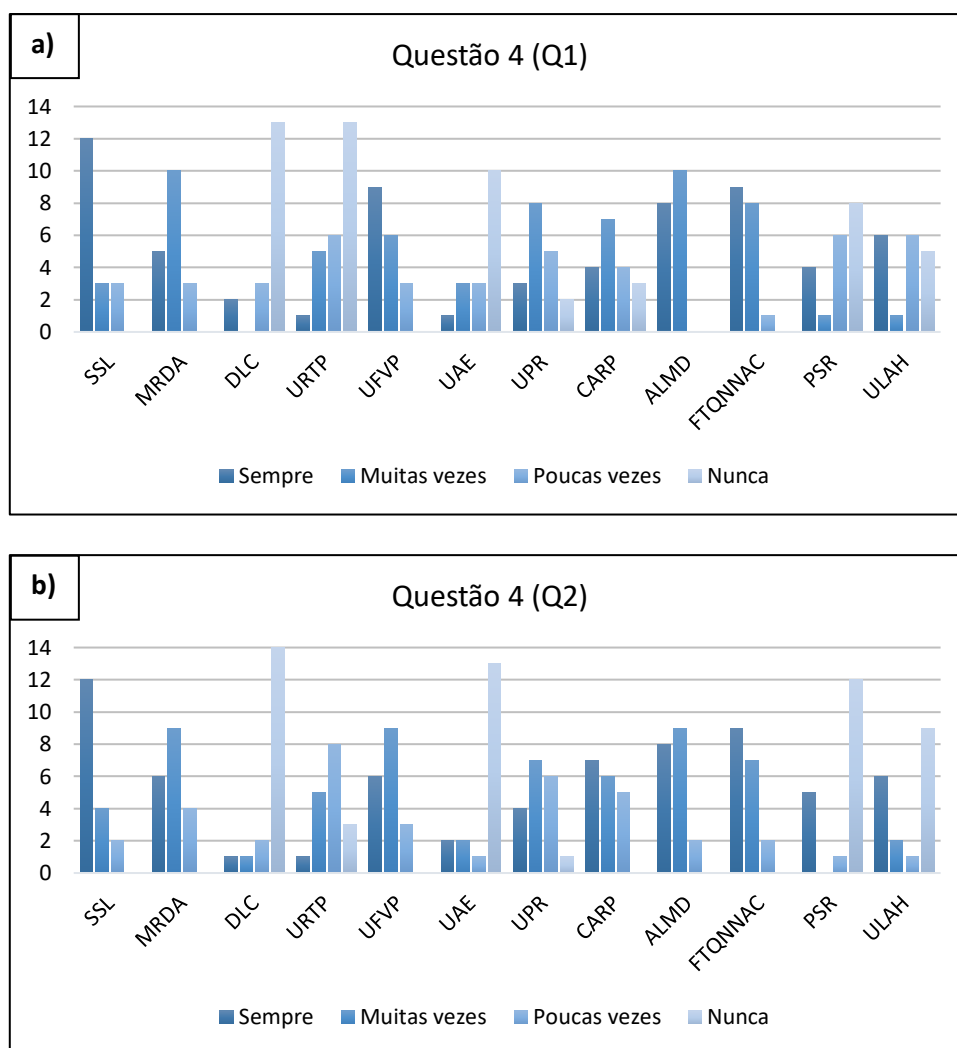


Figura 9 - Avaliação das práticas de sustentabilidade adotadas no dia-a-dia, de Sempre a Nunca.

SSL – Separação Seletiva de Lixo.

MRDA - Medidas de Redução do Desperdício Alimentar.

DLC – Deitar Lixo para o Chão.

URTP – Utilização Regular de Transportes Públicos.

UFVP – Utilização Frequente de Veículo Próprio.

UAE – Utilização de Automóvel Elétrico.

UPR – Utilização de Pilhas Recarregáveis.

CARP – Consumo de Água da Rede Pública.

ALMD – Apagar as Luzes quando Muda de Divisão.

FTQNNAC – Fechar a Torneira Quando Não Necessita de Água Corrente.

PSR – Painéis Solares na Residência.

ULAH – Utilização de Lareira para Aquecimento da Habitação.

Por fim, relativamente à questão cinco no primeiro questionário todos os alunos afirmaram deslocar-se para a escola de veículo privado, mas no segundo questionário

três alunos colocaram que se deslocavam a pé e um aluno colocou de bicicleta, o que significa que muito provavelmente estes três alunos residem na proximidade do Colégio Militar, o que lhes permitiu alterar as suas práticas de deslocação para o estabelecimento de ensino.

No geral as evoluções positivas e negativas registadas foram pouco significativas porque a diferença temporal de resposta aos dois questionários foi curta, cerca de três meses e meio, o que é pouco tempo para se verificarem alterações significativas nas práticas de sustentabilidade dos alunos e do seu agregado familiar.

3.2. Ensino Secundário (11ºB)

No ano letivo 2018/2019 a turma do 11ºB era composta por 15 alunos, 6 do género feminino e 9 do género masculino. Esta turma está subdivida em duas, a B1 e a B2, correspondendo a primeira ao Curso de Ciências Socioeconómicas e a segunda ao Curso de Línguas e Humanidades.

A disciplina de Geografia A é apenas lecionada à turma B1 do Curso de Ciências Socioeconómicas, composta por 10 alunos no total, 3 do género feminino e 7 do género masculino. Nenhum dos alunos desta turma sofreu qualquer retenção, pelo que a média de idades é de 16 anos, estando todos colocados em regime de internos no Colégio Militar.

Nas semanas iniciais de Estágio, durante as aulas observadas que decorreram entre os dias 3 de dezembro e 25 de janeiro, pretendeu-se perceber o método de ensino-aprendizagem aplicado pelo docente da disciplina de Geografia A, prof. Nuno Batista Belo, assim como a dinâmica da turma em termos de trabalho, valores, comportamento, companheirismo e entreajuda. Notou-se que os alunos tinham uma grande capacidade de raciocínio, mas por vezes falta de empenho e alienação face a algumas atividades praticadas em sala de aula pela docente, e também problemas de comportamentos incorretos para com a docente.

Durante as aulas observadas procurou-se sempre ajudar o orientador de estágio na preparação de atividades e os alunos no cumprimento dos trabalhos propostos pelo docente responsável e no esclarecimento de dúvidas.

Devido ao facto de o professor Nuno Batista Belo lecionar três turmas de 8º ano e apenas uma de 11º ano, e haver duas alunas mestrandas a realizar a PES, os conteúdos temáticos a lecionar à turma de 11º ano foram divididos pelas alunas mestrandas (fig. 10). Assim, os conteúdos lecionados pela autora do presente relatório foram: (i) no tema “as áreas urbanas: dinâmicas internas”, as subunidades Expansão Urbana e Problemas Urbanos; (ii) no tema “a rede urbana e as novas relações cidade-campo”, a subunidade a reorganização da rede urbana, de acordo com a planificação de médio prazo elaborada pelo NES (Anexo XIX), dando início à leção das aulas no dia 28 de janeiro e terminando no dia 1 de abril de 2019, com a realização da visita de estudo organizada pelo núcleo de estágio.

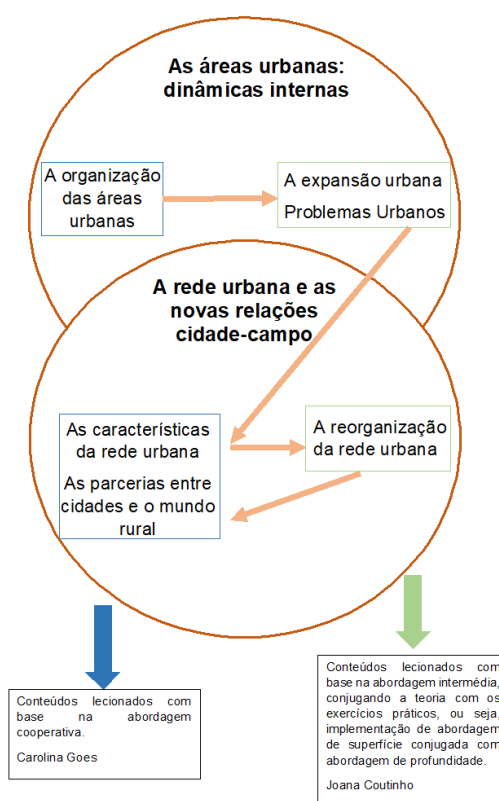


Figura 10 - Esquema conceptual dos conteúdos programáticos lecionados no 11ºB1.

Fonte: Coutinho, Joana (2019).

Tendo em conta as características da turma e os objetivos da mestranda para concretizar a PES, optou-se por diversificar as estratégias utilizadas no processo de ensino-aprendizagem, aplicando métodos de ensino e aprendizagem centrados no professor e outros centrados nos alunos, de forma a conjugar a teoria com os exercícios práticos. Com recurso a meios audiovisuais e TIG, como *powerpoint*, vídeos, esquemas, imagens e o *Google maps*, a realização de um trabalho de campo, elaborado pelo núcleo

de estágio, à Baixa da cidade de Lisboa e a organização pela autora do presente relatório de uma comunicação sobre Alterações Climáticas e Cheias e Inundações Urbanas, concretizada pelo Professor e Geógrafo Carlos Russo Machado, da Faculdade de Ciências Sociais e Humanas da Universidade Nova de Lisboa. Também foram criados instrumentos de avaliação do progresso na sensibilização ambiental dos alunos com a realização de questionários sobre a perceção ambiental dos mesmos.

3.2.1. Planificação das Aulas

As aulas elaboradas para o 11º ano têm a duração de 45 minutos e de 90 minutos, de acordo com a distribuição de horas disponíveis para a disciplina de Geografia A, tendo em consideração que as planificações das aulas foram realizadas em conjunto pelo NES, uma vez que o professor Nuno Batista Belo só leciona uma turma de 11º ano.

Na preparação e planeamento das aulas recorreu-se a duas estratégias educacionais, a comportamentalista e a construtivista. Optou-se por algumas aulas terem um carácter mais expositivo, outras um carácter mais dinâmico e de maior participação e intervenção dos alunos, através de atividades desenvolvidas por estes, e noutras as duas estratégias foram interligadas, ou seja, na mesma aula há uma parte mais explicativa e outra em que os alunos são chamados a intervir ativamente na construção do seu conhecimento.

Neste sentido as lições 93; 103 e 104; 105; 108 e 109; 110; 114; 130 e 131 foram aulas teóricas, em que se conjugou a exposição pelo professor e o modelo de pensamento indutivo. No início da aula a professora expõe os conceitos fundamentais de uma unidade temática, no decorrer da aula dá algumas explicações mais complexas para a idade dos alunos, sendo intercalado por questões abertas individualizadas que a professora vai lançando aos alunos, orientando a sua participação de forma a estes elaborarem progressivamente pensamentos mais profundos sobre os conceitos (Taba, 1966 *in* Alexandre & Diogo, 1990). Assim, através de questões sucessivas, o docente vai conduzindo os alunos à identificação dos aspetos mais relevantes da informação, e à sua inter-relação de modo a estes obterem uma explicação da informação, ou seja procura-

se que os alunos descubram os “porquês”, através de questões orientadas pelo professor (Taba, 1966 *in* Alexandre & Diogo, 1990). É uma estratégia mais dinâmica que exige a participação ativa dos alunos, o que gera algum barulho na sala de aula, quando os alunos querem mostrar empenho, mas é uma estratégia motivadora e ao mesmo tempo exigente para os alunos, pois incentiva-os a raciocinarem, visto que são eles a construir a informação.

As lições 97 e 98; 118 e 119; 120; 124 e 125; 126 foram aulas práticas, onde os alunos foram ativos na formação da sua aprendizagem através da realização de exercícios práticos orientados pelo professor.

A lição 93 (Anexo XX) foi uma aula introdutória e de primeiro contacto com os alunos, sendo exposto como iriam funcionar as aulas. Pois a turma ia ter aulas com duas mestrandas, foram indicados os temas a ser abordados por cada uma, explicou-se que o foco das próximas aulas iriam ser a sustentabilidade e o desenvolvimento sustentável nas cidades e introduziu-se os principais critérios de definição de cidade e a dificuldade de cada país em os estabelecer. Nesta primeira aula notou-se alguma resistência e frieza dos alunos para com a nova professora, sendo uma aula difícil de trabalhar através do método de pensamento indutivo, pelo que acabou por ser uma aula expositiva, sem grande intervenção dos alunos.

As lições 97 e 98 (Anexo XXI) tinha por objetivos: identificar as fases do crescimento das cidades, relacionar o crescimento das áreas suburbanas e periurbanas com o dinamismo demográfico e funcional dos centros urbanos, problematizar os impactes territoriais resultantes da progressiva substituição do solo agrícola por usos urbanos e industriais e verificar as heterogeneidades funcionais e sociais das áreas urbanas periféricas. Para a concretização destes objetivos, inicialmente apresentou-se e explicou-se os conceitos fundamentais de perímetro urbano, aglutinação urbana, declínio urbano, descentralização urbana, desconcentração demográfica e desurbanização; posteriormente para os alunos perceberem a relação entre estes conceitos foi realizado um esquema no quadro com as fases de crescimento das cidades e o surgimento das áreas suburbanas, periurbanas e rurbanas, onde se explicou os conceitos relacionando-os com as fases e períodos de expansão dos centros urbanos. Na segunda parte da aula entregou-se a cada um dos alunos um exercício prático de

exploração do documentário “Portugal, Um Retrato Social - Mudar de vida, o fim da sociedade rural” episódio 1 de António Barreto (Anexo XXII). Esta estratégia inspirou-se no modelo de pensamento indutivo, no entanto não é uma utilização integral do modelo, visto que o professor não coloca oralmente as questões, mas sim numa ficha de trabalho, portanto o decorrer da atividade não baseado em perguntas e respostas orais, mas sim escritas. Tentou-se implementar uma estratégia de ensino construtiva, optando-se por colocar questões abertas, com o objetivo de levar os alunos à identificação dos aspetos mais relevantes da informação, conduzindo-os em seguida à sua inter-relação de modo a obter a explicação da informação, para poderem explicar os “porquês” da ocorrência dos fenómenos de aglutinação urbana, declínio urbano, descentralização urbana, desconcentração demográfica, desurbanização, suburbanização, periurbanização e rurbanização, para de seguida identificarem as suas consequências (Taba, 1966 *in* Alexandre & Diogo, 1990).

É uma estratégia dinâmica e mais ativa para os alunos e menos maçadora, de modo a que os discentes consigam identificar as fases de expansão da cidade de Lisboa, compreender a evolução do crescimento da cidade de Lisboa, com a passagem de um movimento convergente para um movimento divergente, identificar as causas do surgimento dos subúrbios da cidade de Lisboa e identificar as consequências resultantes da expansão da cidade de Lisboa. Assim as tarefas a serem realizadas pelos alunos, no decorrer do documentário, foram: identificar as fases de crescimento da cidade de Lisboa, e o período de tempo em que ocorreram; mencionar as causas que levaram à passagem de um movimento convergente para um movimento divergente; identificar as consequências da construção dos subúrbios e explicarem de que forma o crescimento da cidade condiciona a qualidade de vida da população.

Este documentário foi selecionado para mostrar aos alunos as fases de crescimento da cidade de Lisboa (Fase Centrípeta e Fase Centrífuga), onde é possível verificar as causas que levaram ao crescimento da cidade de Lisboa, as consequências decorrentes do processo de suburbanização, com testemunhos reais e com os processos muito bem explicados. Devido à duração do documentário (cerca de uma hora) e ao avançar do horário da aula, a continuação da visualização do vídeo e a correção do exercício prático decorreram nas lições 103 e 104 (Anexo XXIII). De salientar que a

prolongada duração do documentário provocou algum aborrecimento e desmotivação por parte dos alunos e, também, alguma resistência em cumprirem as tarefas desenvolvidas pela professora, pois nenhum dos alunos realizou o guião de exploração, pelo que a correção do exercício foi mais demorada, tentando-se com questões motivar os alunos a participar ativamente na correção da ficha, colocando-os a raciocinar sobre os fenómenos mostrados no documentário. Assim, considera-se que para a atividade ter tido sucesso devia-se ter selecionado apenas os excertos mais importantes, de forma a não tornar a atividade maçadora, que não era de todo o pretendido, e motivar mais os alunos para a realização da mesma, mostrando uma postura menos rígida e de maior proximidade, mas estávamos pouco confortáveis com a turma.

Nestas lições, para além das atividades já mencionadas, também se explicou o processo de formação das áreas metropolitanas, identificaram os principais efeitos polarizadores das áreas metropolitanas de Lisboa e Porto, a nível nacional e regional, fez-se referencia à variação da população residente nos municípios das Áreas Metropolitanas, expondo-se o conceito de gentrificação urbana. No entanto não se terminou, no quadro, o esquema sobre a gentrificação por falta de uma eficaz gestão do tempo, devido à demora da correção ficha de trabalho sobre o documentário, continuando-se o esquema na aula seguinte, na lição 105 (Anexo XXIV). Nesta também se explicou o papel da indústria no desenvolvimento das áreas onde se implementa, matéria dada essencialmente através do modelo de pensamento indutivo, através de questões como: o que produzem as indústrias da AML e da AMP? de que tipo são as indústrias da AML e da AMP? quais os seus principais fatores de localização? onde estão inseridas?.

Nas lições 108 e 109 (Anexo XXV) os alunos responderam a um questionário elaborado por nós, no decorrer do tema do relatório de estágio sobre a sustentabilidade nas cidades, para se perceber quer a opinião dos alunos sobre os problemas ambientais existentes nas cidades, quer os seus hábitos de poupança de recursos naturais. De seguida entrou-se no tema da Morfologia Urbana, onde através do *PowerPoint*, foram mostrados exemplos das plantas urbanas (irregular, ortogonal e radioconcêntrica) e através de questões abertas os alunos foram levados a identificar as principais características de cada uma das plantas urbanas, as principais vantagens e desvantagens

de cada uma delas, assim como a relacionarem as diferentes plantas com a evolução e o planeamento das cidades. Neste aspeto foram fornecidas algumas explicações teóricas também, onde se mostrou o exemplo da cidade de Lisboa. Nos últimos quinze minutos da aula ainda foi introduzido o tema sobre os problemas urbanos (sociais, urbanísticos e ambientais) inerentes à expansão urbana, terminando a aula no início dos problemas socioeconómicos, pelo que, esta parte da aula, foi expositiva, com uma reduzida intervenção dos alunos.

Neste sentido a lição 110 (Anexo XXVI) foi para terminar o tema dos problemas urbanos, que preencheram vinte minutos da aula, em que se falou com maior pormenor dos problemas urbanos socioeconómicos, urbanísticos e ambientais. Neste caso foram os alunos os principais intervenientes, pois enumeram os problemas, dando exemplos para além dos que estavam no *PowerPoint* e os categorizaram em socioeconómicos, urbanísticos e ambientais, fazendo relações com as plantas urbanas, o que nos surpreendeu pela positiva, ficando evidente que os alunos perceberam a matéria da morfologia urbana e a conseguiam relacionar com o planeamento urbano. Neste seguimento, os últimos quinze minutos da aula foram destinados às medidas de recuperação da qualidade de vida urbana propostas e/ou adotadas pelos órgãos de decisão, onde se falou do desenvolvimento sustentável e da economia circular, portanto essencialmente exposição da matéria pela professora.

Assim, a lição 114 (Anexo XXVII) foi destinada na íntegra à continuação da matéria sobre as medidas de recuperação da qualidade de vida urbana propostas e/ou adotadas pelos órgãos de decisão onde se falou das cidades sustentáveis e das cidades circulares, com a participação ativa dos alunos, pois foram sendo desafiados a pensar no desenvolvimento sustentável e na economia circular aplicada às cidades, com resultados bastante positivos, dado o empenho demonstrado pelos alunos na tarefa. Depois a aula tornou-se mais expositiva pois foram explicados os processos de reurbanização urbana, como a renovação urbana e a reabilitação urbana, faltando a requalificação urbana e os planos e programas de ordenamento do território de âmbito nacional, regional e municipal.

Nas lições 118 e 119 (Anexo XXVIII) a primeira metade da aula foi expositiva, explicando-se a requalificação urbana, mostrando exemplos e explicando as principais

diferenças entre cada um dos processos de reurbanização urbana. Depois apresentou-se o Sistema de Gestão do Território, de âmbito nacional, regional e municipal, para os alunos conhecerem os principais planos e programas de ordenamento do território, a sua hierarquia e a sua importância para o desenvolvimento económico, social e ambiental do país e dos municípios. Deu-se maior ênfase aos planos municipais (Plano Diretor Municipal, Plano de Urbanização e Plano Pormenor) pois são mais específicos, visto que apresentam os usos do solo e as suas regras de implementação, sendo mostrados exemplos de cada um. Na segunda parte da aula foi lançado um exercício prático aos alunos (Anexo XXIX), para ser realizado a pares, sobre os problemas urbanos existentes na Praceta da Rua General João de Almeida, na freguesia da Damaia, Amadora, identificando-os e referindo medidas que podem ser implementadas, de forma a melhorar a qualidade de vida da população e a valorizar economicamente o local. Para se avaliar este exercício os alunos tinham de apresentar oralmente as suas ideias, durante um período de 5 minutos.

A preparação deste exercício foi inspirada no modelo de investigação em grupo, pois considera-se que o confronto de ideias em grupo estimula a curiosidade dos alunos. Assim, parte-se de um problema, neste caso a área em estudo foi selecionada pela professora e fornecida aos alunos, estes identificam e definem os problemas, e em grupo discutem e analisam o que têm de fazer e posteriormente iniciam a sua investigação, em grupo, através da recolha de informação recorrendo à observação direta, a bibliografia e à consulta da professora, na fase final analisa-se e obtêm-se as respetivas conclusões (Thelen, 1954 *in* Alexandre & Diogo, 1990).

Devido ao tempo despendido ainda na apresentação da requalificação urbana, ao aumento do tempo previsto na abordagem dos sistemas de ordenamento do território, na sequência das várias questões colocadas pelos alunos, e da demora dos alunos na realização do exercício, apenas houve tempo para um grupo apresentar. Neste sentido a lição 120 (Anexo XXX) foi reservada para a continuação das apresentações dos trabalhos de grupo. Este exercício revelou-se, ao contrário das nossas expectativas e tendo em conta o exercício anteriormente efetuado, um sucesso, os alunos mostraram-se empenhados na tarefa e disseram-nos que tinham gostado de o realizar, como se

verifica na tabela 4. Nesta altura já estávamos mais confortáveis com os alunos e desenvolveu-se uma relação de maior proximidade.

Tabela 4 - Classificação da ficha de trabalho sobre os problemas urbanos existentes na Praceta da Rua General João de Almeida, Damaia, Amadora.

Grupos	Classificação
AB e MG	13
RG e DB	20
MG e JM	16
MQ e MG	16
MG e HL	17

As lições 124 e 125 (Anexo XXXI) foram divididas em duas partes. A primeira parte da aula foi essencialmente expositiva apresentando a importância das cidades médias na redução das assimetrias territoriais do país, explicando a relevância do investimento nas cidades médias; na segunda parte da aula os alunos realizaram uma ficha de trabalho investigativa (Anexo XXXII), com recursos ao manual e a conhecimento prévios, sobre a reorganização da rede urbana, com o preenchimento da ficha individual, mas a discussão de ideias realizada a pares. O objetivo era os alunos discutirem e perceberem a importância das cidades médias na reorganização da rede urbana nacional, como forma de combater as assimetrias territoriais e como focos fundamentais para o desenvolvimento sustentável do país, fomentando o espírito crítico, a cooperação, a ajuda, a interação social e uma maior preocupação ambiental entre os alunos.

Na lição 126 (Anexo XXXIII) corrigiu-se a ficha de trabalho sobre a reorganização da rede urbana e esclareceram-se dúvidas para o teste de avaliação. Como a ficha foi totalmente realizada em sala de aula, todos os alunos a finalizaram, pelo que a sua correção ocorreu de forma fluida e os alunos mostraram empenho em responder às questões, pelo que não foi possível corrigir a ficha na íntegra faltando as últimas três questões.

As lições 130 e 131 (Anexo XXXIV) foi a nossa última aula, em sala de aula, enquanto professora, pelo que foi iniciada com a continuação da correção da ficha de trabalho sobre a reorganização da rede urbana e a atitude dos alunos foi igual à da lição 126. Na última hora da aula apresentou-se, através do *Google maps* o local da visita de

estudo, o percurso que ia ser efetuado a pé e de metropolitano, os pontos de paragem para explicações e depois expôs-se os objetivos da visita de estudo. Os alunos colocaram dúvidas que foram esclarecidas ao longo da apresentação. Os últimos dez minutos da aula foram reservados para a realização de um balanço retrospectivo sobre as aulas lecionadas e o trabalho e colaboração dos alunos. Referiu-se o início mais difícil, com os alunos a mostrarem resistência à realização de atividades, a que os alunos responderam que se deveu à postura mais rígida e inflexível da professora, mas com o avançar do tempo, ambas as partes concordaram, essa atitude desapareceu, passando os alunos a respeitar e a gostar mais da professora, e nós dos alunos o que contribuiu para que nos tenhamos tornado mais próximos.

3.2.2. Resultados e Conclusões dos Questionários Aplicados à Turma

Na turma do 11ºB1 foram aplicados questionários (Anexo XXXV) sobre a perceção ambiental dos alunos, para verificar a sensibilidade dos alunos aos problemas ambientais e sociais inerentes às cidades.

O mesmo questionário foi aplicado em dois momentos diferentes, um no final de fevereiro do 2º Período (Q1), antes de ser iniciada a subunidade temática “Problemas Urbanos”, inserida na unidade temática “Áreas Urbanas: dinâmicas internas”, e o outro no 3º Período (Q2) na nossa última aula assistida desta turma no Colégio Militar, no dia 31 de maio de 2019, depois do termino da unidade temática sobre as áreas urbanas e depois da assistência à comunicação “Alterações Climáticas: Cheias e Inundações Urbanas”. A seleção dos dias para o preenchimento do questionário teve como propósito garantir o maior intervalo de tempo possível entre a realização dos questionários, para melhor se entender a evolução na sensibilidade e pensamento dos alunos sobre as questões ambientais inerentes às cidades.

Para os alunos responderem ao questionário foi-lhes pedido que tivessem em conta apenas as cidades portuguesas, pois é a realidade que os alunos conhecem e que está inserida no programa da disciplina de Geografia A do 11º ano de escolaridade.

Na questão 1 os alunos tinham de escolher a opção que melhor definisse o conceito de desenvolvimento sustentável (fig. 11). Nesta questão verifica-se uma

enorme evolução positiva entre o Q1 e o Q2, visto que no primeiro apenas três alunos tinham uma noção da definição de desenvolvimento sustentável, e no segundo quase todos os alunos escolheram a opção correta, o que significa que apreenderam e perceberam o conceito e a sua definição.

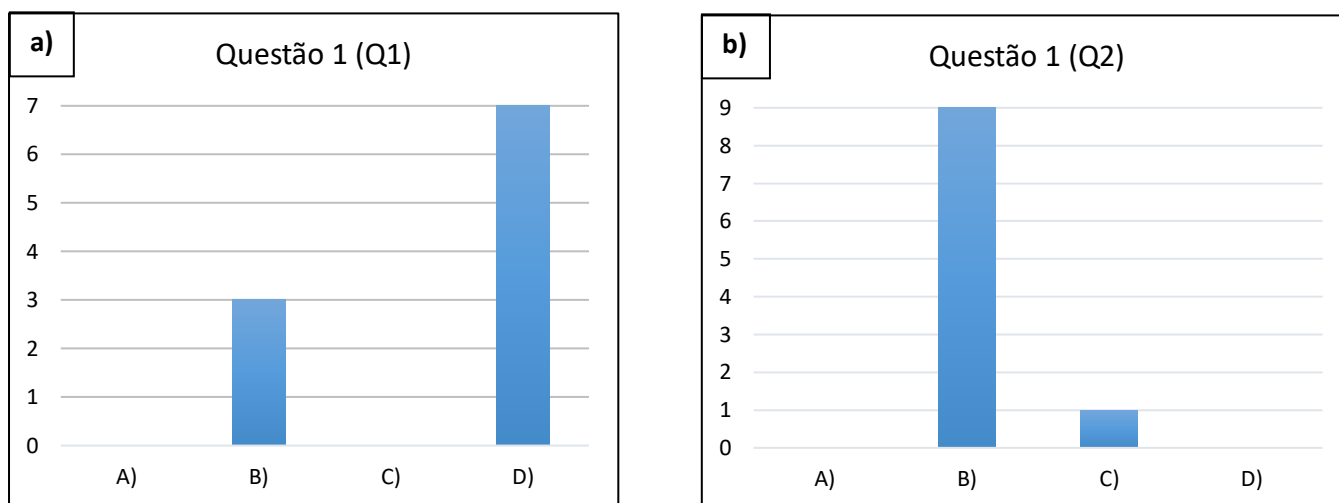


Figura 11 - Conceito de desenvolvimento sustentável. Q1 – Questionário 1; Q2 – Questionário 2.

A - A interrupção do crescimento económico para garantir a preservação dos recursos naturais.

B - A manutenção do desenvolvimento económico garantindo a preservação do ambiente, de modo a não comprometer os recursos naturais para as gerações futuras.

C - A adoção de medidas de expansão das áreas naturais sobre as áreas de ocupação humana, de forma a reconstruir os domínios da natureza.

D - A ampliação das medidas socioeducativas para o uso consciente da natureza, de modo a garantir, o desenvolvimento económico e urbano.

Na segunda questão os alunos tinham de classificar de 1 (pouco elevado) a 6 (muito elevado) uma série de problemas urbanos (fig. 12). Quanto à Poluição Atmosférica (PA) em ambos os questionários os alunos classificaram este problema de elevado e muito elevado, consideraram, também no segundo questionário, a Utilização de Transportes Coletivos (UTPC) como moderado e elevado, e o Tráfego Urbano (TU) como elevado e muito elevado, o que significa que os alunos perceberam que a população continua a privilegiar a utilização do veículo privado em detrimento dos transportes públicos. Classificando no Q2 a Utilização de Veículos a Gás ou Elétricos (UVGE) um problema elevado, devido essencialmente à sua menor utilização em relação aos veículos que utilizam os combustíveis fósseis. Problemas que contribuem para um aumento da PA nas cidades. Relativamente à Poluição Sonora (PS) os alunos consideraram maioritariamente um problema elevado, decrescendo o número de alunos a classificarem-no de muito elevado entre o Q1 e o Q2, o que é uma evolução positiva visto que nas cidades portuguesas o problema do ruído não é dos mais elevados das cidades Europeias.

Na Recolha de Lixo (RL) e no Número de Ecopontos (NE) não se verificaram diferenças entre os dois questionários, mantendo-se, na ótica dos alunos, como problema moderado a elevado, o que se explica com o reduzido número de ecopontos para a quantidade de população, visto haver locais das cidades que apenas têm o contentor de lixo comum, e por vezes também em alguns locais da cidade a recolha de lixo não se efetua de forma eficiente, como os alunos viram na visita de estudo, em Alfama havia alguns caixotes completamente cheios, e já com resíduos no chão porque não havia espaço dentro do contentor. No que diz respeito à Qualidade dos Sistemas de Esgotos (QSE) verifica-se uma mudança na classificação dos alunos entre o Q1 e o Q2, aumentando o número de alunos a classificarem-no como um problema elevado e muito elevado. Esta diferença de respostas do Q1 para o Q2 deveu-se às explicações dadas sobre este problema quando se lecionou a temática “Problemas Urbanos” e também à Comunicação “Alterações Climáticas: Cheias e Inundações Urbanas”, na qual se referiu que quando ocorrem precipitações pode dar-se uma sobrecarga e transbordo dos esgotos, devido à sua insuficiente manutenção.

Quanto à Concentração de Edifícios em Altura (CEA) os alunos classificaram este problema como elevado e muito elevado, no entanto houve uma redução de alunos a classificarem-no como muito elevado, o que se deveu a ser esclarecido aos alunos que nas cidades é necessário a construção de edifícios em altura para albergar a população que procura aí residir.

Relativamente à Quantidade de Espaços Verdes Urbanos (QEVU) os alunos classificaram-no essencialmente como um problema moderado, revelando que as cidades deviam ter mais espaços verdes, ou requalificar áreas para esse efeito, como se tem assistido em algumas cidades do país.

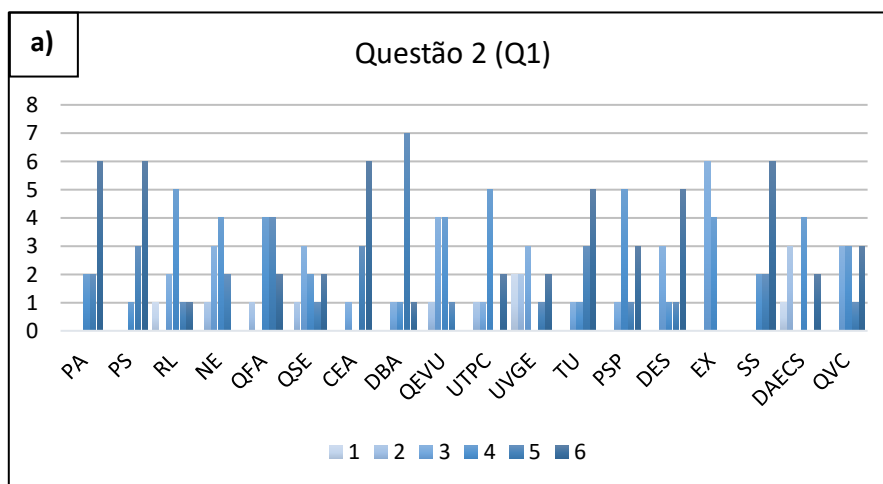
No que diz respeito à Degradação de Bairros Antigos (DBA) também ocorreu uma ligeira evolução positiva nos alunos visto que primeiramente o classificaram de um problema de nível 5 e depois classificaram-no maioritariamente com os níveis 3 e 4, o que demonstra que os alunos perceberam o esforço que tem sido feito na revitalização dos bairros antigos das cidades, como a requalificação e a reabilitação urbana. Quanto à População em Situação de Pobreza (PSP) e ao Desemprego (DES) verifica-se que os alunos classificaram estes problemas como elevados, o que é normal visto ser nas

idades que residem uma grande parte da população, portanto o número de população em situação de pobreza e de desemprego é superior. A Exclusão social (EX) foi classificado como um problema moderado e elevado, para além de ter sido abordado em sala de aula, os alunos confrontaram o problema através de um documentário apresentado e na visita de estudo, daí no Q2 mais alunos o classificarem como um problema de nível 4 e 5 (elevado).

Quanto a SS (Situações de Stresse) verificou-se uma diminuição do número de alunos a classificarem-no de muito elevado, aumentando a atribuição nos níveis mais baixos, o que se deve às melhorias de acessibilidades dentro e nos subúrbios da cidade, aumentando a fluidez do trânsito, o aumento do número de transportes públicos, a diminuição de estacionamento dentro das cidades, a requalificação do espaço público e o aumento e melhoria dos espaços verdes.

Relativamente à Dificuldade de Acesso a Equipamentos Coletivos de Saúde (DAECS) aumentou o número de alunos a classificarem-no como um problema elevado, muito provavelmente devido à influência dos *media* que reportam as elevadas horas de espera nas urgências dos hospitais em determinadas épocas do ano.

Por fim os alunos consideram que a Qualidade de Vida na Cidade (QVC) é moderada, diminuindo o número de alunos a classificarem-no como um problema muito elevado e aumentando as escolhas pelos níveis 4 e 5 (problema elevado).



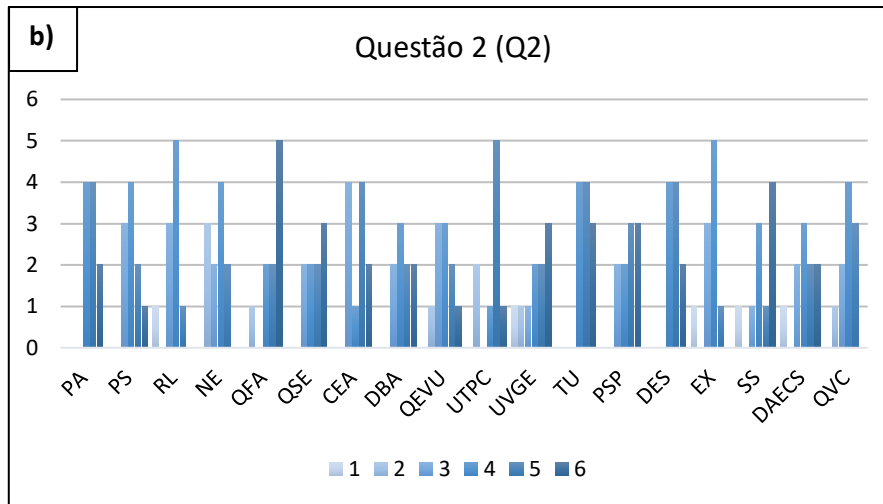


Figura 12 – Avaliação de problemas urbanos, de 1 (Pouco Elevado) a 6 (Muito Elevado).

PA – Poluição Atmosférica.

PS – Poluição Sonora.

RL – Recolha de Lixo.

NE – Número de Ecopontos.

QFA – Qualidade no Fornecimento da Água.

QSE – Qualidade dos Sistemas de Esgotos.

CEA – Concentração de Edifícios em Altura.

DBA – Degradação de Bairros Antigos.

QEVU – Quantidade de Espaços Verdes Urbanos.

UTPC - Utilização de Transportes Públicos na Cidade.

UVGE – Utilização de Veículos a Gás ou Elétricos.

TU – Tráfego Urbano.

PSP – População em Situação de Pobreza.

DES – Desemprego.

EX – Exclusão Social.

SS – Situações de Stresse.

DAECS - Dificuldades de Acesso a Equipamentos Coletivos de Saúde.

QVC - Qualidade de Vida nas Cidades.

A terceira questão consistiu nos alunos classificarem entre 1 (pouco necessário) e 6 (muito necessário) várias práticas de sustentabilidade apresentadas (fig. 13).

Os alunos classificaram no Q2 com os níveis 5 e 6 as seguintes práticas: Separação Seletiva de Lixo (SSL), Aumento do Número de Ecopontos (ANE), Atribuição de Usos a Lotes de Terreno Vazios (AULTV), Incentivo à Utilização Frequente de Transportes Coletivos (IUFTC), Redução da Utilização de Embalagens de Plástico (RUEP), Criação de mais Espaços Verdes (CMVE), Construção de Parques de Estacionamento na Periferia das Cidades (CPEPC), Reabilitação de Edifícios Degradados (RED), Revitalização dos Centros Históricos (RCH) e Atribuição de habitação social à População com Fracos Recursos Económicos (AHSPFRE), notando-se diferenças positivas na reabilitação de edifícios degradados (RED), revitalização dos centros históricos (RCH), atribuição de usos a lotes de terreno vazios (AULTV) e construção de parques de estacionamento na

periferia das cidades (CPEPC), algumas destas práticas enquadram-se na ótica das cidades circulares, com a atribuição de usos a locais subvalorizados, de forma a atribuir-lhes valor comercial e social.

As restantes práticas de sustentabilidade foram consideradas necessárias, com a atribuição maioritária dos níveis 3 e 4, pelo que os alunos consideraram estas práticas importantes, mas atribuíram maior relevância às referidas anteriormente.

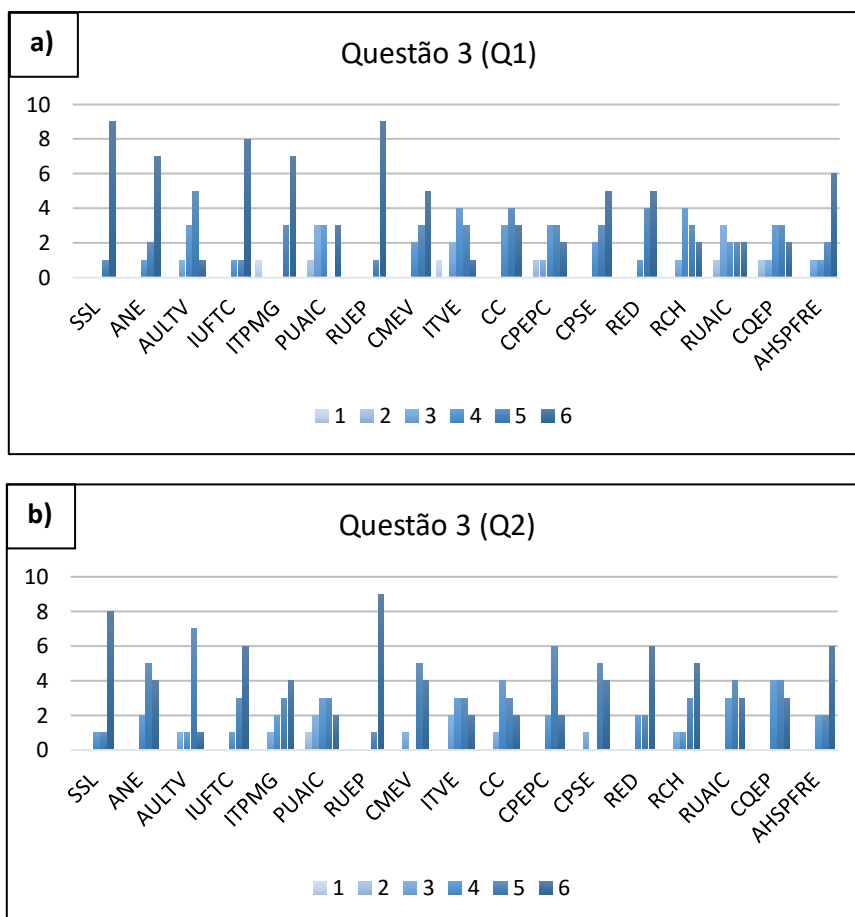


Figura 13 - Avaliação das práticas de sustentabilidade nas cidades, de 1 (Pouco Necessário) a 6 (Muito Necessário).

SSL - Separação Seletiva de Lixo.

ANE - Aumento do Número de Ecopontos.

AULTV - Atribuição de Usos a Lotes de Terreno Vazios.

IUFTC - Incentivo à Utilização Frequente de Transportes Coletivos.

ITPMG - Implementação de Transportes Públicos Movidos a Gás ou Elétricos.

PUAIC - Penalização da Utilização de Automóveis no Interior das Cidades.

RUEP - Redução da Utilização de Embalagens de Plástico.

CMEV - Criação de mais Espaços Verdes.

ITVE - Implementação de Telhados Verdes nos Edifícios.

CC - Criação de Ciclovias.

CPEPC - Construção de Parques de Estacionamento na Periferia das Cidades.

CPSE - Colocação de Painéis Solares nos Edifícios.

RED - Reabilitação de Edifícios Degradados.

RCH - Revitalização dos Centros Históricos.

RUAIC - Restrições ao Uso do Automóvel no Interior das Cidades.

CQEP - Criação e Qualificação de Espaços Pedonais.

AHSPFRE - Atribuição de Habitação Social à População com Fracos Recursos Económicos.

Na questão quatro pergunta-se aos alunos o seu modo de deslocação para a escola. Nos dois questionários verificou-se que maioritariamente o trajeto era realizado em veículo privado. De salientar que todos os alunos da turma se encontravam em regime de internato, sendo as deslocações efetuadas semanalmente.

A quinta questão era sobre o programa POLIS. No Q1 todos os alunos referiram que não ouviram falar do programa e que não sabiam qual o seu principal objetivo. Já no Q2 todos os alunos referiam que ouviram falar do programa POLIS, pois foi abordado em sala de aula, embora apenas alguns se lembraram do seu principal objetivo.

Na questão seis pretendia-se que os alunos referissem instrumentos de Ordenamento do Território. No Q1 nenhum aluno se lembrava, já no Q2 alguns alunos referiram o PDM (Plano Diretor Municipal), o PU (Plano de Urbanização), o POOC (Plano de Ordenamento da Orla Costeira) e o PNPOT (Programa Nacional da Política de Ordenamento do Território). Apenas um aluno referiu não lembrar.

Nestas duas questões evidenciou-se, claramente, uma evolução positiva entre o Q1 e o Q2, contribuindo para aumentar do conhecimento dos alunos sobre o ordenamento do território.

Na sétima questão os alunos tinham de classificar entre “Sempre” a “Nunca” várias práticas de sustentabilidade adotadas no dia-a-dia (fig. 14). Assim registou-se uma evolução positiva nas seguintes práticas: Separação Seletiva de Lixo (SSL), Lançamento de Pastilha Elástica para o Chão (LPEC), Medidas de Redução do Desperdício Alimentar (MRDA), Deitar Lixo para o Chão (DLC), Consumo de Água da Rede Pública (CARP) e Apagar as Luzes quando Muda de Divisão (ALMD), verificando-se um aumento do número de alunos a afirmarem que fazem muitas vezes a separação do lixo, aumentando o número de alunos a registarem que nunca lançam pastilhas nem lixo para o chão, aumentou também o número de alunos a utilizarem muitas vezes medidas de redução do desperdício alimentar, registou-se um aumento do número de alunos que consomem muitas vezes água da rede pública, também mais alunos adotaram muitas vezes a medida de apagar as luzes sempre que mudam de divisão em casa ou na escola, de forma a poupar energia.

Como práticas negativas encontram-se o contínuo privilégio da utilização do veículo privado em detrimento da utilização dos transportes coletivos, assim como o fechar poucas vezes a torneira quando não é necessária água corrente a tomar banho ou a lavar os dentes.

Embora se note alguma evolução das práticas de sustentabilidade efetuadas pelos alunos entre o Q1 e o Q2, o espaço temporal para maiores mudanças foi curto, cerca de três meses, pelo que não foi possível verificar alterações comportamentais mais expressivas.

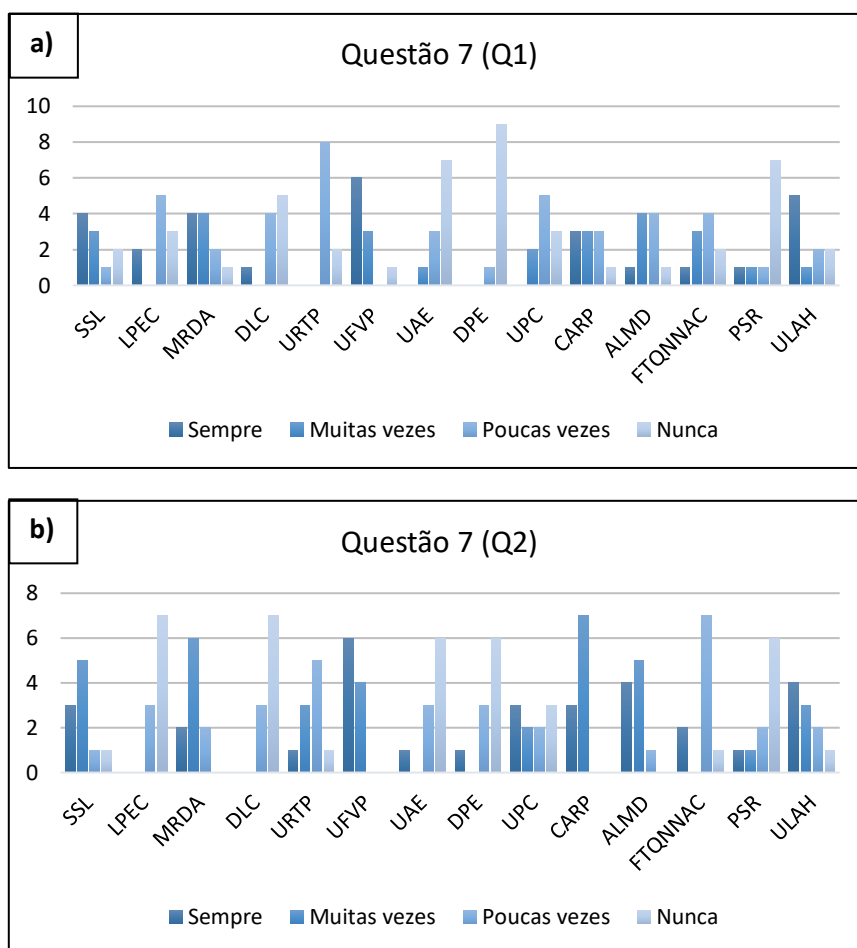


Figura 14 – Avaliação das práticas de sustentabilidade no dia-a-dia, de Sempre a Nunca.

- SSL - Separação Seletiva de Lixo.
- LPEC - Lançamento de Pastilha Elástica para o Chão.
- MRDA - Medidas de Redução do Desperdício Alimentar.
- DLC - Deitar Lixo para o Chão.
- URTP - Utilização Regular de Transportes Públicos.
- UFVP - Utilização Frequente de Veículo Próprio.
- UAE - Utilização de Automóvel Elétrico.
- DPE - Deslocação a Pé para a Escola.
- UPC - Utilização de Pilhas Carregáveis.
- CARP – Consumo de Água da Rede Pública.
- ALMD - Apagar as Luzes quando Muda de Divisão.
- FTQNNAC – Fechar a Torneira Quando Não Necessita de Água Corrente.
- PSR - Painéis Solares na Residência.
- ULAH – Utilização de Lareira para Aquecimento da Habitação.

3.3. Atividades Extracurriculares

3.3.1. Visita de Estudo à Baixa de Lisboa

As visitas de estudo são atividades muito importantes como estratégia de ensino-aprendizagem, pois são realizadas fora da sala de aula e da instituição de ensino, o que normalmente é motivador para os alunos, incutindo-lhes maior empenho na realização da mesma. Por outro lado, propiciam uma maior proximidade nas relações interpessoais professor-aluno e aluno-professor, colocando os discentes mais descontraídos e confiantes em colocar questões e desenvolveram comentários no decorrer na atividade (Oliveira, 2012; Faria, 2014; Aguiar, 2016).

De acordo com a Direção Regional de Educação (DREN, 2004) as visitas de estudo são “... qualquer atividade decorrente do Projeto Educativo de Escola e enquadrável no âmbito do desenvolvimento de projetos curriculares de escola/agrupamento e de turma, quando realizada fora do espaço físico da escola e ou da sala de aula. Nesta aceção uma visita de estudo é sempre uma atividade curricular, intencionalmente planeada, servindo objetivos e conteúdos curriculares disciplinares e não disciplinares, logo uma atividade letiva, obrigatória para todos os alunos da turma ou para um conjunto de turmas para a qual foi estruturada”. Do ponto de vista didático, é uma estratégia que, reforça a assimilação dos conhecimentos, visto que funciona como concretização do saber teórico, de carácter mais abstrato da sala de aula, onde o saber científico é demonstrado através de exemplos concretos, onde os alunos efetuam observação direta, promovendo uma aprendizagem significativa através da interligação entre o saber teórico e prático (Oliveira, 2012, p. 1682), despertando a atenção dos alunos para aspetos e pormenores que em sala de aula passariam mais despercebidos.

As visitas de estudo desempenham um pilar fundamental na educação geográfica, pois reforçam o potencial didático da observação direta de diferentes espaços, territórios e paisagens, fomentando a curiosidade dos alunos pela interpretação dos fenómenos geográficos. Também promove uma educação para a cidadania através do desenvolvimento de valores e atitudes, visto que desenvolve a consciência cívica e o sentido de identidade dos alunos, promovendo a sua integração na comunidade (Oliveira, 2012, p. 1682; Faria, 2014, p.36).

A turma do 11ºB realizou uma visita de estudo à Baixa da cidade de Lisboa, no dia 1 de abril de 2019, tendo por principal objetivo os alunos visualizarem no terreno alguns temas abordados em sala de aula, inseridos nos conteúdos do programa curricular do 11º ano de escolaridade, da disciplina de Geografia A. A organização da visita de estudo foi da responsabilidade do núcleo de estágio, das mestrandas Joana Coutinho e Carolina Goes, sob orientação do professor Nuno Belo e orientação científica da Professora Doutora Margarida Pereira.

Para a concretização da visita de estudo, foi necessário cumprir diversos procedimentos, de forma a garantir a realização e o sucesso da mesma. Primeiramente elaborou-se um enquadramento curricular que justificasse a realização desta visita de estudo, sendo referente aos seguintes conteúdos curriculares do programa da disciplina de Geografia A do 11º ano de escolaridade:

Módulo III – Espaços Organizados pela população: as áreas urbanas, dinâmicas internas – Problemas Urbanos

Módulo IV – População, como se movimenta e comunica – A diversidade dos modos de transporte e a desigualdade espacial das redes – A distribuição das redes de transporte: rodoviário; ferroviário; marítimo; fluvial; aérea; de energia.

De seguida foram delineados os objetivos da visita de estudo:

- Visitar plataformas intermodais;
- Identificar formas de requalificação urbana e de reabilitação urbana, do espaço público e edificado;
- Percecionar as vantagens dos processos de requalificação e reabilitação urbana na cidade de Lisboa.
- Identificar dois tipos de morfologias urbanas (ortogonal e irregular), assim como as suas características;
- Identificar as funções urbanas presentes na Rua Augusta e na Rua dos Fanqueiros;
- Comparar o tipo de funções em ruas de características diferentes (Rua Augusta e Rua dos Fanqueiros).

Posteriormente definiu-se toda a logística inerente e garantiu-se a aprovação institucional e pedagógica. Só foi possível a realização da visita de estudo no dia 1 de abril de 2019 devido ao preenchimento do calendário do Colégio Militar, com eventos de natureza militar, palestras, testes de avaliação e visitas de estudo já marcadas no 1º Período, devido às mestrandas só terem iniciado o estágio no final do 1º Período pelo que a planificação da visita de estudo só ocorreu no princípio do 2º Período e ao facto de o 3º Período ser muito curto e os alunos já terem um elevado número de atividades curriculares e extracurriculares.

Neste sentido foi escolhido o itinerário da visita de estudo, pelo NES com o auxílio da professora doutora Margarida Pereira, sendo definido um percurso desde o Cais do Sodré, passando pelo Terreiro do Paço, visitando o bairro de Alfama e terminando em Santa Apolónia. Para organizar da melhor forma a visita de estudo, realizou-se o percurso a pé, para escolher os locais mais indicados para as paragens explanatórias e o tempo dispensado em cada uma delas.

Como material de apoio foi produzido um guião com o itinerário do percurso, assim como os assuntos a abordar em cada paragem, bem como o tempo disponibilizado para cada uma delas (Anexo XXXVI). Neste sentido a visita de estudo foi organizada da seguinte forma:

- Ponto de encontro na sala de aula às 08:55h
- Saída do Colégio Militar às 09:10h.
- Chegada ao metro (perto do Centro Comercial Colombo) às 09:30h.
- Saída no metro do Cais do Sodré às 10:00h.
- 1ª Paragem: Plataforma Multimodal do Cais do Sodré.
- 2ª Paragem: Avenida Ribeira das Naus (chegada – 10:30h).
- 3ª Paragem: Terreiro do Paço (Chegada – 11:00h)
- 4ª Paragem: Miradouro do Arco da Rua Augusta (Chegada – 11:15h): vista panorâmica sobre o Tejo e o centro da cidade de Lisboa.
- 5ª Paragem: Rua Augusta (Chegada – 12:00h).
- Hora de Almoço das 12:15h às 13:15h, na Praça do Rossio.
- 6ª Paragem: Rua dos Fanqueiros (Chegada – 13:30h).

- 7ª Paragem: Avenida Infante Dom Henrique, Campo das Cebolas, (Chegada – 14:15h).
- 8ª Paragem: Rua da Adiça (Bairro de Alfama) (Chegada – 14:45h).
- 9ª Paragem: Miradouro das Portas do Sol (Chegada – 15:30h), vista panorâmica sobre o Tejo e o centro antigo da cidade de Lisboa.
- Chegada ao Metro de Santa Apolónia às 16:30h.
- Chegada ao Colégio Militar às 17:15h.

Antes da visita de estudo foi fornecido a todos os alunos o mapa do percurso a ser efetuado e das respetivas paragens (Anexo XXXVII). No decorrer da visita de estudo, os tempos disponibilizados para cada paragem sofreram alterações, tendo em consideração o interesse, a motivação e as questões dos alunos. No entanto, a hora de chegada correspondeu à indicada no guião. Na realização da visita de estudo foi decidido que os alunos utilizariam o metro desde o Colégio Militar até ao local da visita de estudo e depois no regresso à escola, visto que se enquadra na temática dos modos de transporte, presente no currículo do 11º ano, mas também devido à pequena dimensão da turma (10 alunos) e à proximidade de estações de metro do Colégio Militar.

As visitas de estudo são atividades que devem ser minuciosamente planeadas. É fundamental que o docente se prepare cientificamente para a desenvolver, sendo capaz de dar resposta às questões colocadas pelos alunos. Para isto o docente deve sempre ir ao local da visita de estudo previamente, para se preparar o melhor possível para a sua realização. Mesmo com a ida prévia do núcleo de estágio ao local alvo de estudo e da preparação científica sobre os temas a abordar, houve questões colocadas pelos alunos que nos suscitaram dúvidas, e em que foi fundamental o auxílio do professor orientador de estágio supervisionado Nuno Belo.

Segundo Faria (2014, p.36) “é essencial que os alunos estejam envolvidos e que assumam responsabilidades na componente administrativa. O professor deve atribuir uma pequena tarefa antes da visita, que leve os alunos a realizarem uma pesquisa prévia acerca do local”. Esta etapa de preparação da visita de estudo não foi efetivamente realizada, por falta de tempo, mas também porque módulo III – Espaços Organizados pela população centrou-se muito na cidade de Lisboa, pelo que todos os temas abordados na visita de estudo já tinham sido mostrados e explicados em sala de aula.

Na aula anterior à visita de estudo, no dia 29 de março de 2019 (Anexo XXXIV), demonstrou-se a importância da visita de estudo na interligação dos conteúdos do programa curricular, e no estudo da Geografia, apresentaram-se os objetivos da visita de estudo e mostrou-se o mapa do itinerário aos alunos. No entanto considera-se que seria pertinente e importante a realização prévia de um exercício de trabalho antes da visita de estudo, no sentido de que os alunos estariam mais alerta e ativos no decorrer da visita de estudo.

Para avaliar o que foi apreendido na visita de estudo, foi fornecida aos alunos uma ficha de trabalho (Anexo XXXVIII), na aula antes da visita de estudo, com questões sobre os temas e locais mais relevantes da visita de estudo, a qual os alunos realizaram a pares à escolha, gerando cinco grupos. A proposta de correção da ficha de trabalho corresponde ao Anexo XXXIX. Este exercício, por ter sido realizado na última semana do 2º Período, apenas foi contemplado na avaliação dos alunos no 3º período, sendo recomendado aos alunos para entregarem a ficha de trabalho na primeira aula de Geografia A do 3º Período. Tal não foi cumprido, tendo de estar insistentemente a requerer a sua entrega, que só aconteceu a meio do período, obtendo-se as classificações observadas na tabela 5.

Tabela 5 - Classificação da ficha de avaliação da visita de estudo à Baixa de Lisboa.

Grupos	Classificação
AB e RG	11
MB e HL	11
MG e DB	7
MG e MG	13
JM e MQ	0 (não entregaram)

Optou-se pela realização de uma ficha de trabalho em vez do habitual relatório, pois é também uma forma de os discentes sistematizarem e relacionarem a informação teórica com a prática, mas de uma forma mais dinâmica, com o objetivo de motivar os alunos para sua realização, tentando que o processo não fosse maçador. No entanto os resultados obtidos não foram os melhores, visto que um grupo obteve uma classificação negativa e outro grupo não entregou o trabalho, revelando também falta de empenho e responsabilidade por parte dos discentes, pelo que a melhor opção seria realizar uma

ficha de preparação aos alunos antes da visita de estudo, de forma a despertar a atenção dos alunos para os fenómenos que iriam visitar, contribuindo para uma reflexão dos estudos sobre os temas em estudo, e depois no decorrer da mesma, onde os alunos iam respondendo à ficha e a entregavam no termino da mesma, de forma a garantir que todos cumpriam a tarefa e que não haveria atrasos na sua entrega.

3.3.2. Comunicação sobre Alterações Climáticas: Cheias e Inundações Urbanas

No dia 26 de abril de 2019 os alunos do 8º, 9º, 10º e 11º anos assistiram a uma comunicação sobre Alterações Climáticas: Cheias e Inundações Urbanas (Anexo XL), proferida pelo professor auxiliar, investigador, geógrafo e estudante de PhD Carlos Russo Machado, do grupo de investigação Dinâmicas Ambientais e Socioeconómicas: Gestão para a Sustentabilidade, do CICS.Nova da Faculdade de Ciências Sociais e Humanas, da Universidade Nova de Lisboa. Teve a duração de 60 minutos (das 15h às 16h), tendo a intervenção ocupado 45 minutos e o restante tempo sido disponibilizado para os alunos colocarem questões.

A comunicação teve por objetivos:

- Apresentar o quadro geral das alterações climáticas (principais causas e impactos: temperatura, precipitação, subida do nível médio do mar e ocorrência de fenómenos extremos);
- Explicar as causas e consequências das cheias e inundações nas áreas urbanas;
- Mostrar a importância do Ordenamento do Território para a prevenção de cheias e inundações nas áreas urbanas.

Este convite ao professor Carlos Russo Machado foi idealizado pela autora do presente relatório, tendo feito o convite, agendado uma possível data e numa reunião conjunta delinear-se os objetivos e os temas a serem abordados. Posteriormente tratou-se da aprovação institucional e pedagógica para sua realização, verificando-se que devido às atividades já agendadas no calendário do Colégio Militar e à

disponibilidade do Professor Carlos Machado a única data disponível foi a de dia 26 de abril de 2019.

Embora as turmas em que se inseria o estágio sejam as do 8º e 11º anos foi considerado pertinente pela mestrandia autora do presente relatório e pelo professor-orientador Nuno Batista Belo que estivessem também presentes as turmas do 9º e 10º anos. No 9º ano o programa curricular contempla a unidade temática: “Riscos, Ambiente e Sociedade”, onde se fala sobre problemas ambientais, riscos naturais, ordenamento do território, desenvolvimento sustentável e proteção do ambiente, por exemplo. E no 10º ano o programa curricular apresenta os temas: “A Radiação Solar” e os “Recursos Hídricos”, onde se fala sobre a ação a atmosfera na radiação solar, o balanço energético, o aquecimento global, os anos de seca e de maior precipitação e suas consequências, o ordenamento do território e o planeamento, gestão, preservação e valorização dos recursos hídricos, por exemplo. Portanto foi considerado pertinente que os alunos destes anos de escolaridade assistissem também à comunicação.

Relativamente às turmas do 8º ano esta comunicação insere-se no programa curricular nos temas: “Evolução e Distribuição da população mundial”; “Cidades, principais áreas de fixação humana” e “As Atividades Económicas”, onde se aborda subtemas como a evolução demográfica mundial e suas consequências, a distribuição da população mundial, a origem e o crescimento das cidades, a organização do espaço urbano, os problemas do espaço urbano, a importância dos recursos naturais, o desenvolvimento sustentável e sua importância, o consumo de recursos a nível mundial, a sobre-exploração dos recursos naturais nos setores de atividade: agricultura, pescas e indústria. No 8ºD, com exceção dos dois primeiros subtemas, os restantes foram trabalhos por nós em sala de aula com os alunos. Quanto às turmas do 11º ano a presente comunicação é transversal a todos os temas do programa curricular, nomeadamente: “Os Espaços organizados pela População”; “A População, como se movimenta e comunica” e “A integração de Portugal na União Europeia: novos desafios, novas oportunidades”, onde são abordados conteúdos como a organização das áreas urbanas, a expansão urbana e os problemas urbanos, os programas de ordenamento do território, os problemas ambientais dos transportes e da agricultura em Portugal, o

desenvolvimento sustentável, a importância da política ambiental. Na turma do 11ºB apenas foi trabalhado em sala de aula, pelo núcleo de estágio, o primeiro tema.

A realização da presente comunicação teve por objetivos a abordagem de conteúdos importantes, inseridos nos programas curriculares da disciplina de Geografia e de Geografia A, mas também de outras disciplinas como Ciências Naturais e Economia A, sendo de carácter multidisciplinar, e um benefício para toda comunidade escolar, tendo em conta a riqueza de temas abordados, indo ao encontro do tema de abertura do ano letivo do Colégio Militar “Recursos Naturais e Sustentabilidade”. É um contributo para a aprendizagem dos alunos visto que a matéria é transmitida de forma diferente, fora da tradicional sala de aula, promovendo a motivação e o interesse dos alunos para o estudo dos temas expostos. Durante a comunicação os alunos mostraram-se ativos e participativos, ficando entusiasmados com os vídeos e imagens que mostravam cheias urbanas e muito impressionados com o modelo hidrológico exibido sobre a inundação da baixa de Lisboa no dia 16 de março de 2012.

A comunicação está diretamente relacionada com o tema deste relatório e com os objetivos do mesmo, tornando-se num complemento para a promoção da educação ambiental dos alunos e um contributo para a formação de futuros cidadãos informados, despertos, conscientes, críticos e ativos para os problemas ambientais mundiais e para a (in)sustentabilidade do planeta.

Nesta atividade não foi elaborado pelos alunos o tradicional relatório ou ficha de trabalho, pois esta atividade não tinha um carácter avaliativo direto, tendo em conta a sua tardia realização, mas sim motivacional e de consolidação da matéria dada, porque o terceiro período foi muito curto (de 23 de abril a 14 de junho, 8º ano, o 11º terminou a 5 de junho), a mestranda terminou a lecionação ao 11º ano no dia 1 de abril de 2019 e no 8º ano lecionou apenas mais três aulas, que serviram para terminar o tema iniciado no período anterior, e os alunos já seriam avaliados com o teste sumativo, em que foram inseridos conteúdos abordados na comunicação.

Se fosse realizada uma atividade avaliativa direta, da assistência à comunicação Alterações Climática: Cheias e Inundações Urbanas, devia ser de carácter interdisciplinar entre as disciplinas de Ciências Naturais e Geografia, no caso do 8º ano, e entre Economia A e Geografia A, no caso de 11º ano.

O ideal seria o trabalho de grupo, inserido numa lógica do modelo de investigação em grupo, no qual seria dado aos alunos uma situação problemática a ser estudada, como por exemplo a frequência de inundações na cidade de Lisboa. De seguida os alunos precisam de dividir as tarefas pelos elementos do grupo, e começar a recolher a informação de que necessitam, através de bibliografia, do manual escolar, das TIC e/ou colocando questões aos professor, de forma a “verificarem os factos da situação, a natureza e identidade dos acontecimentos e condições que envolvem a situação problemática” (Joyce, 1980, p. 64 citada em Alexandre & Diogo, 1090, p. 20), de forma a encontrarem as relações de causa-efeito, isolando as variáveis mais relevantes para serem analisadas, e por fim é necessário os grupos elaborarem uma conclusão dos progressos havidos durante a investigação, de forma a formularem resposta à situação problemática (Alexandre & Diogo, 1990).

3.4. Avaliação dos Alunos

3.4.1. Ensino Básico – 3º Ciclo (8ºD)

No 1º Período a turma do 8ºD contava com 19 alunos. As aulas de Geografia foram na sua totalidade lecionadas pelo professor Nuno Belo, tendo a mestranda apenas assistido às aulas. Foram realizados dois momentos de avaliação formal. A cotação das avaliações sumativas é de 100% e atribuiu-se uma nota de final de período entre os níveis de 1 a 5. Assim, na classificação final da disciplina registou-se dois alunos com nível 2, nove alunos com nível 3, seis alunos com nível 4 e dois alunos com nível 5, pelo que a média global da disciplina foi de Satisfatório, e o comportamento de Satisfaz mais. O aproveitamento geral da turma também foi classificado de Satisfatório e o comportamento geral da turma classificado de Bom.

Já no 2º Período a maioria das aulas foi lecionada pela mestranda e no 3º Período lecionou-se três aulas. Neste período ocorreram dois momentos de avaliação sumativa formal e momentos de avaliação informal em sala de aula, com a realização de fichas de trabalho, participação oral e comportamento/atitudes em sala de aula. De salientar que os testes de avaliação do 8º ano eram realizados no mesmo dia e à mesma hora, e como

o professor Nuno Belo não lecionava todas as turmas de 8º ano, a elaboração dos momentos de avaliação sumativa formal foram da responsabilidade dele e de outra docente do Colégio Militar.

A partir do 2º Período a turma passou a ser de 18 alunos.

A relação com os alunos desta turma sempre foi muito boa, os alunos sempre estiveram confortáveis na colocação de dúvidas, questões ou curiosidades. Desde início que nos sentimos confortáveis em lecionar a esta turma, com alunos educados, recetivos, acolhedores, simpáticos e empenhados na realização das tarefas propostas.

O momento de avaliação sumativa que englobou a totalidade dos conteúdos temáticos lecionados por nós foi o quarto teste do ano (Anexo XLI), realizado no 2º Período, estando em avaliação os conteúdos temáticos: “Cidades, principais áreas de fixação humana” e “As atividades económicas”.

A correção do teste foi da responsabilidade do professor Nuno Belo, mas com a nossa participação. Assim foi notório que as maiores dificuldades dos alunos se registaram nas questões: (I) 3.1.; 3.2.; (II) 2.1.; 2.2.; 3.1. e 3.3, que são analisadas tendo em conta a dimensão do processo cognitivo na Taxonomia revisada de Bloom (tabela 6).

Tabela 6 – Dimensão do processo cognitivo na Taxonomia revisada de Bloom.

1. Lembrar: Relacionado a reconhecer e reproduzir ideias e conteúdos. Reconhecer requer distinguir e selecionar uma determinada informação e reproduzir ou recordar está mais relacionado à busca por uma informação relevante memorizada.
2. Entender: Relacionado a estabelecer uma conexão entre o novo e o conhecimento previamente adquirido. A informação é entendida quando o aprendiz consegue reproduzi-la com suas “próprias palavras”.
3. Aplicar: Relacionado a executar ou usar um procedimento numa situação específica e pode também abordar a aplicação de um conhecimento numa situação nova.
4. Analisar: Relacionado a dividir a informação em partes relevantes e irrelevantes, importantes e menos importantes e entender a inter-relação existente entre as partes.
5. Avaliar: Relacionado a realizar julgamentos baseados em critérios e padrões qualitativos e quantitativos ou de eficiência e eficácia.
6. Criar: Significa colocar elementos junto com o objetivo de criar uma nova visão, uma nova solução, estrutura ou modelo utilizando conhecimentos e habilidades previamente adquiridos. Envolve o desenvolvimento de ideias novas e originais, produtos e métodos por meio da percepção da interdisciplinaridade e da interdependência de conceitos.

Fonte: Ferraz & Belhot, 2010, *in* Trevisan & Amaral, 2016.

O exercício 3.1. (I) reflete muito pouco os conhecimentos adquiridos pelos alunos sobre a unidade temática “cidades, principais áreas de fixação humana”, é

essencialmente um exercício de reprodução de conhecimentos, no qual os alunos teriam de saber as maiores cidades a nível mundial, e a que país pertencem. É um exercício muito pouco explorado nas aulas por nós lecionadas, pois a nosso ver o importante seria os alunos terem uma noção da dimensão das cidades, e a área pela qual se distribuem, de forma geral. Embora no manual escolar, adotado pelo estabelecimento de ensino (Geo Sítios – areal editores), na pág. 79 esteja uma tabela com as maiores cidades mundiais e seus respectivos países, nas aulas abordou-se de forma breve, pois não se considerou pertinente alunos do 8º ano saberem de cor as maiores cidades mundiais e seus países, dando-se maior relevância às áreas geográficas do que aos países. Talvez por este motivo os alunos tenham relevado dificuldades em responder a esta questão, visto que valia 19 pontos e nenhum aluno teve a cotação total, e a maioria dos alunos obteve uma cotação inferior a 16 pontos. É um exemplo de uma questão desajustada tendo em conta os objetivos das aulas que lecionámos sobre a matéria, acabando por ser onde os alunos perderam mais pontuação.

Na questão 3.2. (I) a maioria dos alunos não obteve a pontuação máxima, visto também ser uma questão de memorização e reprodução de conhecimentos, na qual os alunos tinham de explicar a formação de uma área metropolitana. Nas aulas explicou-se o seu processo de formação e mostrou-se exemplos, no entanto é um processo difícil de compreender, mesmo através de imagens, mas também revela falta de estudo dos alunos. No entanto numa próxima aula sobre esta matéria optaremos por fornecer um mapa aos alunos de forma a serem eles a delimitar uma área metropolitana por tentativa erro, na expectativa que percebam melhor o processo da sua formação.

A questão 2.1. (II) é uma questão de compreensão de conhecimentos, em que apenas um aluno em dezoito obteve a cotação total. O exercício continha quatro imagens das quais os alunos tinham de identificar o recurso natural correspondente, e classifica-los quanto à sua renovação. Este exercício era bastante acessível, esperava-se melhores resultados, até porque foram todos abordados em sala de aula, onde se projetou imagens e pediu-se para eles identificarem os recursos e classificá-los de “renováveis” ou “não renováveis”. Admitimos que neste caso os fracos resultados estejam associados à falta de atenção e algum cansaço dos estudantes. A questão 2.2. vem no seguimento da anterior, na qual os alunos tinham de referir dois impactes da

exploração de petróleo; se os alunos errassem na questão anterior, o tipo de recurso em exploração, provavelmente errariam esta, pelo que não se deve fazer questões dependentes. A maioria dos alunos obteve metade da cotação nesta questão, no entanto se identificassem o recurso em exploração tinham obrigação de acertar na resposta, visto que são problemas que eles referiram em sala de aula e que veem constantemente nos meios de comunicação social.

A questão 3.1. é de compreensão e aplicação de conhecimento, na qual era pedido para os alunos preencherem um quadro sobre os setores de atividade (primário, secundário e terciário). Nenhum aluno obteve a cotação total, provavelmente devido a alguma confusão entre os setores de atividade e as suas abrangências. Na questão 3.3. há uma dependência da questão 3.2., o que não se deve fazer, pois se o aluno errar na primeira o mais provável é errar na segunda. Nesta questão o objetivo era os alunos procederem à correção das afirmações falsas, a maioria dos alunos obteve apenas metade da cotação. Numa próxima aula iremos explorar o tema “As atividades económicas” com base no Modelo de Jogos de Papéis, atribuindo papéis aos alunos com base em problemas distribuídos por cada grupo de trabalho, de forma a incorporar todos os setores de atividade, tentando desta forma mais lúdica e dinâmica, que os alunos entendam melhor a diferenças entre os três setores de atividades económicas.

Como este teste foi elaborado pela outra professora que lecionava também turmas de 8º ano, acabou por não se refletir as práticas trabalhadas em sala de aula com a turma do 8ºD, o que é uma desvantagem para os alunos, pois as aulas foram preparadas cumprindo determinados objetivos e o teste não refletiu na totalidade o trabalho desenvolvido. Se tivéssemos conhecimento que a outra professora iria colocar no teste um exercício como o 3.1. (I), pois só o vimos no próprio dia, adotar-se-ia um tipo de metodologia que fosse nesse sentido, trabalhando com mapas, pedindo aos alunos para no mapa assinalarem com um ponto as megacidades e pintarem a cores diferentes os países correspondentes, de forma a ser-lhes mais fácil a assimilação da localização exata das grandes cidades mundiais.

Os resultados obtidos neste momento de avaliação foram de três negativas altas, nove alunos com satisfatório e seis com a classificação de bom. No entanto, a classificação de final de período foi de doze alunos com nível 3 e seis alunos com

obtenção de nível 4, não se registando nenhum aluno com nível 2, subindo também o número de alunos com nível 3 o que é positivo tendo em conta o período anterior, o ponto negativo é que não houve alunos com nível 5, o que pode ser justificado com a elevada pressão ocorrida ao longo deste período, pois foi muito longo e incutiu-se-lhe um elevado grau de exigência. O aproveitamento geral da disciplina foi de Satisfaz mais, demonstrando uma ligeira melhoria, em relação ao período anterior, e o comportamento classificado de Bom. No geral das disciplinas o aproveitamento e comportamento da turma foi classificado de Bom.

3.4.2. Ensino Secundário (11ºB)

A turma do 11ºB contava com 10 alunos. No 1º Período e no início do 2º Período as aulas de Geografia A foram lecionadas pelo professor Nuno Belo, e nós apenas assistimos às aulas.

No 1º Período foram realizados dois momentos de avaliação formal. A cotação das avaliações sumativas é de 200% e atribuiu-se uma nota de final de período entre 1 e 20 valores. Assim, na classificação final da disciplina registou-se seis alunos com nível Suficiente e quatro alunos com nível Bom, não existindo alunos com a classificação negativa nem de muito bom, pelo que a média global da disciplina foi de Suficiente mais, e o comportamento de Suficiente. O aproveitamento geral da turma foi classificado de Suficiente e o comportamento geral da turma classificado de Bom.

No 2º Período, a partir do dia 4 de fevereiro, as aulas foram repartidas, lecionadas pela mestranda e pela colega do NES. Neste período ocorreram dois momentos de avaliação sumativa formal e momentos de avaliação informal em sala de aula, com a realização de fichas de trabalho, participação oral e comportamento/atitudes em sala de aula.

O primeiro teste deste período foi elaborado e corrigido pelo professor Nuno Belo, e o segundo teste foi elaborado pelo NES, sendo possível por ser a única turma de 11º ano com a opção de Geografia A.

O teste que englobou a totalidade dos conteúdos temáticos lecionados pelo NES foi o segundo do período, e o quarto teste do ano (Anexo XLII), no qual estavam em avaliação o conteúdo temático: “As áreas urbanas: dinâmicas internas”.

O quarto teste do ano e os critérios de correção (Anexo XLIII) foram elaborados pelo NES, seguindo a estrutura e colocando algumas questões de exames nacionais anteriores, visto ser o ano terminal da disciplina em que alguns alunos escolheram realizar o exame nacional de Geografia A. A sua correção foi da responsabilidade do professor Nuno Belo, com a participação do NES. Assim foi notório que as maiores dificuldades dos alunos se registaram nas questões: (II) 1.; 3.1.; 3.2.; (III) 5, que são essencialmente questões de compreensão, aquisição e criação de conhecimentos, em que o nível de exigência é superior, tendo em conta a dimensão do processo cognitivo na Taxonomia revisada de Bloom (tabela 6).

Tabela 7 - Dimensão do processo cognitivo na Taxonomia revisada de Bloom.

1. Lembrar: Relacionado a reconhecer e reproduzir ideias e conteúdos. Reconhecer requer distinguir e selecionar uma determinada informação e reproduzir ou recordar está mais relacionado à busca por uma informação relevante memorizada.
2. Entender: Relacionado a estabelecer uma conexão entre o novo e o conhecimento previamente adquirido. A informação é entendida quando o aprendiz consegue reproduzi-la com suas “próprias palavras”.
3. Aplicar: Relacionado a executar ou usar um procedimento numa situação específica e pode também abordar a aplicação de um conhecimento numa situação nova.
4. Analisar: Relacionado a dividir a informação em partes relevantes e irrelevantes, importantes e menos importantes e entender a inter-relação existente entre as partes.
5. Avaliar: Relacionado a realizar julgamentos baseados em critérios e padrões qualitativos e quantitativos ou de eficiência e eficácia.
6. Criar: Significa colocar elementos junto com o objetivo de criar uma nova visão, uma nova solução, estrutura ou modelo utilizando conhecimentos e habilidades previamente adquiridos. Envolve o desenvolvimento de ideias novas e originais, produtos e métodos por meio da percepção da interdisciplinaridade e da interdependência de conceitos.

Fonte: Ferraz & Belhot, 2010, *in* Trevisan & Amaral, 2016.

Na questão 1. (II) notaram-se dificuldades dos alunos na resposta: mais de metade dos alunos obteve cotação inferior a 5%. É uma questão de desenvolvimento, sendo de análise e avaliação de conhecimentos, o que obrigava os alunos a um processo de raciocínio mais elaborado, implicando uma resposta estruturada e fundamentada, que não conseguiram concretizar. Foi notório que os alunos não perceberam esta matéria, que revela algum grau de complexidade. Provavelmente a leção deste

conteúdo temático deveria ter sido estruturada de outra forma, colocando os alunos a trabalhar com mapas, atribuindo-lhes um problema específico como encontrar na cidade de Lisboa um local para implementar a sede de uma companhia de seguros internacional, de forma a serem eles a perceber os problemas do CBD tradicional e a necessidade da criação de novos espaços de consumo.

Na questão 3.1. (II) nenhum dos alunos obteve a classificação total, mas só um aluno teve cotação inferior a 5%. Esta questão está incorporada nos conteúdos temáticos lecionados pela mestranda, resultados, que até foram satisfatórios, não nos surpreenderam porque a designação dos problemas não está escrita no documento. Assim o exercício consistia em os alunos lerem o documento, perceberem os problemas relatados e depois raciocinarem qual a designação dos mesmos, é uma questão de aplicação e interpretação da informação, pois queria-se testar se os alunos conseguiam efetivamente identificar os problemas urbanos pela sua descrição e não pelo conceito. Considera-se que os alunos sabem quais são os problemas urbanos e conseguem-nos identificar visualmente, visto ter sido realizado um exercício prático neste sentido com bons resultados.

A questão 3.2. (II) era de desenvolvimento, e continha um grau de dificuldade elevado, pois obrigava os alunos a relacionarem a recolha de resíduos com a planta urbana irregular. É uma pergunta de aquisição porque tinham de saber as características da malha urbana, mas também de compreensão e aplicação de conhecimentos porque tinham de pensar em medidas que pudessem facilitar a recolha de resíduos num local construído a partir da planta urbana irregular. Em sala de aula foram fornecidas aos alunos todas as ferramentas para responderem com sucesso a esta questão. No entanto considera-se que seria mais fácil aos alunos responderem a esta questão depois da realização da visita de estudo, pois estiveram no terreno, e os próprios fizeram essa observação. Para os alunos obterem maior sucesso nesta questão, devia-se ter feito um exercício semelhante em sala de aula *a priori*, utilizando outra planta urbana, de forma a estarem mais preparados ou esta questão ter sido colocada no teste do 3º Período.

Por último a questão 5. (III) registou 4 alunos com menos de metade da cotação da questão, que também era de desenvolvimento, que exigia aquisição e compreensão de conhecimentos, na qual tinham de explicar o desequilíbrio da localização de cidades

em Portugal, assim como a sua hierarquização na rede urbana nacional. Nesta questão juntou-se conteúdos temáticos dados pelas duas mestrandas do NES. Foi realizada uma ficha de trabalho de investigação, na qual os alunos, com recurso ao manual, tinham de ir respondendo às questões, com esclarecimento dúvidas da nossa parte. De seguida fez-se a correção e notou-se que a maioria dos alunos percebeu a informação e respondeu corretamente às questões. Daí os resultados terem sido relativamente favoráveis, visto que metade dos alunos obteve uma cotação superior a 17 pontos. Ficou evidente a divisão da turma em duas partes, com metade dos alunos a obterem resultados mais fracos e outra metade a obterem resultados elevados, notando-se quais os alunos que estudaram pela ficha de trabalho que realizaram, mas também se notando algum cansaço e menos atenção dos alunos que por já se estar no final no período quando esta matéria foi lecionada.

Os resultados que se obteve neste momento de avaliação foi de oito alunos com nível Suficiente e dois com a classificação de Bom. No entanto, a classificação de final de período foi de cinco alunos com classificação de Suficiente e cinco alunos com obtenção de Bom, não se registando nenhum aluno com classificação de negativa nem de muito bom. De salientar que ocorreu uma evolução positiva, pois os alunos com bom aumentaram e com suficiente diminuíram, tendo em conta o período anterior; o ponto negativo é que nenhum aluno obteve classificação de muito bom, o que pode ser justificado com a elevada pressão ocorrida ao longo deste período, pois foi muito longo e incutiu-se-lhe um elevado grau de exigência, visto ser um ano de exames nacionais a Geografia A ou Filosofia e a Economia A. No entanto esta turma sempre foi conotada como pouco empenhada nos estudos. O aproveitamento geral da disciplina foi de Bom, mostrando progressão em relação ao período anterior, e o comportamento classificado de Suficiente Mais. O aproveitamento geral das disciplinas foi classificado de Bom assim como o comportamento.

Os testes sumativos do 11º ano foram realizados pelo professor da disciplina e pelo NES, portanto foi ao encontro dos objetivos das aulas, havendo menos questões com baixas cotações.

A nossa relação com os alunos desta turma foi melhorando progressivamente, o início foi difícil, os alunos mostraram alguma resistência à nossa presença, sendo por

vezes um pouco arrogantes quando se dirigirem a nós, por isso também adotámos uma postura mais firme e rígida com os alunos. Porém, com o passar do tempo, foi-se mostrando maior flexibilidade e compreensão, e os alunos foram mudando a sua postura, sentindo-se mais confortáveis, simpáticos, recetivos e empenhados na realização das tarefas propostas. A relação professora-alunos e alunos-professora passou a ser mais próxima da conseguida com o 8ºD.

3.5. Avaliação de Desempenho da Mestranda

No último dia de assistência às aulas do 8ºD e 11ºB foi fornecida aos alunos uma ficha de avaliação das aulas lecionadas por nós (Anexo XLIV), para obter a perspetiva dos alunos sobre o modo como foram preparadas e lecionadas as aulas, assim como a relação professor-aluno e aluno-professor, de forma a se perceber os aspetos em que desempenhámos um melhor trabalho e quais os aspetos que devem ser aperfeiçoados no futuro. Assim os principais parâmetros que se pretendeu que fossem avaliados pelos alunos foram: (i) conhecimentos científicos e didáticos; (ii) promoção da aprendizagem; (iii) flexibilidade e capacidade de adaptação; (iv) planeamento; (v) relação com os alunos.

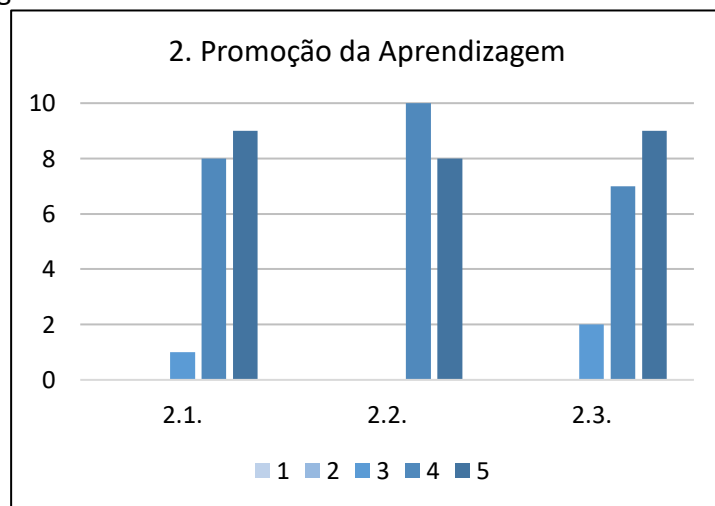
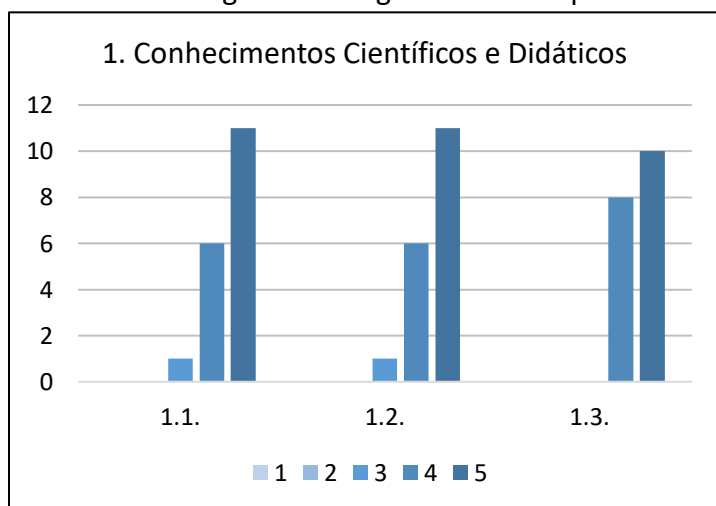
3.5.1. Alunos do Ensino Básico – 3ºCiclo (8º D)

De uma forma geral os alunos do 8ºD consideram o nosso desempenho enquanto docente bastante bom, com a atribuição maioritária dos níveis 4 e 5 (fig. 15).

Relativamente aos conhecimentos científicos e didáticos, no conhecimento dos conteúdos, na explicação clara dos conteúdos temáticos e na utilização e promoção de uma utilização correta dos termos científicos, os alunos consideraram que prestámos um muito bom desempenho. Quanto à promoção da aprendizagem, na motivação dos alunos para serem melhores e na sistematização de procedimentos e tarefas de forma a envolver os alunos em várias experiências de aprendizagem os alunos consideraram que foi efetuado um bom trabalho; na realização, planeamento e participação em atividades dinamizadoras de aprendizagem exteriores à sala de aula, embora a maioria

dos alunos atribuísse um bom desempenho, considera-se que dever-se-ia ter realizado mais atividades, como uma visita de estudo, visto que para esta turma só foi planeada a comunicação. No que concerne à flexibilidade e capacidade de adaptação, na utilização de estratégias facilitadoras da aprendizagem dos alunos consideramos que as estratégias utilizadas deviam ter sido mais diversificadas, de forma a tornar os alunos participantes mais ativos no processo de ensino-aprendizagem. No fornecimento de informação fundamentada sobre os trabalhos propostos aos alunos, eles consideraram que foi desempenhado um bom trabalho, no entanto esta prática foi sendo aprimorada no decorrer da PES, tendo em conta as dificuldades sentidas pelos discentes. Na utilização de vários recursos adequados ao aperfeiçoamento da aprendizagem, os alunos, consideraram que foi desenvolvido um bom trabalho. No que diz respeito ao planeamento, em quase todos os parâmetros os alunos fizeram uma apreciação muito positiva, atribuindo uma classificação menor na adequação ou modificação do trabalho planeado tendo em conta as necessidades dos alunos, houve casos mais específicos de alunos com mais dificuldades em que não conseguimos ajudá-los de forma mais personalizada, pois o pensamento sempre foi mais em função da turma do que de um núcleo reduzido de alunos. Por último na relação com os alunos, verificou-se que os alunos gostaram da forma como as aulas foram preparadas e geridas, com a promoção de um ambiente mais dinâmico e interativo baseado em pergunta-resposta, o que obrigava os alunos a estarem atentos. No entanto o número de aulas expositivas podia ter sido reduzido e o número de aulas mais práticas ter sido aumentado.

No final o balanço dos alunos foi bastante bom, considerando que as estratégias utilizadas foram adequadas às suas aprendizagens, visto que no final do 2º Período não se registaram negativas na disciplina de Geografia A.



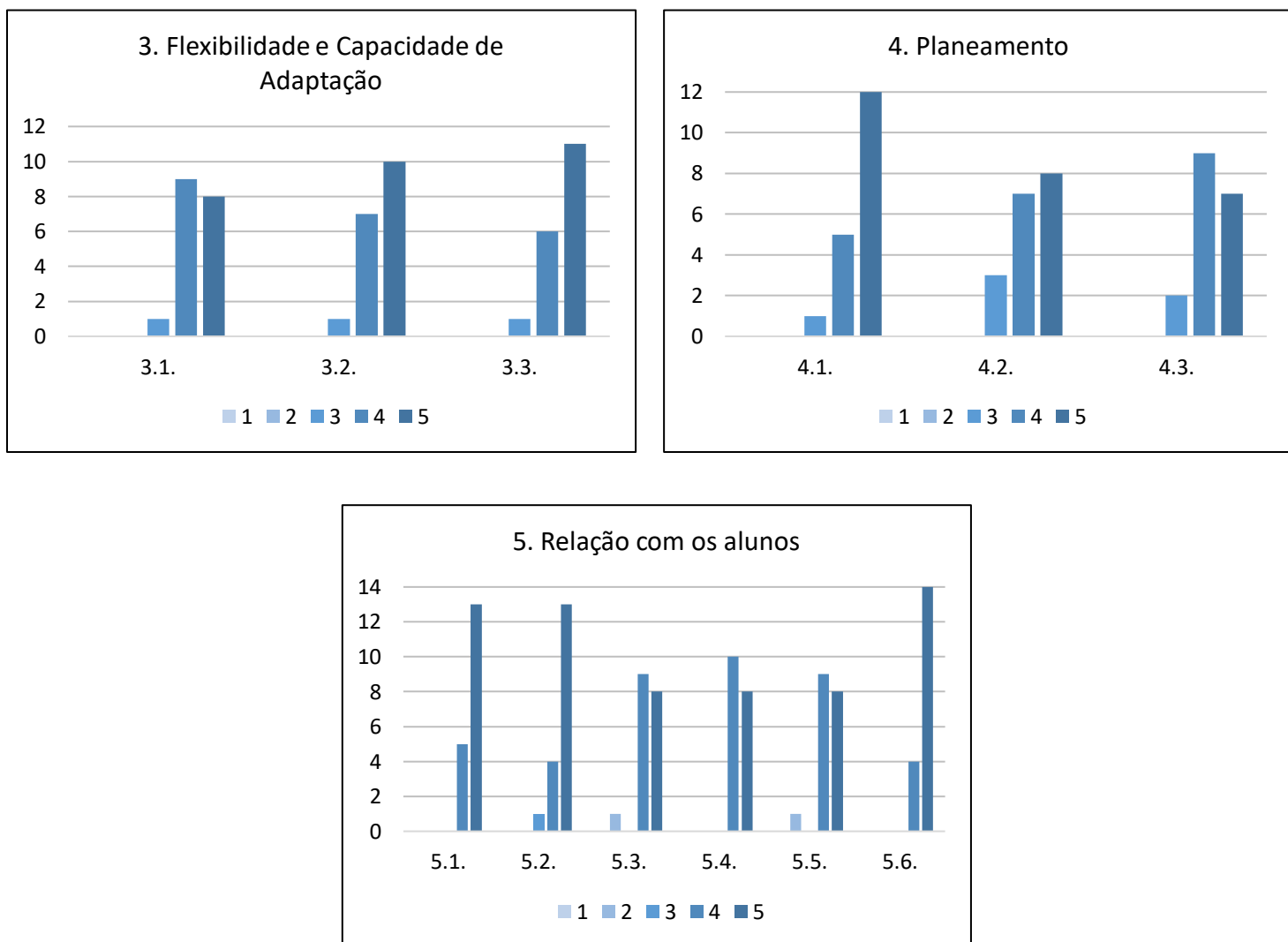


Figura 15 - Descritores de Desempenho da Mestranda, pela turma 8ºD.

3.5.2. Alunos do Ensino Secundário (11º B)

A avaliação realizada pelos alunos ao desempenho da docente foi bastante positiva, com pontuações de 4 e 5 em quase todos os parâmetros (fig. 16), o que constituiu uma boa surpresa, visto que inicialmente a nossa relação com os alunos foi um pouco distante.

Relativamente aos conhecimentos científicos e didáticos em todos os parâmetros os alunos atribuíram pontuações bastante elevadas, mostrando que deram valor ao trabalho realizado com eles. Quanto à promoção da aprendizagem, a motivação dos alunos para a melhoria das notas e a sistematização de procedimentos e tarefas de rotina para os comprometer em várias experiências de aprendizagem, foi reconhecida, pois estava-se constantemente a tentar cativá-los na realização de tarefas e no gosto

pelos conteúdos temáticos, daí terem atribuído uma pontuação elevada ao trabalho desenvolvido. Já na realização, planeamento e participação em atividades dinamizadoras de aprendizagem exteriores à sala de aula, a pontuação atribuída pelos alunos ficou aquém do esperado, visto que foi promovida uma visita de estudo e organizada uma comunicação. No que diz respeito à flexibilidade e capacidade de adaptação, os alunos classificaram de bom, pelo que devia ter adotado mais estratégias e recursos de forma a auxiliar os alunos no seu processo de aprendizagem, realizando mais exercícios práticos e trabalhos de grupo. No que concerne ao planeamento, a planificação das aulas em linha de conta com o projeto curricular da escola e da turma foi totalmente cumprido, talvez o nível 4 que alguns alunos atribuíram se deva à repartição da lecionação das aulas por duas mestrandas. A gestão do tempo e o cumprimento dos objetivos foi classificado de muito bom e a adequação ou modificação do trabalho planeado com as necessidades dos alunos teve uma avaliação de bom, pois no início fomos um pouco inflexíveis com os alunos, devido à sua resistência no cumprimento das tarefas; no entanto com o passar do tempo, constatou-se que os alunos gostavam de realizar exercícios práticos e procurou-se dinamizar mais atividades nesse sentido. Por fim, na relação com os alunos, os resultados foram muito positivos, com os alunos a reconhecerem que a relação professor-aluno e aluno-professor foi evoluindo favoravelmente ao longo das aulas, com a cada vez maior interação entre a professora e alunos, tornando o ambiente de sala de aula mais dinâmico, descontraído e confortável para ambas as partes, reconhecendo que todas as dúvidas que iam colocando foram sendo esclarecidas, assim como o esforço de realizar mais aulas práticas. Portanto os alunos consideraram que as estratégias utilizadas foram adequadas à sua aprendizagem, comprovadas pelas notas nos últimos trabalhos práticos e no quarto teste de avaliação.

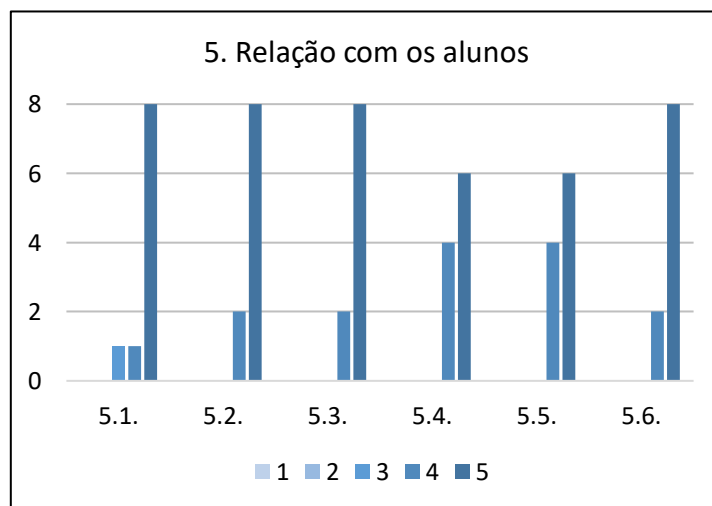
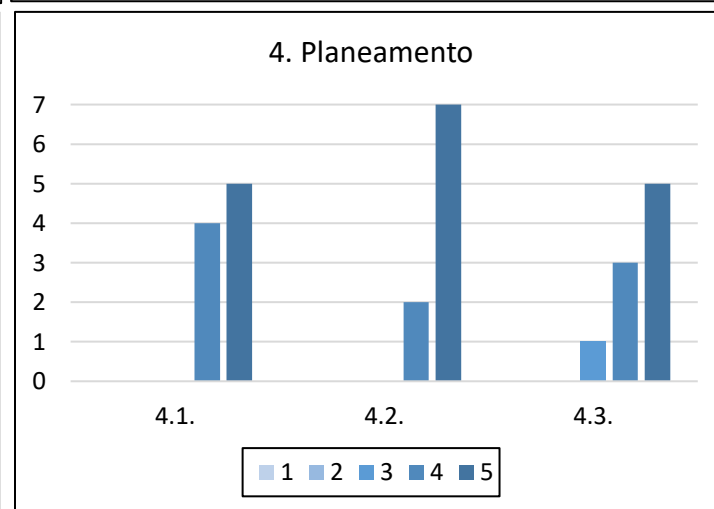
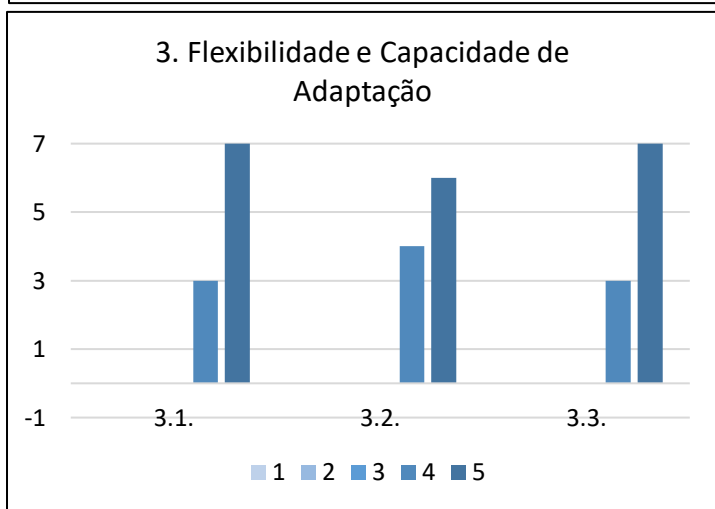
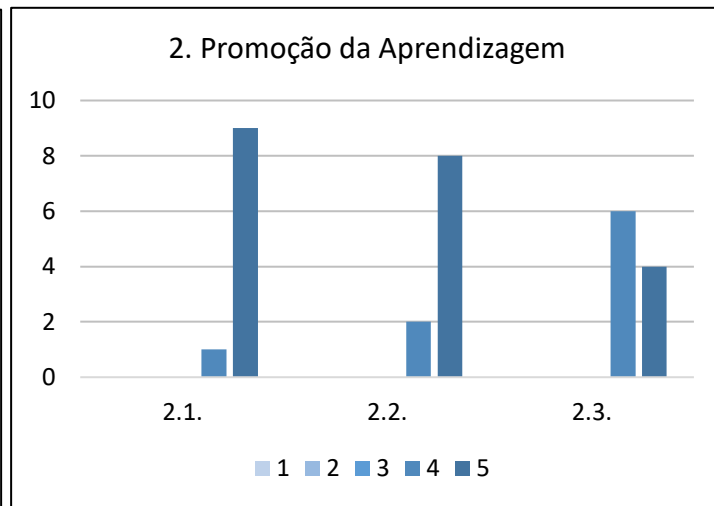
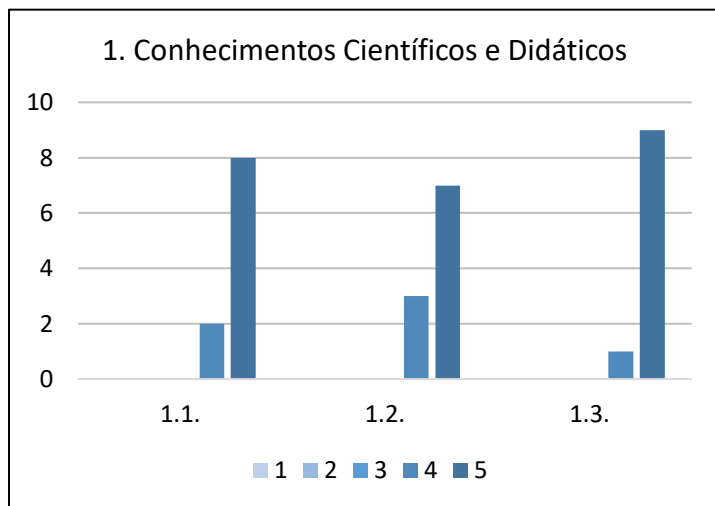


Figura 16 – Descritores de Desempenho da Mestranda, pela turma 11ºB.

4. Conclusão

O principal objetivo da Prática de Ensino Supervisionada passava por avaliar as mudanças no conhecimento e comportamento dos alunos, depois de ocorrerem as aprendizagens sobre a sustentabilidade. Durante as aulas foram-se verificando transformações nos alunos, na forma como respondiam a determinadas questões ou no debate de alguns temas, sendo visível uma crescente consciencialização e sensibilidade, assim como um desenvolvimento do espírito crítico. Por exemplo quando no 8ºD se lecionou o conteúdo temático “Os Recursos Naturais”, sentiu-se uma certa revolta por parte dos alunos quando se referiu que “se os 7 mil milhões da população mundial, consumisse o mesmo que os 270 milhões de estadunidenses eram necessários seis planetas”; no 11ºB viu-se o espírito crítico e de análise dos alunos posto em prática na visita de estudo à Baixa de Lisboa, pois no decorrer da visita foram referindo alguns problemas que viam e possíveis soluções, e também no exercício prático sobre os problemas urbanos, no qual os alunos identificaram corretamente os problemas existentes e sugeriram medidas de intervenção urbana bastante criativas. Nestes aspetos, percebe-se que a Geografia é uma disciplina de enorme relevância no currículo dos alunos, pois no seu currículo está patente a análise do espaço geográfico a partir do estudo das relações sociais (humanas) e naturais (físicas), ajudando os alunos a entender que o principal modificador das paisagens é o Homem, tendo a capacidade de criar e inovar, mas também degradar e de destruir. Na lecionação dos conteúdos temáticos das turmas do 8ºD e 11ºB1 conseguiu-se compreender a interligação entre os conteúdos temáticos inerentes ao currículo da disciplina e o desenvolvimento sustentável, assim como demonstrar a importância da economia circular aplicada no desenvolvimento sustentável, mas principalmente nas cidades sustentáveis no caso do 11ºB1. Em todos os conteúdos temáticos lecionados pela mestrandia autora do presente relatório foi realizada uma abordagem ao desenvolvimento sustentável, assim como nos projetos concretizados em ambiente exterior à sala de aula, como a visita de estudo à Baixa de Lisboa e a Comunicação sobre Alterações Climáticas: Cheias e Inundações Urbanas. Foram atividades de grande relevância social, contribuindo para formar cidadãos mais interventivos, ativos, conscientes e sensíveis para questões ambientais.

Nos questionários sobre Sustentabilidade nas Cidades verificaram-se mudanças positivas nos alunos, tanto do 8ºD como do 11ºB1, principalmente na avaliação dos problemas e das práticas de sustentabilidade nas cidades. Os alunos do 11ºB apresentaram uma maior consciencialização relativamente aos problemas urbanos e às práticas de sustentabilidade urbanas do que a turma do 8ºD, o que era previsível, visto que uma parte substancial do 2º Período foi dedicada a trabalhar estes conteúdos, com observações no terreno, e também devido ao nível cognitivo que os permite interligar e compreender conceitos mais complexos. No entanto nas práticas de sustentabilidade praticadas no dia-a-dia as alterações comportamentais foram menos significativas, pois algumas modificações dependem mais do agregado familiar do que apenas do aluno individual, também porque mudanças comportamentais são sempre mais demoradas e difíceis de alterar, pelo que o segundo questionário sobre estas práticas devia ter uma maior separação no tempo, do que apenas três meses. É neste aspeto das mudanças comportamentais e na adoção de práticas de sustentabilidade diárias que a escola e os professores têm de desempenhar um papel cada vez mais ativo e sensibilizador. De salientar que o Colégio Militar adota algumas práticas de sustentabilidade: disponibiliza nas salas de aulas e nos locais de estudo o contentor azul da reciclagem de papel e tem um projeto de educação ambiental.

Na lecionação das aulas esforçámo-nos por utilizar diferentes metodologias no processo de ensino-aprendizagem, incorporando os modelos comportamentalista e construtivista, nomeadamente com a utilização de alguns modelos de processamento de informação. No entanto, a maioria das aulas decorreram com base no modelo pedagógico comportamentalista, com recurso maioritário a aulas expositivas, muito baseadas no diálogo constante com os alunos, colocando questões até se obter a formulação dos conceitos. Este foi o modelo preferido devido, por um lado, a uma questão de conforto e de domínio e, por outro lado, é o que mais gostamos, pois estamos em diálogo permanente com os alunos. Para nós é muito importante dar dinamismo às aulas, mas confessamos que no futuro utilizaremos mais o modelo pedagógico construtivista, pois aprendeu-se ao longo deste ano que é mais eficaz na construção de aprendizagens significativas nos alunos.

Uma das limitações registradas foi a implementação do modelo pedagógico construtivista devido à rigidez de ensino praticado na escola cooperante. Por exemplo no caso do 8º ano a nossa turma estava sempre mais atrasada em relação às turmas da outra professora, e como os testes são iguais para todas as turmas do mesmo ano, sentíamos-nos na obrigação de avançar mais rápido, apenas possível com a realização de aulas expositivas. Por outro lado, existem lacunas no trabalho com modelos construtivistas, estando menos confiante a utilizá-los, devido ao maior desconhecimento bibliográfico do que em relação ao modelo pedagógico comportamentalista. No entanto, este assunto acabou por ser a maior aprendizagem realizada ao longo da PES, pois efetuou-se um enorme esforço em pesquisar modelos pedagógicos construtivistas que conferissem confiança e conforto na sua utilização com os alunos em sala de aula, acabando por obter resultados bastante positivos. É precisamente este o trabalho diário de um professor, encontrar metodologias de ensino-aprendizagem que resultem em obter alunos motivados, aulas dinâmicas e bons resultados para os alunos, pois o sucesso do aluno é o sucesso do professor.

BIBLIOGRAFIA

Aguiar, Joel (2016). *A pertinência da saída de campo no processo de aprendizagens de História e Geografia. O caso do Alto Douro Vinhateiro*, Relatório realizado no âmbito do Mestrado em Ensino de História e Geografia do Ensino Básico e Ensino Secundário, Faculdade de Letras, Universidade do Porto. <https://repositorio-aberto.up.pt/bitstream/10216/87990/3/163275.pdf>

Alexandre, Fernando (1995). *Ciência Académica e saber do Professor - Representações de ciência e do seu ensino na educação geográfica*, Dissertação de Mestrado em Ciências de Educação - Área Educação e Desenvolvimento, Faculdade de Ciências e Tecnologias, Universidade Nova de Lisboa. <https://run.unl.pt/handle/10362/270>

Alexandre, Fernando; Diogo José (1990). *Didática da Geografia – Contributos para uma educação no ambiente* (edição nº3). Lisboa: Texto Editora. ISBN: 978-972-470-036-6.

Arends, Richard I. (2008). *Aprender a ensinar* (edição nº7). Lisboa: McGraw-Hill. ISBN: 978-844-816-010-4.

Ausubel, David (2000). *Aquisição e retenção de conhecimentos: Uma perspetiva cognitiva* (edição nº 1). Lisboa: Plátano Edições Técnicas. ISBN: 972-707-364-6.

Brügger, Paula (1993). Desenvolvimento Sustentável e Educação Ambiental: Alternativa ou Eufemismo? *Perspectiva*, 17, p. 133-138. <https://periodicos.ufsc.br/index.php/perspectiva/article/viewFile/9155/10697>

Cachinho, Herculano. (2000). Geografia escolar: orientação teórica e praxis didáctica. *Educação Geográfica*, Inforgeo, 15, p. 69-91. http://www.apgeo.pt/sites/default/files/inforgeo_15.pdf

Cavaco, Cristina; Vilares, Elisa; Rosa, Fernando; Magalhães, Marta; Esteves, Nuno; Tavares, Margarida (2015). *Cidades Sustentáveis 2020*, Ministério do Ambiente, Ordenamento do Território e Energia, Direção Geral do Território. [http://www.dgterritorio.pt/static/repository/2015-04/2015-04-07185648_f7664ca7-3a1a-4b25-9f46-2056eef44c33/\\$35C2E555-C85C-4720-84D1-E2D2F910E83C/\\$180F6119-BB80-4903-9A77-D1AD1AFA9B51/\\$storage_image/\\$pt/\\$1.pdf](http://www.dgterritorio.pt/static/repository/2015-04/2015-04-07185648_f7664ca7-3a1a-4b25-9f46-2056eef44c33/$35C2E555-C85C-4720-84D1-E2D2F910E83C/$180F6119-BB80-4903-9A77-D1AD1AFA9B51/$storage_image/$pt/$1.pdf)

Comissão Europeia (2014). *Economia Circular: poupar recursos, criar empregos, Ambiente para os Europeus*. Suplemento Semana Verde 2014. Revista da Direção Geral do Ambiente. Luxemburgo: Serviço das Publicações da União Europeia. https://ec.europa.eu/environment/efe/sites/efe/files/mag-efe-gw_pt.pdf

Comissão Mundial sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento (1991). *Nosso Futuro Comum* (edição nº2). Editora da Fundação Getúlio Vargas, Rio de Janeiro: SBD-FFLCH-USP.

https://edisciplinas.usp.br/pluginfile.php/4245128/mod_resource/content/3/Nosso%20Futuro%20Comum.pdf

Deserto, João (2017). *Geografia e Cidadania: como pode a Geografia melhorar a qualidade das decisões dos jovens no século XXI*, Relatório realizado no âmbito do Mestrado em Ensino da Geografia no 3º ciclo do Ensino Básico e no Ensino Secundário, Faculdade de Ciências Sociais e Humanas, Universidade Nova de Lisboa. <https://run.unl.pt/bitstream/10362/30469/1/Relat%C3%B3rio%20indice%20e%20capa%20a%20funcionar.pdf>

DREN (2004) Ofício-Circular n.º 21/04 de 11 de Março - *Visitas de estudo ao estrangeiro e em território nacional; intercâmbios escolares; passeios escolares e colónias de férias*. Porto: Direção Regional de Educação do Norte. https://www.spn.pt/Media/Default/Info/14000/200/10/1/OficioCircular21_2004.pdf

Esteves, Maria Helena (2000). Preocupações ambientais dos estudantes do ensino básico: contributo para a Didáctica da Geografia. *Educação Geográfica*, Inforgeo, 15, p. 137-153. http://www.apgeo.pt/sites/default/files/inforgeo_15.pdf

Faria, Ana Rita (2014). *Visitas de Estudo – Um desafio pedagógico no ensino da História*, Relatório realizado no âmbito do Mestrado em Ensino do 1.º e 2.º Ciclos do Ensino Básico, Instituto Politécnico de Viana do Castelo. http://repositorio.ipvc.pt/handle/20.500.11960/1585?locale=pt_PT

Gomes, Manuel (2012). *Educação para o Desenvolvimento Sustentável no contexto da Década: Discursos e práticas*, Tese de Doutoramento em Ensino da Geografia, Instituto de Geografia e Ordenamento do Território, Universidade de Lisboa. <https://repositorio.ul.pt/handle/10451/7555>

Guerra, João, Schmidt, Luísa, Nave, Joaquim (2008). Educação Ambiental em Portugal: Fomentando uma Cidadania Responsável, *VI Congresso Português de Sociologia, Mundos Sociais: Saberes e Práticas*, p. 2-15.
<http://historico.aps.pt/vicongresso/pdfs/681.pdf>

Lorena, António, Santos, Eduardo, Palha, Maria, Santos, Sofia (2017). *Roadmap para a cidade do Porto circular em 2030*, Câmara Municipal do Porto. http://www.cm-porto.pt/assets/misc/img/AMBIENTE/alteracoes%20climaticas/Roadmap%20Porto%20Circular%202030_vers%C3%A3o01.pdf

Mão de Ferro, António (2000). *O Modelo Expositivo*. In *Formar Pedagogicamente* (edição nº6), vol. 11. Lisboa: IEFP - Instituto do Emprego e Formação Profissional. ISBN: 972-9003-58-0.

Nascimento, Elimar (2012). Trajetória da sustentabilidade: do ambiental ao social, do social ao económico (edição nº74), *Estudos Avançados*, vol. 26, pp. 51-64.
<http://www.revistas.usp.br/eav/article/view/10624/12366>

Nogueira, João (2011). *A aprendizagem segundo os modelos comportamentais*. In Veiga, Feliciano (Ed.), *Psicologia da Educação: teoria, investigação e aplicação, envolvimento dos alunos na escola*, Lisboa: Climepsi Editores p. 177-218. ISBN: 978-972-796-337-9.

Oliveira, Hélder (2012). *As potencialidades didáticas das visitas de estudo: a perceção dos alunos sobre a aprendizagem desenvolvida*, *XIII Colóquio Ibérico de Geografia – Respuestas de la Geografía Ibérica a la crisis actual*, p. 1680-1687.
<https://repositorioaberto.up.pt/bitstream/10216/64778/2/helderoliveirapotencialidades000179141.pdf>

Oliveira, Leandro (2008). Conferência do Rio de Janeiro – 1992 (Eco-92): Reflexões sobre a Geopolítica do Desenvolvimento Sustentável, *VIII Seminário de Pós-Graduação em Geografia da Unesp – Rio Claro*, pp. 137-147.
<http://www.anppas.org.br/encontro6/anais/ARQUIVOS/GT15-170-31-20120626115525.pdf>

Organização da Nações Unidas (2000). Declaração do Milénio das Nações Unidas (edição nº1), Lisboa: Centro de Informação das Nações Unidas.

<https://www.unric.org/html/portuguese/uninfo/DecdoMil.pdf>

Organização da Nações Unidas (2010). Relatório sobre os Objectivos de Desenvolvimento do Milénio 2010 (edição nº1), IED – Instituto de Estudos para o Desenvolvimento. ISBN: 978-972-9219-79-5.

https://www.unric.org/pt/images/stories/2015/PDF/MDG2015_PT.pdf

Organização da Nações Unidas (2015). Guia sobre o Desenvolvimento Sustentável – 17 Objetivos para Transformar o Mundo (edição nº2), Lisboa: Centro de Informação das Nações Unidas.

https://www.unric.org/pt/images/stories/2016/ods_2edicao_web_pages.pdf

Pereira, Ana (2013). *A utilização do Jogo como recurso de motivação e aprendizagem*, Relatório realizado no âmbito do Mestrado no 2º Ciclo de Estudos em Ensino de História e Geografia no 3º Ciclo do Ensino Básico e Secundário, Faculdade de Letra, Universidade de Porto. <https://repositorio-aberto.up.pt/bitstream/10216/71590/2/28409.pdf>

Silva, Sónia; Abelha, Helena; Ribeiro, Paulo; Figueiredo, Maria João (2007). Guia Agenda 21 Local – Um desafio para todos, Agência Portuguesa do Ambiente. ISBN: 978-972-8577-37-7.

<http://apambiente.pt/zdata/Instrumentos/GestaoAmbiental/A21L/Guia%20Agenda%2021%20Local.pdf>

Silva, Sani; Schirlo, Ana (2014). *Teoria da Aprendizagem Significativa de Ausubel: reflexões para o ensino de física ante a nova realidade social, Imagens da Educação*, 4, p. 36-42. <http://periodicos.uem.br/ojs/index.php/ImagensEduc/article/viewFile/22694/PDF>

Sobrinho, Carlos (2008). *Desenvolvimento Sustentável: uma análise a partir do Relatório de Brundtland*, Dissertação de Mestrado, Faculdade de Filosofia e Ciências da Universidade Estadual Paulista. https://www.marilia.unesp.br/Home/Pos-Graduacao/CienciasSociais/Dissertacoes/sobrinho_ca_me_mar.pdf

Trevisan, André; Amaral, Roseli (2016). A Taxonomia revisada de Bloom aplicada à avaliação: um estudo de provas escritas de Matemática (edição nº2). *Ciência & Educação*, Bauru, vol. 22, p. 451-464. <http://www.scielo.br/pdf/ciedu/v22n2/1516-7313-ciedu-22-02-0451.pdf>

Valadares, Jorge (2011). A Teoria da Aprendizagem Significativa como Teoria Construtivista (edição nº1). *Aprendizagem Significativa em Revista*, vol.1, p. 36-57.
http://www.if.ufrgs.br/asr/artigos/Artigo_ID4/v1_n1_a2011.pdf

Colégio Militar:

Guia do Aluno do Colégio Militar, aprovado pelo Conselho Escolar em 23 de julho de 2018. www.colegiomilitar.pt

Regulamento Interno do Colégio Militar, aprovado em 25 de maio de 2017.
<https://www.colegiomilitar.pt/documentos-estruturantes/regulamento-interno/>

ANEXOS

Anexo I – Planificação de Médio Prazo do 8ºD

Conteúdos temáticos	Aprendizagens Relevantes	Atividades / Estratégias	Recursos	Avaliação	Tempo de Aulas 45'
<p>3. Mobilidade e População</p> <p>- Tipos de migrações; - Causas das migrações; - Consequências das migrações;</p> <p>- Grandes fluxos migratórios;</p> <p>- Migrações em Portugal.</p>	<p>1. Compreender as causas e as consequências das migrações.</p> <p>1.1. Distinguir migração de emigração e de imigração.</p> <p>1.2. Caracterizar diferentes tipos de migração: permanente, temporária, sazonal; externa e interna; intracontinental e intercontinental; clandestina e legal; êxodo rural e deriva urbana.</p> <p>1.3. Explicar as principais causas das migrações.</p> <p>1.4. Explicar as principais consequências das migrações nas áreas de partida e nas áreas de chegada.</p> <p>2. Compreender os grandes ciclos migratórios internacionais.</p> <p>2.1. Referir os fatores atrativos/repulsivos que influenciam as migrações.</p> <p>2.2. Discutir a importância dos movimentos migratórios na redistribuição da população europeia e mundial.</p> <p>3. Compreender, no tempo e no espaço, as migrações em Portugal.</p> <p>3.1. Caracterizar a evolução temporal da emigração em Portugal.</p> <p>3.2. Localizar os principais destinos da emigração portuguesa.</p> <p>3.3. Caracterizar a evolução da imigração em Portugal, referindo as principais origens dos imigrantes.</p> <p>3.4. Caracterizar a situação anual de Portugal no contexto das migrações internacionais.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Diálogo professor/aluno e aluno/aluno • Análise de documentos geográficos do manual escolar ou recolhidos na escola paralela • Exploração do Manual • Realização de atividades propostas no manual e caderno de atividades • Realização de fichas formativas • Realização de trabalhos individuais ou em grupo • Utilização das TIG • Realização de exercícios a partir das TIG • Visionamento de documentários 	<ul style="list-style-type: none"> • Manual escolar • Caderno de atividades • Mapas diversificados e de diferentes escalas • Computador com ligação à Internet • Videoprojetor • Quadro interativo • Documentos estatísticos 	<p>- Registo de ocorrências com base na participação dos alunos nas atividades propostas a nível de investigação e divulgação.</p> <p>- Fichas de trabalho</p> <p>- Realização de Kahoot</p> <p>- Realização de trabalhos de grupo.</p>	7

<p>4. Cidades, principais áreas de fixação humana</p> <p>- Fatores de localização e tipos de cidade;</p> <p>- Organização do espaço urbano;</p> <p>- Problemas do espaço urbano;</p> <p>- As relações cidade-campo.</p>	<p>1. Compreender a origem e o crescimento das cidades.</p> <p>1.1. Referir critérios utilizados na definição de cidade.</p> <p>1.2. Referir fatores responsáveis pelo surgimento das cidades.</p> <p>1.3. Explicar o processo de formação de uma área metropolitana e de uma megalópoli, localizando as principais megalópoli, a nível mundial.</p> <p>2. Compreender a organização morfofuncional das cidades.</p> <p>2.1. Distinguir função urbana de área funcional.</p> <p>2.2. Caracterizar as funções das cidades: residencial, comercial, industrial, político-administrativa, cultural, religiosa (...).</p> <p>2.3. Caracterizar as principais áreas funcionais das cidades.</p> <p>2.4. Comparar planta irregular, planta radioconcentrica e planta ortogonal.</p> <p>2.5. Relacionar as diferentes plantas com a evolução ou o planeamento das cidades.</p> <p>3. Compreender a inter-relação entre o espaço rural e o espaço urbano.</p> <p>3.1. Descrever as diferenças entre o modo de vida rural e o modo de vida urbano.</p> <p>3.2. Explicar as relações de interdependência e complementaridade que se estabelecem entre o espaço rural e o espaço urbano.</p> <p>3.3. Discutir as potencialidades ambientais, sociais e económicas do espaço rural.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Diálogo professor/aluno e aluno/aluno • Análise de documentos geográficos do manual escolar ou recolhidos na escola paralela • Exploração do Manual • Realização de atividades propostas no manual e caderno de atividades • Realização de fichas formativas • Realização de trabalhos individuais ou em grupo • Utilização das TIG • Visionamento de documentários • Assistência a comunicação 	<ul style="list-style-type: none"> • Manual escolar • Caderno de atividades • Mapas diversificados e de diferentes escalas • Computador com ligação à Internet • Videoprojetor • Quadro interativo • Documentos estatísticos 	<p>- Registo de ocorrências com base na participação dos alunos nas atividades propostas a nível de investigação e divulgação.</p> <p>- Fichas de trabalho</p> <p>- Realização de trabalhos de grupo.</p>	9
<p>5. As Atividades Económicas.</p> <p>- Os recursos naturais.</p> <p>- A agricultura.</p>	<p>1. Compreender a repartição das atividades económicas em setores.</p> <p>1.1. Diferenciar os setores primário, secundário e terciário.</p> <p>1.2. Distinguir população ativa de população inativa.</p> <p>1.3. Relacionar a evolução da distribuição da população ativa por setores de atividade em países com diferentes graus de desenvolvimento.</p> <p>2. Conhecer e compreender os fatores que interferem com a atividade agrícola.</p> <p>2.1. Referir fatores físicos e humanos que condicionam a atividade agrícola.</p> <p>2.2. Explicar a influência de cada um dos fatores condicionantes da atividade agrícola.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Diálogo professor/aluno e aluno/aluno • Análise de documentos geográficos do manual escolar ou recolhidos na escola paralela • Exploração do Manual • Realização de atividades propostas no manual e caderno de atividades • Realização de fichas formativas • Realização de trabalhos colaborativos/cooperativos • Utilização das TIG 	<ul style="list-style-type: none"> • Manual escolar • Caderno de atividades • Mapas diversificados e de diferentes escalas • Computador com ligação à Internet • Videoprojetor • Quadro interativo • Documentos estatísticos 	<p>- Registo de ocorrências com base na participação dos alunos nas atividades propostas a nível de investigação e divulgação.</p> <p>- Fichas de trabalho</p>	5

	<p>3. Compreender as diferenças entre a agricultura tradicional e a agricultura moderna.</p> <p>3.1. Distinguir: policultura de monocultura, rendimento de produtividade e agricultura extensiva de agricultura intensiva.</p> <p>3.2. Distinguir agricultura tradicional/subsistência de agricultura moderna/mercado, exemplificando com diferentes tipos.</p> <p>3.3. Localizar regiões onde predomine a agricultura tradicional e a agricultura moderna, à escala mundial.</p> <p>3.4. Relacional o rendimento e a produtividade agrícola com o grau de desenvolvimento científico e tecnológico.</p> <p>3.5. Justificar as diferentes percentagens de população ativa agrícola em países com diferentes graus de desenvolvimento.</p> <p>3.6. Explicar as principais consequências da agricultura tradicional e da agricultura moderna.</p> <p>4. Compreender a existência de formas de produção agrícola sustentáveis.</p> <p>5. Compreender a complexidade da agricultura em Portugal.</p> <p>5.1. Caracterizar os principais tipos de agricultura praticados em Portugal.</p> <p>5.2. Explicar os fatores físicos e humanos que condicionam a agricultura em Portugal.</p> <p>6. Compreender a importância da pecuária no mundo atual.</p> <p>7. Compreender a importância do oceano como fonte de recursos e património natural.</p> <p>7.1. Explicar a importância do oceano como fonte de recursos, enfatizando os alimentos.</p> <p>8. Compreender as áreas oceânicas com maior potencial piscatório.</p> <p>8.1. Referir os principais fatores físicos que condicionam a atividade piscatória.</p> <p>8.5. Localizar as principais áreas de pesca no mundo, enumerando as espécies capturadas com maior relevância.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Visionamento de documentários 		<p>- Realização de trabalhos colaborativos/cooperativos.</p>	
--	---	---	--	--	--

<p>- A pesca.</p>	<p>9. Compreender os diferentes tipos de pesca. 9.1. Distinguir os diferentes tipos de pesca em função da localização, da permanência e dimensão das embarcações e tripulação. 9.2. Discutir os impactes da atividade piscatória industrial. 9.3. Discutir as soluções para os problemas de sustentabilidade das pescas.</p> <p>10. Conhecer as vantagens e desvantagens da aquacultura. 10.1. Definir aquacultura. 10.2. Localizar as principais áreas produtoras de aquacultura. 10.3. Referir as vantagens e as desvantagens da aquacultura.</p> <p>11. Compreender a pesca em Portugal. 11.1. Caracterizar os principais tipos de pesca praticados em Portugal. 11.2. Identificar fatores que condicionam a atividade piscatória em Portugal.</p>				
<p>- A Indústria</p>	<p>11. Compreender o aparecimento e a evolução da indústria. 11.1. Distinguir cada uma das fases do desenvolvimento industrial no que se refere: as fontes de energia utilizadas, principais potências industriais, principais inovações na produção.</p> <p>11.2. Descrever a evolução dos fatores de localização industrial ao longo do tempo.</p>				



Disciplina de Geografia, ensino básico – 8º Ano

Tema: Mobilidade da População

Subtema: As causas e as consequências das migrações

Meta de Aprendizagem: *Compreender as causas e as consequências das migrações*

Duração: 2 aulas de 45' = 90'

Lições nº 40 e 41

Sumário: Os tipos de migrações.

As causas e consequências das migrações.

Realização de exercícios.

Data: 14/01/2019

Conteúdos	Metas de Aprendizagem (Objetivos da aula)	Estratégias/Atividades	Recursos	Avaliação
As causas e as consequências das migrações	Distinguir emigração de imigração; Compreender as causas e as consequências das migrações; Caracterizar os tipos de migrações; Identificar as causas das migrações; Mencionar as consequências das migrações para as áreas de chegada e as áreas de partida.	Registo do sumário e chamada dos alunos (10 min) ; Apresentação de conceitos fundamentais: mobilidade da população, movimentos populacionais, migração, emigração, imigração, saldo migratório e crescimento efetivo e taxa de crescimento migratório (15 min) ; Apresentação dos tipos de migrações através de imagens, utilizando um meio visual (20 min) ; Apresentação das causas das migrações através de imagens, utilizando um meio audiovisual, e da leitura de textos do manual, fomentando a discussão com os alunos (20 min) ; Apresentação das consequências das migrações para as áreas de partida e de chegada, chamando os alunos a identificarem as vantagens e as desvantagens (20 min) ; Realização de uma ficha de trabalho (15 min) .	Manual Escolar Videoprojetor: PowerPoint Quadro preto Ficha de Trabalho	Observação direta em sala de aula: - Comportamento (atenção e concentração) dos alunos - Participação oral (intervenção e resposta) Ficha de trabalho

Mobilidade da População



Geografia 8º ano
Professora: Joana Coutinho

Mobilidade da população - é a deslocação humana entre áreas geográficas.

Movimentos populacionais - são deslocações de curta duração, que podem ser diárias, semanais ou sazonais:

Movimentos Pendulares

Movimentos diários entre o local de residência e o de trabalho



Movimentos Semanais

Movimentos efetuados no início e fim de cada semana



Fonte: www.google.pt

Movimentos Sazonais

Movimentos que ocorrem durante uma época ou estação própria



Fonte: www.google.pt

Tipos de Migrações

Migração - é a deslocação de pessoas com intenção de mudar de residência de forma temporária ou permanente:

Migração Interna

Deslocação de pessoas dentro dos limites do território de um país.

Êxodo Urbano



Fonte: www.google.pt

Êxodo Rural



Migração Externa/Internacional

Deslocação de pessoas entre países, mudança do país de residência habitual.

Imigração



Fonte: www.google.pt

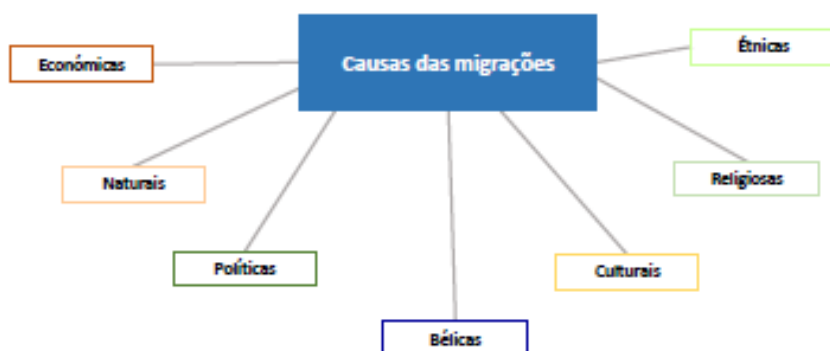
Emigração

Tipos de Migrações

Crítérios	Classificação	Exemplos
Quanto ao Espaço	Interna	Êxodo Rural Êxodo Urbano
	Externa ou Internacional	Intracontinental - entre países do mesmo continente Intercontinental - entre países de continentes diferentes ↓ Emigração - portugueses para o Brasil Imigração - angolanos para Portugal
Quanto à Forma	Voluntária	Aceite oficialmente
	Forçada	Guerra Civil, Catástrofes Naturais, Perseguições
Quanto ao Controlo	Legal	Com passaporte e registos oficiais
	Illegal ou Clandestina	Imigrante a viver num país estrangeiro sem autorização de permanência

Tipos de Migrações

Crítérios	Classificação	Exemplos
Quanto ao Tempo/Duração	Definitivas	Durante um período de tempo igual ou superior a um ano
	Temporárias	Durante um período de tempo inferior a um ano
Quanto ao Número de Pessoas	Individuais	Apenas um indivíduo
	Coletivas	Dois ou mais indivíduos da mesma família ou amigos



Causas das Migrações
Econômicas



"Em termos numéricos, entre 2015 e o final de 2017, houve uma redução de 30% do número de pessoas em situação de semi-abrigo, a dormir efetivamente na rua", afirmou Manuel Grilo, depois de a comitiva visitar uma zona de tendas e barracas, debaixo dos viadutos perto de estação ferroviária de Santa Apolónia.

Fonte: s1.cnoticias.aapo.pt

Causas das Migrações
Econômicas



Fonte: www.google.pt

Rio de Janeiro, Brasil

Causas das Migrações
Econômicas



Fonte: www.edtours.pt

Causas das Migrações
Naturais



Terramoto, Turquia

Fonte: www.istock.com

Causas das Migrações
Naturais



Tsunami, Indonésia

Fonte: www.google.pt

Causas das Migrações
Políticas



Fonte: www.google.pt

Causas das Migrações Bélicas



Sudão do Sul

Fonte: anwale@tiscali.it

Causas das Migrações Bélicas



Campo de refugiados sírios

Fonte: anwale@tiscali.it

Causas das Migrações Culturais



"Segundo a revista *Volta ao Mundo*, os alunos do sul de Europa são os que mais aderem a este programa e os portugueses não são exceção. Os dados da Comissão Europeia mostram que, em 2013, dos 337 307 alunos portugueses a estudarem no ensino superior em território nacional, 8033 participaram no programa Erasmus. Desde que esta iniciativa foi lançada, cerca de 120 mil estudantes portugueses já estiveram a estudar noutro país."

Fonte: viagens.sapo.pt

Causas das Migrações Religiosas



Perseguições aos monges tibetanos - China

"Seis dezenas de países, distribuídos por todos os continentes, violam "gravemente" a liberdade religiosa. A conclusão é do Relatório 2008 da Fundação Ais - Ajuda à Igreja que Sofre, que alerta para o facto de as perseguições com base no credo terem vindo a aumentar em todo o Mundo."

Fonte: www.jn.pt

Causas das Migrações Religiosas



Fonte: www.google.pt

Fonte: www.google.pt

Causas das Migrações Étnicas



"[...] Por trás dos ataques está uma disputa de poder entre o governo da Turquia e seus grandes adversários: os curdos, que formam a minoria étnica sem Estado próprio mais numerosa do Oriente Médio. São mais de 30 milhões de pessoas, segundo os cálculos mais conservadores, ocupando um território que engloba partes da Turquia, da Síria, do Iraque e do Irã. Os curdos reivindicando mais autonomia. (...) o líder do Partido dos Trabalhadores do Kurdistan (PKK), acusou nesta segunda-feira o governo turco de tentar proteger o grupo autodenominado "Estado Islâmico" para impedir que os curdos conquistem mais direitos e territórios..."

Fonte: www.bbc.com

Consequências das Migrações

Áreas de Partida

Consequências Demográficas		Consequências Socioeconômicas
Diminuição da população absoluta e da densidade populacional		Redução do desemprego
Diminuição da pressão demográfica		Diminuição da população ativa, essencialmente a mais jovem
Saldo migratório negativo		Abandono dos campos agrícolas nas áreas rurais
Aumento da taxa bruta de mortalidade		Entrada de divisas
Diminuição da taxa bruta de natalidade		Melhoria das condições sociais e materiais das famílias
Diminuição da taxa de crescimento natural		Diminuição do dinamismo económico
Envelhecimento da população		Ligeiras melhorias nos salários
Abandono das áreas rurais		Desequilíbrio social pela predominância de idosos
		Introdução de novas ideias e culturas, técnicas e hábitos

Consequências das Migrações

Áreas de Chegada

Consequências Demográficas		Consequências Socioeconômicas
Aumento da população absoluta e da densidade populacional		Aumento da mão de obra barata
Aumento da pressão demográfica, principalmente junto às grandes cidades		Diminuição dos salários
Saldo migratório positivo		Perda dos direitos dos trabalhadores
Diminuição da taxa bruta de mortalidade		Possível aumento do desemprego
Aumento da taxa bruta de natalidade		Aumento do espírito empreendedor e inovador e da heterogeneidade cultural
Aumento da taxa de crescimento natural		Aumento dos encargos da segurança social com os imigrantes
Rejuvenescimento da população		Maior desenvolvimento regional
Crescimento da população urbana		Conflitos raciais e xenofobias
Domínio da população adulta		Falta de habitação e aumento dos bairros degradados
		Dificuldade de inserção e integração da população imigrante



COLÉGIO MILITAR
Largo da Luz
Ano Letivo 2018/2019

Geografia
Prof. Joana Coutinho
Ficha de Trabalho: Mobilidade da População
8ºAno Turma: D

Nome:

Nº:

Data:

1. Leia atentamente o seguinte texto.

A ilha italiana de Lampedusa saltou para as páginas da imprensa mundial a 3 de outubro, quando 366 imigrantes que tentavam chegar à Europa morreram num naufrágio, mas, desde então, os barcos não pararam de chegar.

Lampedusa personifica o desespero dos imigrantes africanos que tentam a todo o custo chegar à Europa, mas está longe de ser o único porto de destino de quem foge à guerra ou à fome, quando não a ambas. As costas de Espanha e Grécia são especialmente vulneráveis, embora atualmente mais distantes dos holofotes mundiais.

Adaptado de: DN, 15 dezembro 2013

1.1. Selecione a única afirmação verdadeira colocando um X.

1.1.1. A notícia retrata uma migração que quanto ao espaço e à forma é...

- externa e intracontinental e livre.
- externa e intercontinental e legal.
- interna e intercontinental e legal.
- interna, êxodo rural e forçada.

1.1.2. A frase destacada no texto relaciona-se com causas...

- Naturais e étnicas.
- Bélicas e culturais.
- Religiosas e culturais.
- Bélicas e económicas.

1.1.3. Nas regiões de destino, registam-se consequências demográficas como...

- aumento da população e da mortalidade.
- rejuvenescimento da população dos países desenvolvidos.
- aumento da taxa de crescimento natural.
- saldo migratório negativo.

1.1.4. As migrações quando internacionais classificam-se de duas formas...

_____ em movimentos praticados no início e no fim de cada semana e movimentos diários casa-trabalho-casa.

_____ Imigração é a saída de pessoas do seu país de origem para outros países e emigração é a entrada de população estrangeira num país de chegada.

_____ do campo para a cidade (êxodo rural) – procura de emprego e/ou melhores condições ou nos países desenvolvidos da cidade para o campo (êxodo urbano) – fuga ao stresse citadino.

_____ emigração é a saída de pessoas do seu país de origem para outros países e Imigração é a entrada de população estrangeira num país de chegada.

1.1.5. A taxa de crescimento migratório é...

_____ o total de emigrantes e imigrantes que atravessam as fronteiras de um país, num dado período de tempo.

_____ a diferença entre o número de emigrantes e o número de imigrante, registada num dado período de tempo

_____ a relação entre o número de imigrantes e o número de emigrantes, registada num determinado período de tempo.

_____ a diferença entre o número de imigrantes e o número de emigrantes, por cada mil habitantes, registada num determinado período de tempo.

2. Indique o conceito referente a cada uma das alíneas que se seguem:

a) Deslocação definitiva de pessoas das áreas rurais para as áreas urbanas.

b) Migrações de população realizadas dentro o próprio país.

c) Migração realizada no mesmo continente.

d) Migração realizada com autorização do país de acolhimento.

e) Migração realizada de um país para outro.

f) Movimentos diários que se efetuam entre o local de residência e o local de trabalho.

3. Comente a seguinte afirmação "as políticas migratórias são fundamentais para os países de acolhimento".

4. Mencione três consequências demográficas dos movimentos migratórios para as áreas de partida.

5. Refira três consequências socioeconómicas dos movimentos migratórios para as áreas de chegada.

FIM



Tema: Mobilidade da População

Subtema: Os ciclos migratórios internacionais, europeus e nacionais

Lições nº 43/44

Data: 21/01/2019

Sumário: Os grandes ciclos migratórios europeus e nacionais.

Metas de Aprendizagem: *Compreender os grandes ciclos migratórios internacionais*
Compreender, no tempo e no espaço, as migrações em Portugal

Duração: 2 aulas de 45' = 90'

Conteúdos	Metas de Aprendizagem (Objetivos da aula)	Estratégias/Atividades	Recursos	Avaliação
Os ciclos migratórios internacionais, europeus e nacionais	<p>Caracterizar os grandes ciclos migratórios internacionais;</p> <p>Identificar os principais locais de origem e de destino da população migrante;</p> <p>Identificar os fatores atrativos e repulsivos que influenciam as migrações europeias;</p> <p>Caracterizar a evolução temporal da emigração e da imigração portuguesa;</p> <p>Relacionar a evolução temporal das emigrações e imigrações portuguesas com os fatores de mudança.</p> <p>Identificar os locais de destino dos emigrantes e de origem dos imigrantes portugueses.</p>	<p>Registo do sumário e chamada dos alunos (5 min);</p> <p>Apresentação das consequências socioeconómicas das migrações para as áreas de chegada (5 min);</p> <p>Apresentação dos grandes ciclos migratórios internacionais, através de mapas de fluxos (10 min);</p> <p>Apresentação esquemática da evolução dos ciclos migratórios europeus, e as suas causas (15 min);</p> <p>Apresentação sobre a evolução da emigração portuguesa, e as suas causas, através de imagens, utilizando um meio audiovisual (15 min);</p> <p>Apresentação sobre a evolução da imigração em Portugal, e as suas causas, através de imagens e gráficos (15 min);</p> <p>Leitura de textos sobre as políticas migratórias europeias e nacionais (10 min);</p> <p>Realização de um kahoot de consolidação da matéria dada (15 min).</p>	<p>Manual Escolar</p> <p>Videoprojetor:</p> <p>PowerPoint</p> <p>Quadro preto</p> <p>Internet</p>	<p>Observação direta em sala de aula:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Comportamento (atenção e concentração) dos alunos - Participação oral (intervenção e resposta) <p>Ficha de trabalho virtual (Kahoot)</p>

Mobilidade da População (cont...)



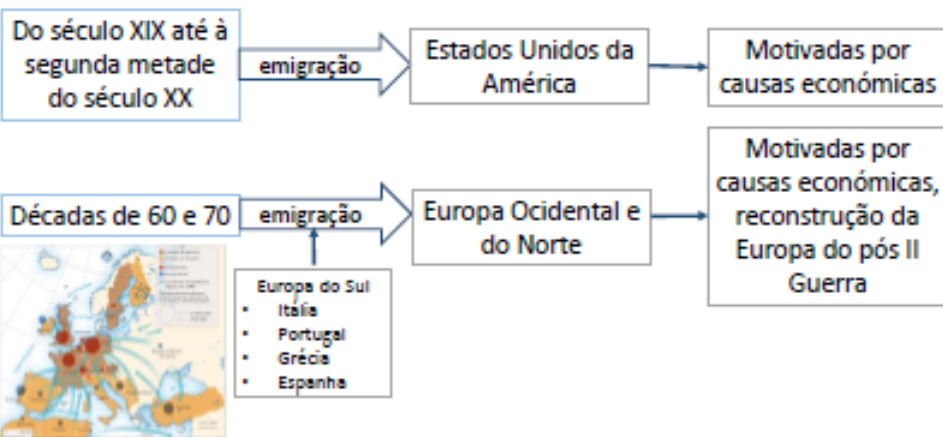
Geografia 8º ano
Professora: Joana Coutinho

Os Grandes Ciclos Migratórios Internacionais

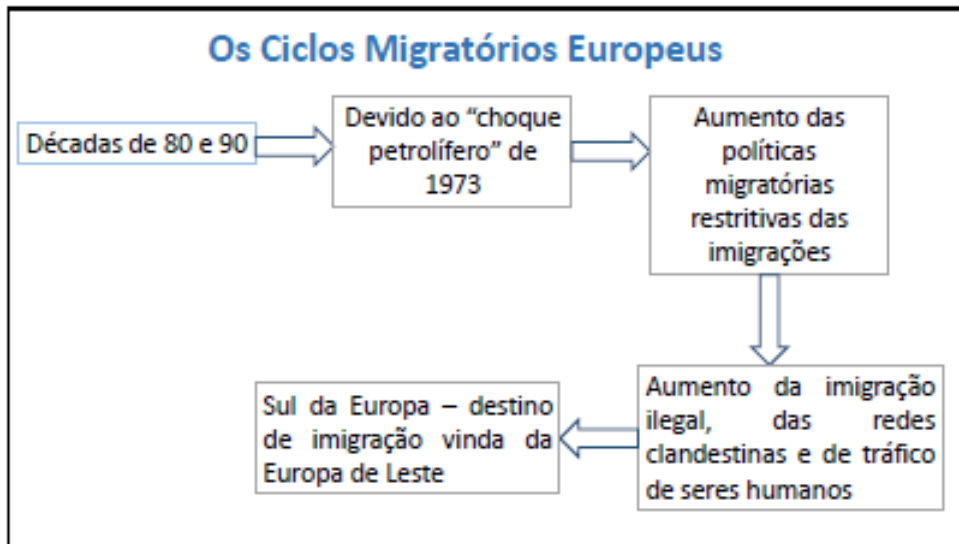


Mapa adaptado de: Financial Times, 2008.

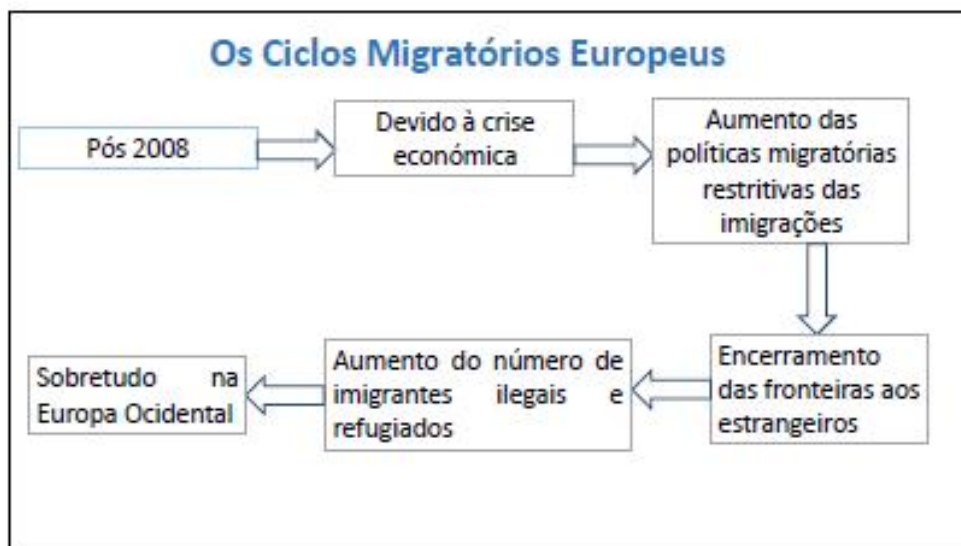
Os Ciclos Migratórios Europeus



Os Ciclos Migratórios Europeus



Os Ciclos Migratórios Europeus



As Migrações em Portugal

Emigração

Primeira metade do século XX (1900-1950) → emigração → Brasil, Estados Unidos da América, Canadá, Venezuela, Angola e Moçambique

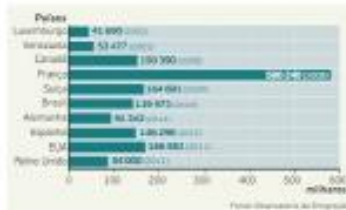


As Migrações em Portugal Emigração

Segunda metade do século XX (pós II Guerra Mundial)

emigração

Europa Ocidental



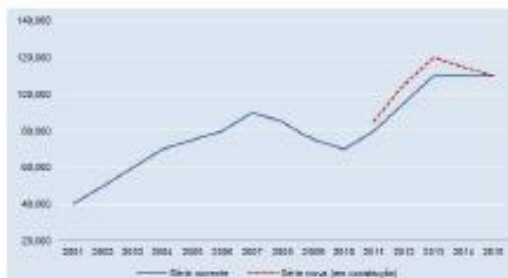
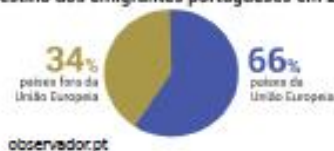
As Migrações em Portugal Emigração

Crise económica 2008, fez aumentar a emigração

emigração

Reino Unido, Alemanha, Espanha, Holanda, Angola, Brasil, Austrália, Emirados Árabes Unidos, Estados Unidos de América

Destino dos emigrantes portugueses em 2012



As Migrações em Portugal Imigração

Década de 70

25 de abril de 1974 – Fim do regime ditatorial e independência das colónias africanas

Regresso dos portugueses que viviam nas antigas colónias africanas

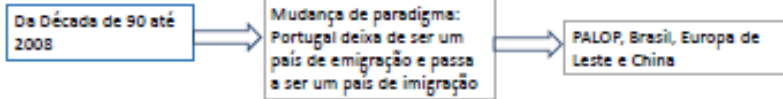
REGRESSO DE MOÇAMBIQUE

Cidadão nacional, 37 anos, casado, com filhos em idade escolar e outros encargos de ordem familiar, muito dinâmico, empresário, e dedicado. Ex-gerente de empresa de múltiplas actividades, comerciais-industriais. Grande prática de gestão de empresas. Ex-residente (25 anos) em Lourenço Marques. Sem família ou amigos na Metrópole, e em má situação financeira. Agradeco qualquer emprego para subsistir.
Respostas para Apartado 176 — Vila Nova da Gaia.

observador.pt

As Migrações em Portugal

Imigração



As Migrações em Portugal

Crescimento Efetivo



FIM

Anexo V – Kahoot

1 - Quiz

As principais regiões de chegada de migrantes são...



- EUA, Europa, Ásia e Médio Oriente ✗
- Europa, Austrália, Brasil e Médio Oriente ✗
- EUA, Europa, Austrália e Médio Oriente ✓
- Médio Oriente, Austrália, América do Sul e Ásia ✗

2 - Quiz

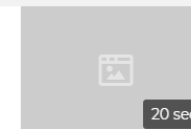
As principais regiões de partida de migrantes são...



- América Central e do Sul, África e Europa ✗
- América Central e do Sul, África e Sul e Sudeste Asiático ✓
- África, América do Sul e China ✗
- África, América e Ásia ✗

3 - Quiz

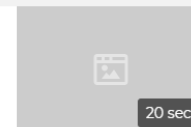
Até à 2ª metade do século XX as migrações europeias classificam-se quanto ao espaço...



- De intracontinentais ✗
- De externas ✗
- De internas ✗
- De intercontinentais ✓

4 - Quiz

Até à 2ª metade do século XX os principais destinos dos emigrantes portugueses eram...



- Europa, EUA e Canadá ✗
- Angola, Brasil e França ✗
- Brasil, Venezuela e EUA ✓
- Austrália, Brasil e Moçambique ✗

5 - Quiz
Após 1945 o principal destino dos emigrantes portugueses era o continente...



20 sec

- | | | |
|-------------------------------------|-----------|---|
| <input checked="" type="checkbox"/> | Europeu | ✓ |
| <input type="checkbox"/> | Americano | ✗ |
| <input type="checkbox"/> | Africano | ✗ |
| <input type="checkbox"/> | Asiático | ✗ |

6 - Quiz
Até 1974 as causas da emigração portuguesa eram...



20 sec

- | | | |
|-------------------------------------|----------------------|---|
| <input type="checkbox"/> | Política e Cultural | ✗ |
| <input type="checkbox"/> | Bélica e Religiosa | ✗ |
| <input checked="" type="checkbox"/> | Política e Económica | ✓ |
| <input type="checkbox"/> | Económica e Cultural | ✗ |

7 - Quiz
Atualmente os emigrantes portugueses caracterizam-se por serem...



20 sec

- | | | |
|-------------------------------------|---------------------------------------|---|
| <input type="checkbox"/> | Jovens e com baixa instrução | ✗ |
| <input type="checkbox"/> | Adultos e com média instrução | ✗ |
| <input type="checkbox"/> | Adultos e de elevada instrução | ✗ |
| <input checked="" type="checkbox"/> | Mais jovens e de elevada qualificação | ✓ |

8 - Quiz
A emigração portuguesa da década de 60, quanto ao controlo era, essencialmente....



20 sec

- | | | |
|-------------------------------------|-------------|---|
| <input checked="" type="checkbox"/> | Clandestina | ✓ |
| <input type="checkbox"/> | Legal | ✗ |
| <input type="checkbox"/> | Voluntaria | ✗ |
| <input type="checkbox"/> | Forçada | ✗ |

9 - Quiz

Os principais destinos dos imigrantes portugueses são...



Ucrânia, Angola e Cabo verde

✗

Brasil e Ucrânia e PALOP

✓

Brasil, China e Roménia

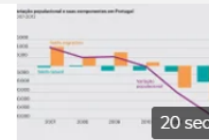
✗

Angola, Moldávia e PALOP

✗

10 - Quiz

Os imigrantes são importantes para Portugal porque...



Tornam o Saldo Migratório negativo

✗

Tornam o Crescimento Natural negativo

✗

Aumentam o Crescimento Efetivo

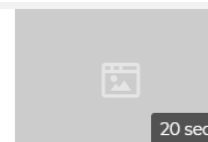
✓

Aumentam a mortalidade

✗

11 - Quiz

Uma consequência de Portugal ser um país de emigrantes é a...



Aumento da população total

✗

Aumento do desemprego

✗

Diminuição da pressão demográfica

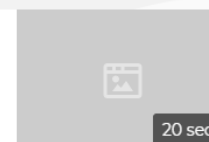
✓

Disponibilidade de mão de obra

✗

12 - Quiz

Uma consequência negativa de Portugal ser um país de imigrantes é...



Aumento da taxa de natalidade

✗

Rejuvenescimento da população

✗

Diminuição da taxa de mortalidade

✗

Aumento dos encargos com a segurança social

✓

Anexo VI - Plano de Aula (Lições nº 46 e 47)



Disciplina de Geografia, ensino básico – 8º Ano

Tema: Cidades, Principais Áreas de Fixação Humana
Subtema: Origem e Crescimento das Cidades

Lições nº 46/47

Data: 28/01/2019

**Sumário: Os critérios mais utilizados na definição de cidade.
 O surgimento das cidades.**

Meta de Aprendizagem: *Compreender a origem e o crescimento das cidades*

Duração: 2 aulas de 45' = 90'

Conteúdos	Mestras de Aprendizagem (Objetivos da aula)	Estratégias/Atividades	Recursos	Avaliação
Origem e crescimento das cidades	Referir critérios utilizados na definição de cidade. Mencionar os critérios de definição de cidade em Portugal. Referir fatores responsáveis pelo surgimento das cidades.	Registo do sumário e chamada dos alunos (10 min) ; Explicação do questionário sobre a sustentabilidade nas cidades (10 min) ; Realização do questionário, pelos alunos (15 min) ; Apresentação sobre os critérios gerais utilizados na definição de cidade, dando exemplos (15 min) ; Apresentação dos critérios utilizados em Portugal para definir cidade (10 min) ; Apresentação de conceitos fundamentais: espaço urbano, urbanização, taxa de urbanização e espaço rural (10 min) ; Leitura de documentos e apresentação sobre os fatores responsáveis pelo surgimento das cidades e discussão dos mesmos com os alunos (20 min) .	Manual Escolar Videoprojetor: <i>PowerPoint</i> Quadro preto Questionário	Observação direta em sala de aula: - Comportamento (atenção e concentração) dos alunos - Participação oral (intervenção e resposta)

Cidades, Principais Áreas de Fixação Humana: Origem e Crescimento das Cidades



Definição de Cidade



Definição de Cidade: Portugal

Mais de 8000 eleitores, em aglomerado populacional contínuo, e que possui pelo menos metade dos seguintes equipamentos coletivos:

- Hospitais com serviço de permanência;
- Farmácias;
- Corporação de Bombeiros;
- Casas de espetáculos e centro cultural;
- Museus e Biblioteca;
- Instalações Hoteleiras;
- Estabelecimentos de Ensino Primário, Básico e Secundário;
- Estabelecimentos de ensino pré-primário e infantários;
- Transportes públicos, urbanos e suburbanos;
- Parques ou jardins públicos.



Fonte: www.ongov.pt



Fonte: www.parque-escolas.pt



Fonte: www.parksonline.com



Fonte: pt.wikipedia.org



Fonte: www.patrimoniohistorico.gov.pt

Surgimento das Cidades: Fase Pré-Industrial (Época dos Descobrimentos)



Foral da cidade de Évora

Fonte: www.museuigeira.net

- Instalaram-se ao longo dos grandes rios
- Pequena dimensão
- Atividades comerciais, artesanais e culturais
- Concentravam os poderes político e religioso
- Frequentemente muralhadas



Cidade de Lugo, Norte de Espanha

Fonte: www.minube.pt

Surgimento das Cidades: Fase Industrial (séc. XIX países desenvolvidos)



Cidades Europeias:

- Aumento do dinamismo económico
- As cidades expandiram para as periferias
- Criação de novos bairros diferenciados entre burguesia e operários e áreas industriais
- Criaram-se estradas, iluminação, caminhos de ferro e estações ferroviárias



Grande aumento da população urbana

Surgimento das Cidades: Cidade Atual (Pós 1950)

Países Desenvolvidos foram os mais contribuíram para o aumento da população mundial até 1950

Atualmente:

- 3/4 da população residente vive em cidades



O ritmo de crescimento das cidades é lento:

- ✓ Taxa de urbanização na Europa, Rússia e Japão desceu para os 0,5%
- ✓ Na América do Norte a taxa de urbanização é de 1% devido à imigração

Países em Desenvolvimento, na atualidade, são os que mais contribuíram para o aumento da população mundial



A taxa de urbanização é maior, situando-se numa média de 3%:



Deve-se

- ✓ Elevado crescimento natural
- ✓ Elevada Natalidade
- ✓ Elevado Êxodo Rural



Crescimento desordenado das cidades

Anexo VII - Plano de Aula (Lição nº 49)



Disciplina de Geografia, ensino básico – 8º Ano

Tema: Cidades, Principais Áreas de Fixação Humana

Subtema: Origem e Crescimento das Cidades

Lição nº 49

Data 04/02/2019

Sumário: O crescimento das cidades.

Meta de Aprendizagem: *Compreender a origem e o crescimento das cidades*

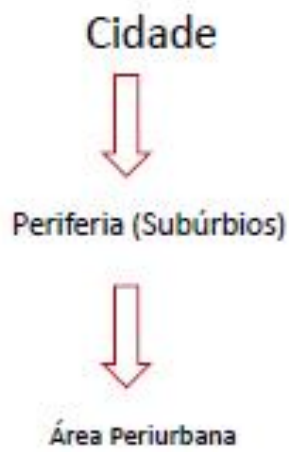
Duração: 45'

Conteúdos	Mestras de Aprendizagem (Objetivos da aula)	Estratégias/Atividades	Recursos	Avaliação
Origem e crescimento das cidades	<p>Identificar os países com maior e menos taxa de urbanização a nível mundial.</p> <p>Explicar os principais fatores de crescimento das cidades em países com diferentes graus de desenvolvimento.</p>	<p>Registo do sumário e chamada dos alunos (5 min);</p> <p>Apresentação de um mapa com a taxa de urbanização mundial para os alunos elaborarem um comentário sobre os países onde a taxa de urbanização é maior e os países de maiores cidades. (10 min);</p> <p>Correção do exercício (15 min);</p> <p>Apresentação sobre as fases de expansão urbana (15 min).</p>	<p>Manual Escolar</p> <p>Videoprojetor:</p> <p>PowerPoint</p> <p>Quadro preto</p>	<p>Observação direta em sala de aula:</p> <p>- Comportamento (atenção e concentração) dos alunos</p> <p>- Participação oral (intervenção e resposta)</p>

Taxa de Urbanização no Mundo



Expansão das Cidades





Disciplina de Geografia, ensino básico – 8º Ano

Tema: Cidades, Principais Áreas de Fixação Humana
Subtema: Origem e Crescimento das Cidades

Lições nº 52/53

Data 11/02/2019

Sumário: A dimensão das cidades.

Os problemas urbanos decorrentes.

Meta de Aprendizagem: *Compreender a origem e o crescimento das cidades*

Duração: 2 aulas de 45' = 90'

Conteúdos	Mestras de Aprendizagem (Objetivos da aula)	Estratégias/Atividades	Recursos	Avaliação
Origem e crescimento das cidades	<p>Explicar o processo de formação de uma área metropolitana e de uma megalópolis, localizando as principais megalópolis, a nível mundial.</p> <p>Discutir as consequências do forte crescimento urbano em países com diferentes graus de desenvolvimento.</p> <p>Identificar os problemas urbanos existentes nos países desenvolvidos e nos países em desenvolvimento.</p>	<p>Registo do sumário e chamada dos alunos (10 min);</p> <p>Apresentação da localização das cidades de maior dimensão a nível mundial e discussão com os alunos do mapa que mostra as megacidades (25 min);</p> <p>Apresentação sobre as consequências do crescimento das cidades (10 min);</p> <p>Apresentação dos problemas urbanos (socioeconómicos, urbanísticos e ambientais) do crescimento das cidades e discussão com os alunos (25 min);</p> <p>Realização de um exercício de comparação dos problemas urbanos existentes entre os países desenvolvidos e os países em desenvolvimento e sua correção (20 min).</p>	<p>Manual Escolar</p> <p>Videoprojetor:</p> <p>PowerPoint</p> <p>Quadro preto</p>	<p>Observação direta em sala de aula:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Comportamento (atenção e concentração) dos alunos - Participação oral (intervenção e resposta) - Exercício prático

Dimensão das Cidades

Metrópole



Paris
Fonte: www.viagemjapan.com

Áreas Metropolitanas de Lisboa e Porto



Fonte: pt.aldeias.net

Dimensão das Cidades



Alemanha
Fonte: www.cmap.gov.br

Conurbação: Essen – Bochum – Dortmund

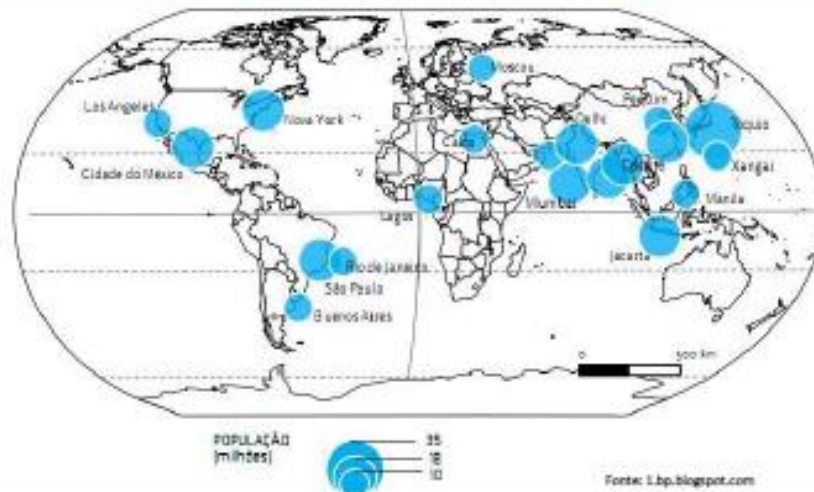


Fonte: www.google.com

Dimensão das Cidades



Dimensão das Cidades: Megacidades



Cidades, Principais Áreas de Fixação Humana: Origem e Crescimento das Cidades



Crescimento das Cidades

As cidades maiores continuam a expandir-se, ocupando terras agrícolas e povoações circundantes, o que acarretará consequências...



que aumentam e que se agravam à medida que a população urbana aumenta...



Pois o crescimento da população não é acompanhado pela construção de habitações e infraestruturas na proporção necessária

As cidades crescem e crescem os problemas!



Problemas Urbanos: Socioeconômicos

- Contrastes sociais
- Aumento do desemprego
- Aumento da pobreza
- Mendicidade
- Aumento da criminalidade
- Aumento da toxicodependência
- Aumento da insegurança






Fonte: www.google.com

Problemas Urbanos: Urbanísticos

- Habitação informal
- Escassez de urbanização
- Sobrelotação de equipamentos
- Necessidade de saneamento básico
- Carências no sistema de recolha e tratamento de lixo
- Deficiências no abastecimento de água e eletricidade
- Necessidade crescente de transportes de pessoas e de bens





Fonte: Problemas Urbanos

Problemas Urbanos: Urbanísticos

- Falta de estacionamento
- Congestionamento do trânsito
- Elevada concentração de edifícios (sobrelotação do espaço urbano)
- Degradação dos edifícios
- Excesso de superfícies impermeáveis
- Falta de espaços verdes
- Poluição



Fonte: fotos.noticias.fox.com.br

Problemas Urbanos: Ambientais

- Poluição atmosférica (do ar)
- Poluição sonora
- Aumento da temperatura do ar (clima urbano)
- Poluição provocada pelo aumento do lixo doméstico e industrial
- Poluição pelos esgotos a céu aberto
- Poluição da água e do solo



Fonte: www.jornaltribuna.com

Problemas Urbanos

Países Desenvolvidos

- Congestionamento de trânsito.
- Falta de estacionamento
- Saturação e degradação urbanística.
- Falta de espaços verdes
- Poluição.
- Criminalidade

Países em Desenvolvimento

- Elevado déficit habitacional.
- Predomínio da urbanização informal.
- Rede de transportes coletivos deficitária.
- Falta de infraestrutura básicas rede de água e esgotos e rede elétrica.
- Sobrelotação dos equipamentos.
- Poluição.
- Criminalidade

Anexo IX - Plano de Aula (Lição nº 55)



Disciplina de Geografia, ensino básico – 8º Ano

Tema: Cidades, Principais Áreas de Fixação Humana

Subtema: Origem e Crescimento das Cidades

Meta de Aprendizagem: *Compreender a origem e o crescimento das cidades*

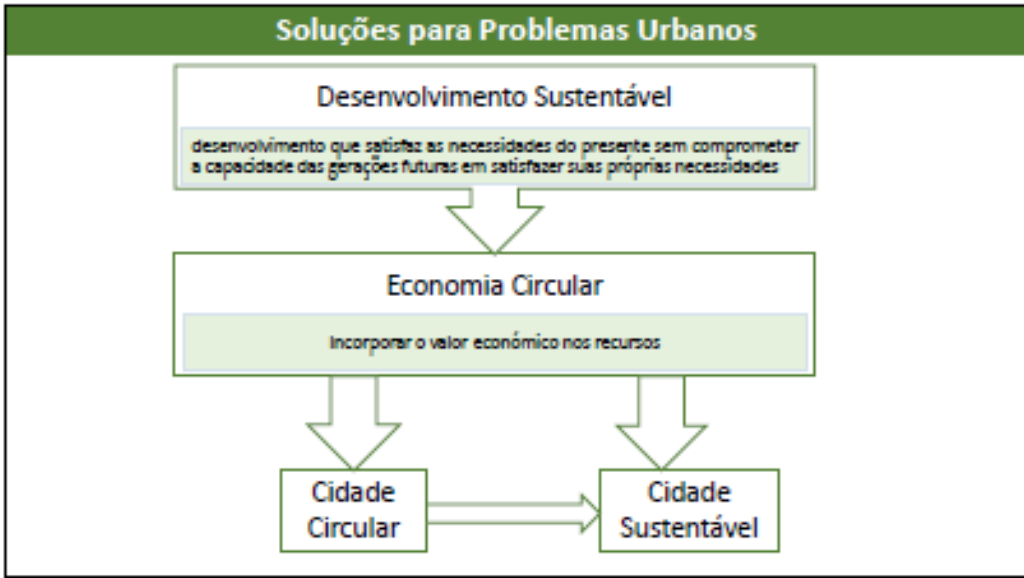
Duração: 45'

Lição nº 55

Data: 18/02/2019

Sumário: As soluções de combate aos problemas urbanos.

Conteúdos	Metas de Aprendizagem (Objetivos da aula)	Estratégias/Atividades	Recursos	Avaliação
Origem e crescimento das cidades	Mencionar possíveis soluções para os problemas das cidades. Discutir a importância das cidades sustentáveis.	Registo do sumário e chamada dos alunos (10 min) ; Apresentação sobre o desenvolvimento sustentável, inserido na ótica das cidades sustentáveis e das cidades circulares (15 min) ; Apresentação sobre as soluções que podem ser implementadas de forma a combater os problemas associados ao crescimento das cidades (20 min) ;	Manual Escolar Videoprojetor: <i>PowerPoint</i> Quadro preto	Observação direta em sala de aula: - Comportamento (atenção e concentração) dos alunos - Participação oral (intervenção e resposta) - Diálogo com os alunos.



Soluções para Problemas Urbanos: Desenvolvimento Sustentável

produção e consumo - garantindo que os ecossistemas consigam manter a sua capacidade de regeneração

um nível de vida digno, sem consumirem bens, recursos naturais e energéticos que sejam necessários a outros

aposta na inovação tecnológica e em energias renováveis, de forma a diminuir a dependência de combustíveis fósseis



Soluções para Problemas Urbanos: Cidades Sustentáveis e Cidades Circulares

Desenvolvimento urbano sustentável - é um instrumento poderoso do ordenamento do território, nomeadamente da requalificação urbana

Cidades Sustentáveis

- Qualidade de vida.
- Diversidade funcional.
- Garantia de trabalho para toda a população ativa.
- Fomento da inovação tecnológica.
- Promoção da criatividade da população, empresas e da comunidade.
- Mobilidade suave.

Cidades Circulares

- Transformação da produção.
- Prolongamento do tempo de vida útil dos produtos através da reparação e da reutilização.
- Fomento da eletrificação das redes de transportes públicos.
- Otimização da eficiência energética e da gestão de resíduos nos edifícios.
- Aumento das infraestruturas verdes.
- Atribuição de novos usos a espaços degradados e inutilizados

Soluções para Problemas Urbanos: Cidades Sustentáveis e Cidades Circulares

Objetivos

- ✓ Melhorar a qualidade ambiental
 - ✓ Reduzir o desperdício
 - ✓ Reduzir a produção de carbono
- ✓ Apostar na maior utilização dos recursos endógenos
- ✓ Transformar os resíduos em recursos, na ótica do desenvolvimento do território



Favorecer a reabilitação urbana em prejuízo da expansão urbana

Soluções para Problemas Urbanos: Cidades Sustentáveis e Cidades Circulares



Anexo X - Plano de Aula (Lições nº 58 e 59)



Disciplina de Geografia, ensino básico – 8º Ano

Tema: Cidades, Principais Áreas de Fixação Humana

Subtema: Organização morfofuncional das cidades.

Meta de Aprendizagem: *Compreender a organização morfofuncional das cidades.*

Duração: 2 aulas de 45' = 90'

Lições nº 58/59

Data: 25/02/2019

Sumário: Visualização de um documentário sobre problemas urbanos.

A organização morfofuncional das cidades.

Conteúdos	Mestras de Aprendizagem (Objetivos da aula)	Estratégias/Atividades	Recursos	Avaliação
	<p>Identificar os problemas urbanos e as, respetivas, soluções do Estudo de Caso, apresentado no documentário.</p> <p>Perceção das mudanças de comportamento e de mentalidade dos alunos face aos problemas e medidas de solucionamento, inerentes ao crescimento das cidades.</p> <p>Distinguir função urbana de área funcional.</p> <p>Caraterizar as funções das cidades: residencial, comercial, industrial, político-administrativa, cultural, religiosa (...).</p>	<p>Registo do sumário e chamada dos alunos (10 min);</p> <p>Leitura de textos sobre cidades sustentáveis e discussão da sua importância (10 min);</p> <p>Lançamento de um desafio aos alunos, de medidas de poupança de recursos que tenham de praticar no seu dia-a-dia e das suas famílias, para depois verificar as mudanças quando voltarem a responder ao questionário sobre sustentabilidade (10 min);</p> <p>Visualização da reportagem “A Brandoa dos anos 60” da SIC, de forma a que os alunos identifiquem os problemas existentes e as soluções adotadas, na Brandoa (20 min);</p> <p>Correção do exercício prático sobre os problemas existentes e as soluções realizadas na Brandoa (15 min);</p> <p>Apresentação do conceito fundamental: funções urbanas (5 min);</p> <p>Apresentação sobre as várias funções urbanas e suas características apresentando imagens (20 min).</p>	<p>Manual Escolar</p> <p>Videoprojetor:</p> <p>PowerPoint</p> <p>Quadro preto</p> <p>Ficha de Trabalho</p> <p>Vídeo</p>	<p>Observação direta em sala de aula:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Comportamento (atenção e concentração) dos alunos - Participação oral (intervenção e resposta) <p>Realização de um exercício prático em que através da reportagem os alunos identificam os problemas urbanos e as soluções implementados no Estudo de Caso.</p>

Desafio Poupança/Reciclagem



No teu dia-a-dia, e da tua família, tenta ser criativo de modo a poupar o máximo de recursos e a produzir o menor número de resíduos possível:

- Água
- Eletricidade
- Combustível
 - Lixo
- Produtos Alimentares
 - Entre outros

- **Sê criativo, aponta as tuas ideias.**
- Desafio – Fevereiro, Março, Abril e Maio.





COLÉGIO MILITAR
Largo da Luz
Ano Letivo 2018/2019

Geografia
Prof. Joana Coutinho
Ficha de Trabalho: Problemas Urbanos
8º Ano Turma: D

Nome:

N.º:

Data:

Guião de Exploração do vídeo: A Brandoa dos anos 60

O vídeo "A Brandoa dos anos 60" retrata a formação do maior bairro clandestino da Europa, onde é possível verificar inúmeros problemas urbanos decorrentes da sua construção, assim como das soluções implementadas pela Câmara Municipal para dar àquele local uma nova imagem, de forma a melhorar a qualidade de vida dos moradores da Brandoa.

Objetivos:

- Identificar algumas causas do surgimento dos subúrbios da cidade de Lisboa.
- Identificar os problemas resultantes da expansão da cidade de Lisboa.
- Identificar as soluções implementadas pela Câmara Municipal de forma a melhorar a qualidade de vida da população residente, na Brandoa
- Perceber a dificuldade de implementar soluções de reabilitação das áreas urbanas resultantes da expansão da cidade de Lisboa.

Tarefas a realizar:

- Mencionar as causas que levaram à construção do bairro clandestino da Brandoa.
- Identificar os vários problemas decorrentes da construção do bairro da Brandoa
- Enumerar as soluções implementadas pela Câmara Municipal para melhorar a qualidade de vida da população residente.

Organização Morfofuncional das cidades



Organização Morfofuncional das cidades

Função urbana: Conjunto de atividades desempenhadas por uma cidade.



Permitem a obtenção, por parte da população urbana, de produtos e de serviços.



As cidades podem, assim, destacar-se pela função mais importante ou em que se especializaram.

Função Urbana: Defesa

Cidade de Évora, Portugal



Fonte: www.portalevora.com

Função Urbana: Residencial

Vila Nova de Gaia, Portugal



Fonte: upload.wikimedia.org

Pequim, China



Fonte: cdmr2.img.apudimex.com

Função Urbana: Comercial

Centro comercial Vittorio Emanuele, Milão (Itália)



Fonte: cdn.cloudflare.com

Função Urbana: Industrial

Barreiro, Portugal



Fonte: 3.bp.blogspot.com

Londres, Reino Unido



Função Urbana: Cultural

Grand Place Square, Bruxelas (Bélgica)



Fonte: www.flowercarpetbrussels.com

Fontana di Trevi, Roma (Itália)



Fonte: artemido.turismo.com.br

Função Urbana: Religiosa

Santiago de Compostela, Espanha



Fonte: www.nat3ip.com.br

Jerusalém, Israel



Fonte: w3.p2.r7.b

Função Urbana: Recreio e Turismo

Albufeira, Algarve (Portugal)



Fonte: api.homeschange.com

Macau, China



Fonte: zinh4.com.br

Função Urbana: Financeira

Sede do BBVA, Madrid (Espanha)



Fonte: www.bbva.com

Sede da Caixa Geral de Depósitos, Lisboa (Portugal)



Fonte: portal.afcmwfa.org

Função Urbana: Político-Administrativa

Assembleia da República, Lisboa (Portugal)



Fonte: www.parlamento.pt

Comissão Europeia, Bruxelas (Bélgica)



Fonte: szk.depositphotos.com

Organização Morfofuncional das cidades

As funções urbanas organizam-se em **Áreas Funcionais**



Áreas onde predomina uma ou mais funções

- Centro Histórico
- Baixa ou Centro de Negócios (CBD)
- Centros Secundários
- Áreas Residenciais
- Áreas Industriais
- Áreas Comerciais

Anexo XII - Plano de Aula (Lições nº 61 e 62)



Disciplina de Geografia, ensino básico – 8º Ano

Tema: Cidades, Principais Áreas de Fixação Humana/ Os Recursos Naturais

Subtema: Inter-relação entre os espaços rural e urbano/ Recursos naturais renováveis e não renováveis.

Meta de Aprendizagem: *Compreender a organização morfofuncional das cidades/ Compreender a inter-relação entre o espaço rural e o urbano/ Compreender a desigual distribuição dos recursos*

Duração: 2 aulas de 45' = 90'

Lições nº 61/62

Data: 11/03/2019

Sumário: A morfologia urbana.

A inter-relação entre os espaços rurais e urbanos.

A classificação dos recursos naturais.

Conteúdos	Mestras de Aprendizagem (Objetivos da aula)	Estratégias/Atividades	Recursos	Avaliação
Origem e crescimento das cidades/ Inter-relação entre os espaços rural e urbano/ Recursos naturais renováveis e não renováveis.	<p>Comparar a planta irregular, planta radioconcêntrica e planta ortogonal.</p> <p>Relacionar as diferentes plantas com a evolução ou o planeamento das cidades.</p> <p>Distinguir as diferenças entre modo de vida rural e modo de vida urbano.</p> <p>Explicar as relações de interdependência e complementaridade que se estabelecem entre o espaço rural e o espaço urbano.</p> <p>Discutir as potencialidades ambientais, sociais e económicas do espaço rural.</p> <p>Distinguir recursos renováveis de recursos não renováveis, recorrendo a exemplos.</p> <p>Explicar a importância dos diferentes tipos de recursos.</p>	<p>Registo do sumário e chamada dos alunos (5 min);</p> <p>Apresentação sobre a morfologia urbana, referindo as características de cada uma das plantas urbanas, assim como as suas vantagens e desvantagens. Mostrando imagens e exemplos de várias cidades (15 min).</p> <p>Realização de um exercício prático sobre as diferenças e as relações de interdependência existentes entre o espaço rural e o espaço urbano, com base no manual dos alunos (págs. 88 e 89) (15 min).</p> <p>Correção do exercício prático (10 min).</p> <p>Apresentação de conceitos essenciais: recursos naturais, recursos renováveis, recursos não renováveis, reserva natural (15 min).</p> <p>Apresentação sobre os recursos naturais: minerais, biológicos, energéticos e hídricos, explicando a distinção entre eles, assim como a importância e distribuição destes recursos, mostrando exemplos (30 min).</p>	<p>Manual Escolar</p> <p>Videoprojetor:</p> <p>PowerPoint</p> <p>Quadro preto</p>	<p>Observação direta em sala de aula:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Comportamento (atenção e concentração) dos alunos - Participação oral (intervenção e resposta) <p>Diálogo com os alunos</p>

Morfologia Urbana

A morfologia urbana



Características físicas (estrutura dos edifícios e disposição das ruas) de uma cidade.



Mostra a evolução da cidade e reflete-se nas plantas urbanas.

Morfologia Urbana: Planta Irregular



Fotografia aérea de Paris.

Fonte: Image-shutterstock.com



Planta Irregular Paris.

Cidade de Jerusalém



Fonte: 123.com



Fonte: alghal.com

- ✓ Traçado desordenado, irregular, labiríntico.
- ✓ Ruas estreitas, muito sinuosas, becos e pátios interiores.
- ✓ Resulta do crescimento gradual e casuístico da cidade, sem planeamento prévio.
- ✓ Cidades muçulmanas: norte de África, Médio Oriente e em alguns centros históricos de cidades europeias.

Morfologia Urbana: Planta Radioconcêntrica

Palmanova, Itália.



Fonte: 123.com



Fonte: leonardobardou.com



Fotografia aérea de Évora.

Fonte: 123.com



Planta radioconcêntrica Évora.

- ✓ Sistema de circulação radial em volta de um núcleo central (pode ser uma praça, uma igreja ou uma rotunda), interetado por outras ruas.
- ✓ Cidade encontra-se muralhada, pois o seu propósito inicial era a defesa do território.
- ✓ Origens medievais – nas cidades mais antigas da Europa e de África.

Morfologia Urbana: Planta Ortogonal

Toronto, Canadá.



Mapa - Espaço urbano - 08/04/2010 - 10:28:01

Vila Real de St. António



North - Image © 2008 Panoramio.com

- ✓ Traçado geométrico, retilíneo.
- ✓ Ruas paralelas e perpendiculares.
- ✓ Organização planeada da cidade.
- ✓ Predomina nas áreas mais recentes das cidades modernas, como acontece nos EUA e no Canadá. Na Europa a sua origem remonta às civilizações clássicas.

Morfologia Urbana: Vantagens

Planta irregular	<ul style="list-style-type: none">• Promove a circulação pedonal
Planta ortogonal	<ul style="list-style-type: none">• Facilita a fluidez do trânsito• Melhora a funcionalidade da cidade• Melhora o aproveitamento do terreno
Planta radioconcêntrica	<ul style="list-style-type: none">• Facilita o acesso ao centro da cidade

Morfologia Urbana: Desvantagens

Planta irregular	<ul style="list-style-type: none">• Dificulta a fluidez do trânsito automóvel
Planta ortogonal	<ul style="list-style-type: none">• Dificuldades de adaptação a terrenos mais acidentados
Planta radioconcêntrica	<ul style="list-style-type: none">• Dificulta a construção de grandes quarteirões devido à disposição das ruas

Os Recursos Naturais



Recursos Naturais



Recursos Naturais: Minerais

Recursos de natureza geológica que se encontram disponíveis na Natureza.

Metálicos



Fonte: <https://www.shutterstock.com>

Não-Metálicos



Fonte: <https://www.shutterstock.com>

Recursos Naturais: Minerais

Produtos Mundiais de Minerais			
Minerais	1º	2º	3º
Cobre	Chile	China	Peru
Ferro	China	Japão	Rússia
Prata	México	China	Peru
Alumínio	China	Rússia	Canadá
Ouro	China	Austrália	EUA
Chumbo	China	Austrália	EUA

Fonte: Adaptado do manual Geo 500.



Fonte: www.arpac.org.br



Fonte: upload.wikimedia.org

Recursos Naturais: Biológicos



Recursos de natureza animal e vegetal que servem de matéria-prima e energia para o ser humano.



Fonte: 2.bp.blogspot.com



Fonte: matiguetmaki.org/maisfuncional/files/wordpress.com



Fonte: st.globo.com

A grande pressão demográfica mundial coloca em risco a biodiversidade e os ecossistemas naturais.

Recursos Naturais: Energéticos

Não renováveis, finitos e poluentes
(Carvão, petróleo, gás natural, urânio)



Fonte: www.fo.com.br



Fonte: www.todavento.com.br

Renováveis infinitos e limpos
(sol, vento, cursos de água, mar e calor interno da Terra)



Fonte: www.10fotos.com



Fonte: www.inegi.sp.gov.br

O consumo energético mundial total tende a aumentar:

- a dependência do petróleo e do carvão deverá reduzir;
- o consumo de gás natural e das energias renováveis deverá aumentar;
- o consumo da energia nuclear deve permanecer sem grande alteração.

Recursos Naturais: Hídricos

A água é um recurso finito, não renovável.

A desigual repartição da água doce, aliada ao crescimento populacional e à pressão demográfica nas áreas urbanas, origina problemas de obtenção e gestão deste recurso, principalmente nos países pobres.

Agricultura



Indústria



Fonte: <http://googleusercontent.com>

Doméstico



Recursos Naturais: Hídricos





Tema: Os Recursos Naturais

Subtema: Recursos naturais renováveis e não renováveis.

Lições nº 64/65

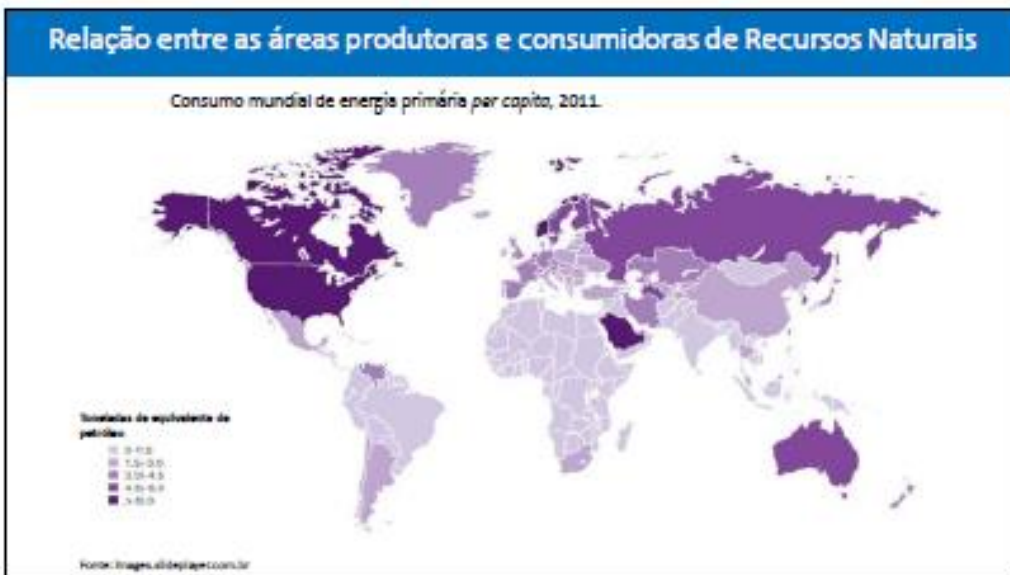
Data: 18/03/2019

Meta de Aprendizagem: *Compreender as relações entre a distribuição e o consumo dos diferentes tipos de consumo./ Compreender a repartição das atividades económicas em setores.*

Sumário: Os impactes da exploração dos recursos naturais. As atividades económicas.

Duração: 2 aulas de 45' = 90'

Conteúdos	Mestras de Aprendizagem (Objetivos da aula)	Estratégias/Atividades	Recursos	Avaliação
Recursos naturais renováveis e não renováveis.	<p>Interpretar a distribuição mundial dos recursos naturais.</p> <p>Explicar os impactes decorrentes da exploração dos recursos naturais.</p> <p>Distinguir população ativa de população inativa.</p> <p>Diferenciar os sectores primário, secundário e terciário.</p> <p>Relacionar a evolução da distribuição da população ativa por sectores de atividade em países com diferentes graus de desenvolvimento.</p>	<p>Registo do sumário e chamada dos alunos (5 min);</p> <p>Apresentação sobre a relação entre as áreas produtoras e consumidoras de recursos naturais, com a realização de um exercício prático (15 min);</p> <p>Apresentação sobre os impactes inerentes à exploração dos recursos naturais, mostrando imagens (15 min);</p> <p>Apresentação sobre a exploração e consumo de recursos naturais em Portugal (10 min).</p> <p>Apresentação de conceitos essenciais: atividade económica, população ativa, população inativa e taxa de atividade (10 min);</p> <p>Exposição da diferenciação entre setores primário, secundário e terciário (10 min);</p> <p>Relacionamento entre a distribuição da população ativa por setores de atividade em países com diferentes graus de desenvolvimento (15 min).</p>	<p>Manual Escolar</p> <p>Videoprojetor:</p> <p>PowerPoint</p> <p>Quadro preto</p>	<p>Observação direta em sala de aula:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Comportamento (atenção e concentração) dos alunos - Participação oral (intervenção e resposta) - Realização de um exercício prático sobre as diferenças no consumo de recursos naturais entre países desenvolvidos e em desenvolvimento.



Impactes da Exploração dos Recursos Naturais

Exploração dos Recursos Naturais é cada vez mais intensa devido:

- Ao crescimento da população;
- Ao desperdício;
- Ao aumento e diversificação de atividades económicas;
- Ao aumento da atividade agrícola intensiva de monocultura;
- À expansão urbana;
- Ao aumento da utilização de pesticidas e fertilizantes químicos;
- À elevada utilização de água;
- Às pescas intensivas.

Impactes da Exploração dos Recursos Naturais

A Sobre-exploração dos Recursos Naturais tem consequências globais como:

Declínio da Biodiversidade - Desflorestação



Fonte: fo.blogspot.com

Limitação dos Recursos Hídricos – Escassez de água



Fonte: www.terra.com

Impactes da Exploração dos Recursos Naturais

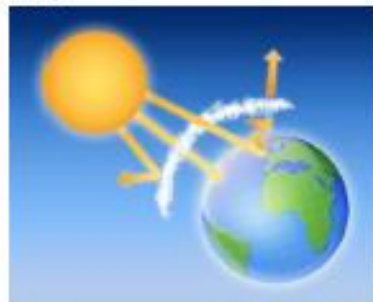
A Sobre-exploração dos Recursos Naturais tem consequências globais como:

Redução da qualidade do ar – Poluição Atmosférica



Fonte: planetablogia.com

Aumento do efeito de estufa e Redução da camada do Ozono



Fonte: www.colegioweb.com.br

Impactes da Exploração dos Recursos Naturais

A Sobre-exploração dos Recursos Naturais tem consequências globais como:

Degradação e esgotamento dos solos



Fonte: www.agronegocios.br

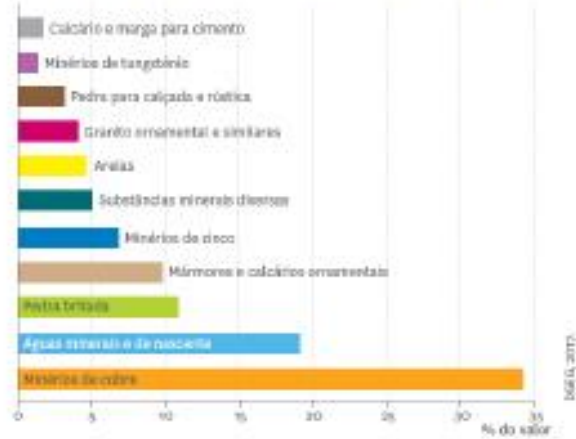
Extinção de Espécies



Fonte: scavina2000.com

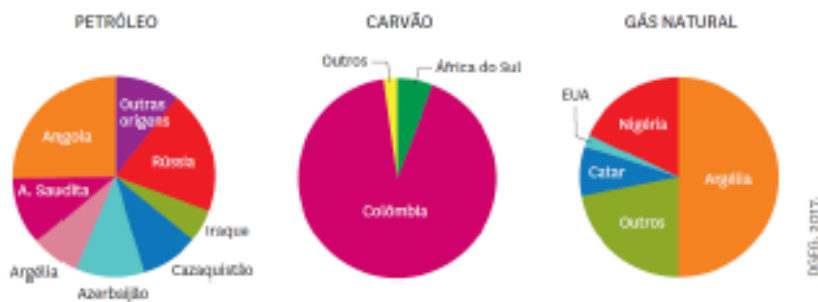
Recursos Naturais em Portugal

Principais recursos do subsolo produzidos em Portugal



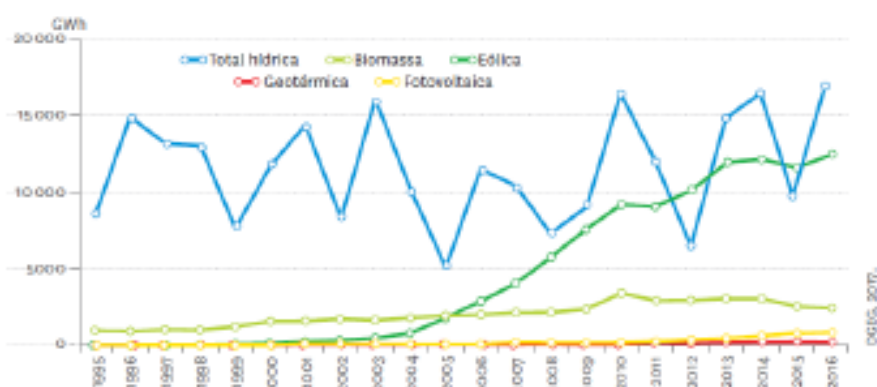
Recursos Naturais em Portugal

Principais origens dos combustíveis fósseis



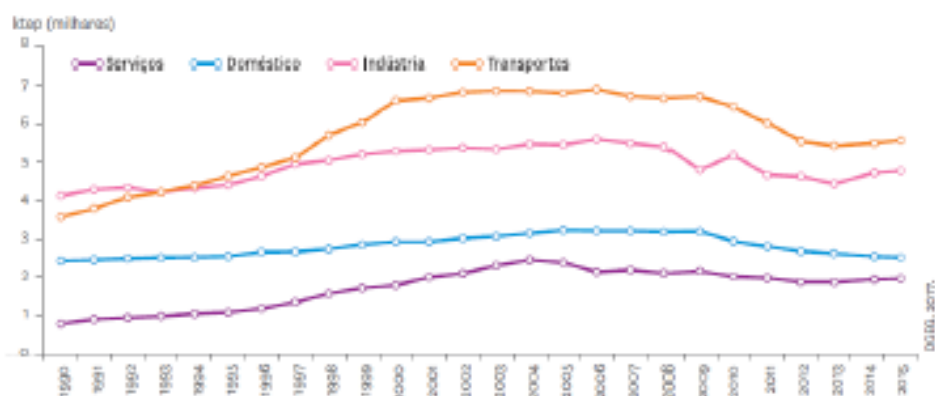
Recursos Naturais em Portugal

Evolução da produção de energias renováveis endógenas, na produção de energia elétrica



Recursos Naturais em Portugal

Evolução do consumo de energia final, por setores de atividade





Tema: A Agricultura e a Pesca
Subtema: A Agricultura/A Pesca.

Meta de Aprendizagem: *Caracterização da Agricultura, Pescas, Aquacultura, Pecuária e Silvicultura a nível mundial e nacional.*


Duração: 2 aulas de 45' = 90'

Lições nº 67/68

Data: 25/03/2019

Sumário: Realização de trabalhos de grupo sobre as atividades económicas do setor primário.

Conteúdos	Mestras de Aprendizagem (Objetivos da aula)		Estratégias/Atividades	Recursos	Avaliação
Recursos naturais renováveis e não renováveis/ Atividades Económicas	Referir e explicar a influência de cada um dos fatores condicionantes da atividade agrícola.	Definir aquacultura.	Registo do sumário e chamada dos alunos (10 min) ;	Manual Escolar Videoprojetor: <i>PowerPoint</i> Quadro preto	Observação direta em sala de aula: - Comportamento (atenção e concentração) dos alunos - Participação oral (intervenção e resposta) - Realização de um trabalho de grupo sobre as características das atividades económicas que integram o setor primário.
	Distinguir: policultura de monocultura, rendimento de produtividade e agricultura extensiva de agricultura intensiva.	Localizar as principais áreas produtoras de aquacultura.	Apresentação sobre os setores de atividade em Portugal (10 min) ;		
	Distinguir agricultura tradicional de agricultura moderna, localizando as áreas onde são praticadas.	Referir as vantagens e as desvantagens da aquacultura.	Realização de um trabalho a pares, sobre os subtemas relacionados com a Agricultura, a Pesca, a Aquacultura, Pecuária, Silvicultura e o Setor Primário em Portugal (60 min) ;		
	Caraterizar a agricultura biológica, identificando vantagens e desvantagens da sua utilização.	Caraterizar os principais tipos de agricultura praticados em Portugal.	Apresentação dos grupos de trabalho à turma sobre os respetivos subtemas (10 min) .		
	Distinguir criação de gado em regime extensivo e intensivo, localizando as áreas onde são praticadas.	Explicar os fatores físicos e humanos que condicionam a agricultura em Portugal.			
	Referir os principais fatores físicos que condicionam a atividade piscatória. Localizar as principais áreas de pesca no mundo. Distinguir os diferentes tipos de pesca.	Caraterizar os principais tipos de pesca praticados em Portugal.			
	Discutir os impactes da atividade piscatória industrial e soluções.	Identificar fatores que condicionam a atividade piscatória em Portugal.			

 <p>ANO LETIVO 2018/2019</p>	<p>COLÉGIO MILITAR GEOGRAFIA</p> <p>Trabalho de Grupo: Atividades Económicas do Setor Primário</p>	<p>PROFESSORES Joana Coutinho</p>
---	---	--

Realização de trabalho de pares sobre as Atividades Económicas do Setor Primário, utilizando como referência o manual escolar.

Grupo 1

Tema: A atividade agrícola e o espaço agrário (págs. 140 e 141)

- Referir os fatores que condicionam a atividade agrícola;
- Explicar a influência de cada um dos fatores condicionantes da atividade agrícola;

Organização Social:

- Referir e explicar os tipos de propriedade agrícolas;
- Referir o tipo de povoamento rural;
- Referir e explicar a morfologia dos campos agrícolas: dimensão, forma e limites.

Grupo 2

Tema: Sistema de culturas (págs. 142 e 143)

- Distinguir monocultura de policultura;
- Distinguir culturas de regadio de culturas de sequeiro;
- Distinguir o modo de ocupação do solo agrícola;
- Distinguir os destinos de produção;
- Distinguir sistema de culturas extensivo de intensivo

Grupo 3

Tema: Agricultura Tradicional e Moderna (págs. 144 e 145)

- Explicar em que consiste a agricultura tradicional (definição; caracterização e tipo população agrária);
- Referir e explicar os tipos de agricultura tradicional.

Grupo 4

Tema: Agricultura Moderna (págs. 146 e 147)

- Explicar em que consiste a agricultura moderna (definição; caracterização e tipo de população agrária);
- Referir e explicar os tipos de agricultura moderna.

Grupo 5

Tema: Agricultura Biológica e Silvicultura (págs. 148, 149 e 152)

- Caracterizar e explicar em que consiste a agricultura biológica;
- Identificar as vantagens e desvantagens da agricultura biológica;
- Apresentar a evolução da implementação da agricultura biológica;
- Referir e definir as principais atividades económicas, problemas e importância da silvicultura.

Grupo 6

Tema: Pecuária (págs. 150 e 151)

- Definição, objetivo e tipos de atividades pecuárias;
- Explicar em que consiste a pecuária tradicional;
- Explicar em que consiste a pecuária moderna;
- Distinguir pecuária intensiva de pecuária extensiva, localizando os principais países onde são praticadas.

Grupo 7

Tema: Pesca (págs. 153, 154 e 155)

- Definir pesca;
- Referir os fatores físicos que condicionam as pescas;
- Distinguir os tipos de pesca;
- Referir as principais áreas de pesca mundiais.

Grupo 8

Tema: Aquacultura e Impactes das Pescas (págs. 156, 157 e 158)

- Definir aquacultura;
- Referir as principais áreas produtoras de espécies em aquacultura;
- Distinguir os tipos de aquacultura;
- Referir as vantagens e desvantagens da aquacultura;
- Referir os impactes da atividade piscatória;
- Apresentar soluções para o problema de sustentabilidade das pescas.

Grupo 9

Tema: O Setor Primário em Portugal (159, 160 e 161)

- Caracterizar os principais tipos de agricultura praticada;
- Referir os fatores que condicionam a agricultura;
- Caracterizar a silvicultura e a pecuárias praticadas;
- Caracterizar os principais tipos de pesca praticada;
- Referir os principais portos de pesca;
- Apresentar os fatores que condicionam as pescas e respetivas soluções.

Anexo XVI - Plano de Aula (Lições nº 73 e 74)



Disciplina de Geografia, ensino básico – 8º Ano

Tema: A Agricultura e a Pesca
Subtema: A Agricultura/A Pesca.

Meta de Aprendizagem: *Caracterização da Agricultura, Pescas, Aquacultura, Pecuária e Silvicultura a nível mundial e nacional.*

Duração: 2 aulas de 45' = 90'

Lições nº 73/74

Data: 29/03/2019

Sumário: Apresentação dos trabalhos de grupo sobre as atividades económicas do setor primário.

Conteúdos	Mestras de Aprendizagem (Objetivos da aula)	Estratégias/Atividades	Recursos	Avaliação	
Recursos naturais renováveis e não renováveis/ Atividades Económicas	<p>Referir e explicar a influência de cada um dos fatores condicionantes da atividade agrícola.</p> <p>Distinguir: policultura de monocultura, rendimento de produtividade e agricultura extensiva de agricultura intensiva.</p> <p>Distinguir agricultura tradicional de agricultura moderna, localizando as áreas onde são praticadas.</p> <p>Caraterizar a agricultura biológica, identificando vantagens e desvantagens da sua utilização.</p> <p>Distinguir criação de gado em regime extensivo e intensivo, localizando as áreas onde são praticadas.</p> <p>Referir os principais fatores físicos que condicionam a atividade piscatória.</p> <p>Localizar as principais áreas de pesca no mundo.</p> <p>Distinguir os diferentes tipos de pesca.</p> <p>Discutir os impactes da atividade piscatória industrial e soluções.</p>	<p>Definir aquacultura.</p> <p>Localizar as principais áreas produtoras de aquacultura.</p> <p>Referir as vantagens e as desvantagens da aquacultura.</p> <p>Caraterizar os principais tipos de agricultura praticados em Portugal.</p> <p>Explicar os fatores físicos e humanos que condicionam a agricultura em Portugal.</p> <p>Caraterizar os principais tipos de pesca praticados em Portugal.</p> <p>Identificar fatores que condicionam a atividade piscatória em Portugal.</p>	<p>Registo do sumário e chamada dos alunos (10 min);</p> <p>Apresentação dos grupos de trabalho à turma sobre os respetivos subtemas (80 min).</p>	<p>Manual Escolar</p> <p>Videoprojetor: <i>PowerPoint</i></p> <p>Quadro preto</p>	<p>Observação direta em sala de aula:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Comportamento (atenção e concentração) dos alunos - Participação oral (intervenção e resposta) - Apresentação dos trabalhos de grupo sobre as características das atividades económicas que integram o setor primário.



Disciplina de Geografia, ensino básico – 8º Ano

Tema: A Indústria

Subtema: Desenvolvimento industrial.

Meta de Aprendizagem: *Compreender o aparecimento e a evolução da indústria.*

Lição nº 75

Sumário: A evolução da indústria.

Fatores de localização e tipos de indústria.

Data: 06/05/2019

Duração: 45´

Conteúdos	Mestras de Aprendizagem (Objetivos da aula)	Estratégias/Atividades	Recursos	Avaliação
Desenvolvimento industrial	<p>Distinguir cada uma das fases do desenvolvimento industrial no que se refere: as fontes de energia utilizadas, principais potências industriais, principais inovações na produção.</p> <p>Descrever a evolução dos fatores de localização industrial ao longo do tempo.</p>	<p>Registro do sumário e chamada dos alunos (5 min);</p> <p>Explicação do conceito fundamental: indústria (5 min);</p> <p>Apresentação sobre as várias etapas de evolução da indústria, ao longo do tempo (10 min);</p> <p>Explicação e apresentação sobre os fatores preferenciais para a localização industrial, ao longo do tempo (10 min);</p> <p>Apresentação sobre a relação entre a classificação e os tipos de indústrias, mostrando exemplos (15 min).</p>	<p>Manual Escolar</p> <p>Videoprojetor:</p> <p><i>PowerPoint</i></p> <p>Quadro preto</p>	<p>Observação direta em sala de aula:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Comportamento (atenção e concentração) dos alunos - Participação oral (intervenção e resposta)

A Indústria



Evolução da Indústria

Fases	Características	Fontes de Energia	Localização	Principais Potências
Final séc. XVIII – séc. XIX	- Máquina a vapor	- Carvão	- Próximas das fontes de matéria-prima	Reino Unido e França
Final séc. XIX – anos 60/70 (séc. XX)	- Motores de explosão - Motores elétricos - Início da produção em massa - Obtenção de lucro	- Eletricidade - Petróleo	- Periferia próxima às cidades	EUA Alemanha França Reino Unido
Anos 70/80 - atualidade	- Computadores - Robôs - Telecomunicações - Investigação científica	- Energia nuclear - Energias de fontes renováveis	- Deslocalização industrial - Indústrias tecnológicas – próximas das universidades	EUA Alemanha Japão França Reino Unido

Fatores de Localização Industrial: sécs. XVIII - XIX

Localização da Indústria visava

A redução de custos

A maximização de lucros

- As indústrias localizavam-se em locais próximos das fontes de energia, sobretudo o carvão, e das matérias-primas, pois estas eram muito pesadas e volumosas e o seu transporte era muito difícil e caro.

Fatores de Localização Industrial: a partir do séc. XX

A partir desta época, a localização das indústrias deixa de estar dependente dos fatores anteriores, devido:

Ao desenvolvimento dos transportes.

À diversificação das matérias-primas e dos produtos industriais.

À utilização de novas fontes de energia, que não só eram mais fáceis de transportar como chegavam a maiores distâncias, como o petróleo, o gás natural e a eletricidade.

Fatores de Localização Industrial: Atualidade

Fatores de localização industrial, em função da proximidade de...

Mão de obra (quer em quantidade, quer em qualidade).

Transportes e Vias de comunicação (como estradas e vias férreas, que permitem o rápido escoamento de matérias-primas e dos produtos finais).

Novas fontes de energia, mais fáceis de transportar e que permitem percorrer maiores distâncias, como o petróleo, o gás natural e a eletricidade.

Fatores de Localização Industrial: Atualidade

Fatores de localização industrial, em função da proximidade de...

Centros de investigação científica (por exemplo, polos tecnológicos) e Proximidade Industrial.

Centros de decisão política.

Preço do solo e Capital.

Fatores de Localização Industrial: Atualidade



Cidade das Artes e da Ciência, Valência, Espanha

Fonte: www.valencia.com



Parque Industrial de Tempe, Arizona, EUA.

Fonte: city.state.arizona.gov

Tipos de Indústrias

Classificação	Tipo de Indústria	Exemplos	
Utilização dos Produtos	Bens de Equipamento	- Produção de Máquinas - Material de transportes - Construções mecânicas	Indústria responsável pela produção de bens que servem para criar novos produtos.
	Bens de Consumo	- Agroalimentar - Eletrodomésticos - Automóvel - Têxtil	Destina-se a satisfazer, exclusivamente, as necessidades de consumo do mercado.
	Bens Intermediários	- Siderurgia - Química de base - Máquinas industriais - Componentes de automóveis	Tipo de indústria responsável pela produção de bens que voltam a entrar no processo produtivo.

Tipos de Indústrias

Classificação	Tipo de Indústria	Exemplos	
Domínio da Atividade	Indústria Extrativa	- Madeireira - Extração de carvão - Extração de petróleo, gás natural - Minas	Indústria que extrai as matérias-primas da natureza, sem qualquer tipo de alteração às suas propriedades elementares.
	Indústria Transformadora	- Têxtil - Celulose - Perfumes - Metalúrgica	Indústria que utiliza as matérias-primas para produzir novos produtos.




Indústria Extrativa
Fonte: opa.info




Indústria Transformadora
Fonte: img.3dtextilpress.net

Tipos de Indústrias

Classificação	Tipo de Indústria	Exemplos	
Natureza dos Produtos Utilizados	Indústria Pesada	- Siderurgia - Metalúrgica - Química de base	Indústria que trabalha e trata os produtos de sua origem em grande quantidade e transforma-os em produtos semi-acabados.
	Indústria Ligeira	- Têxtil - Alimentar - Eletrônica	Indústria que utiliza as matérias-primas e fabrica produtos de reduzido peso e volume.



Indústria Pesada
Fonte: static.globe-tech.com



Indústria Ligeira
Fonte: revista.com

Tipos de Indústrias

Classificação	Tipo de Indústria	Exemplos	
Dimensão das Fábricas e do Investimento	Pequena Indústria	- Calçado - Vestuário - Joalherias - Gráficas	Indústria de pequena dimensão e com um reduzido número de trabalhadores.
	Grande Indústria	- Refinaria - Siderurgia - Automóvel - Celulose	Indústria de grandes dimensões e com um elevado número de trabalhadores.




Pequena Indústria
Fonte: www.jvclife.com




Grande Indústria
Fonte: 11.46.com

Tipos de Indústrias

Classificação	Tipo de Indústria	Exemplos	
Nível Tecnológico	Indústria Tradicional	- Têxtil - Construção Naval - Alimentar	Indústria que utiliza no seu processo de produção pouca tecnologia, normalmente familiar, e que utilizam os recursos locais.
	Indústria de Ponta	- Informática - Aeroespacial - Farmacêutica	Indústria que utiliza no seu processo de produção tecnologias avançadas.



Indústria Tradicional
Fonte: www.jau.br



Indústria de Ponta
Fonte: IT.sp.com

Tipos de Indústrias

Classificação	Tipo de Indústria	Exemplos	
Necessidade de Capital	Indústria de Capital	- Informática - Aeroespacial - Farmacêutica	Indústria que utiliza no seu processo de produção aplica muita tecnologia e maquinaria.
	Indústria de Mão de Obra	- Têxtil - Agroalimentar - Calçado	Indústria que utiliza no seu processo de produção é intensiva em mão de obra.



Indústria de Capital
Fonte: IT.sp.com



Indústria de Mão de Obra
Fonte: www.jau.br



8º Ano

QUESTIONÁRIO SOBRE SUSTENTABILIDADE NAS CIDADES
(relatório da Prática de Ensino Supervisionada)

Coloque um X no género correspondente.

Masculino

Feminino

Assinale com um X a opção correta.

1. O desenvolvimento sustentável é...
 - A) _____ A interrupção do crescimento económico para garantir a preservação dos recursos naturais.
 - B) _____ A manutenção do desenvolvimento económico garantindo a preservação do ambiente, de modo a não comprometer os recursos naturais para as gerações futuras.
 - C) _____ A adoção de medidas de expansão das áreas naturais sobre as áreas de ocupação humana, de forma a reconstruir os domínios da natureza.
 - D) _____ A ampliação das medidas socioeducativas para o uso consciente da natureza, de modo a garantir, o desenvolvimento económico e urbano.

2. Como avalia de 1 (Pouco Elevado) a 6 (Muito Elevado), os seguintes problemas urbanos, coloque um X na sua opção de escolha.

Problemas Urbanos	1	2	3	4	5	6
Polluição atmosférica						
Polluição sonora						
Polluição visual						
Tráfego urbano						
Utilização de transportes públicos						
Utilização de veículos a gás ou elétricos						
Quantidade dos espaços verdes urbanos						
Número de Ecopontos						
Recolha de lixo						
Qualidade no fornecimento da água						
Concentração de edifícios em altura						
Utilização de ciclovias						
Alargamento de espaços pedonais						
Insegurança (criminalidade)						
População em situação de pobreza						
Qualidade de vida na cidade						

3. Selecciona com um X as opções que considera ser práticas de sustentabilidade que devem ser adotadas nas cidades.

Práticas de Sustentabilidade nas cidades	
Separação seletiva de lixo	
Incentivo à utilização frequente de transportes públicos	
Implementação de transportes públicos movidos a gás ou elétricos	
Utilização regular de automóveis	
Criação de mais espaços verdes	
Implementação de telhados verdes nos edifícios das cidades	
Criação de ciclovias	
Construção de parques de estacionamento na periferia das cidades	
Colocação de painéis solares nos edifícios	
Construção de vias rápidas, para escoar o trânsito do interior da cidade	
Reabilitação edifícios degradados	
Construção de balneios sociais	
Utilização de automóveis a gasóleo e a gasolina	
Utilização de pilhas descartáveis	
Utilização de embalagens de vidro	
Penalização da utilização de automóveis no interior das cidades	

4. Avalie de Sempre a Nunca as práticas de sustentabilidade adotadas no dia-a-dia pelo seu agregado familiar, coloque um X na sua opção de escolha.

Práticas de Sustentabilidade	Sempre	Muitas vezes	Poucas vezes	Nunca
Separação seletiva de lixo				
Medidas de redução de desperdício alimentar				
Deitar lixo para o chão				
Utilização regular de transportes públicos				
Utilização frequente de veículos próprio				
Utilização de automóvel elétrico				
Utilização de pilhas carregáveis				
Consumo de água da rede pública em vez de água engarrafada				
Apagar as luzes quando muda de divisão, na escola e em casa				
Quando toma banho ou lava os dentes fechar a torneira quando não necessita de água corrente				
Painéis solares na sua residência				
Utilização de lareira para aquecimento da habitação				

5. Semanalmente como se desloca para a escola, coloque um X na sua opção de escolha...


_____ veículo privado _____ transportes públicos _____ a pé _____ de bicicleta

Obrigada pela sua Participação!

Anexo XIX – Planificação de Médio Prazo 11ºB1

Conteúdos temáticos	Aprendizagens Relevantes	Atividades / Estratégias	Recursos	Avaliação	Tempo de Aulas 45'
<p>3.2- As áreas urbanas: dinâmicas internas</p> <p>. A organização das áreas urbanas</p> <p>. A expansão urbana</p> <p>. Problemas urbanos</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Explicar dos critérios universais de definição de cidade; - Explicar dos critérios de definição de cidade em Portugal, e as suas alterações ao longo do tempo; - Relacionar a localização das diferentes funções urbanas com o valor do solo; - Explicar a interdependência locativa das diferentes funções; - Explicar o papel das atividades terciárias na organização do espaço urbano; - Explicar a diferenciação social das áreas residenciais; - Explicar a localização industrial nas cidades - Relacionar as principais funções das diferentes áreas urbanas com as características da população. - Identificar as fases do crescimento das cidades; - Relacionar o crescimento das áreas suburbanas e periurbanas com o dinamismo demográfico e funcional dos centros urbanos; - Problematizar os impactes territoriais resultantes da progressiva substituição do solo agrícola por usos urbanos e industriais; - Referir as heterogeneidades funcionais e sociais das áreas urbanas periféricas; - Explicar o processo de formação das áreas metropolitanas; - Identificar os principais efeitos polarizadores das Áreas Metropolitanas de Lisboa e do Porto, a nível nacional e regional; - Explicar o papel da indústria no desenvolvimento das áreas onde se implanta. - Equacionar os principais problemas urbanos; - Discutir medidas de recuperação da qualidade de vida urbana propostas e/ou adotadas pelos órgãos de decisão. 	<ul style="list-style-type: none"> • Diálogo professor/aluno e aluno/aluno • Análise de documentos geográficos do manual escolar ou recolhidos na escola paralela • Exploração do Manual • Realização de atividades propostas no manual e caderno de atividades • Realização de fichas formativas • Realização de trabalhos individuais ou em grupo • Utilização das TIG • Visionamento de documentários • Assistência a comunicação 	<ul style="list-style-type: none"> • Manual escolar • Caderno de atividades • Mapas diversificados e de diferentes escalas • Computador com ligação à Internet • Videoprojetor • Quadro interativo • Documentos estatísticos 	<ul style="list-style-type: none"> - Registo de ocorrências com base na participação dos alunos nas atividades propostas a nível de investigação e divulgação. - Fichas de trabalho. - Realização de trabalhos colaborativos/cooperativos. 	<p>48</p>

<p>3.3- A rede urbana e as novas relações cidade-campo</p> <p>. As características da rede urbana</p> <p>. A reorganização da rede urbana</p> <p>. As parcerias entre cidades e o mundo rural</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Analisar a distribuição espacial dos centros urbanos em Portugal; - Caracterizar a rede urbana portuguesa; - Comparar a rede urbana portuguesa com redes urbanas de países europeus; - Discutir medidas conducentes ao equilíbrio da rede urbana; - Equacionar o papel das cidades médias na reorganização da rede urbana; - Problematizar o papel dos transportes e da criação de infraestruturas e equipamentos no desenvolvimento das cidades médias; - Refletir sobre as vantagens e as limitações da concentração e da dispersão do povoamento. - Identificar a importância das cidades médias na reorganização da rede urbana; - Discutir formas de complementaridade e de cooperação entre as cidades; - Discutir a posição hierárquica das cidades portuguesas nas redes urbanas ibérica e europeia; - Equacionar medidas que visem aumentar a visibilidade internacional das cidades portuguesas. - Identificar parcerias entre cidades e o mundo rural; - Equacionar as consequências das parcerias entre cidades e o mundo rural. 	<ul style="list-style-type: none"> • Diálogo professor/aluno e aluno/aluno • Análise de documentos geográficos do manual escolar ou recolhidos na escola paralela • Exploração do e-Manual • Realização de atividades propostas no manual e caderno de atividades • Realização de fichas formativas • Realização de trabalhos individuais ou em grupo • Utilização das TIG • Assistência a comunicação 	<ul style="list-style-type: none"> • Manual escolar • Caderno de atividades • Dossiê do Professor • e-Manual • Mapas diversificados e de diferentes escalas • Computador com ligação à Internet • Videoprojetor • Quadro interativo 	<ul style="list-style-type: none"> - Registo de ocorrências com base na participação dos alunos nas atividades propostas a nível de investigação e divulgação. - Fichas de trabalho. - Realização de trabalhos colaborativos/cooperativos. 	<p>18</p>
--	--	--	---	---	-----------

 Disciplina de Geografia A, ensino secundário – 11º Ano				
Tema: Áreas Urbanas: dinâmicas internas. Subtema: A organização das áreas urbanas		Lição nº 93 Sumário: Os critérios gerais de definição de cidade.		Data: 04/02/2019
Duração: 45´				
Conteúdos	Objetivos de Aprendizagem	Estratégias/Atividades	Recursos	Avaliação
A organização das áreas urbanas	Compreender a dificuldade na distinção entre espaço rural e espaço urbano; Explicar dos critérios universais de definição de cidade; Compreender a dificuldade de estabelecer critérios universais para definir cidade.	Registo do sumário e chamada dos alunos (5 min) ; Introdução sobre os principais conteúdos a serem lecionados sobre as áreas urbanas (10 min) ; Apresentação de vocabulário geográfico específico: espaço urbano, urbanização e centro urbano (5 min) ; Apresentação da expansão das áreas urbanas para as áreas rurais, mostrando uma imagem de continuidade (10 min) ; Apresentação sobre os critérios universais de classificação de cidade (15 min) .	Manual Escolar Videoprojetor: <i>PowerPoint</i> Quadro preto	Observação direta em sala de aula: - Comportamento (atenção e concentração) dos alunos - Participação oral (intervenção e resposta)

Áreas Urbanas: dinâmicas internas

A organização das áreas urbanas

Geografia A
11º ano
Professora: Joana Coutinho
2018/2019

As áreas urbanas: dinâmicas internas

A organização das áreas urbanas:
- Áreas terciárias
- Áreas residenciais
- Áreas industriais

A expansão urbana
- Os subúrbios e as áreas periurbanas e rurbanas
- As áreas metropolitanas de Lisboa e do Porto

Problemas urbanos
- As questões urbanísticas e ambientais
- As condições de vida urbana

A rede urbana e as novas relações cidade-campo

As características da rede urbana

A reorganização da rede urbana

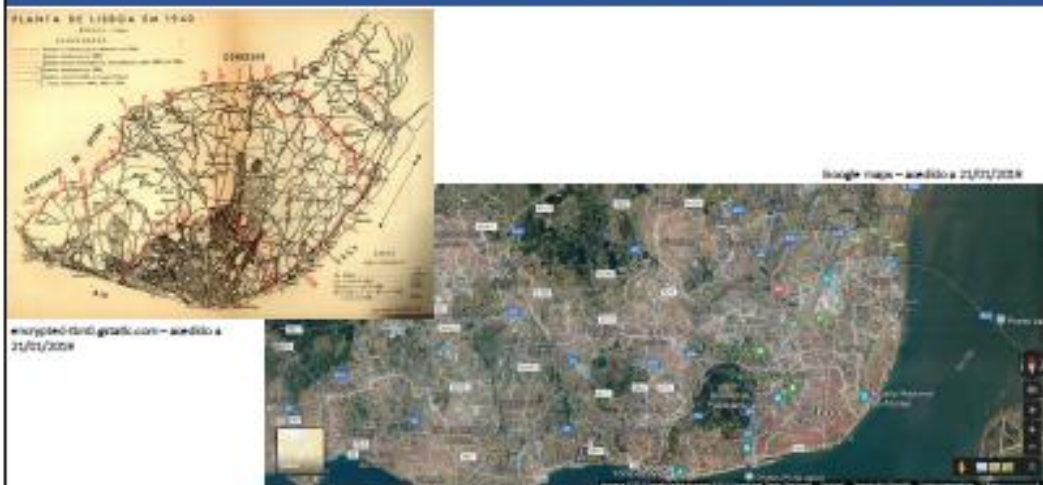
As parcerias cidade/campo

As áreas urbanas: critérios de classificação de cidade

Dificuldade de estabelecer a distinção entre espaço rural e espaço urbano, nas áreas próximas das cidades, devido:

- Expansão da cidade
- Aumento da mobilidade da população
- Difusão do modo de vida urbano
- Aumento da diversificação das trocas entre a cidade e o campo
- Descentralização de equipamentos
- Crescimento e diversificação profissional e funcional das povoações rurais

As áreas urbanas: critérios de classificação de cidade



As áreas urbanas: critérios de classificação de cidade

Dificuldade de estabelecer uma definição universal de cidade

Variam de país para país
Países Desenvolvidos ≠
Países em
Desenvolvimento

Podem sofrer alterações
ao longo do tempo

As áreas urbanas: critérios de classificação de cidade

Critério administrativo-jurídico

Diocese de Braga



upload.wikimedia.org - acessado a 21/01/2018

Diocese de Leiria



upload.wikimedia.org - acessado a 21/01/2018

Assembleia da República



www.conselhoconstitucional.org - acessado a 21/01/2018

As áreas urbanas: critérios de classificação de cidade

Critério Demográfico

População Total

Densidade Populacional

Vantagens:

- Exigência de poucos dados estatísticos
- Fácil aplicação

Desvantagens:

- Estabelecimento de um valor mínimo universal
- Não permite comparações entre países

As áreas urbanas: critérios de classificação de cidade

Critério funcional



img.pexels.com - acessado a 21/01/2018


Limitações:

- Não exercer a profissão no local de residência
- Residir em locais com pequenas indústrias e atividades comerciais, mas não tem número de habitantes suficientes
- Diferença de atividades económicas entre Países Desenvolvidos e Países em Desenvolvimento

As áreas urbanas: critérios de classificação de cidade

As cidades devem caracterizar-se por uma certa dimensão e diversidade ao nível:

- Das atividades económicas – predomínio do terciário e secundário;
- De equipamentos e serviços prestados (saneamento básico, hospitais, transportes públicos, ect);
- De áreas de recreio e de lazer;
- Da paisagem construída: elevado nº de edifícios em altura; praças e ruas, que devem ser de épocas diferentes e apresentar características diferentes;
- De influência político-administrativa na áreas envolvente, de acordo com a importância das suas funções;
- De movimento de pessoas e veículos.

 Disciplina de Geografia A, ensino secundário – 11º Ano				
Tema: Áreas Urbanas: dinâmicas internas. Subtema: A expansão urbana.		Lições nº 97/98 Sumário: As fases de crescimento das cidades. Visualização de um documentário sobre a expansão urbana.		Data: 08/02/2019
Duração: 90´				
Conteúdos	Objetivos de Aprendizagem	Estratégias/Atividades	Recursos	Avaliação
A expansão urbana	Identificar as fases do crescimento das cidades; Relacionar o crescimento das áreas suburbanas e periurbanas com o dinamismo demográfico e funcional dos centros urbanos; Problematizar os impactes territoriais resultantes da progressiva substituição do solo agrícola por usos urbanos e industriais; Verificar as heterogeneidades funcionais e sociais das áreas urbanas periféricas.	Registo do sumário e chamada dos alunos (10 min) ; Apresentação de conceitos fundamentais: declínio urbano, perímetro urbano, aglutinação urbana, descentralização urbana, desconcentração demográfica e desurbanização (10 min) ; Esquematização sobre as fases de crescimento das cidades, e o surgimento de áreas suburbanas, periurbanas e urbanas, através de esquemas no quadro (20 min) ; Identificação das causas e das consequências da suburbanização, pelos alunos, através do documentário: “Portugal, Um Retrato Social - Mudar de vida_ O fim da sociedade rural” (50 min) .	Manual Escolar Videoprojetor: <i>PowerPoint</i> Quadro preto Vídeo Ficha de trabalho	Observação direta em sala de aula: - Comportamento (atenção e concentração) dos alunos - Participação oral (intervenção e resposta) - Realização de um exercício prático, em que através do documentário os alunos identificam as causas e as consequências da suburbanização.

Áreas Urbanas: dinâmicas internas

A expansão urbana

Fases do Crescimento das Cidades

Centrípeta

Densificação, concentração da população e das atividades económicas

- Período de crescimento da cidade resultante da concentração demográfica e funcional.
- As cidades exercem uma atração sobre a população (oriunda dos meios rurais e de outros países) e sobre as atividades económicas dos setores secundário e terciário.

Centrífuga

Desdensificação, desconcentração da população e das atividades económicas (desconcentração urbana)

- Período de desconcentração demográfica e funcional que tem promovido a crescente procura das periferias para a construção de habitações e para a implementação da indústria e de atividades terciárias.



COLÉGIO MILITAR
Largo da Luz
Ano Letivo 2018/2019

Geografia
Prof. Joana Coutinho
Ficha de Trabalho – Expansão das Cidades
11ºAno Turma: B

Nome:

Nº:

Data:

Guião de Exploração do vídeo: Portugal, Um Retrato Social - Mudar de vida - O fim da sociedade rural

O vídeo "Um Retrato Social - Mudar de vida - O fim da sociedade rural" retrata as fases de crescimento da cidade de Lisboa (Fase Centrípete e Fase Centrífuga), onde é possível verificar as causas que levaram ao crescimento da cidade de Lisboa, assim como as inúmeras consequências decorrentes do processo de suburbanização.

Objetivos:

- Identificar as fases de expansão da cidade.
- Compreender a evolução do crescimento da cidade, com a passagem de um movimento convergente para um movimento divergente.
- Identificar as causas do surgimento dos subúrbios da cidade de Lisboa.
- Identificar as consequências resultantes da expansão da cidade de Lisboa.

Tarefas a realizar:

- Identificar as fases de crescimento da cidade de Lisboa, assim como do período de tempo em que ocorreram.
- Mencionar as causas que levaram à passagem de um movimento convergente para um movimento divergente.
- Identificar as consequências decorrentes da construção dos subúrbios.
- Explicar de que forma o crescimento da cidade condiciona a qualidade de vida da população.

Vídeo: Causas da Suburbanização

O desenvolvimento dos transportes e das vias de comunicação (maior facilidade de deslocações e diminuição das distâncias tempo);

A escassez e o elevado custo da habitação nas cidades;

A intensificação do trânsito automóvel, o congestionamento do tráfego e a poluição atmosférica e sonora no interior da cidade;

A existência de vastos espaços sem ocupação nas áreas suburbanas - para a instalação de atividades económicas que necessitam de muito espaço;

Vídeo: Consequência da Suburbanização

Os movimentos pendulares provocam uma série de transtornos tais como:

O congestionamento das vias de acesso às cidades sobretudo nas áreas de ponta

O stress, o nervosismo, o cansaço e o aumento da distância tempo gerados durante os congestionamentos de trânsito

O aumento das despesas com os transportes, quer seja público, quer seja particular

Vídeo: Consequência da Suburbanização

Os movimentos pendulares provocam uma série de transtornos tais como:

O surgimento das cidades – satélite

O surgimento das cidades – dormitório


A destruição dos solos agrícolas, que vão dando lugar a habitações, estradas, indústrias

Vídeo: Consequência da Suburbanização

Os movimentos pendulares provocam uma série de transtornos tais como:

A construção sem nenhum modelo de desenvolvimento, que acaba por conferir à paisagem um aspeto pouco aprazível, caótico e desorganizado

O aumento dos bairros clandestinos

 Disciplina de Geografia A, ensino secundário – 11º Ano				
Tema: Áreas Urbanas: dinâmicas internas. Subtema: A expansão urbana.		Lições nº 103/104 Sumário: Correção dos exercícios realizados sobre o processo de suburbanização. As características das áreas metropolitanas de Lisboa e do Porto.		Data: 15/02/2019
Duração: 90'				
Conteúdos	Objetivos de Aprendizagem	Estratégias/Atividades	Recursos	Avaliação
A expansão urbana	Explicar o processo de formação das áreas metropolitanas; Identificar os principais efeitos polarizadores das áreas metropolitanas de Lisboa e Porto, a nível nacional e regional; Compreender a variação da população residente nos municípios das Áreas Metropolitanas.	Registo do sumário e chamada dos alunos (5 min) ; Correção do exercício realizado na aula anterior com base no documentário: Portugal, Um Retrato Social - Mudar de vida_ O fim da sociedade rural (20 min) ; Apresentação do conceito fundamental: área metropolitana (5 min) ; Apresentação sobre os municípios de integram a AML e a AMP, a sua dimensão e a sua densidade populacional (20 min) ; Apresentar uma imagem aos alunos com a variação da população residente nos municípios das Áreas Metropolitanas, para realização de um comentário sobre as causas dessa variação e os municípios de maiores perdas e ganhos populacionais (20 min) ; Explicação do conceito de gentrificação (15 min) .	Manual Escolar Videoprojetor: <i>PowerPoint</i> Quadro preto Exercício prático	Observação direta em sala de aula: - Comportamento (atenção e concentração) dos alunos - Participação oral (intervenção e resposta) - Realização de um exercício prático sobre a variação de população nas Áreas Metropolitanas de Lisboa e do Porto.

Áreas Metropolitanas

Conjunto formado por uma grande cidade (que exerce um efeito polarizador) e todo o espaço envolvente e interdependente, mais ou menos urbanizado.



Áreas Metropolitanas: Lisboa

integra - 18 municípios, que constituem 3,3% do território nacional e, que se repartem entre...

Margem Norte do rio Tejo

Lisboa, Oeiras, Cascais, Amadora, Odivelas, Loures, Sintra, Mafra e Vila Franca de Xira

Margem Sul do rio Tejo

Almada, Sesimbra, Seixal, Barreiro, Moita, Montijo, Alcochete, Setúbal e Palmela



Áreas Metropolitanas: Lisboa

Maior concentração demográfica e económica do país. Concentra...

Cerca de ¼ da população nacional, (próxima dos 3 milhões de habitantes);

25% da população ativa;

30% das empresas nacionais e 33% do emprego;

mais de 36% do PIB nacional.

Áreas Metropolitanas: Lisboa

Fatores que lhe permitem ter um desenvolvimento sustentável e uma melhoria da qualidade de vida da sua população...

Engloba a capital do país;

Reúne uma maior concentração geográfica de recursos estratégicos para o desenvolvimento;

É um polo de atração de pessoas e atividades qualificadas de outros países;

Possui importantes redes supranacionais de cooperação e intercâmbio;

Tem um importante património cultural;

Possuir base económica baseada na diversificação (da agricultura aos serviços).

Áreas Metropolitanas: Porto

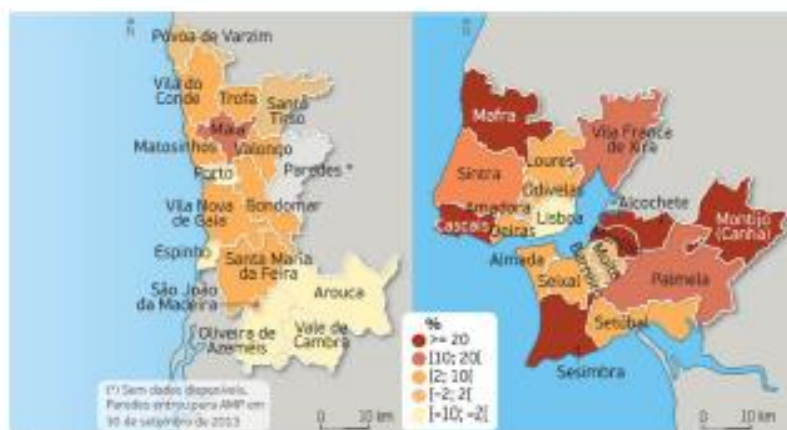
Integra - 17 municípios, que constituem de 1575 km², concentra cerca de metade da riqueza gerada na região Norte e tem cerca de 1 570 800 habitantes, e que se repartem entre...


NUT III –
Área
Metropolitan
a do Porto

Vila Nova de Gaia, Porto, Gondomar, Vila do Conde, Trofa, Póvoa de Varzim, Matosinhos, Valongo, Espinho, Santo Tirso, Maia, São João da Madeira, Arouca, Oliveira de Azeméis, Vale de Cambra e Santa Maria da Feira e Paredes



Variação da População Residente nas Áreas Metropolitanas



 Disciplina de Geografia A, ensino secundário – 11º Ano				
Tema: Áreas Urbanas: dinâmicas internas. Subtema: A expansão urbana.		Lição nº 105 Sumário: A Morfologia Urbana.		Data: 18/02/2019
Duração: 45´				
Conteúdos	Objetivos de Aprendizagem	Estratégias/Atividades	Recursos	Avaliação
A expansão urbana	Explicar o papel da indústria no desenvolvimento das áreas onde se implanta.	Registo do sumário e chamada dos alunos (10 min) ; Continuação da realização do esquema sobre a gentrificação (10 min) . Apresentação sobre as atividades económicas predominantes na AML e na AMP, através de meios visuais e mapas (25 min) .	Manual Escolar Videoprojetor: <i>PowerPoint</i> Quadro preto	Observação direta em sala de aula: - Comportamento (atenção e concentração) dos alunos - Participação oral (intervenção e resposta)

Áreas Metropolitanas: Lisboa

• Atividades Económicas

Predomínio do setor terciário - terciarização

Norte do rio Tejo

- Predomina o setor terciário:
- imobiliário, serviços, empresas, transportes e logística, serviços financeiros, comércio, alojamento e restauração

Sul do rio Tejo

- Predomina a indústria transformadora que tem um papel relevante no crescimento económico.

Áreas Metropolitanas: Lisboa

• Atividades Económicas

A Margem Sul do rio Tejo, em termos do setor secundário, caracteriza-se por :

Predominam as indústrias de bens de equipamento e de bens intermédios, de carácter intensivo e utilizadoras de mão de obra qualificada;

Destacam-se as indústrias químicas, de produtos farmacêuticos, a construção naval, a indústria automóvel, a construção, etc.

Áreas Metropolitanas: Porto

• Atividades Económicas

Predomínio do setor terciário - terciarização

A AMP, em termos do setor secundário, caracteriza-se por :

Predominam as indústrias de bens de consumo, tradicionais e mão de obra pouco qualificada, como os têxteis, o vestuário e o calçado, entre outras.

Relevante sobretudo da Maia, de Vila do Conde e de Matosinhos

Diversificação do seu modelo industrial, baseada na investigação científica e tecnológica, concretizada na construção de vários parques tecnológicos



Disciplina de Geografia A, ensino secundário – 11º Ano

Tema: Áreas Urbanas: dinâmicas internas.

Subtema: A expansão urbana/ Problemas Urbanos.

Duração: 90´

Lições nº 108/109

Data: 22/02/2019

Sumário: Realização de um questionário sobre sustentabilidade.

A morfologia urbana.

Os problemas decorrentes da expansão urbanos.

Conteúdos	Objetivos de Aprendizagem	Estratégias/Atividades	Recursos	Avaliação
A expansão urbana/ Problemas Urbanos	<p>Comparar a planta irregular, planta radioconcêntrica e planta ortogonal.</p> <p>Relacionar as diferentes plantas com a evolução ou o planeamento das cidades.</p> <p>Equacionar os principais problemas urbanos.</p>	<p>Registo do sumário e chamada dos alunos (10 min);</p> <p>Explicação do questionário sobre a sustentabilidade nas cidades (10 min);</p> <p>Realização do questionário, pelos alunos (15 min).</p> <p>Apresentação sobre a morfologia urbana, através de imagens e exemplos dos tipos de plantas funcionais (25 min);</p> <p>Apresentação sobre os problemas urbanos (sociais, urbanísticos e ambientais) inerentes à expansão urbana, mostrando exemplos (30 min).</p>	<p>Manual Escolar</p> <p>Videoprojetor:</p> <p><i>PowerPoint</i></p> <p>Quadro preto</p>	<p>Observação direta em sala de aula:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Comportamento (atenção e concentração) dos alunos - Participação oral (intervenção e resposta)

Morfologia Urbana

Geografia A
11º ano
Professora: Joana Coutinho

2018/2019

Morfologia Urbana: Planta Irregular

- ✓ Traçado desordenado, irregular, labiríntico.
- ✓ Ruas estreitas, muito sinuosas, becos e pátios interiores.
- ✓ Resulta do crescimento gradual e casuístico da cidade, sem planeamento prévio.



Alfama



Fotografia aérea do Porto



Planta irregular: Porto

Fonte: images.alfadeflapex.com.br

Morfologia Urbana: Planta Ortogonal

Predomina nas áreas mais recentes das cidades modernas, como acontece nos EUA e no Canadá. Na Europa a sua origem remonta às civilizações clássicas.

- ✓ Traçado geométrico, retilíneo.
- ✓ Ruas paralelas e perpendiculares.
- ✓ Organização planeada da cidade.



Vila Real de St. António

Fonte: images.alfadeflapex.com.br



Planta ortogonal - Campo de Ourique (Lisboa)

Fonte: images.alfadeflapex.com.br

Morfologia Urbana: Planta Radioconcêntrica

Origens medievais – nas cidades mais antigas da Europa e de África.

- ✓ Sistema de circulação radial em volta de um núcleo central (pode ser uma praça, uma igreja ou uma rotunda), intersetado por outras ruas.
- ✓ Cidade encontra-se muralhada, pois o seu propósito inicial era a defesa do território.



Fotografia aérea de Évora.



Plano radioconcêntrico: Évora.

Fonte: Image.shutterstock.com

Morfologia Urbana: Vantagens

Planta irregular	<ul style="list-style-type: none">• Promove a circulação pedonal
Planta ortogonal	<ul style="list-style-type: none">• Facilita a fluidez do trânsito• Melhora a funcionalidade da cidade• Melhora o aproveitamento do terreno
Planta radioconcêntrica	<ul style="list-style-type: none">• Facilita o acesso ao centro da cidade

Morfologia Urbana: Desvantagens

Planta irregular	<ul style="list-style-type: none">• Dificulta a fluidez do trânsito automóvel
Planta ortogonal	<ul style="list-style-type: none">• Dificuldades de adaptação a terrenos mais acidentados
Planta radioconcêntrica	<ul style="list-style-type: none">• Dificulta a construção de grandes quarteirões devido à disposição das ruas



Áreas Urbanas: dinâmicas internas

Problemas Urbanos

Geografia A
11º ano
Professora: Joana Coutinho

2018/2019

A Expansão Urbana e os Problemas Urbanos

Quando o crescimento urbano não é acompanhado por um planeamento que oriente o modo como a expansão urbana deve ser feita...



Surgem problemas, que aumentam e que se agravam à medida que a população urbana aumenta...



Pois o crescimento da população não é acompanhado pela construção de habitações e infraestruturas na proporção necessária

As cidades crescem e crescem os problemas!




Problemas Urbanos: Socioeconômicos

- Desemprego;
- Abandono das áreas industriais obsoletas;
- Aumento da pobreza;
- Aumento das tensões e dos conflitos sociais;
- Aumento da mendicância;
- Aumento da criminalidade;
- Aumento da toxicodependência e prostituição.

Uma fotografia que mostra duas pessoas, possivelmente uma mulher e uma criança, sentadas no chão em um ambiente urbano precário. Elas estão cobertas com mantimentos e sacos, o que ilustra a realidade da pobreza e da vulnerabilidade social discutida no texto.

Fonte: gartenalida.com

 Disciplina de Geografia A, ensino secundário – 11º Ano				
Tema: Áreas Urbanas: dinâmicas internas. Subtema: Problemas Urbanos.		Lição nº 110 Sumário: Medidas adotadas para recuperar a qualidade de vida urbana.		Data: 25/02/2019
Duração: 45'				
Conteúdos	Objetivos de Aprendizagem	Estratégias/Atividades	Recursos	Avaliação
Problemas Urbanos	Equacionar os principais problemas urbanos. Discutir medidas de recuperação da qualidade de vida urbana propostas e/ou adotadas pelos órgãos de decisão.	Registo do sumário e chamada dos alunos (10 min) ; Apresentação sobre os problemas urbanos (sociais, urbanísticos e ambientais) inerentes à expansão urbana, mostrando exemplos (20 min) . Medidas adotadas para recuperar a qualidade de vida urbana, na lógica do desenvolvimento sustentável, das cidades sustentáveis e da economia circular (15 min) .	Manual Escolar Quadro preto Videoprojetor: <i>PowerPoint</i>	Observação direta em sala de aula: - Comportamento (atenção e concentração) dos alunos - Participação oral (intervenção e resposta)

Problemas Urbanos: Urbanísticos

- Saturação do espaço urbano;
- Ausência/escassez de espaços verdes;
- Degradação de bairros antigos;
- Construção clandestina;
- Insuficientes sistemas de tratamento de lixos e de esgotos;
- Excesso de superfícies impermeáveis;
- Congestionamento das vias de comunicação.



Fonte: iit.pt



Fonte: iit.pt

Problemas Urbanos: Ambientais

- Construção em leitos de cheia;
- Construção em solos de elevada aptidão agrícola;
- Aumento da poluição atmosférica;
- Aumento da poluição sonora;
- Poluição provocada pelo lixo doméstico e industrial e pelos esgotos;
- “Ilhas de calor” (temperatura na cidade mais elevada que na envolvente).

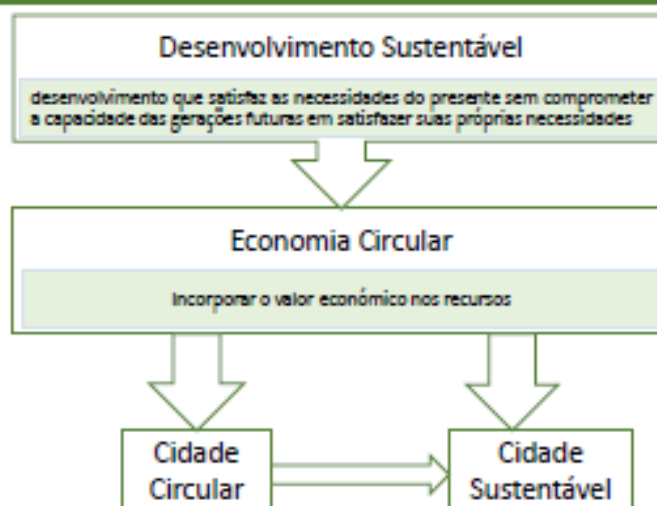


Fonte: cidadeatual.com.br/2013/04/04/



Fonte: www.kit.pt

Soluções para Problemas Urbanos



Soluções para Problemas Urbanos: Desenvolvimento Sustentável



produção e consumo - garantindo que os ecossistemas consigam manter a sua capacidade de regeneração



um nível de vida digno, sem consumirem bens, recursos naturais e energéticos que sejam necessários a outros



aposta na inovação tecnológica e em energias renováveis, de forma a diminuir a dependência de combustíveis fósseis


Soluções para Problemas Urbanos: Economia Circular



Modelo da Economia Circular.
Fonte: aperegroup.

Maximização da recirculação de produtos, componentes e materiais, e preservação do valor acrescentado dos produtos o máximo de tempo possível, reduzido ao máximo a produção de resíduos

Transformação dos resíduos em recursos, reintroduzindo-os na cadeia produtiva

 Disciplina de Geografia A, ensino secundário – 11º Ano				
Tema: Áreas Urbanas: dinâmicas internas. Subtema: Problemas Urbanos.		Lição nº 114 Sumário: Continuação do estudo sobre as medidas de recuperação da qualidade de vida nas cidades.		Data: 11/03/2019
Duração: 45'				
Conteúdos	Objetivos de Aprendizagem	Estratégias/Atividades	Recursos	Avaliação
Problemas Urbanos	Discutir medidas de recuperação da qualidade de vida urbana propostas e/ou adotadas pelos órgãos de decisão.	Registo do sumário e chamada dos alunos (10 min) ; Continuação da apresentação sobre as medidas adotadas para recuperar a qualidade de vida urbana, introduzindo conceitos fundamentais como reurbanização, renovação, reabilitação e requalificação, mostrando exemplos para cada um (35 min) ;	Manual Escolar Quadro preto Videoprojetor: <i>PowerPoint</i>	Observação direta em sala de aula: - Comportamento (atenção e concentração) dos alunos - Participação oral (intervenção e resposta)

Soluções para Problemas Urbanos: Cidades Sustentáveis e Cidades Circulares

Desenvolvimento urbano sustentável - é um instrumento poderoso do ordenamento do território, nomeadamente da requalificação urbana

Cidades Sustentáveis

- Qualidade de vida.
- Diversidade funcional.
- Garantia de trabalho para toda a população ativa.
- Fomento da inovação tecnológica.
- Promoção da criatividade da população, empresas e da comunidade.
- Mobilidade suave.

Cidades Circulares

- Transformação da produção.
- Prolongamento do tempo de vida útil dos produtos através da reparação e da reutilização.
- Fomento da eletrificação das redes de transportes públicos.
- Otimização da eficiência energética e da gestão de resíduos nos edifícios.
- Aumento das infraestruturas verdes.
- Atribuição de novos usos a espaços degradados e inutilizados

Soluções para Problemas Urbanos: Cidades Sustentáveis e Cidades Circulares

Objetivos

- ✓ Melhorar a qualidade ambiental
 - ✓ Reduzir o desperdício
 - ✓ Reduzir a produção de carbono
- ✓ Apostar na maior utilização dos recursos endógenos
- ✓ Transformar os resíduos em recursos, na ótica do desenvolvimento do território



Favorecer a reabilitação urbana em prejuízo da expansão urbana

Soluções Sustentáveis para Problemas Urbanos

A recuperação da cidade – **reurbanização** – implica um crescimento harmonioso, que traduza o desenvolvimento sustentável, promovendo:

A melhoria das condições de vida e de trabalho das populações, no respeito pelos valores culturais, ambientais e paisagísticos;

A distribuição equilibrada das funções de habitação, o trabalho, a cultura e o lazer;

A reabilitação e a revitalização dos centros históricos, das áreas consolidadas mais antigas, e dos elementos do património cultural classificados;

A recuperação ou reconversão de áreas degradadas;

A reconversão de áreas urbanas de génese ilegal.

Soluções Sustentáveis para Problemas Urbanos: Renovação Urbana

- **Renovação Urbana** - consiste na demolição dos edifícios e construção de novos imóveis, o que implica uma alteração das estruturas existentes.

- ✓ Demolição total ou parcial de edifícios e estruturas de uma área;
- ✓ Reocupada com outras funções e por uma classe social mais favorecida;
- ✓ Eliminação dos bairros degradados de barracas, predominantes nas Áreas Metropolitanas.

Mudança de...
- Estatuto socioeconómico;
- Estatuto Funcional

Soluções Sustentáveis para Problemas Urbanos: Renovação Urbana



Fonte: photo1.blogspot.com



Fonte: @evolucionista.pt

Soluções Sustentáveis para Problemas Urbanos: Renovação Urbana



Complexo Multifuncional das Amoreiras - centro comercial, escritórios e habitação. → instalou-se numa antiga estação de elétricos de Carris

Fonte: www.google.com

Soluções Sustentáveis para Problemas Urbanos: Renovação Urbana

Avenida da República - substituição de antigos edifícios por edifícios com maior volumetria e para usos diferentes dos anteriores, normalmente.



Portugal 21 | www.21.gov.pt



Portugal 21 | www.21.gov.pt

Soluções Sustentáveis para Problemas Urbanos: Reabilitação Urbana

Reabilitação Urbana - Quando se pretende manter um bairro com todas as suas características funcionais, melhorando o estado de conservação e de habitabilidade do edificado e as condições do espaço público, de forma a tornar uma área mais atrativa.

- ✓ As funções existentes são mantidas;
- ✓ O estatuto socioeconómico dos moradores é mantido;
- ✓ Está associada a programas de intervenção como o PRAUD e o RECRUA.


Soluções Sustentáveis para Problemas Urbanos: Reabilitação Urbana



www.fyfi.com.pt



www.porto.pt

 Disciplina de Geografia A, ensino secundário – 11º Ano				
Tema: Áreas Urbanas: dinâmicas internas. Subtema: Problemas Urbanos.		Lições nº 118/119 Sumário: O Sistema de Gestão do Território.		Data: 15/03/2019
Duração: 90'		Realização de um exercício prático, a pares – estudo de caso “parte de uma área urbana na Damaia.		
Conteúdos	Objetivos de Aprendizagem	Estratégias/Atividades	Recursos	Avaliação
Problemas Urbanos	Discutir medidas de recuperação da qualidade de vida urbana propostas e/ou adotadas pelos órgãos de decisão. Consolidação da matéria dada sobre a expansão urbana, os problemas urbanos, e as medidas de recuperação da qualidade de vida urbana. Esclarecimento dúvidas aos alunos.	Registo do sumário e chamada dos alunos (10 min) ; Apresentação sobre a requalificação urbana, apresentando exemplos na cidade de Lisboa (15 min) ; Apresentação sobre os planos e programas de ordenamento do território de âmbito nacional, regional e municipal (20 min) ; Realização de um exercício prático (em grupos de dois elementos) sobre os problemas urbanos existentes na Praceta da Rua General João de Almeida, na freguesia da Damaia, Lisboa, identificando os problemas urbanos e referindo medidas que podem ser implementadas, de forma a melhorar a qualidade de vida da população e a valorizar economicamente o local (30 min) ; Início das Apresentações do exercício à turma (15 min) .	Manual Escolar Quadro preto Videoprojetor: <i>PowerPoint</i> Ficha de trabalho	Observação direta em sala de aula: - Comportamento (atenção e concentração) dos alunos - Participação oral (intervenção e resposta) - Realização de um exercício prático sobre os problemas urbanos existentes na Praceta da Rua General João de Almeida, na freguesia da Damaia, Lisboa

Soluções Sustentáveis para Problemas Urbanos: Requalificação Urbana

Requalificação Urbana - está relacionada com a adaptação, tendo em conta a necessidade do momento, da estrutura física dos imóveis e/ou espaço urbano para um uso diferente daquele para que inicialmente fora concebido, sem que sofra alterações significativas.

Visa e valorização ambiental e urbana

- ✓ alteração funcional dos edifícios e dos espaços devido à redistribuição da população e das atividades económicas;
- ✓ Associada ao programa POLIS (Programa de Requalificação Urbana e Valorização Ambiental das Cidades).

Soluções Sustentáveis para Problemas Urbanos: Requalificação Urbana

Campo das Ceboles - Lisboa

Antes



Depois



Fonte: la-projectos.blogspot.com

Soluções Sustentáveis para Problemas Urbanos: Requalificação Urbana

Programa POLIS - visava o apoio dos municípios na execução dos Planos Estratégicos para as cidades e para a recuperação de espaços patrimoniais

Objetivos:

- Desenvolver grandes operações integradas de requalificação urbana com uma forte componente de valorização ambiental;
- Desenvolver ações que contribuam para a requalificação e revitalização de centros urbanos e que promovam a multifuncionalidade desses centros;
- Apoiar outras ações de requalificação que permitam melhorar a qualidade do ambiente urbano e valorizando a presença de elementos ambientais estruturantes (frentes de rio ou de costa);
- Apoiar iniciativas que visem aumentar os espaços verdes, promover áreas pedonais e condicionar o trânsito automóvel em centros urbanos.

Sistema de Gestão do Território

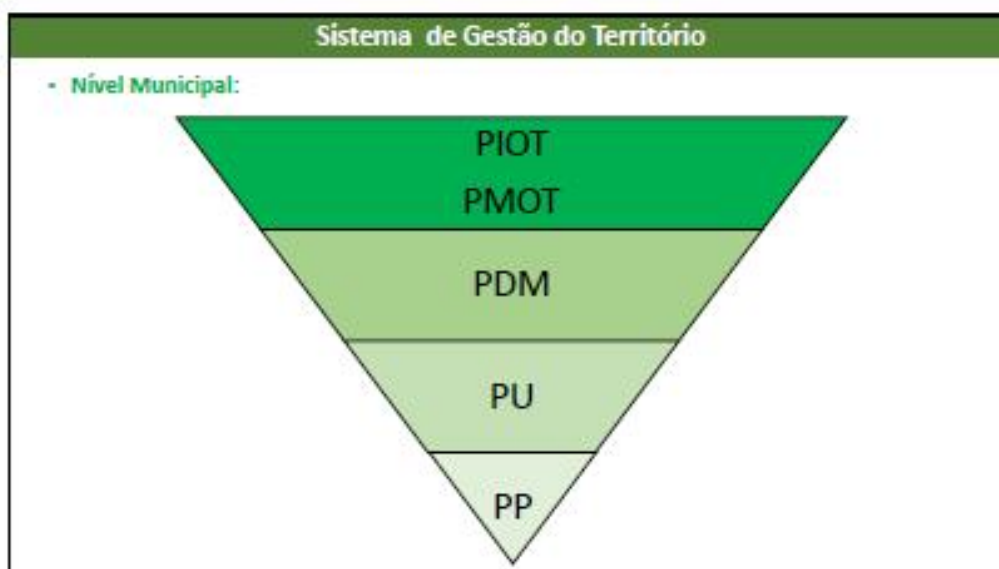
- **Nível Regional:**
 - ✓ **PROT – Planos Regionais de Ordenamento do Território**

↓

definem a estratégia regional de desenvolvimento territorial, integrando as opções estabelecidas a nível nacional e considerando as estratégias sub-regionais e municipais de desenvolvimento local, constituindo o quadro de referência para a elaboração dos programas e dos planos intermunicipais e dos planos municipais.




Fonte: www.ordenamentoterritorial.pt



Sistema de Gestão do Território

- **Nível Municipal:**
 - ✓ **PIOT – Planos Intermunicipais de Ordenamento do Território**


↓

Instrumentos, de cariz regulamentar, aprovados pelos municípios, e que asseguram a articulação entre o Plano Regional e os Planos Municipais de ordenamento do território, no caso de áreas territoriais que, pela interdependência dos seus elementos estruturantes, necessitam de uma coordenação integrada.

- ✓ **PMOT – Planos Municipais de Ordenamento do Território**

↓

Instrumentos que definem a política municipal de gestão territorial, que de acordo com as diretrizes estabelecidas no PNPOT, pelos PROT e pelos PIOT, concretiza as políticas de desenvolvimento económico definidas.



Fonte: image.lisboa.pt

Sistema de Gestão do Território

• Nível Municipal:

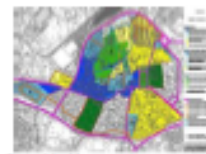
✓ PDM – Plano Diretor Municipal

define o quadro estratégico de desenvolvimento territorial do município, sendo o instrumento de referência para a elaboração dos demais planos municipais.



✓ PU – Plano de Urbanização

desenvolve e concretiza o plano diretor municipal e estrutura a ocupação do solo e o seu aproveitamento, fornecendo o quadro de referência para a aplicação das políticas urbanas e definindo a localização das infraestruturas e dos equipamentos coletivos principais – define o que é necessário implementar numa parte do município.



✓ PP – Plano Pormenor

desenvolve e concretiza em detalhe as propostas de ocupação de qualquer área do território municipal, estabelecendo regras sobre a implantação das infraestruturas e o desenho dos espaços de utilização coletiva, a implantação, a volumetria e as regras para a edificação e a disciplina da sua integração na paisagem, a localização e a inserção urbanística dos equipamentos de utilização coletiva e a organização especial das demais atividades de interesse geral.





COLÉGIO MILITAR
Largo da Luz
Ano Letivo 2018/2019

Geografia
Prof. Joana Coutinho
Ficha de Trabalho: Problemas Urbanos
11º Ano Turma: B

Nome:

N.º:

Data:


O presente exercício é para ser realizado em grupo de dois elementos.


1. Visualize atentamente a figura, que corresponde a uma praçeta na Rua General João de Almeida, na freguesia da Damais, Lisboa.

Praçeta na Rua General João de Almeida, na freguesia da Damais, Lisboa



- 1.1. Identifique os problemas inerentes ao local em estudo.
- 1.2. Tendo em conta as formas de intervenção urbana, referia que medidas podem ser implementadas, neste local de forma a melhorar a qualidade de vida da população e a valorizar economicamente o local, de forma a torná-lo numa área atrativa.

 Disciplina de Geografia A, ensino secundário – 11º Ano				
Tema: A rede urbana e as novas relações cidade-campo. Subtema: Reorganização da rede urbana.		Lição nº 120 Sumário: Apresentações dos trabalhos de grupo.		Data: 18/03/2019
Duração: 45´				
Conteúdos	Objetivos de Aprendizagem	Estratégias/Atividades	Recursos	Avaliação
Reorganização da rede urbana	Consolidação da matéria dada sobre a expansão urbana, os problemas urbanos, e as medidas de recuperação da qualidade de vida urbana. Esclarecimento dúvidas aos alunos.	Registo do sumário e chamada dos alunos (10 min) ; Apresentação dos trabalhos de grupo (20 min) ;	Manual Escolar Quadro preto	Observação direta em sala de aula: - Comportamento (atenção e concentração) dos alunos - Participação oral (intervenção e resposta)

 Disciplina de Geografia A, ensino secundário – 11º Ano				
Tema: A rede urbana e as novas relações cidade-campo. Subtema: Reorganização da rede urbana.		Lições nº 124/125 Sumário: A reorganização da rede urbana. Realização de uma ficha de trabalho.		Data: 22/03/2019
Duração: 90´				
Conteúdos	Objetivos de Aprendizagem	Estratégias/Atividades	Recursos	Avaliação
Reorganização da rede urbana	Identificar a importância das cidades médias na reorganização da rede urbana; Discutir formas de complementaridade e de cooperação entre as cidades; Discutir a posição hierárquica das cidades portuguesas nas redes urbanas ibérica e europeia.	Registo do sumário e chamada dos alunos (10 min) ; Apresentação sobre a importância das cidades médias na redução das assimetrias territoriais (20 min) ; Realização de uma ficha de trabalho sobre a reorganização da rede urbana (60 min) .	Manual Escolar Quadro preto Videoprojetor: <i>PowerPoint</i> Ficha de trabalho	Observação direta em sala de aula: - Comportamento (atenção e concentração) dos alunos - Participação oral (intervenção e resposta) - Realização de uma ficha de trabalho sobre a reorganização da rede urbana.

Reorganização da Rede Urbana

Geografia A
11º ano
Professora: Joana Coutinho

2018/2019

A importância das Cidades Médias



- são fundamentais para criar dinamismo económico e social, proporcionando as vantagens das economias de aglomeração, atraindo atividades económicas e criando condições para a fixação populacional



essenciais na redução de assimetrias
territoriais

A importância das Cidades Médias

É fundamental o investimento nas cidades médias através...

- Promoção da implementação de atividades económicas;
- Valorização dos recursos regionais;
- de modo a:
 - ✓ Fixar a população;
 - ✓ Promover o crescimento harmonioso e equilibrado do país;
 - ✓ Travar o despovoamento, o envelhecimento e a estagnação de áreas mais deprimidas;
 - ✓ Promover o emprego;
 - ✓ Atenuar o crescimento das grandes aglomerações com excesso de população.



Cidades médias devem promover uma articulação entre lugares centrais de nível hierárquico superior e outros lugares que possuem um nível hierárquico mais reduzidos.

Cidades Médias em Portugal

Portugal: Aglomerados populacionais entre os 10 000 e os 100 000 habitantes

Comissão Europeia: Aglomerados populacionais entre os 100 000 e os 250 000 habitantes

Países da União Europeia	Cidade Europeia Escala de Dimensão (Hab.)
Alemanha	150 000 – 6 000 000
Dinamarca	<100 000
Espanha	30 000 – 300 000
França	20 000 – 100 000
Portugal	10 000 – 100 000
Irlanda	50 000 – 100 000
Reino Unido	15 000 – 600 000
Suécia	50 000 – 200 000

Fonte: Adaptado de Marques da Costa (2002) in
Multiplidade das Cidades Médias, IMTT (2011).



COLÉGIO MILITAR
Largo da Luz
Ano Letivo 2018/2019

Geografia
Prof. Joana Coutinho
Ficha de Trabalho: Reorganização da Rede Urbana
11º Ano Turma: B

Nome:

Nº:

Data:

O presente exercício é para ser realizado em grupo de dois elementos.

Grupo I

Leia o texto que se segue.

O desenvolvimento económico europeu registado no período pós-guerra e nos anos 50, verificou-se uma progressiva concentração urbana, com o crescimento, nem sempre urbanisticamente correto, de muitas das principais cidades europeias. Procurando reagir a essa excessiva concentração surgiram em alguns países da Europa as primeiras medidas políticas e de planeamento no sentido de promover a afirmação dos centros urbanos de média dimensão, tendo em vista não apenas evitar o avolumar dos problemas da gestão urbanística das grandes metrópoles, mas também contribuir para a correção dos desequilíbrios regionais, de forma a obter-se uma rede urbana mais equilibrada.

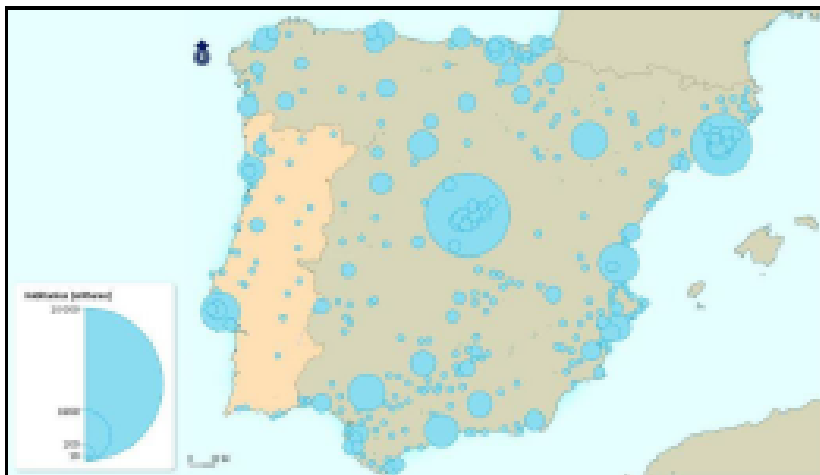
Fonte: Adaptado de Simplicio, Maria "A importância actual do Planeamento Estratégico e das Cidades Médias", 2000

1. Apresente as duas principais tendências de povoamento, Portugal continental.
2. Refira em que período de tempo vigorou o PROSIURB.
3. Mencione a Lei que veio substituir o PROSIURB. Apresente três princípios dessa Lei.
4. Identifique as formas de como as cidades médias se podem tornar polos de atração.
5. Explique a importância de Portugal adotar uma rede urbana mais policêntrica.
6. Refira a importância da implementação do PNPOT.
7. Comente a seguinte afirmação: "As cidades médias são muito importantes para o desenvolvimento sustentável do país".

Grupo II

A nível nacional, ibérico e europeu, os sistemas urbanos apresentam grandes contrastes, tal como se evidencia no mapa da figura 1 e no texto do documento B.

Figura 1 – Distribuição de aglomerados populacionais na Península Ibérica, de acordo com o número de habitantes.



Fonte: www.nordregio.es (adaptado) (consultado em setembro de 2015)

coesão territorial e social na estratégia de afirmação coletiva como um país desenvolvido no novo mundo global.

Fonte: Adaptado de Jaime Quesado, "Portugal não é plano", *Expresso*, 06/01/2007

Documento B

Apesar da relativa reduzida dimensão do país, não restam dúvidas de que a aposta numa política integrada e sistemática de cidades médias é o único caminho possível para controlar este fenómeno de crescimento da capital que parece não ter fim.


Portugal tem que lutar por ser mais plano e isso corresponde mais que nunca a uma exigência coletiva. É por isso fundamental que a aposta concreta em projetos de fixação de riqueza e talentos nas cidades médias portuguesas tenha resultado. É um objetivo que não se concretiza meramente por decreto.


(...) Só assim se conseguirá evitar que Portugal se torne um país cada vez mais "dual", incapaz de consolidar uma

1. Mencione a importância do ZASNET para Portugal.
2. Refira, a partir da observação do mapa da figura 1, uma semelhança e uma diferença na distribuição dos centros urbanos em Portugal e em Espanha.
3. Apresente dois argumentos justificativos da fraca visibilidade europeia da cidade de Lisboa.
4. Explique o sentido das afirmações sublinhadas no texto, tendo em consideração:
 - os problemas do sistema urbano nacional;
 - o papel das cidades médias na consolidação de uma coesão territorial e social do país.

Na sua resposta, desenvolva dois aspetos para cada um dos tópicos de orientação.

FIM

 Disciplina de Geografia A, ensino secundário – 11º Ano				
Tema: A rede urbana e as novas relações cidade-campo. Subtema: Reorganização da rede urbana.		Lição nº 126 Sumário: Correção da ficha de trabalho sobre a reorganização da rede urbana.		Data: 25/03/2019
Duração: 90´				
Conteúdos	Objetivos de Aprendizagem	Estratégias/Atividades	Recursos	Avaliação
Reorganização da rede urbana	Identificar a importância das cidades médias na reorganização da rede urbana; Discutir formas de complementaridade e de cooperação entre as cidades; Discutir a posição hierárquica das cidades portuguesas nas redes urbanas ibérica e europeia. Esclarecimento de dúvidas.	Registo do sumário e chamada dos alunos (10 min) ; Correção da ficha de trabalho sobre a reorganização da rede urbana (35 min) .	Manual Escolar Quadro preto Videoprojetor: <i>PowerPoint</i> Ficha de trabalho	Observação direta em sala de aula: - Comportamento (atenção e concentração) dos alunos - Participação oral (intervenção e resposta)

 Disciplina de Geografia A, ensino secundário – 11º Ano				
<p>Tema: Áreas Urbanas: dinâmicas internas.</p> <p style="text-align: center;">Lições nº 130/131 Data: 29/03/2019</p> <p style="text-align: center;">Sumário: Continuação da correção da ficha de trabalho sobre a reorganização da rede urbana.</p> <p style="text-align: center;">Explicação sobre a visita de estudo ao centro à baixa de Lisboa.</p> <p>Duração: 90´</p>				
Conteúdos	Objetivos de Aprendizagem	Estratégias/Atividades	Recursos	Avaliação
<p>As áreas urbanas: dinâmicas internas;</p> <p>Morfologia Urbana</p>	<p>Discutir a posição hierárquica das cidades portuguesas nas redes urbanas ibérica e europeia.</p> <p>Demonstrar a importância da visita de estudo na interligação dos conteúdos abordados, e no estudo da geografia;</p> <p>Equacionar os objetivos da visita de estudo ao centro da cidade de Lisboa.</p> <p>Esclarecimento de dúvidas.</p>	<p>Registo do sumário e chamada dos alunos (10 min);</p> <p>Continuação da correção da ficha de trabalho sobre a reorganização da rede urbana (30 min);</p> <p>Apresentação sobre os objetivos da visita de estudo, o percurso a ser efetuado e os pontos de paragem para observação e explicação (40 min);</p> <p>Realização de um balanço retrospectivo sobre as aulas lecionadas e o trabalho e colaboração dos alunos (10 min).</p>	<p>Manual Escolar</p> <p>Quadro preto</p> <p>Guião da visita de estudo</p> <p><i>Google maps</i></p> <p>Videoprojetor:</p>	<p>Observação direta em sala de aula:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Comportamento (atenção e concentração) dos alunos - Participação oral (intervenção e resposta)



11º Ano

QUESTIONÁRIO SOBRE SUSTENTABILIDADE NAS CIDADES
(relatório da Prática de Ensino Supervisionada)

Coloque um X no género correspondente.

Masculino

Feminino

Assinale com um X a opção correta.

1. O desenvolvimento sustentável é...

- A) _____ A interrupção do crescimento económico para garantir a preservação dos recursos naturais.
- B) _____ A manutenção do desenvolvimento económico garantindo a preservação do ambiente, de modo a não comprometer os recursos naturais para as gerações futuras.
- C) _____ A adoção de medidas de expansão das áreas naturais sobre as áreas de ocupação humana, de forma a reconstruir os domínios da natureza.
- D) _____ A ampliação das medidas socioeducativas para o uso consciente da natureza, de modo a garantir, o desenvolvimento económico e urbano.

2. Como avalia de 1 (Pouco Elevado) a 6 (Muito Elevado) os seguintes problemas urbanos, coloque um X na sua opção de escolha.

Problemas Urbanos	1	2	3	4	5	6
Polução atmosférica						
Polução sonora						
Recolha de lixo						
Número de Ecopontos						
Qualidade no fornecimento de água						
Qualidade dos sistemas de esgotos						
Concentração de edifícios em altura (saturação do espaço urbano)						
Degradação dos bairros antigos						
Quantidade de espaços verdes urbanos						
Utilização de transportes públicos na cidade						
Utilização de veículos a gás ou elétricos						
Tráfego urbano						
População em situação de pobreza						
Desemprego						
Exclusão social (criminalidade, mendicidade, ect.)						
Situações de stresse						
Dificuldade de acesso a equipamentos coletivos de saúde (hospitais)						
Qualidade de vida na cidade						

3. Como avalia de 1 (Pouco Necessário) a 6 (Muito Necessário), a necessidade de as cidades implementarem as seguintes práticas de sustentabilidade, coloque um X na sua opção de escolha.

Práticas de Sustentabilidade	1	2	3	4	5	6
Separação seletiva de lixo						
Aumento do número de ecopontos						
Atribuição de usos a lotes terreno vazios						
Incentivo à utilização frequente de transportes coletivos						
Implementação de transportes públicos movidos a gás ou elétricos						
Penalização da utilização de automóveis no centro da cidade						
Redução da utilização de embalagens de plástico						
Criação de mais espaços verdes						
Implementação de telhados verdes nos edifícios						
Criação de ciclovias						
Construção de parques de estacionamento na periferia das cidades						
Colocação de painéis solares nos edifícios						
Reabilitação de edifícios degradados						
Revitalização dos centros históricos						
Restrições ao uso de automóvel no interior das cidades						
Criação e qualificação de espaços pedonais						
Atribuição de habitação social a população com fracos recursos económicos						

4. Semanalmente como se desloca para a escola...

_____ veículo privado
 _____ transportes públicos
 _____ a pé
 _____ de bicicleta

5. Já ouviu falar do Programa POLIS...

_____ sim
 _____ não

- 5.1. Se sim qual é o principal seu objetivo.

6. Que Instrumentos de Ordenamento do Território conhece.

7. Avalie de Sempre a Nunca as práticas de sustentabilidade adotadas no dia-a-dia pelo seu agregado familiar, coloque um X na sua opção de escolha.

Práticas de Sustentabilidade	Sempre	Muitas vezes	Poucas vezes	Nunca
separação seletiva de lixo				
Lançamento de pastilha elástica para o chão no espaço público				
Medidas de redução do desperdício alimentar				
Deitar lixo para o chão				
Utilização regular de transportes públicos				
Utilização frequente de veículos próprio				
Utilização de automóvel elétrico				
Deslocação a pé para o trabalho/escola				
Utilização de pilhas carregáveis				
Consumo de água da rede pública em vez de água engarrafada				
Apagar as luzes quando muda de divisão, na escola e em casa				
Quando toma banho ou lava os dentes fechar a torneira quando não necessita de água corrente				
Utilização de painéis solares na sua residência				
Utilização de lareira para aquecimento da habitação				

Obrigada pela sua Participação!

Guião da Visita de Estudo à Baixa de Lisboa (11º ano)

Objetivos:

- Visitar interface urbano.
 - Identificar formas de requalificação e de reabilitação urbana, do espaço público e do edificado.
 - Percecionar as vantagens dos processos de requalificação e reabilitação urbana na cidade de Lisboa.
 - Identificar dois tipos de plantas urbanas (ortogonal e irregular), assim como as suas características.
 - Identificar as funções urbanas presentes na Rua Augusta e na Rua dos Fanqueiros.
 - Comparar o tipo de funções em ruas de características diferentes.
- Ponto de encontro na sala de aula às 08:55h, para as professoras Carolina Goes e Joana Coutinho explicarem aos alunos os objetivos, e o percurso que vai ser feito no decorrer da visita de estudo. Serão disponibilizados mapas do trajeto a ser feito na baixa da cidade de Lisboa pelos alunos.
- Saída do Colégio Militar às 09:10h.
- Chegada ao metro (perto do Colombo) às 09:30h.
- Saída no metro do Cais do Sodré às 10:00h.
- **1ª Paragem:** Plataforma Multimodal do Cais do Sodré: é uma plataforma multimodal, pois integra diferentes modos de transportes: transporte ferroviário com fácil ligação ao metropolitano e tem acesso ao cais marítimo. Permite uma redução de custos e de tempo com os transportes e a otimização das operações.
- **2ª Paragem:** Avenida Ribeira das Naus, (chegada – 10:30h): salientar as obras de reabilitação e requalificação do espaço público efetuadas, na ótica das cidades sustentáveis e do ordenamento do território, de forma a valorizar o património (identidade Lisboa), a promover a mobilidade suave (pedonal e ciclovias) e a valorizar o espaço público (bancos, espaços verdes, iluminação, pavimento ect.), de forma a tornar aquela área mais atrativa a turistas e visitantes.

- 3ª Paragem: Terreiro do Paço, (Chegada – 11:00h): chamar à atenção para o tipo de malha urbana: Ortogonal, explicando o traçado e geometria das ruas: traçado geométrico, retilíneo; ruas paralelas e perpendiculares; organização planeada da cidade
- 4ª Paragem: Miradouro da Rua Augusta, (Chegada – 11:15h): vista panorâmica sobre o Tejo e o centro da cidade de Lisboa, continuar a falar sobre o tipo de malha urbana: Ortogonal, explicando o traçado e geometria das ruas, tendo uma vista mais panorâmica, onde se visualiza melhor a organização planeada da Baixa de Lisboa.
- 5ª Paragem: Rua Augusta, (Chegada – 12:00h): explicar os tipos de funções urbanas: Comércio e Serviços. Apresenta uma grande diversidade de comércio, tanto lojas de marcas internacionais como lojas antigas nacionais que ainda mantêm as fachadas de origem, assim como vários restaurantes, pastelarias e esplanadas, comércio mais especializado, portanto bens raros. É umas das ruas mais cosmopolitas da cidade de Lisboa, e uma das artérias principais da reconstrução Pombalina, após o terramoto de 1755. Chamada de atenção para a animação de rua, que surge espontaneamente pela atuação informal de diversos artistas de rua como homens-estátuas e saltimbancos
- Hora de Almoço das 12:15h às 13:15h, na Praça do Rossio.
- 6ª Paragem: Rua dos Fanqueiros, (Chegada – 13:30h): explicar o tipo de funções urbanas: comércio. Apresenta um comércio menos diversificado e especializado, tradicional e vulgar, baseado na venda de tecidos "fancaria" (fabrico de fazendas de algodão, feito à pressa (grossista) com o objetivo de obter lucro), e quinquilharia. Também é rua mais estreita e menos imponente do que a rua Augusta, demonstrando uma menor nobreza.
- 7ª Paragem: Avenida Infante Dom Henrique, (Chegada – 14:15h), é explicado aos alunos as obras de reabilitação e requalificação (Campo das Cebolas) do espaço público efetuadas, na ótica das cidades sustentáveis e do ordenamento do território, de forma a valorizar o património (identidade Lisboa), a promover a mobilidade suave (pedonal e ciclovias) e a valorizar o espaço público (pavimento, mobiliário urbano, ect.), de forma a tornar aquela área mais atrativa a turistas e visitantes. É chamada a atenção dos alunos para o terminal de cruzeiros (Santa Apolónia), integrado na requalificação do espaço público entre o Caís do Sodré e Santa Apolónia, em que o objetivo é a ligação pedonal.

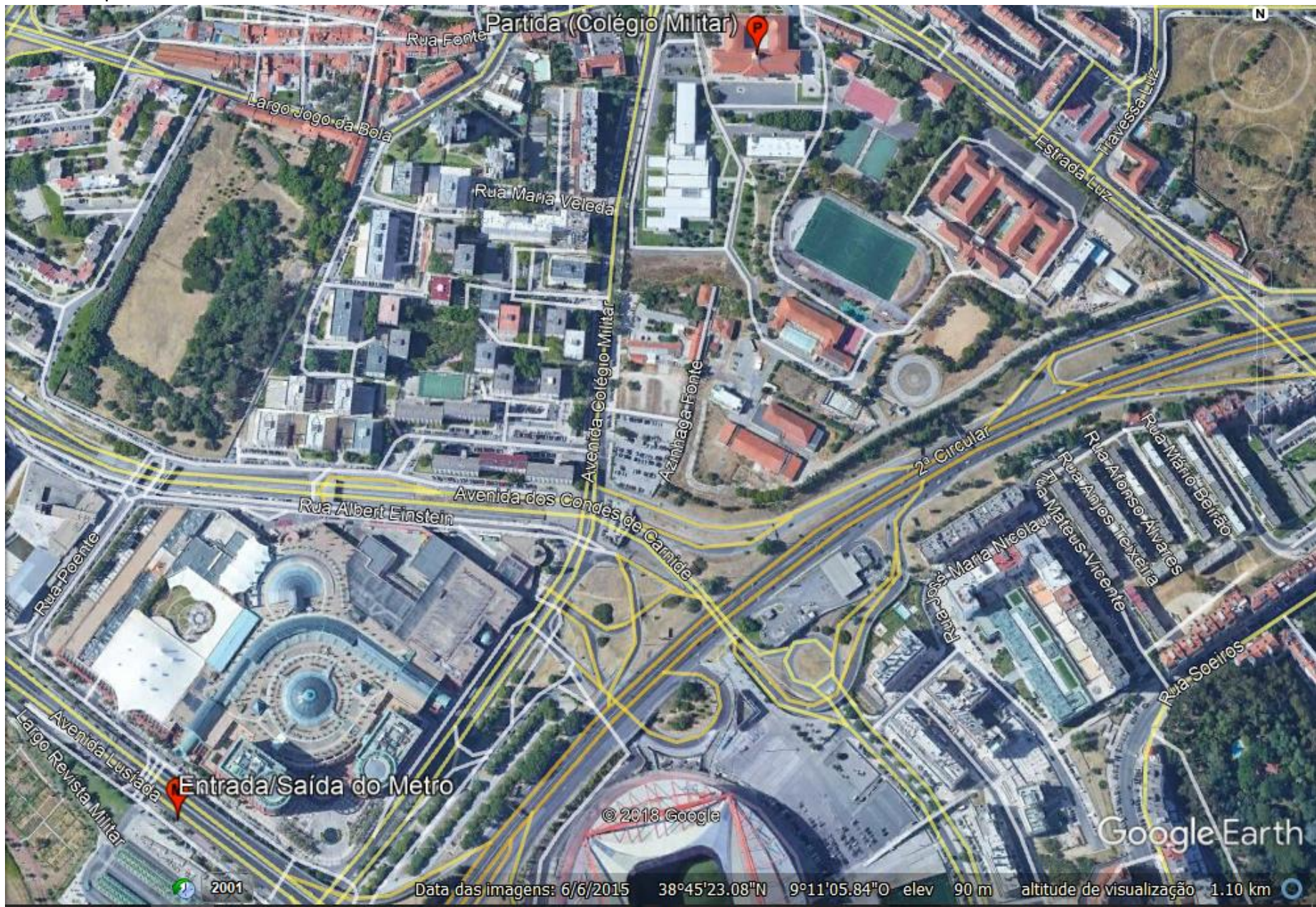
- 8ª Paragem: Rua da Adiça (Bairro de Alfama) (Chegada – 14:45h), chamar a atenção para o tipo de malha urbana: Irregular, explicando o traçado e geometria das ruas: traçado desordenado, irregular, labiríntico; ruas estreitas, muito sinuosas, becos sem saída e pátios interiores; resulta do crescimento gradual e orgânico da cidade, sem planeamento prévio.


- 9ª Paragem: Miradouro das Portas do Sol (Chegada – 15:30h), vista panorâmica sobre o Tejo e o centro antigo da cidade de Lisboa, continuar a falar sobre o tipo de malha urbana: Irregular, explicando o traçado e geometria das ruas, tendo uma vista mais panorâmica, onde se visualiza melhor a construção sem planeamento do Bairro de Alfama.

- Chegada ao Metro de Santa Apolónia às 16:30h.

- Chegada ao Colégio Militar às 17:15h.

Anexo XXXVII – Mapas do Percurso da Visita de Estudo



 <p>ANO LETIVO 2018/2019</p> <p>DATA: 1 abril</p>	<h1>COLÉGIO MILITAR</h1>	<p>PROFESSORES</p> <p>Carolina Goet Joana Coutinho Nuno Batista Belo</p>
	<h1>GEOGRAFIA</h1> <p>Guião de Visita de Estudos Baixa de Lisboa</p>	

CONTEÚDOS:

Módulo III – Espaços Organizados pela população: as áreas urbanas dinâmicas internas – Problemas urbanos
 Módulo IV – População, como se movimenta e comunica – A diversidade dos modos de transporte e a desigualdade espacial das redes – A distribuição das redes de transporte: rodoviário; ferroviário, marítimo; fluvial; aérea; de energia

OBJETIVOS:

- ✓ Visitar plataformas intermodais.
- ✓ Identificar formas de requalificação e de reabilitação urbana, do espaço público e do edificado.
- ✓ Percecionar as vantagens dos processos de requalificação e reabilitação urbana na cidade de Lisboa.
- ✓ Identificar dois tipos de plantas urbanas (ortogonal e irregular), assim como as suas características.
- ✓ Identificar as funções urbanas presentes na Rua Augusta e na Rua dos Fanqueiros.
- ✓ Comparar o tipo de funções em ruas de características diferentes.

1ª Paragem – Plataforma multimodal Cais do Sodré

A atividade de transporte é fundamental para a economia e para a sociedade e a mobilidade é vital para o mercado interno e para a qualidade de vida dos cidadãos, a quem garante a possibilidade de se deslocarem livremente. O transporte é fonte de crescimento económico e criação de emprego: importa, pois, promover a sua sustentabilidade, à luz dos novos desafios que se colocam.

FONTE: Comissão Europeia, Livro Branco (2011), *Estado do espaço único europeu dos transportes – Rumo a um sistema de transportes competitivo e económico em recursos*

1. Destaque os modos de transporte que operam na interface do Cais do Sodré.
2. Explique a principal finalidade desta plataforma multimodal articulando as principais vantagens de uma utilização multimodal dos transportes.

QREN – Parcerias de regeneração Urbana – Ribeira das Naus – Reencontrar o Tejo

A intervenção visa contribuir para a recuperação da centralidade do coração da capital (...) Estimular e promover dinâmicas de apropriação e vivificação dos espaços ribeirinhos, restabelecendo a relação física da cidade com o rio (...)

FONTE: C. M. Lisboa, *Estratégia de Reabilitação Urbana de Lisboa 2011-2024*

3. Refira o processo de intervenção urbana presente na Avenida Ribeira das Naus.
4. Identifique duas medidas/ações de intervenção na Avenida Ribeira das Naus.

3ª Paragem: Terreiro do Paço e 4ª Paragem: Miradouro do Arco da Rua Augusta

A capital portuguesa apresenta, ao longo da sua história, exemplos de ampliações da malha urbana na cidade (...). A Baixa-Pombalina é o caso mais evidente, (...) não se traduzindo num processo de “ampliação”, mas sim numa reformulação “racionalista”. De facto, na sequência do terramoto de 1755, que destruiu a zona ribeirinha da capital, verificamos que a reconstrução contemplou o parcelamento e a edificação, pensados em simultaneidade num mesmo projeto. Ainda hoje o Terreiro do Paço simboliza o centro desta intervenção setecentista. A partir dos meados do século XX, esta grande praça, para além de albergar os principais ministérios públicos do país, passou a ser um parque de estacionamento a céu aberto e o usufruto do espaço público ficou reservado predominantemente ao automóvel. Na realidade foi necessário esperar até 2008 para que o Terreiro do Paço voltasse a recuperar, por decisão municipal, a imagem da “grande praça pedonal”, com a abolição das vias de circulação automóvel nas laterais.

FONTE: Leite (2015), A adaptabilidade das malhas urbanas – função do espaço, uso e serviço à mobilidade, Dissertação para obtenção do Grau de Mestre em Arquitetura

5. Nomeie o tipo de planta urbana presente na Baixa de Lisboa. Apresente três características dessa planta.

5ª Paragem: Rua Augusta (Levantamento funcional, superficial) e 6ª Paragem: Rua dos Fanqueiros

O decreto de 3 de novembro de 1760, que distribuiu os comerciantes por arruamentos, e que muito especificamente determinou que a Rua Nova de El-Rei serviria “para nela se arruarem os mercadores de corporação da capela, ficando as lojas que sobejassem para mercadores de loiça da Índia, de cá e dos mais artigos do seu tráfico”, fixou as mesmas princípios para os outros seguintes novos arruamentos: a Rua Augusta, para os mercadores de lã e sedas; livreiros que antes viviam na sua vizinhança, a Rua Nova da Princesa; Bela da Princesa ou dos Fanqueiros, para os mercadores de lançaria ou fancearia, e as lojas que sobejassem, para quinquilharias; a Rua dos Douradores, para os douradores, bate-folhas, lutoeiros de lima e ainda para mercearias, tabernas, etc.; a Rua dos Correeiros, da Correaria Nova ou Travessa da Palha, para os ofícios de correeiro, selairo e torneiros; a Rua dos Sapateiros ou do Arco da Bandeira, de um dos lados para os sapateiros que serviam a plebe, e de outro para acomodação de correeiros, selairos e torneiros; a Rua de S. Nicolau como a da Vitória, para lojas de quinquilharias; a Rua da Assunção, para sirigueiros de chapéus e de agulha; e a Rua de Santa Justa, para mercadores de lã e seda, que não tivessem possibilidade de se acomodar na Rua Augusta.

FONTE: Costa, Mário (1953), Da Rua Nova à Rua dos Capelitos

6. Distinga a especialidade de funções entre a Rua Augusta e a Rua dos Fanqueiros.

7ª Paragem: Avenida Infante Dom Henrique

O reperfilamento e transformação da Avenida Infante D. Henrique abre também oportunidades importantes para a requalificação do espaço público. As propostas devem articular-se, de forma crítica, com alguns projetos já concluídos, ou previstos para esta área, como por exemplo o novo terminal de cruzeiros e o espaço público envolvente, o novo projeto para o Campo das Cebolas, e outras intervenções da frente Tejo.

FONTE: Onofre (2014), Reconversão do Frente Ribeirinha de Santa Apolónia

7. Refira dois problemas urbanos presentes próximo do Campo das Cebolas.

8. Refira os processos de intervenção nos edifícios restaurados ao longo do percurso realizado. Defina cada um deles.

88 PARAGEM: Rua de Adige (Bairro da Alfama) e 89 PARAGEM: Miradouro das Portas do Sol


Lisboa é uma cidade heterogénea do ponto de vista morfológico onde encontram diversos tipos de traçados que traduzem a moda e a época em que se construíram. De uma forma breve, podemos destacar: O núcleo antigo – Corresponde à parte mais velha da cidade, Alfama, colina do Castelo e, parcialmente, às freguesias da Graça e Santana que apresentam malhas relativamente irregulares. Na sua explicação combinam-se a antiguidade da ocupação, a influência muçulmana e a topografia de encosta. Os bairros da colina do Castelo têm vindo a ser alvo de operações de reabilitação dos imóveis coordenadas por gabinetes locais e alguma nobilitação (gentrification) de carácter pontual sem uma política ativa de conjunto nem qualquer integração com outro tipo de medidas de intervenção urbana.

FONTE: Salgueiro, Teresa Barata (2002), Desenvolvimento Urbano de Lisboa

9. Nomeie o tipo de planta urbana presente em Alfama. Apresente três características dessa planta.

10. Compare a intermodalidade entre os interfaces do Oásis do Sodré e de Santa Apolónia. Indique duas vantagens dos mesmos.

FIM

 ANO LETIVO 2018/2019 DATA: 1 out	COLÉGIO MILITAR	PROFESSORES Carolina Goer Joana Costinho Nuno Batista Belo
	GEOGRAFIA Guião de Visita de Estudo: Baixa de Lisboa Critérios de Correção	

- Os modos de transporte de utilidade pública que operam no interface do Cais do Sodré são os seguintes:
 - Terrestre: Ferroviário (comboio; metropolitano; elétrico); Rodoviário (autocarros; táxis)
 - Fluvial: Barco
 - *Modo transporte suave: Serviço Gira (bicicletas elétricas)*
- A principal finalidade de uma plataforma multimodal passa por combinar várias formas de transporte público. Promove uma mobilidade mais sustentável e menos poluente. Das principais vantagens destacam-se sobretudo a redução da distância-custo e tempo-distância.
- Requalificação urbana.
- Os alunos podem colocar os seguintes tópicos, ou outros considerados relevantes.
 - Promoção da mobilidade suave;
 - Valorização do espaço público;
 - Construção de áreas de lazer;
 - Criação de espaços ajardinados;
 - Substituição na estrada do alcatrão pela calçada;
 - Aumento da permeabilidade do solo;
 - Diminuição do tráfego automóvel;
 - Implementação de ciclovias.
- Planta urbana: Ortogonal
 - Traçado das ruas é geométrico, retilíneo;
 - Ruas paralelas e perpendiculares;
 - Criação de quarteirões;
 - Ruas cruzam-se em ângulo retos/de 90°;
 - Organização planeada da cidade.

6. Rua Augusta: apresenta funções urbanas mais especializadas como por exemplo oferta comercial de vestuário, calçado e acessórios de moda.

Rua dos Fanqueiros: apresenta funções menos especializadas, corresponde ao eixo da Rua da Palma /Avenida Almirante Reis é a continuação da "Baixa-Pobre" (Praça da Figueira, Rua dos Fanqueiros).

7. Os alunos podem colocar os seguintes tópicos, ou outros considerados relevantes.

- Degradação de edifícios;
- Menor permeabilidade do solo;
- Maior congestionamento do trânsito;
- Estacionamento em segunda fila.

8. Requalificação - adaptação, tendo em conta a necessidade do momento, da estrutura física dos imóveis e/ou espaço urbano para um uso diferente daquele para que inicialmente fora concebido, sem que sofra alterações significativas.


Reabilitação – manutenção de um bairro com todas as suas características funcionais, melhorando o estado de conservação e de habitabilidade do edificado e as condições do espaço público, de forma a tornar uma área mais atrativa.

9. Planta Urbana: Irregular

- Traçado das ruas desordenado e labiríntico;
- Ruas estreitas e sinuosas;
- Criação de becos e pátios interiores;
- Reduzido número de espaços verdes;
- Crescimento casuístico da cidade, sem nenhum planeamento.



10. A diferença entre uma e outra plataforma reside mais precisamente da natureza do tipo de transporte que efetuam, ou seja, no caso de Santa Apolónia temos presente uma plataforma intermodal que para além do serviço de transporte de passageiros permite o transporte e desembarque de mercadorias, daí a denominação intermodal. Já no caso do Cais do Sodré apenas é visível o transporte de passageiros nas diferentes modalidades existentes. As principais vantagens associadas a estes tipos de plataformas estão relacionadas com a facilidade de escoamento do transbordo de mercadorias; baixo custo para grandes distâncias; ausência de tráfego; pouco poluente.

Colégio Militar
Lisboa, 20 de Junho de 2018




Alterações Climáticas: Cheias e Inundações Urbanas.

Carlos Russo Machado (FCSH-UNL)



Plano da Sessão

- 1. Alterações climáticas**
 - Quadro Geral
 - Causas e Consequências
- 2. Cheias e Inundações nas áreas urbanas**
 - Cheias vs. inundações
 - Consequências
- 3. Ordenamento do Território como forma de prevenção**



Alterações Climáticas: Cheias e Inundações

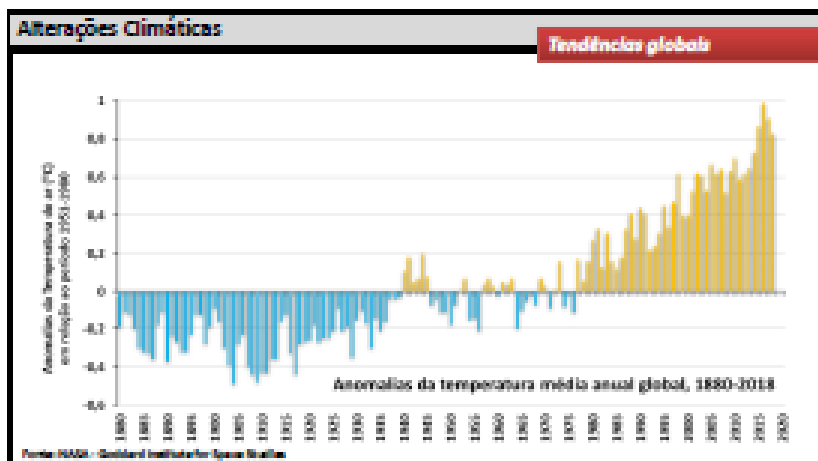
Quadro geral



O Planeta Terra é visto, cada vez mais, como um sistema dinâmico global, constituído por subsistemas interactivos. Os seres humanos são uma parte integrante e interactiva do próprio Sistema Terra.

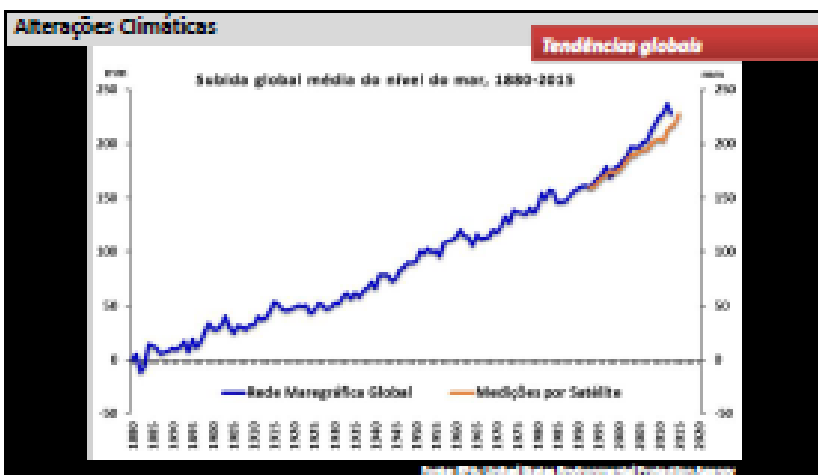
O Sistema Terra está em mudança. A incerteza sobre as causas e consequências dessa mudança torna complexa a análise dos problemas ambientais

Fonte: NASA/Goddard Space Flight Center



O aquecimento do sistema climático é inequívoco e, desde a década de 1950, muitas das mudanças observadas não têm precedentes nas últimas décadas e/ou milénios.

Os vinte anos mais quentes ocorreram nos últimos vinte e dois anos.



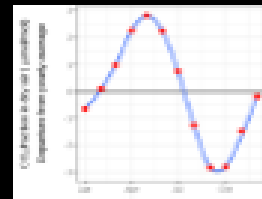
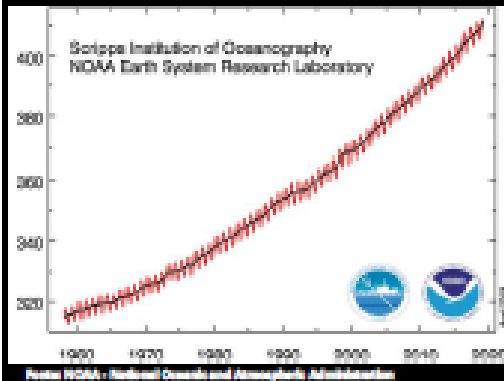
O nível médio do mar tem aumentado gradualmente (1,7 mm/ano, desde 1880), situando-se, actualmente, cerca de 20 cm acima do nível do início do século XX. Contudo, o ritmo de subida tem aumentado desde 1993: 3mm/ano.

Alterações Climáticas

Tendências globais

As concentrações de gases responsáveis pelo efeito de estufa (GEE) estão a aumentar, afectando o sistema climático global, e tendo levado nos últimos 100 anos a um aumento relativamente rápido da temperatura média global ($0,6^{\circ}\text{C} \pm 0,2^{\circ}\text{C}$):

Concentração média mensal de CO_2 [ppm]
Mauna Loa, 1958-2019



No hemisfério norte, o aumento da fotossíntese, a partir de Maio, faz aumentar o consumo de CO_2 pelas plantas.

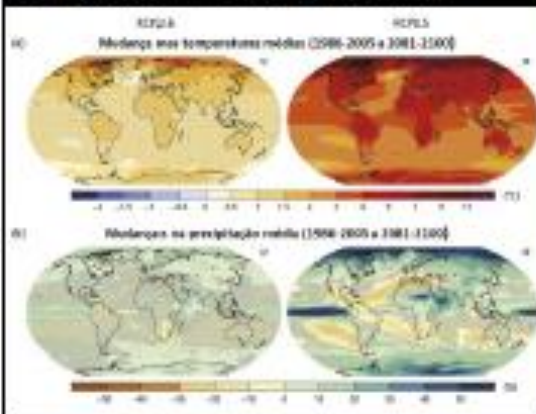
A diminuição da fotossíntese, no Outono, faz aumentar o CO_2 na atmosfera.

Alterações Climáticas

Cenários de mudança

Cenário RCP2.6: grande redução dos GEE (aquecimento inferior a 2°C acima das temperaturas pré-Industriais)

Cenário RCP8.5: emissões de GEE muito elevadas



IPCC, 2006: Climate Change 2006: Synthesis Report. Contribution of Working Groups I, II and III to the 4th Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change [Core Writing Team, S.K. Solomon and U.K. Meyer (eds.)]. IPCC, Geneva, Switzerland, 101 pp.

- Aumento da temperatura da superfície ao longo do séc. XXI em todos os cenários de emissão avaliados.
- Aumento da frequência, duração e intensidade das ondas de calor.
- Mudanças não uniformes nos regimes de precipitação: aumento e diminuição conforme as regiões.
- Aumento da intensidade e frequência dos episódios de chuva extrema e de seca.
- Aumento do aquecimento e acidificação dos oceanos.
- Subida do nível médio do mar.

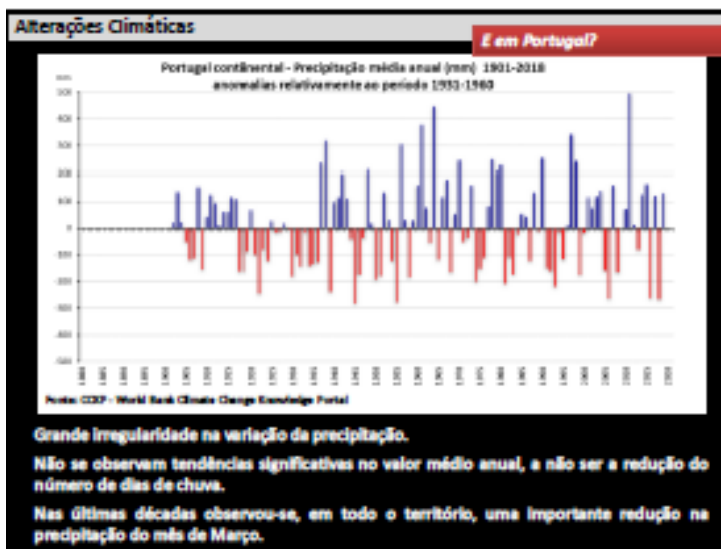
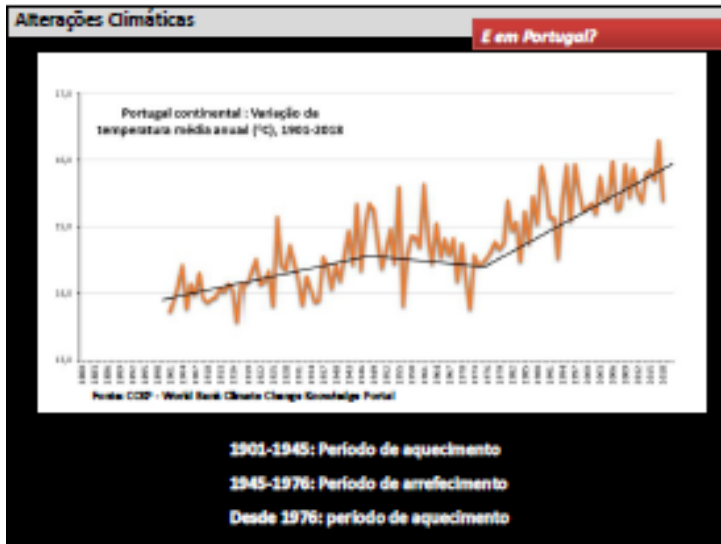
Alterações Climáticas

Que respostas?

Objectivos do Acordo de Paris

- Limitar o aumento da temperatura média global a níveis inferiores aos 2°C acima dos níveis pré-Industriais
- Prosseguir esforços para limitar o aumento da temperatura a $1,5^{\circ}\text{C}$
- Aumentar a capacidade de adaptação aos impactos das alterações climáticas
- Promover a redução de emissões de gases com efeito estufa





Alterações Climáticas: Cheias e Inundações

Cheias e Inundações nas áreas urbanas

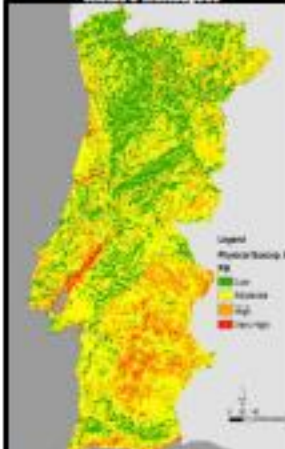
Nem todas as inundações são devidas a cheias.

- As inundações correspondem ao alagamento de áreas de menor altitude que as áreas envolventes, ou seja, áreas deprimidas.
- As cheias correspondem ao aumento dos caudais dos cursos de água, que levam à subida do seu nível, ao transbordo do leito menor e à inundação das áreas adjacentes (os leitos de cheia).

Em Portugal ocorrem três grandes tipos de inundações:

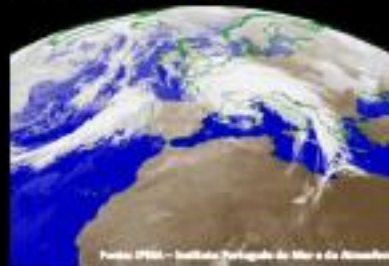
- As inundações devidas às cheias dos grandes rios, que se formam ao fim de vários dias, ou semanas, de chuvas prolongadas;
- As inundações devidas às cheias dos pequenos cursos de água, que se formam ao fim de algumas horas de chuva intensa (cheias rápidas); e
- As inundações urbanas, que se podem formar em poucos minutos, em consequência de chuvas muito fortes. São agravadas pela impermeabilização dos solos e pela incapacidade de escoamento do sistema de drenagem das águas pluviais.

Suscetibilidade de ocorrência de cheias e inundações



Em Portugal continental, as cheias dos grandes rios afectam, essencialmente, as bacias hidrográficas dos rios: Tejo, Douro, Sado, Lima, Cávado, Vouga e Mondego.

Ocorrem no Inverno, em resultado da passagem sequencial de superfícies frontais durante várias semanas, que vão estar na origem de um grande número de dias de chuva abundante.



Adaptado de: Almeida, M., Silva, E., Silva, M., Santos, J. A. and Santos, M. (Coordenação) Portugal: Território e Meio Ambiente - monitorização e avaliação da qualidade do ar, da água e do solo, vol. 1, 702-782, ANIL/IGAM/Alameda 2-702-2004-2014.

Bacia do Rio Tejo, 5-16 de Fevereiro de 1979

A cheia durou 12 dias e inundou 871 km². Morreram 3 pessoas, foram evacuadas 4.200 e 10.500 pessoas ficaram desalojadas.

A ruptura dos diques de protecção afectou as captações e a bombagem de água destinada a Lisboa, provocando o colapso no abastecimento de água a Lisboa.



Fombalinho, 1979



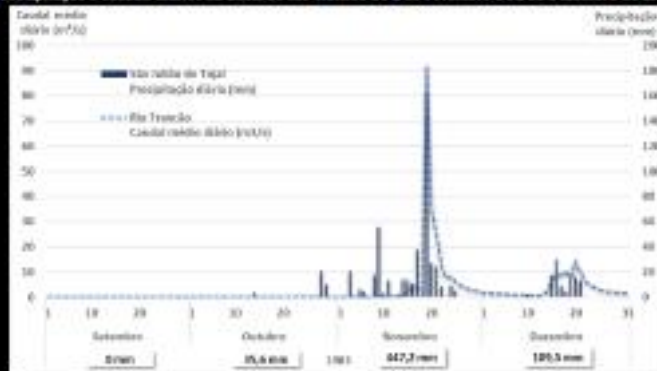
Santarém, 2010

Cheias e Inundações nas áreas urbanas:

Cheias Rápidas

As cheias rápidas estão relacionadas com chuvas muito intensas que, durante algumas horas, podem ser acompanhadas por ventos muito fortes (100-200km/h), trovoadas e granizo. São frequentes na Área Metropolitana de Lisboa durante o Outono.

Precipitação e caudal diários na Bacia do Rio Trancão de 1 de Setembro a 31 de Dezembro de 1963



Fonte: INAG - Sistema Nacional de Informação de Recursos Hídricos

Cheias e Inundações nas áreas urbanas:

Cheias Rápidas

25-26 de Novembro de 1967

Chuvas muito intensas: Monte Estoril: 129mm em 6h; São Julião do Tojal: 110,6 mm em 5 h. Morte de cerca de 700 pessoas: a maior parte das vítimas foi apanhada durante o sono.

A Inundação no Vale de Ribeira de Póvoa, Loura/Odivelas, em Novembro de 1967



No conjunto do Vale de Ribeira da Póvoa morreram mais de 121 pessoas.

A construção inadequada em leitos de cheia e a coincidência com a hora de pico da maré alta tornou este evento num dos mais mortíferos em Portugal.

Fonte: TIGR-04, 2008

Cheias e Inundações nas áreas urbanas:

Cheias Rápidas

19 de Novembro de 1983

Chuvas muito intensas (Cascais: 140 mm em 12h) 10 mortos, 208 evacuados e 2.563 desalojados 90 milhões de € de prejuízos

Linha de Cascais



http://www.met.pt/pt/imagens/imagens/legenda-da-animacao-animacao.html

Cheias e Inundações nas áreas urbanas **Cheias Rápidas**

Enchente 20 de Fevereiro de 2008
 Chuvas muito intensas (Funchal: 113mm em 5h; Pico do Anselmo 165 mm em 5h)
 Morte de 51 pessoas | 250 feridos | 600 desalojados
 Destruição de edificações existentes nos leitos das ribeiras | 1.000 milhões de € de prejuizo

http://www.informacao.pt/2008/02/20/08022008.html

Cheias e Inundações nas áreas urbanas **Inundações Urbanas**

As **inundações urbanas** estão associadas a chuvas muito fortes que podem ocorrer durante alguns minutos e que são agravadas pela impermeabilização dos solos e pela incapacidade de escoamento do sistema de drenagem das águas pluviais.

18 de Fevereiro de 2008:
 Chuvas muito intensas em Lisboa e Setúbal
 Valor máximo diário alguma vez registado em Lisboa: 118,4mm em 24 h; 35mm em 1h
 3 mortos, 5 feridos

Imagem IR20.8 do Meteosat-9 (18/02/2008 às 05:00 UTC)

Foto: PMA - Instituto Português do Mar e da Atmosfera

Cheias e Inundações nas áreas urbanas **Inundações Urbanas**

18 de Fevereiro de 2008: Setúbal **18 de Fevereiro de 2008: Lisboa e Aljezur**



Alterações Climáticas: Cheias e Inundações

O Ordenamento do Território como prevenção

Cheias e Inundações nas áreas urbanas

Ordenamento do Território

Não sendo possível evitar a ocorrência das tempestades que estão na origem das cheias e inundações, torna-se fundamental tentar reduzir a vulnerabilidade de pessoas, bens e infra-estruturas.

Neste sentido, é importante actuar ao nível da Gestão dos Territórios:

- Estudo adequado destes fenómenos, com identificação das áreas de risco de inundação;
- Definição e implementação de regras rigorosas de ordenamento do território e urbanismo, que condicionem fortemente, ou proibam, a ocupação destas áreas de risco.

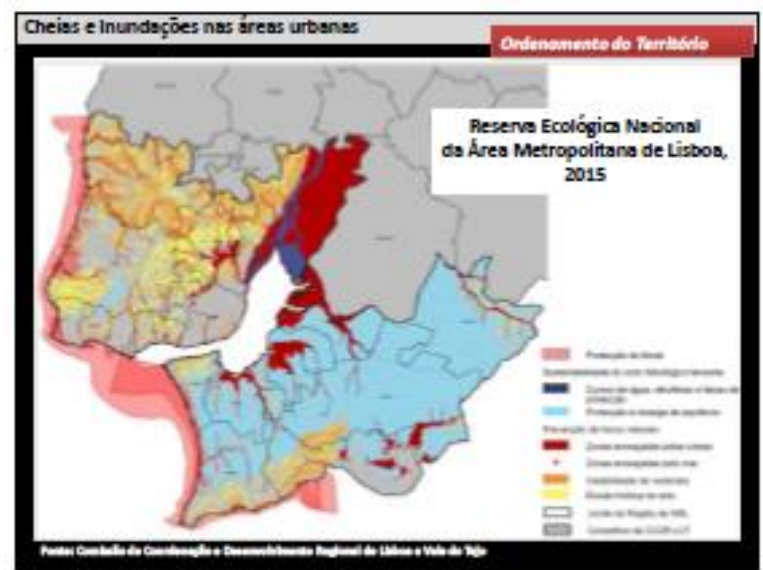
Cheias e Inundações nas áreas urbanas Ordenamento do Território

A Reserva Ecológica Nacional (REN) é um instrumento de Ordenamento do Território, criado em 1983 e alterado em 2012, que tem por objectivo condicionar a ocupação, uso e transformação do solo.

Isto é feito através da protecção da estrutura biofísica com vista à salvaguarda dos valores naturais fundamentais e dos sistemas ecológicos e à prevenção contra os riscos naturais.

Um dos critérios de REN é a identificação das:

Áreas susceptíveis de inundação por transbordo de água do leito dos cursos de água devido à ocorrência de caudais elevados.





Cheias e Inundações nas áreas urbanas

Considerações Finais

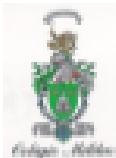
A Área Metropolitana de Lisboa tem um longo historial de cheias rápidas e de inundações urbanas.

Isto é devido a:

- precipitações intensas, típicas do clima mediterrâneo em que está inserida;
- utilização desajustada do território, com ocupação, desde há décadas, de áreas de leito de cheias e de má drenagem.

Estas situações são agravadas num contexto de alterações climáticas.

A crescente frequência de episódios de chuvas intensas contribuirá para aumentar a probabilidade de ocorrência destes fenómenos hidrológicos extremos.

 <p>ANO LETIVO 2018/2019 DATA: 22 março</p>	<p>COLÉGIO MILITAR</p>	CLASSIFICAÇÃO
	<p>GEOGRAFIA</p> <p>4ª FICHA de AVALIAÇÃO</p>	<p>PROFESSORA</p> <p>ENC. DE EDUC.</p>

NOME: _____ ANO: 8ª TURMA _____ Nº _____

GRUPO I

1. O conceito de cidade difere de país para país, conforme os critérios adotados.

1.1. Identifique os critérios a que se referem cada um dos seguintes textos:

Crítérios que se baseiam nas atividades económicas da população empregada, sobretudo nos setores terciário e secundário.

Crítérios que consideram determinadas características urbanas como a elevada densidade populacional, a predominância de edifícios em altura, de equipamentos urbanos, ...

Crítérios que contabilizam o número de habitantes, que deverá ser superior a um determinado limite mínimo.

A - _____

B - _____

C - _____

2. Observe as seguintes imagens de cidades:



Figura 1| Pequim, China.

2.1. Identifique o problema urbano representado na figura 1:

a) Enumere duas soluções para minimizar esse problema: _____

b) Refira mais três problemas urbanos:



Figura 2 | Santiago de Compostela, Espanha.

2.2. Identifique a função ilustrada na figura 2:

a) Dê um exemplo de uma cidade em Portugal com a mesma função predominante:

b) Indique outras três funções urbanas:

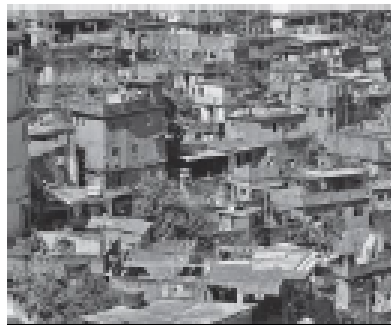


Figura 3 | Favela no Rio de Janeiro, Brasil.

2.3. Identifique a área funcional representada na figura 3:

a) Dê outros dois exemplos de áreas funcionais:

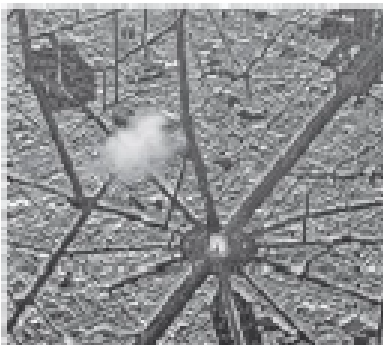


Figura 4 | Paris, França.

2.4. Identifique o tipo de planta dominante na figura 4:

a) Refira duas características desse tipo de planta:

b) Refira os outros tipos de plantas existentes:

3. Observe a Fig. 5 e a Tabela 1.



Fig.5 | Maiores aglomerações urbanas do mundo

3.1. Complete a tabela, indicando as cidades, os países e as letras do planisfério que lhe correspondem.

Posição	Aglomerações urbanas	População residente (em milhões)	Países	Letras no planisfério
1º	Tóquio	36,9		
2º		21,9	Índia	E
3º		20,1		D
4º		20		H
5º	S. Paulo	19,7		
6º		19,6		J
7º	Bombaim	19,4		
8º	Beijing (Pequim)	15		
9º		14,9		I
10º	Calcutá	14,3		

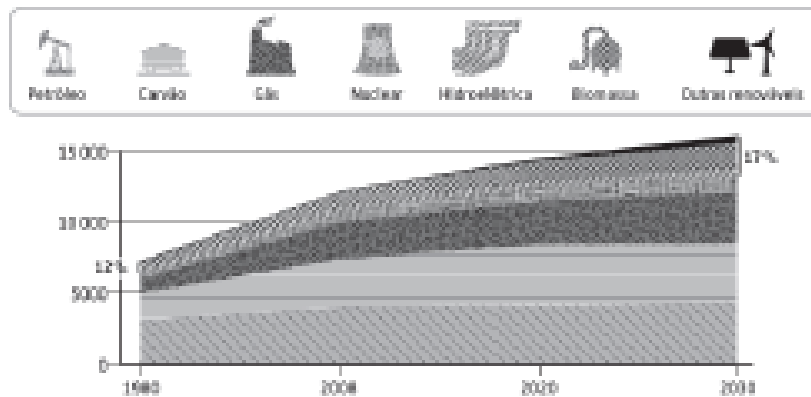
Tabela 1

Fonte: World Urbanization Report, ONU, 2013

3.2. Com o crescimento das cidades, torna-se difícil delimitar as suas fronteiras. Explique a formação de áreas metropolitanas.

GRUPO II

1. Analise o gráfico e selecione a única opção que permite obter uma afirmação correta, nas respostas aos itens apresentados,



1.1. Os recursos energéticos juntamente com...

- (A) os recursos minerais, biológicos e hídricos compõem os recursos naturais.
- (B) recursos não-renováveis formam as reservas naturais.
- (C) os recursos minerais, biológicos e hídricos formam os recursos renováveis
- (D) recursos minerais compõem as reservas alimentares mundiais.

1.2. Segundo o gráfico, energia consumida, por tipo de combustível...

- (A) em 1980, o peso das renováveis era de 17%.
- (B) em 2020, a energia nuclear irá atingir um máximo histórico.
- (C) as energias renováveis apresentadas são a hidroelétrica, a biomassa e a nuclear.
- (D) até 2030, continuaremos fortemente dependentes dos combustíveis fósseis.

1.3. As energias que provêm de fontes como o Sol, o vento, calor interno da Terra e da combustão direta de madeira designam-se, respetivamente...

- (A) por calorífica, eólica, térmica e da madeira.
- (B) por energia solar, eólica, biomassa e geotérmica.
- (C) por energia solar, eólica, geotérmica e da biomassa.
- (D) nenhuma afirmação está correta.

1.4. Os maiores consumidores de recursos naturais são...

- (A) os países em desenvolvimento, cuja economia se caracteriza pelo predomínio das atividades agrícolas e pecuárias.
- (B) os países em desenvolvimento, cuja economia se caracteriza pelo elevado consumo de carvão vegetal e biomassa.
- (C) os países menos desenvolvidos, dada a dependência de capital externo e elevadas taxas de natalidade e mortalidade infantil.
- (D) os países desenvolvidos, segundo a ONU os EUA têm 5% da população mundial e consomem 40% dos recursos disponíveis.

2. O recurso natural é tudo o que o ser humano retira da Terra para seu benefício, usado de forma direta ou indireta.

2.1. Observe as seguintes imagens e complete o quadro:

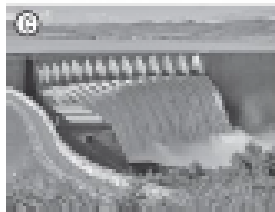
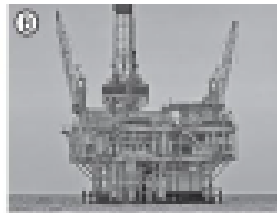


Imagem	Recurso natural	Quanto à renovação
A		
B		
C		
D		

2.2. Refina dois impactos da exploração do recurso natural representado na imagem B.

2.3. Identifique outros três tipos de impactos associados à exploração de recursos naturais pelo homem.

3. A economia de um país depende do trabalho desempenhado pela população, sendo as atividades econômicas divididas em setores.

3.1. Complete o seguinte quadro:

Setores de atividade	Noção/abrangência	Exemplos profissionais (3)	Exemplo de um país
	Atividades que prestam serviços à população		
Setor primário			Etiópia
		Operário da indústria têxtil, pintor da construção civil, ceramista	

3.2. Leia as seguintes afirmações e registre se são verdadeiras (V) ou falsas (F).

- A) Até finais do séc. XVIII, a economia mundial caracterizou-se pelo domínio do setor primário.
- B) Em qualquer sociedade a população pode ser dividida em dois grandes conjuntos: população ativa e população não ativa.
- C) O setor secundário corresponde a todas as atividades económicas através das quais se prestam serviços.
- D) Na Região Autónoma dos Açores o principal setor de atividade é o setor primário.
- E) Nos países desenvolvidos, a repartição da população ativa pelos setores de atividade económica evidencia a terciarização da economia.
- F) Os países em que a maior parte da população ativa está inserida no setor primário são países menos desenvolvidos, com uma agricultura tradicional que ocupa muita mão-de-obra.

5.2. Corrija as afirmações falsas.

Cotação da Prova

GRUPO I			GRUPO II			TOTAL (%)
1.1	2.1/2.2/2.3/2.4	3.1/3.2	1.1 a 1.4	2.1/2.2/2.3	3.1/ 3.2/3.3	100
3	4.5/ 5 /3 / 5	19/ 5	(x3) 12	8/ 4 / 6	9,5 /16	

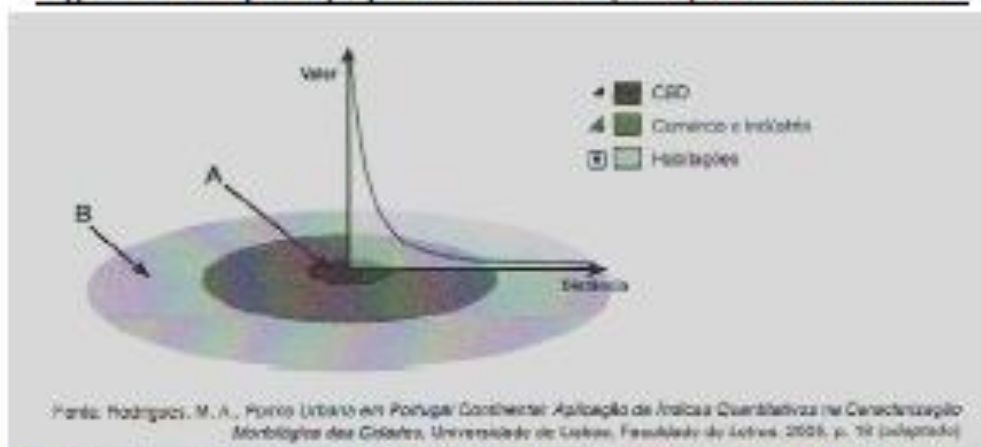
 ANO LETIVO 2018/2019 DATA: 27 março	COLÉGIO MILITAR	CLASSIFICAÇÃO PROFESSOR Nuno Batista Belo ENC. DE EDUC.
	GEOGRAFIA FICHA de AVALIAÇÃO N.º 4	

Escreva na folha de respostas de forma perceptível o grupo/número da questão a que responde. No caso das respostas de escolha múltipla ou outros, identifique bem o item que é a sua resposta. As respostas que envolvem a produção de um texto, a classificação tem em conta a organização dos conteúdos e a utilização da terminologia específica da disciplina.

Grupo I

1. **Selecione** a única alínea que, em cada item, completa de forma correta a afirmação inicial, sabendo que: *a organização das áreas urbanas reflete dinâmicas internas e externas, de caráter cultural, histórico e sociodemográfico.*

Figura 1 – Variação do preço do solo do centro para a periferia de uma cidade



1.1. A variação da renda locativa no interior de uma cidade depende, de acordo com a fig. 1,

- (A) da acessibilidade ao CBD e da localização das grandes superfícies comerciais.
- (B) da distância ao CBD e do tipo de ocupação do solo urbano.
- (C) da mobilidade urbana no CBD e da conectividade da rede viária.
- (D) da gentrificação do CBD e da densidade da rede de transportes públicos.

1.2. Nas áreas identificadas pelas letras A e B, na figura 1, localizam-se, respetivamente, funções como

- (A) pequenas indústrias e ateliers de alta costura.
- (B) embaixadas e comércio de luxo.
- (C) sedes de empresas financeiras e habitações unifamiliares.
- (D) hipermercados e habitações de luxo.

1.3. O *Central Business District* (CBD) das cidades distingue-se das restantes áreas funcionais, porque nele predominam

- (A) as atividades terciárias de nível superior.
- (B) os serviços de proximidade.
- (C) os estabelecimentos de comércio grossista.
- (D) as grandes superfícies comerciais.

1.4. Um dos fatores que, na atualidade, explicam a perda de população residente nos centros históricos de cidades portuguesas é

- (A) a gentrificação, com efeito no aumento da oferta de edifícios para a população idosa.
- (B) a terciarização, com efeito no aumento de edifícios destinados a primeira habitação.
- (C) a renovação urbana, com efeito na diminuição da oferta hoteleira e do alojamento local.
- (D) a reabilitação urbana, com efeito na reconversão de edifícios para habitação não permanente.

2. Selecione a única alínea que, em cada item, completa de forma correta a afirmação inicial, depois de observar atentamente a fig. 2.

Figura 2 - Localização e eixos de expansão do terciário, Lisboa



2.1. Duas das áreas que integram o CBD original da cidade de Lisboa são, de acordo com os dados da figura 3, as áreas

- (A) D e E.
- (B) A e B.
- (C) A e D.
- (D) B e C.

2.2. Na baixa lisboeta, encontramos sobretudo indústrias

- (A) de pequena dimensão e pouco poluentes, como a confecção de luxo e a joalheria.
- (B) de pequena dimensão e de mão-dobra intensiva, como a confecção de luxo e a tipografia.
- (C) de grande dimensão e de fabrico de bens vulgares, como a panificação e a impressão.
- (D) de grande dimensão e pouco poluentes, como a joalheria e a ótica.

2.3. O Parque das Nações, representado na fig.2 pela letra E, é uma área que resultou de um adequado planeamento urbano, de forma a permitir, por exemplo, uma mais fácil circulação do trânsito. Por isso, apresenta uma malha urbana

- (A) irregular.
- (B) ortogonal.
- (C) radiocêntrica.
- (D) linear.

Grupo II

1. O eixo Carnide – Benfica, com as Torres de Lisboa, o Centro Comercial Colombo com as respetivas torres de escritórios e ainda os hospitais privados circundantes, bem como o Parque das Nações, com o Centro Comercial Vasco da Gama e um conjunto de edifícios que albergam várias empresas e serviços; esses dois polos apresentam-se na cidade de Lisboa como recentes CBD da capital portuguesa.

1.1. Justifique o aparecimento dos dois novos CBD na cidade de Lisboa.

2. Leia com atenção o texto:

“O conceito de gentrificação está amplamente divulgado, algumas vezes é usado de forma abusiva o que dá origem a confusão. Entre as várias perspectivas analisadas, destaco três: perspectiva da sociologia; perspectiva da economia e a perspectiva da geografia. (...) O argumento da geografia é determinado pelo espaço e a relação entre a oferta e a procura de espaços para habitar. A dimensão local e global tem aqui grande importância o que acontece ao nível local – a vizinhança e o que acontece ao nível global – a globalização deste fenómeno. A gentrificação num contexto global é encarada como um processo de colonialismo e estes residentes são encarados como uma elite colonial. Estes argumentos são uma crítica feroz às alterações em curso nas cidades resultantes destas mudanças de residentes. Contudo, as opiniões a favor e contra a gentrificação existem em todas as perspectivas teóricas.”

FONTE: *Dinâmicas do Território: Centralidades e Gentrificação na Área Metropolitana de Lisboa*, Romana Xeres, VI Congresso Português de Sociologia, 2008 (adaptado)

2.1. Argumente a favor e contra a gentrificação da cidade de Lisboa.

3. Leia o texto seguinte.

O caminho do lixo até ao seu destino final faz-se com a indispensável intervenção dos cantoneiros, mas estes não vão a lado nenhum sem que alguém os conduza pelas ruas de Lisboa, muitas vezes estreitas, sem saída, com carros mal estacionados, a exigirem uma perícia e suavidade de condução que parecem pouco condizentes com a dimensão destes monstros verdes, os camiões do lixo, que todas as noites saem do Centro de Recolha de Resíduos dos Olivais.
...No seu trabalho de recolha de resíduos o camião, a cada dez metros, é obrigado a parar para recolher sacos de embalagens de plástico espalhados pelo chão.
...A presidente da Junta de Freguesia da Misericórdia, Carla Madeira (PS) considera que o aumento da quantidade de lixo urbano produzido está relacionado com o aumento do fluxo populacional que tem vindo a acontecer na maior cidade do país.

FONTE: adaptado de observador.pt e ocorvo.pt

3.1. Refira dois problemas urbanos presentes no texto.

3.2. **Comente** a dificuldade da recolha de resíduos na cidade de Lisboa tendo em conta as características da planta urbana irregular, e apresente duas medidas/estratégias que, como autarca, poder-se-ia implementar facilitando o serviço de recolha de resíduos no centro histórico, aumentando assim a eficiência do serviço.

Grupo III

1. **Selecione** a única alínea que, em cada item, completa de forma correta a afirmação inicial, sabendo que: *a desconcentração urbana traduziu-se no afastamento entre os locais de residências e os locais de trabalho, fazendo aumentar a mobilidade da população.*

1.1. **O processo de expansão urbana que está associado ao incremento dos movimentos pendulares designa-se por**

- (A) concentração.
- (B) suburbanização.
- (C) gentrificação.
- (D) descentralização.

1.2. **O crescimento espacial das cidades a que se assiste atualmente, corresponde à fase**

- (A) centrífuga, que se caracteriza pela saída de residentes das áreas centrais da cidade.
- (B) centrífuga, que se caracteriza pelo crescimento em altura no centro da cidade.
- (C) centrípeta, que se caracteriza pela ocupação de bons terrenos agrícolas à volta da cidade.
- (D) centrípeta, que se caracteriza pelo aumento da volumetria na periferia da cidade.

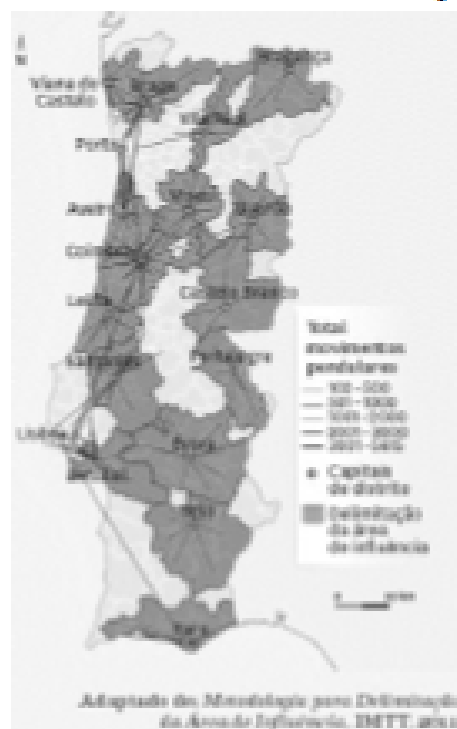
1.3. **A rurbanização é um processo caracterizado pelo(a)**

- (A) regresso da população ao centro da cidade, o qual, em processo de renovação e requalificação urbanas, oferece habitações de melhor qualidade.
- (B) deslocação da população do centro para a periferia mais próxima da cidade, para a qual continua a dirigir-se diariamente, a fim de trabalhar.
- (C) transferência de população de elevado nível de rendimento para bairros antigos, na sequência de estratégias de reabilitação do seu parque habitacional.
- (D) deslocação da população para uma periferia mais afastada da cidade, com manutenção dos traços rurais e preservação ambiental.

2. **Apresente** duas consequências da crescente mobilidade da população.

3. Seleccione a única alínea que, em cada item, completa de forma correta a afirmação inicial, depois de observar atentamente o mapa da fig. 3.

Figura 3 - A área de influência de 16 cidades portuguesas



3.1. Área de influência é

- (A) a distância que o consumidor tem de percorrer até um lugar central para obter um determinado bem.
- (B) o domínio exercido por um lugar central sobre uma área restrita.
- (C) o lugar que oferece bens e serviços.
- (D) o domínio exercido por um lugar central sobre o espaço envolvente, em consequência da sua oferta de bens e serviços.

3.2. Quanto mais raro é um bem ou uma função

- (A) menor é a área de influência da cidade, ou de outro lugar central, em relação a esse bem ou função.
- (B) menor é o raio de eficiência.
- (C) maior é a área de influência da cidade, ou de outro lugar central, em relação a esse bem ou função.
- (D) menor é a centralidade da cidade ou de outro lugar central.

3.3. Nas grandes cidades, a concentração de população e de atividades, a partir de determinado limite, origina

- (A) economias de aglomeração, porque os custos das infraestruturas e dos equipamentos aumentam na razão direta do aumento da população.
- (B) deseconomias de aglomeração, porque a especulação imobiliária provoca diminuição no preço dos solos e da construção.
- (C) deseconomias de aglomeração, porque as infraestruturas e os equipamentos deixam de dar resposta às necessidades dos utentes.
- (D) economias de aglomeração, porque diminui a qualidade dos serviços disponibilizados à população da área urbana.

3.4. As economias de aglomeração traduzem vantagens para as empresas, na medida em que estas

- (A) facilitam o intercâmbio de atividades, aumentando os custos de transporte.
- (B) beneficiam de mão de obra mais diversificada e abundante.
- (C) beneficiam de um menor número de clientes e de fornecedores.
- (D) reduzem o intercâmbio de atividades, diminuindo os custos de transporte.

4. Refira dois tipos de funções que justificam o poder atrativo de algumas das capitais de distrito do interior do país, como pode verificar na fig. 3.

5. Exponha as características da rede urbana portuguesa, tendo em consideração:

- a distribuição espacial das cidades;
- a hierarquia das cidades.

FIM

Cotação da Ficha de Avaliação										
Grupo I		Grupo II			Grupo III					Questões
1.	2.	1.	2.	3.	1.	2.	3.	4.	5.	
5 cada	5 cada	25	25	10 + 25	5 cada	10	5 cada	10	25	Pontos
35		65			80					Total 200 pontos

Correção da Ficha de Avaliação N.º 4 – GEOGRAFIA 11º – 27mar19 (CM)

Grupo I

1. e 2. (5 pontos cada = 35)

1.1. B	1.2. C	1.3. A	1.4. D
2.1. C	2.2. A	2.3. B	

Grupo II

1.1. Justificar pelo menos com dois dos seguintes aspetos ou outros considerados relevantes (10 pontos cada X 2 + 5 pontos estrutura = 25):

- congestionamento elevado em termos funcionais e de tráfego do CBD tradicional;
- escassez de espaço para expansão das atividades;
- maior acessibilidade das áreas periféricas da cidade.

2.1. Argumentar atendendo a alguns dos seguintes aspetos ou outros considerados relevantes (5 pontos cada X 4 + 5 pontos estrutura = 25):

- positivos, rejuvenescimento populacional do centro das cidades, reabilitação urbana de prédios e espaços no centro da cidade, crescimento económico;
- negativos, expulsão de populações/atividades do centro das cidades, especulação imobiliária, predomínio excessivo do turismo relativamente à vida tradicional da cidade.

3.1. Referir dois dos seguintes ou outros considerados relevantes (5 pontos cada = 10):

- sobrelotação do espaço urbano;
- saturação das infraestruturas;
- poluição pelos resíduos domésticos.

3.2. Comentar referindo pelo menos duas das características e apresentar pelo menos duas medidas, ou outros aspetos considerados relevantes (5 pontos cada X 4 + 5 pontos estrutura = 25):

- as características da planta irregular passam pelo traçado das ruas estreitas e sinuosas, com pátios interiores, o que dificulta a circulação automóvel;
- as medidas para facilitar a recolha de resíduos podem passar pelo recolher os resíduos porta a porta, ou seja, ao domicílio, através de contentores atribuídos aos edifícios; realizar a recolha de resíduos quatro vezes por semana; realizar a recolha de resíduos ao final do dia e à noite, aproveitando o menor trânsito nessa parte da cidade; estacionar o camião em um local específico, e os cantoneiros fazerem a pé a recolha de lixo com o auxílio de carinhos de transporte.

Grupo III

1. (5 pontos cada = 15)

1.1. B	1.2. A	1.3. D
--------	--------	--------

2. Apresentar dois dos seguintes ou outros considerados relevantes (5 pontos cada = 10):

- congestionamento das vias de acesso à cidade;
- aumento das despesas com os transportes;
- construção sem nenhum modelo de desenvolvimento;
- aumento do stresse, nervosismo e cansaço;
- destruição de terrenos agrícolas;
- surgimento das cidades-satélite ou cidades-dormitório.

3. (5 pontos cada = 20)


3.1. D	3.2. C	3.3. C	3.4. B
--------	--------	--------	--------

4. Referir dois dos seguintes ou outros considerados relevantes (5 pontos cada = 10):

- funções administrativas inerentes a uma capital de distrito;
- função educativa, nomeadamente, ensino universitário e/ou politécnico;
- função hospitalar, com diversas especialidades;
- funções comerciais de nível hierárquico mais elevado.

5. Expor pelo menos duas das seguintes características em cada um dos tópicos ou outras consideradas relevantes (5 pontos cada X 4+ 5 pontos estrutura = 25):

- a distribuição espacial das cidades, que é desequilibrada, pois apresenta uma grande concentração urbana na faixa litoral a norte de Setúbal e na faixa litoral algarvia;
- destacam-se, pelo seu número e pela sua proximidade, as cidades que fazem parte das áreas metropolitanas de Lisboa e do Porto (bipolarização/bicéfala);
- o interior do país é caracterizado pelo número reduzido de cidades, predominando as de pequena dimensão;
- na hierarquia das cidades, Lisboa assume uma posição cimeira tanto demograficamente como em termos funcionais (grande concentração de atividades, de equipamentos e de infraestruturas, assim como uma grande concentração de serviços da administração central, o que contribui para o carácter macrocéfalo da AML);
- número reduzido de cidades médias, sendo a falta deste escalão intermédio um fator que justifica o carácter centralizado da rede urbana portuguesa.

 ANO LETIVO 2018/2019	<h2>COLÉGIO MILITAR GEOGRAFIA</h2>	PROFESSORA Joana Coutinho
	Ficha de Avaliação das Aulas Lecionadas	

Avalla de 1 (Fraco) a 5 (Muito Bom), os seguintes descritores das aulas lecionadas, coloque um X na sua opção de escolha.

Descritores de Desempenho	Pontos				
	1	2	3	4	5
1. Conhecimentos Científicos e Didáticos (A professora:)					
Evidenciou conhecimento dos conteúdos.					
Explicou com clareza os conteúdos do seu domínio científico.					
Utilizou com correção e promove uma utilização correta dos termos científicos.					
2. Promoção da Aprendizagem (A professora:)					
Motivou os alunos para a melhoria					
Sistematizou procedimentos e tarefas de rotina para comprometer os alunos em várias experiências de aprendizagem.					
Realizou, planejou e participou em atividades dinamizadoras de aprendizagem exteriores à sala de aula.					
3. Flexibilidade e Capacidade de Adaptação (A professora:)					
Usou estratégias facilitadoras da aprendizagem dos alunos.					
Deu informação fundamentada sobre os trabalhos propostos aos alunos.					
Utilizou uma variedade de recursos adequados ao aperfeiçoamento da aprendizagem dos alunos.					
4. Planeamento (A professora:)					
Planejou as aulas em linha com o projeto curricular da escola e com o projeto curricular da turma.					
Geriu o tempo de ensino de forma a cumprir os objetivos planeados.					
Adequou ou modificou o trabalho planeado às necessidades dos alunos.					
5. Relação com os alunos (A professora:)					
Promoveu interação com os alunos					
Respondeu às dúvidas e questões dos alunos.					
Criou um ambiente dinâmico em sala de aula.					
Realizou aulas expositivas.					
Realizou aulas em que conciliou aulas expositivas com práticas.					
As estratégias que adotou foram adequadas à aprendizagem dos alunos.					