

## APRENDIZAGEM ATIVA NA GEOGRAFIA DO DÉCIMO ANO DE ESCOLARIDADE: DESENHO DE UM PROJETO

### ACTIVE LEARNING IN 10TH GRADE GEOGRAPHY: DESIGN OF A PROJECT APRENDIZAJE ACTIVO EN GEOGRAFÍA DEL 10º GRADO: DISEÑO DE UN PROYECTO

Diogo Fernandes Sousa<sup>1</sup> [0000-0002-9520-1336]

<sup>1</sup>Portugal, diogo\_sousa\_4@msn.com

#### Resumo

Este trabalho visa contribuir para uma educação online ou um ensino misto, munido de meios tecnológicos, centrado no desenvolvimento das competências presentes no documento das aprendizagens essenciais da disciplina de Geografia do décimo ano de escolaridade. Foi desenvolvido um guião de trabalho que permite uma orientação pormenorizada do estudante para protagonizar uma investigação autónoma, incidente sobretudo no módulo temático da população, onde o papel do docente se remete para o esclarecimento de dúvidas, possibilitando o aluno a “aprender a aprender” e fomentando o seu sentido crítico e analítico. Com base nas conclusões da operacionalidade do trabalho de pesquisa, efetuado pelos alunos do décimo ano, a partir do guião fornecido pelo docente, apresentam-se algumas considerações sobre a aplicação de práticas pedagógicas alternativas.

**Palavras-chave:** geografia, cidadania e desenvolvimento, interdisciplinaridade, ensino secundário, aprendizagem ativa

#### Abstract

This work aims to contribute to online education or blended learning, equipped with technological means, focused on the development of the competences present in the document on essential learning in the subject of Geography for the tenth grade of education. A work guide was developed which allows a detailed guidance of the student to carry out autonomous research, mainly on the thematic module of the population, where the role of the teacher is referred to the clarification of doubts, enabling the student to “learn to learn” and fostering their critical and analytical sense. Based on the conclusions of the operability of the research work, carried out by the tenth-grade students, using the guide provided by the teacher, some considerations about the application of alternative pedagogical practices are presented.

**Keywords:** geography, citizenship and development, interdisciplinarity, secondary education, active learning

#### Resumen

Este trabajo pretende contribuir a la educación en línea o semipresencial, dotada de medios tecnológicos, enfocada al desarrollo de las competencias presentes en el documento sobre aprendizajes esenciales en la asignatura de Geografía para el décimo grado de educación. Se elaboró una guía de trabajo que permite una orientación detallada del estudiante para realizar una investigación autónoma, principalmente sobre

el módulo temático de la población, donde el rol del docente está referido a la aclaración de dudas, capacitando al estudiante para “aprender a aprender”. y fomentando su sentido crítico y analítico. A partir de las conclusiones de la operatividad del trabajo de investigación, realizado por los estudiantes de grado décimo, utilizando la guía facilitada por la docente, se presentan algunas consideraciones sobre la aplicación de prácticas pedagógicas alternativas.

**Palabras clave:** geografía, ciudadanía y desarrollo, interdisciplinariedad, educación secundaria, aprendizaje activo

## INTRODUÇÃO

As competências dos alunos são um foco da educação que foi reforçado com a aplicação do documento das Aprendizagens Essenciais, o que se traduziu numa alteração de paradigma onde os alunos devem, cada vez mais, aplicar ativamente a informação, ao invés de apenas serem seus recetores.

No caso específico da disciplina de Geografia, as *Aprendizagens Essenciais* consideram a aplicação das Tecnologias de Informação e Comunicação como essenciais para a aprendizagem do aluno, uma vez que, segundo o referido documento, “a disciplina de Geografia tem sido responsável pela introdução destes procedimentos no ensino” (DGE, 2018, p. 3).

Assim, é fundamental perceber até que ponto estão estes procedimentos prontos para se implementar, se as instituições escolares possuem meios tecnológicos que permitam a sua implementação, se os alunos estão preparados para uma metodologia mais ativa e se os próprios docentes estão capacitados para proceder à referida implementação. Nesse sentido, experimentamos a aplicação de uma prática pedagógica alternativa nas turmas do décimo ano de escolaridade dos cursos de Ciências Socioeconómicas e Línguas e Humanidades, numa instituição escolar de ensino secundário, recorrendo a conteúdos programáticos da disciplina de Geografia aplicados no décimo ano de escolaridade.

Considerando os anos de ensino online, seria expectável encontrar alunos autónomos na utilização de tecnologia para a aprendizagem, como também preparados para regressar a uma modalidade de ensino misto num qualquer momento, visto que determinados projetos formativos centram a sua atividade na modalidade b-learning, pelo que é uma modalidade que os estudantes devem apreender, no ensino obrigatório, como recurso para o seu desenvolvimento pessoal e profissional futuro.

Sendo, no ensino secundário regular, todas as aulas presenciais, verificamos que apenas em instituições escolares com meios tecnológicos e práticas alternativas, que estimulam a autonomia do aluno, é possível desenvolver este tipo de metodologias de aprendizagem ativa. Nestas instituições, pela experiência contínua de práticas pedagógicas inovadoras, os estudantes estão preparados para a realização destes trabalhos de pesquisa e apresentam um nível de autonomia e sentido crítico mais desenvolvido devido às suas experiências anteriores.

## METODOLOGIA

A metodologia do projeto subdividiu-se em três vertentes com finalidades distintas: inicialmente, o docente procedeu à pesquisa bibliográfica para se contextualizar das aprendizagens essenciais e restantes documentos legislativos, aplicados no ensino em Portugal, e dos projetos sugeridos no manual escolar utilizado pela instituição.

Num segundo momento, o docente pretendeu introduzir os alunos ao modelo de desenho da atividade, procedendo à apresentação do guião de trabalho. Ainda nesta fase foi fundamental desenvolver

teoricamente os conteúdos programáticos envolvidos no trabalho de investigação, procedendo a alguns esclarecimentos sobre os conceitos científicos presentes no guião de trabalho.

Este segundo momento é uma fase crítica do projeto pois constitui o primeiro contacto da atividade planeada pelo docente com os alunos, o que convém trazer motivação, contudo também o sentido de responsabilidade de que estão a realizar algo verdadeiramente importante para o seu desenvolvimento académico e pessoal.

Assim, consideramos sempre pertinente convencer os alunos a apresentar o seu trabalho nas entidades governativas responsáveis pela área de atuação, visto que reforça o sentido de responsabilidade e a motivação do aluno, não descurando, igualmente, a importância atribuída ao trabalho na avaliação de desempenho do estudante.

Finalmente, avançamos para a vertente mais prática onde o estudante deve realizar o mais autonomamente possível o seu trabalho, ainda que, nesta fase, o docente se encontre disponível para o esclarecimento de dúvidas e, aplicando o b-learning, agende a realização de um ou mais momentos presenciais para demonstrar na prática como resolver determinadas dúvidas procedimentais. Ou seja, o professor converte-se num facilitador da aprendizagem e presta apoio ao aluno, principalmente quando este se questiona sobre os próximos passos da investigação (Moran, 2017).

Nesta vertente prática, como aprofundamos mais adiante, a metodologia aplicada converte-se num “estudo de caso”, pois um dos primeiros passos no projeto passa pela escolha, do estudante, de um município onde aplicar a sua investigação, uma área de estudo, onde vai tentar perceber a evolução dos fenómenos solicitados no guião de trabalho.

## DESENVOLVIMENTO DO PROJETO

Orientando o projeto de acordo com a metodologia apresentada anteriormente, é importante esclarecer o entendimento de determinados conceitos. Nesse sentido, possuímos um documento designado de Aprendizagens Essenciais que atualmente serve de base para a aplicação do ensino em Portugal, esclarecendo as competências que o aluno deve desenvolver num determinado ano de escolaridade e numa determinada disciplina.

No caso da disciplina de Geografia, as aprendizagens essenciais apresentam dez áreas de competências provenientes do perfil dos alunos à saída da escolaridade obrigatória, aplicando esses descritores aos conteúdos programáticos nos quais se podem desenvolver. Percebemos que, nos conteúdos do décimo ano de escolaridade, temos a possibilidade de desenvolver todas as áreas de competências, com a exceção da “consciência e domínio do corpo”.

Passando ao manual escolar do décimo ano para a disciplina de Geografia, verificamos a existência de uma estrutura coerente ao longo do manual, onde todas as unidades temáticas apresentam os seus conteúdos, intercalando com exercícios para a sua devida aplicação, seguindo-se de um “estudo de caso” e de uma abordagem à Região Autónoma dos Açores e à Região Autónoma da Madeira.

Vamos dar ênfase ao “estudo de caso” porque é nesta parte do manual que há sugestões de atividades de aprendizagem ativa, sendo que oferece ao docente uma articulação com a Cidadania e Desenvolvimento, onde dá sugestões de pesquisa, a partir da qual o estudante deve obter informação para proceder a uma análise e divulgação de conclusões.

Esta organização do manual parece-nos compreensível e positiva, sendo que a oferta de um “estudo de caso” e de uma sugestão de aprendizagem ativa deve ser valorizada, contudo a mesma é muitas vezes ignorada pelos docentes. Olhando para os exemplos presentes no manual, parecem-nos muito simples, muito gerais no que se pretende que o aluno alcance.

Analisando outros manuais escolares do mesmo ano de escolaridade, com o intuito de diversificar os autores e editoras dos mesmos, percebemos que alguns seguem uma estrutura idêntica, ainda que apresentando outras designações, enquanto outros são omissos nesta matéria, exibindo apenas websites aprofundar o interesse geográfico.

Assim, procuramos desenvolver uma atividade de aprendizagem ativa que fosse aplicável num modelo de ensino b-learning, onde o docente tivesse a função essencialmente de esclarecer dúvidas e o discente desenvolvesse o seu trabalho de forma autónoma, adquirindo motivação pelo projeto.

Seguimos, dessa forma, o conceito de aprendizagem ativa aplicado na estratégia de ensino do método do caso, onde se aplica o conhecimento como um processo de construção que requer ao estudante a capacidade de procurar o conhecimento, sentido crítico na sua análise, produção de conhecimento através do estudo de diferentes formas de representação, tais como gráficos, tabelas e mapas, e a própria autonomia e capacidade comunicativa para desenvolver uma exposição aos seus pares. (Fonseca & Mattar, 2017)

Nesse sentido, desenvolvemos uma atividade que pode abranger a maior parte das unidades temáticas do décimo ano de escolaridade, contudo incidindo mais particularmente na unidade temática da população, por ser fundamental para a realização de um diagnóstico inicial do estudo de caso.

Também procuramos que a atividade conjugasse o melhor de dois mundos, recuperando a interdisciplinaridade com a Cidadania e Desenvolvimento, por intermédio dos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável, e continuando a preparação dos estudantes para o exame nacional do décimo primeiro ano, trazendo um enunciado, uma formulação de pergunta, que fosse compatível com o exame.

Desta forma, iniciamos o guião de trabalho com o enunciado introdutório que procura se alimentar do enunciado de exame nacional:

A partir deste momento és o novo Presidente da Câmara Municipal do município que selecionaste. Enquanto Presidente, estás responsável pela evolução demográfica e económica do município, pelo que tens de ter uma noção concreta de Planeamento e Ordenamento do Território para conseguires identificar e solucionar problemas que afetam o teu território.

Ao longo de todo o enunciado fomos destacando com negritos alguns aspetos chave para o entendimento do que se pretende realizar no trabalho. Esta medida está enquadrada com as medidas universais de suporte à aprendizagem e à inclusão que podem ser aplicadas a todos os alunos para melhorar a sua aprendizagem.

Neste primeiro momento destacamos o papel que o aluno vai assumir no trabalho – Presidente da Câmara Municipal – bem como a responsabilidade inerente ao cargo, neste caso - evolução demográfica e económica do município - adiantando que no final do trabalho pretende-se alguns resultados objetivos – identificar e solucionar problemas.

Posteriormente dividimos o trabalho em três passos:

Primeiro o aluno deve selecionar um município, sendo que o docente apresenta uma lista de municípios diferenciada, tendo como critério a existência de um município por cada Nomenclatura de Unidade Territorial de Nível II existente em Portugal Continental;

Após esta seleção, o segundo passo suscita que o aluno vá pesquisar autonomamente acerca do município, para aprofundar o seu conhecimento sobre a realidade local;

No último ponto do trabalho surge a estrutura ou o índice do trabalho onde procuramos especificar concretamente os aspetos que queremos ver desenvolvidos pelo aluno e nesse sentido desenvolver, ainda, um template de trabalho para que o aluno possa concretizar corretamente e autonomamente aquilo que se pretende.

Posto isto, o índice divide-se em cinco secções, contudo note-se que apenas as primeiras duas secções apresentam subdivisões:

## *1 – Contexto Territorial do Município (Site da Câmara Municipal):*

### *1.1 – Localização do Município (Distrito; NUT II; NUT III);*

### *1.2 – Identificação do Património Natural do Município;*

### *1.3 – Identificação das Principais Infraestruturas e Equipamentos do Município;*

### *1.4 – Identificação dos Principais Recursos Endógenos do Município;*

### *1.5 – Análise da posição do Município em Portugal Continental (Vantagens e Desvantagens).*

## *2 – Contexto Sociodemográfico e Socioeconómico do Município (Pordata):*

### *2.1 – Análise da evolução da Densidade Populacional;*

### *2.2 – Análise da evolução do Índice de Dependência Total;*

### *2.3 – Análise da evolução do Índice de Dependência de Idosos;*

### *2.4 – Análise da evolução da População por Grandes Grupos Etários;*

### *2.5 – Análise da evolução da Dimensão Média das Famílias;*

### *2.6 – Análise da evolução do Índice Sintético de Fecundidade;*

### *2.7 – Análise da evolução do Saldo Total, do Saldo Natural e do Saldo Migratório;*

### *2.8 – Análise da evolução da Taxa Bruta de Natalidade;*

### *2.9 – Análise da evolução da Taxa Bruta de Mortalidade;*

### *2.10 – Análise da evolução da Taxa de Mortalidade Infantil;*

### *2.11 – Análise da evolução da População por Nível de Escolaridade;*

### *2.12 – Análise da evolução do Número de Habitantes por Centro de Saúde;*

### *2.13 – Análise da evolução do Poder de Compra Per Capita;*

### *2.14 – Análise da evolução da Oferta de Emprego por Setores de Atividade Económica;*

*2.15 – Análise da evolução da População Empregada por Atividade Económica.*

*3 – Identificação, e Justificação, dos Problemas do Município (Mínimo 5 Problemas).*

*4 – Apresentação de Medidas, e sua Fundamentação, para Mitigar ou Solucionar os Problemas Identificados (Mínimo 10 Medidas).*

*5 – Articulação das Medidas apresentadas com os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável.*

Importa destacar que nas duas secções iniciais o estudante vai realizar aquilo que se pode considerar um diagnóstico do município, a partir do qual poderá desenvolver a parte mais criativa do seu trabalho, nas secções três e quatro, com a apresentação dos problemas identificados e de soluções para a sua resolução ou mitigação.

Também é de realçar que, nas secções um e dois, fornecemos ao aluno o local onde pode obter a informação pretendida, enquanto, nas secções três e quatro, para fins de avaliação sumativa, é essencial garantir que o aluno sabe concretamente o mínimo necessário para alcançar a classificação máxima.

Voltando à secção um, pretendemos que o aluno seja capaz de localizar territorialmente o município, recorrendo à divisão administrativa, no caso dos distritos, e à divisão para fins estatísticos, no caso das Nomenclaturas de Unidade Territorial. Pretendemos, igualmente, que esteja capacitado para identificar o património natural, que pode influenciar as características físicas do território; as infraestruturas e equipamentos, que podem influenciar aspetos humanos do território. Por fim, uma simples análise espacial, apresentando vantagens e desvantagens da localização, que podem traduzir aspetos positivos ou negativos retirados deste diagnóstico territorial inicial.

Avançando para a secção dois, selecionamos individualmente vários indicadores demográficos, sociais e económicos, que garantimos estar todos disponíveis no site indicado para a obtenção de informação. Fundamentalmente, criamos os meios necessários para o estudante identificar diversos problemas do município, mas também os justificar à luz da evolução destes indicadores.

Por fim, numa lógica de desenvolvimento do sentido crítico e analítico, o estudante teve de fundamentar todos os aspetos relevantes que apresentou no trabalho e, portanto, teve variadas vezes de procurar consolidar o seu conhecimento para ter uma noção concreta do que estava a mencionar e se isso era viável num contexto geral, mas também no contexto específico do seu território.

Concluimos o trabalho com a articulação aos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável e, portanto, à Cidadania e Desenvolvimento, sendo que neste tópico de orientação o estudante precisava claramente de ter uma noção concreta do que cada objetivo afere e da própria articulação que Portugal tem para com esses objetivos e a sua concretização.

Finalizando, importa relevar que o presente estudo não se concretizou na totalidade, como seria vontade do autor, pois não houve disponibilidade temporal para fazer uma recolha de feedback escrito da parte dos alunos.

Esse mesmo feedback seria por intermédio da realização de uma rubrica de avaliação, um mecanismo que pode ser utilizado tanto na vertente formativa, como na vertente sumativa, possibilitando recolher um feedback qualitativo e quantitativo, mas também proceder a um balanço do desenvolvimento do trabalho, num qualquer momento da investigação, e das competências adquiridas pelos estudantes com a realização do mesmo.

Assim, o feedback obtido ficou limitado à oralidade e comunicação informal entre docente e alunos, constatando-se, de forma evidente, e reforçado com as classificações sumativas atribuídas, que o trabalho de investigação contribuiu positivamente para melhorar a avaliação desse período nos alunos que revelaram empenho e interesse pelo trabalho. Dessa mesma forma, concluímos que, alunos menos empenhados, mantiveram uma classificação próxima da que obtiveram sob a forma de outros meios de avaliação sumativa.

## CONCLUSÃO

Concluindo, a disciplina de Geografia assume uma grande importância na introdução e aplicação das Tecnologias de Informação e Comunicação no ensino português.

Com as *Aprendizagens Essenciais* (DGE, 2018) e o *Perfil do Aluno à Saída da Escolaridade Obrigatória* (DGE, 2017) verificamos que as competências dos estudantes foram reforçadas e isso torna imperativa a realização de uma aprendizagem mais ativa, em detrimento de uma aprendizagem passiva.

Numa lógica de aprendizagem ativa, o docente deve pretender que o discente tenha os meios para obter a informação e o conhecimento que procura, contudo os “estudos de caso” presentes nos manuais escolares nem sempre fomentam esse aspeto. Assim, importa que o docente crie novos meios, desenvolvendo guiões orientadores para o trabalho do discente, que devem ser os mais pormenorizados possíveis no sentido de ajudar o aluno a adquirir a sua autonomia.

Concretizando os princípios do b-learning, o docente deve disponibilizar um ou mais momentos de contacto presencial para esclarecimento de dúvidas e, se necessário, mostrar na prática como os discentes podem navegar em determinados websites.

A motivação do aluno será fundamental para a concretização de um trabalho relevante, pelo que o docente tem à sua disponibilidade mecanismos que reforçam a importância do trabalho, sendo recomendado a aplicação de um peso sumativo coerente com a envergadura do trabalho no sistema de avaliação do estudante.

A organização do trabalho é fundamental para a sua leitura, pelo que o docente deve fornecer um template onde o estudante tem as indicações técnicas necessárias para realizar um trabalho uniforme com o dos seus colegas, mas também indicações estruturais daquilo que se pretende no trabalho e a organização dos conteúdos dentro do mesmo.

Finalmente, o desenvolvimento do trabalho deve assentar numa lógica coerente que, no caso da disciplina de Geografia, frequentemente se estrutura de acordo com um método de trabalho assente no diagnóstico da área ou do fenómeno de estudo, seguido da sua análise, fundamentação ou problematização e, concluindo, com os meios ou a sua resolução.

## REFERÊNCIAS

DGE. (s.d.). *Modelos de Desenho Curricular*.

<https://www.dge.mec.pt/sites/default/files/Secundario/Documentos/Avaliacao/modelosdesecurric.pdf>

DGE. 2017. *Perfil dos Alunos à Saída da Escolaridade Obrigatória*.

[http://dge.mec.pt/sites/default/files/Curriculo/Projeto\\_Autonomia\\_e\\_Flexibilidade/perfil\\_dos\\_alunos.pdf](http://dge.mec.pt/sites/default/files/Curriculo/Projeto_Autonomia_e_Flexibilidade/perfil_dos_alunos.pdf)

DGE. 2018. *Para uma Educação Inclusiva - Manual de Apoio à Prática*.

[https://www.dge.mec.pt/sites/default/files/EEspecial/manual\\_de\\_apoio\\_a\\_pratica.pdf](https://www.dge.mec.pt/sites/default/files/EEspecial/manual_de_apoio_a_pratica.pdf)

DGE. 2018. *Aprendizagens Essenciais - 10º Ano Geografia A*.

[http://www.dge.mec.pt/sites/default/files/Curriculo/Aprendizagens\\_Essenciais/10\\_geografia\\_a.pdf](http://www.dge.mec.pt/sites/default/files/Curriculo/Aprendizagens_Essenciais/10_geografia_a.pdf)

Fernandes, D. (2021). Rubricas de Avaliação. Folha de apoio à formação - Projeto de Monitorização, Acompanhamento e Investigação em Avaliação Pedagógica (MAIA). Ministério da Educação/Direção-Geral da Educação.

Fonseca, S. M., & Mattar, J. (2017). Metodologias ativas aplicas à educação a distância: revisão da literatura. *Revista EDaPECI*, 17 (2), 185-197.

Moran, J. (2017). Tecnologias digitais para uma aprendizagem ativa e inovadora. *MORAN, José. A Educação que Desejamos: novos desafios e como chegar lá*, 5, 1-232.

Mura, S., & Simão, H. S. M. (2021). Novas tecnologias em contexto de sala de aula no ensino superior. *Revista Portuguesa De Investigação Educacional*, (22), 1-23.

<https://doi.org/10.34632/investigacaoeducacional>.