U.PORTO
FLUP FACULDADE DE LETRAS
UNIVERSIDADE DO PORTO

Faculdade de Letras da Universidade do Porto

Impacto de diferentes metodologias de ensino na aprendizagem de alunos do 10.º e 11.º ano em Geografia.

De que modo a diversificação de metodologias de ensino influencia o envolvimento e o rendimento académico dos alunos de Geografia?

Estudo de turmas de 10º e 11ºano na Escola Secundária António Nobre

Relatório de estágio

João Filipe Arcanjo Carreira

Relatório de Estágio para obtenção do grau de Mestre em Ensino de Geografia no 3.º Ciclo do Ensino Básico e no Ensino Secundário

Orientador: Prof. Doutor Mário Gonçalves Fernandes

Porto

2026

Declaração de Honra

Eu, João Filipe Arcanjo Carreira, declaro sob compromisso de honra que o presente relatório de estágio "**[Impacto de diferentes metodologias de ensino na aprendizagem de alunos do 10.º e 11.º ano em Geografia]**", é da minha exclusiva autoria e investigação.

Declaro também que quaisquer fontes, ideias, citações ou dados de outros autores utilizados ao longo deste trabalho foram devidamente identificados e referenciados de acordo com as normas académicas em vigor.

Porto, 25 de agosto de 2026

João Filipe Arcanjo Carreira

Agradecimentos

À minha mãe, que me educou e permitiu seguir a formação académica que culmina na realização do presente mestrado.

Ao meu tio e aos meus avós que me impactaram e garantiram ferramentas para o meu desenvolvimento humano e profissional.

Aos meus amigos pelo equilíbrio que me garantiram e por permitirem momentos de descompressão e leveza, essenciais para manter um registo sereno na realização do presente relatório.

Aos meus colegas e parceiros de licenciatura e mestrado, por toda a ajuda e partilha de conhecimento ao longo do percurso académico.

À professora cooperante, Salomé Ribeiro, por todo o apoio e disponibilidade, assim como liberdade e autonomia permitidas no desenvolvimento do estágio. Agradeço também a amizade e o suporte humano durante todo o processo.

Ao Prof. Doutor Mário Gonçalves Fernandes, meu orientador, pela disponibilidade e acompanhamento no processo de desenvolvimento do relatório de estágio.

Aos meus colegas de estágio, pela partilha de dúvidas, entreajuda, confiança e amizade ao longo do percurso.

Aos alunos das turmas de 10.º e 11.ºanos pela contribuição, respeito e cooperação no exercício da prática docente. São todos eles parte do primeiro registo que terei enquanto docente.

À direção do Agrupamento de Escolas António Nobre pela oportunidade de realização do estágio.

A todos os professores da Escola Secundária António Nobre pela forma como me acolheram e integraram, tornando o espaço um local de trabalho confortável e agradável. Para finalizar, gostaria também de agradecer a todos os docentes do meu percurso académico, desde o primeiro ano do 1ºciclo do ensino básico, passando pelos docentes do Instituto de Geografia e Ordenamento do Território – Universidade de Lisboa, culminando nos mais recentes orientadores académicos responsáveis pela docência no Mestrado em Ensino de Geografia no 3º Ciclo do Ensino Básico e no Ensino Secundário.

Resumo

O presente relatório corresponde à experiência letiva de 2025/2026, no ensino da disciplina de Geografia A, desenvolvida na Escola Secundária António Nobre, em Paranhos, Porto. O estudo incidiu sobre duas turmas que se distinguem quanto ao ano curricular e área de estudos: a turma de 10.ºano correspondente ao curso de Ciências Socioeconómicas e a de 11.ºano, ao curso de Línguas e Humanidades, complementada por dois alunos do curso de Ciências Socioeconómicas.

O tema da investigação-ação surgiu da observação do comportamento dos alunos em sala de aula, que indicava défice de atenção perante os temas lecionados. Ora, desta oportunidade, surgiu o tema "Como Aumentar a Motivação dos Estudantes Partindo dos seus Interesses", com uma questão orientadora relacionada com analogias possíveis entre a matéria da disciplina e as realidades vividas pelos alunos – "A utilização de analogias associadas aos interesses dos alunos pode aumentar os seus níveis motivacionais?". Perante dificuldades em articular o tema com as turmas de regência, seguiu-se uma evolução para o tema "Impacto de diferentes metodologias de ensino na aprendizagem de alunos do 10.º e 11.º ano em Geografia".

Os objetivos centrais passam por aplicar diferentes metodologias de aulas nos diferentes contextos e perceber o efeito, tanto da variabilidade metodológica, como cada metodologia por si só, tal como as diferenças verificadas entre os dois grupos de amostra.

A investigação-ação é definida por dois ciclos. A análise e enquadramento de estudos relacionados com a motivação, associados aos momentos de "ação", com aplicação de diferentes estratégias curriculares, complementando-se e levando a diversas ratificações e sucessivas adaptações. O processo conclui-se com observação do comportamento dos alunos e consequente anotação, depois de aplicadas as estratégias e comparadas as duas turmas quanto aos efeitos das metodologias.

Após aplicados os métodos, verificam-se diferenças nos resultados intra e inter-turmas, sendo algumas metodologias mais favoráveis à turma de 10.ºano e outras mais indicadas para o perfil de alunos do 11.ºano. A variabilidade metodológica destaca-se também como um fator fundamental no sucesso das abordagens, disponibilizando aos alunos diferentes formas de aprendizagem, anulando o esgotamento de uma única metodologia aplicada.

Em suma, com a presente investigação-ação, pretende-se compreender de que forma a motivação pode ser catalisadora do sucesso académico, aliada a uma variabilidade metodológica que permita aos alunos diferentes formas de aprendizagem.

Palavras-chave:

Motivação, ensino de Geografia, observação, participação, diversificação metodológica.

Abstract

This report reflects the teaching experience carried out during the 2025/2026 academic year in Geography A at Escola Secundária António Nobre, in Paranhos, Porto. The study focused on two classes that differed in grade level and field of study: a 10th-grade class in Social and Economic Sciences and an 11th-grade class in Humanities and Languages (which included two students from Social and Economic Sciences).

The action-research project emerged from classroom observations that revealed a lack of student engagement with the course topics. Driven by this observation, the initial project *"How to Increase Student Motivation Based on Their Interests"* was developed, guided by the research question: *"Can the use of analogies linked to student interests increase their motivational levels?"*. However, due to practical challenges in implementing this approach within the placement classes, the research evolved toward the topic *"Impact of Different Teaching Methodologies on the Learning of 10th and 11th Grade Geography Students"*.

The main objectives were to apply a range of teaching methodologies across different learning contexts, assessing the impact of both methodological variability and each strategy individually, while analyzing differences between the two sample groups.

Structured in two cycles, the action-research combined a theoretical framework on motivation with active intervention moments involving diverse curricular strategies. This iterative process led to several refinements and continuous adaptations, concluding with the systematic observation and recording of student behavior to compare the effects of the methodologies across both classes.

The findings revealed distinct intra and inter-class patterns, with specific methodologies proving more effective for the 10th-grade class and others better suited to the profile of the 11th-grade students. Methodological diversification emerged as a key determinant of success, offering students multiple pathways to learning while avoiding the fatigue associated with relying on a single teaching approach.

In summary, this action-research seeks to understand how motivation, combined with methodological diversification, can act as a catalyst for academic success by providing students with varied learning opportunities.

Keywords: Motivation; Geography teaching; Classroom observation; Participation; Methodological diversification.

Índice

Índices de Imagens 8
Índice de Figuras 8
Índice de Gráficos 8
Índice de Tabelas 8
Introdução 10
Contextualização do Problema de Investigação 13
Caracterização da escola e das turmas 14
Caracterização das Turmas 17
10.º ano CSE: 17
11.ºano LH/CSE: 19
Perfil dos Alunos 21
Enquadramento Teórico 26
Teorias da Motivação 26
Teoria da Hierarquia das Necessidades (Maslow) 26
Teoria dos Dois Fatores (Herzberg) 28
Teoria das Expectativas (Vroom) 29
Autoeficácia e Motivação Escolar 31
Motivação, sucesso e transição para o ensino superior. 31
Metodologias ativas para uma aprendizagem mais profunda 33
Analogias, Linguagem Visual e Exemplos Reais no Raciocínio Geográfico 35
Exemplo prático e pertença no ensino da Geografia 36
Metodologia 38
Lista de aulas e respetivas metodologias aplicadas 42
Apresentação e Análise de resultados 47
Aulas expositivas: 61
Aula prática e autónoma: 62
Aulas Interativas digitais: 63
Discussão/debate: 64
Considerações Finais 67
Bibliografia 69

Índices de Imagens

Índice de Figuras

Figura 1 - Entrada principal da Escola Secundária António Nobre 14

Figura 2 - Vista aérea da Escola Secundária António Nobre 15

Figura 3 - Pirâmide de Maslow 27

Índice de Gráficos

Gráfico 1 - Valores de Participação e Atitude nas Aulas Expositivas 62

Gráfico 2 - Média percentual em Fichas Formativas nas Aulas Expositivas 62

Gráfico 3 - Valores de Participação e Atitude nas Aulas Práticas/Autónomas 63

Gráfico 4 - Média Percentual das Fichas Formativas nas Aulas Práticas/Autónomas 63

Gráfico 5 - Valores de Participação e Atitude nas Aulas Interativas/Digitais 64

Gráfico 6 - Média Percentual das Fichas Formativas nas Aulas Interativas/Digitais 64

Gráfico 7 - Valores de Participação e Atitude nas Aulas de Debate 65

Índice de Tabelas

Tabela 1 - Caracterização da Turma de 10.ºano 18

Tabela 2 - Caracterização da turma de 11.ºano 20

Tabela 3 - Formação académica dos progenitores 22

Tabela 4 - Situação profissional dos progenitores 23

Tabela 5 - Identificação do Encarregado de Educação 24

Tabela 6 - Idade dos progenitores 25

Tabela 7 - 1º Inquérito realizado à turma de 11.ºano 49

Tabela 8 - 1º Inquérito realizado à turma de 11.ºano 50

Tabela 9 - 1º Inquérito realizado à turma de 11.ºano 51

Tabela 10 - 1º Inquérito realizado à turma de 11.ºano 52

Tabela 11 - 1º Inquérito realizado à turma de 11.ºano 53

Tabela 12 - 2º inquérito realizado à turma de 11ºano 55

Tabela 13 - 2º inquérito realizado à turma de 11ºano 56

Tabela 14 - 2º inquérito realizado à turma de 11ºano 57

Tabela 15 - 2º inquérito realizado à turma de 11ºano 58

Tabela 16 - Único inquérito realizado à turma de 10ºano 59

Tabela 17 - Único inquérito realizado à turma de 10ºano 60

Lista de Abreviaturas e Siglas

ABIn – Aprendizagem Baseada na Investigação

AEAN – Agrupamento de Escolas António Nobre

ASE – Ação Social Escolar

CSE – Ciências Socioeconómicas

E.B. – Escola Básica

E.S. – Escola Secundária

LH – Línguas e Humanidades

NEE – Necessidades Educativas Especiais

QR – Quick Response (Resposta Rápida)

SAU – Superfície Agrícola Utilizada

TEIP - Territórios Educativos de Intervenção Prioritária

TER – Turismo em Espaço Rural

TIC – Tecnologias de Informação e Comunicação

VCI – Via de Cintura Interna

Introdução

O relatório da investigação-ação aqui representado, surge na sequência da realização de um estágio referente ao Mestrado em Ensino de Geografia do 3º ciclo do ensino básico e secundário, da Faculdade de Letras da Universidade do Porto.

O estágio foi realizado no decorrer do ano letivo 2025/2026, na escola secundária António Nobre, situada na freguesia de Paranhos, no Porto. A escola é sede do agrupamento de escolas António Nobre. Este estabelecimento de ensino pertence ao programa TEIP (Territórios Educativos de Intervenção Prioritária) por se inserir numa área de maior vulnerabilidade social. Este programa permite uma maior concentração de recursos e maior autonomia para implementar projetos direcionados às suas necessidades específicas.

O estágio é baseado no ensino da disciplina de Geografia A e está associado a duas turmas tuteladas pela professora cooperante, distribuídas alternadamente pelos dois estagiários do núcleo.

O tema da investigação-ação surgiu da observação do comportamento dos alunos em sala de aula, que indicava falta de interesse e atenção ao que era lecionado. Estando a escola secundária António Nobre inserida no programa TEIP, reveste-se de maior relevância a aproximação às necessidades dos alunos, que partem de situações socioeconómicas desfavoráveis. Na sequência dos factos apresentados, a motivação é um fator primordial na boa participação e avaliação e, por isso, aplicada à presente investigação na tentativa de compreender formas de melhorar o envolvimento e aprendizagem.

Uma vez que a Geografia se caracteriza por uma grande amplitude de conteúdos, aumenta a possibilidade de se cruzarem com temas do quotidiano e, desta forma, estar presente no imaginário dos estudantes. Esta forte presença gera um enorme potencial de conexão entre as Aprendizagens Essenciais e as vivências dos estudantes e das respetivas famílias.

Dadas as características da Geografia, surge a oportunidade de explorar a matéria com recurso a analogias com situações do imaginário dos alunos, assim como fazer referências com exemplos reais e concretos, disponíveis à observação.

O tema foi escolhido com base nas necessidades observadas, “Impacto de diferentes metodologias de ensino na aprendizagem de alunos do 10.º e 11.º ano em Geografia”, procurando responder à questão central “*De que modo a diversificação de metodologias de ensino influencia o envolvimento e o rendimento académico dos alunos de*

Geografia?". Na génese deste estudo, surgem algumas questões secundárias que merecem ser respondidas, como – "A utilização de analogias associadas aos interesses dos alunos pode aumentar os seus níveis motivacionais?" – tentar compreender se é possível captar a atenção e o interesse através de ferramentas de comparação com episódios e vivências comuns. A partir destas questões, é necessário compreender e aplicar métodos que permitam reconhecer a relevância da investigação no aumento da motivação.

Numa primeira fase, foram realizados questionários que permitem aferir os interesses dos alunos com base nas Aprendizagens Essenciais da disciplina e os tópicos abordados em cada ano letivo, acompanhado de um planeamento de estratégia letiva, com diferentes metodologias de aulas. O objetivo é compreender o impacto das diferentes metodologias e da própria variabilidade no empenho e interesse dos alunos.

Depois de definidas as metodologias a aplicar, é necessário introduzi-las no decorrer do ano letivo. Sendo o principal objetivo medir o impacto no comportamento e resultados académicos das duas turmas, é necessário recorrer a tabelas de suporte, que meçam vários campos: Participação; Atitude; Preparação de tarefas e Classificação em fichas formativas.

Uma vez que as duas turmas analisadas distam apenas um ano de escolaridade entre si, é possível comparar os efeitos nos dois contextos. É importante reconhecer e compreender o alcance dos métodos e a sua viabilidade em dois grupos com alunos de perfis divergentes.

A disciplina de Geografia exige conhecimento do território e a aquisição de conceitos e teorias com ele relacionadas. As características dos indivíduos, associados a uma disciplina que não é de exame obrigatório, podem levar a desinteresse e desmotivação por adquirir conhecimentos geográficos, tal como a ideia muito generalizada e verbalizada pelos alunos, de que a Geografia se resume ao conceito de "cultura geral". Para combater esta ideia de que a Geografia se aprende facilmente sem recorrer a aulas, há que motivar e relacionar o seu ensino com dinâmicas do quotidiano, que ao invés de criarem a sensação de substituição das aulas, possam ser compreendidas como complemento às aulas e uma ferramenta de consolidação da matéria.

O presente relatório de estágio divide-se em três partes fundamentais: a primeira, em que serão introduzidos os elementos descritivos, como escola, turmas e docentes envolvidos

e descritas as metodologias utilizadas. Numa segunda etapa procede-se ao enquadramento teórico, reunindo a literatura capaz de fundamentar o processo de Investigação-Ação. Por fim serão analisados e descritos os resultados das metodologias aplicadas, sustentadas pelas referências bibliográficas.

Contextualização do Problema de Investigação

O tema da presente investigação surge de uma análise observacional das turmas de 10.º e 11.º anos do ensino secundário, dos cursos de Ciências Socioeconómicas e Línguas e Humanidades, respetivamente.

A seleção do tema passou pela observação *a priori* e compreensão das características das turmas-alvo. Esta ordem de trabalhos atendeu à sugestão do docente de Investigação Educacional, que aconselhou uma análise prévia do perfil dos alunos e toda a envolvência influente na relação com a aprendizagem, para que o tema possa ser uma resposta a uma necessidade da amostra de estudo.

Neste capítulo, fruto das maiores assimetrias e menor rendimento da turma de Línguas e Humanidades, foi selecionado um tema inicial: *«Como Aumentar a Motivação dos Estudantes Partindo dos seus Interesses»,* como consequência do desinteresse demonstrado por grande parte da turma, quanto à atitude, participação e resultados académicos.

Perante a impossibilidade de fazer uma relação entre os interesses dos alunos e a matéria programada, fruto de respostas inconclusivas, evasivas e desconectadas, foi necessário recorrer a uma alteração do tema. O novo tema: *«Impacto de diferentes metodologias de ensino na aprendizagem de alunos do 10.º e 11.º ano em Geografia»,* surge como tentativa de compreender de que forma os alunos podem sentir maior motivação e responder à seguinte questão de partida: «*De que modo a diversificação de metodologias de ensino influencia o envolvimento e o rendimento académico dos alunos de Geografia A?»*. Por consequência, seguindo a natureza investigacional do processo de Investigação-Ação, foi definido que seriam aplicadas várias metodologias de aulas com a finalidade de compreender o efeito de cada uma delas, as consequências nas variáveis de atitude, participação e avaliação, assim como comparar o efeito nas duas turmas, que apresentam perfis bastante distintos.

Assim, é possível fazer uma análise intra e inter-turmas, permitindo compreender o impacto de cada metodologia de aula e ainda comparar os efeitos nos dois ambientes, para tentar compreender a existência de correlações entre as metodologias e os perfis das turmas.

Caracterização da escola e das turmas

A escola secundária António Nobre é sede de escolas do agrupamento com o mesmo nome, AEAN. O agrupamento junta escolas desde o primeiro ciclo do ensino básico, até ao ensino secundário, com escolas designadas para cada ciclo: E.B. Monte Aventino, E.B. Montebello, E.B. Antas e E.B. São João de Deus do primeiro ciclo do ensino básico; E.B. Areosa, E.B. Nicolau Nasoni e E.S. António Nobre do 2º e 3º ciclos e ensino secundário.



Figura 1 - Entrada principal da Escola Secundária António Nobre

Fonte: Agrupamento de Escolas António Nobre (s.d).

De acordo com a informação extraída no site oficial do agrupamento, o mesmo surgiu de dois processos de reordenamento/agregação de agrupamentos de escolas. Um primeiro processo de fusão, ocorrido em agosto de 2010 e uma segunda fusão em julho de 2012, entre o Agrupamento sede e o Agrupamento de Escolas Nicolau Nasoni, composto pelas escolas EB 2,3 Nicolau Nasoni, EB1/JI das Antas, EB1/JI Monte Aventino e EB1/JI Montebello.

As 7 escolas que constituem o agrupamento estão distribuídas por 2 freguesias do concelho do Porto, Paranhos e Campanhã. A escola sede do agrupamento, onde se realizou o estágio aqui relatado, situa-se na freguesia de Paranhos, na Rua Aval de Cima, 128, na cidade e município do Porto.

De acordo com o Agrupamento de Escolas António Nobre (s.d.):

O ensino básico e secundário, regular e profissionalizante é frequentado por uma população estudantil heterogénea, residente quer nas freguesias de Paranhos e Campanhã, quer nas freguesias e concelhos limítrofes. Esta diversidade transforma este Agrupamento num espaço multicultural, permitindo a toda a comunidade educativa o contacto com diferentes realidades e promovendo o espírito de escola inclusiva. (Agrupamento de Escolas António Nobre, s.d., secção "Quem Somos").

A escola secundária António Nobre foi inaugurada em 1972, enquadrado na reforma de Veiga Simão, com o objetivo de servir a freguesia de Paranhos e as freguesias limítrofes situadas a norte da circunvalação. Atualmente funciona ao abrigo do programa TEIP.

O Programa Territórios Educativos de Intervenção Prioritária (TEIP4) constitui uma medida relevante no contexto da promoção da inclusão e do sucesso educativo. A Direção-Geral da Educação (s.d.) descreve-o da seguinte forma:

O Programa TEIP4 desenvolve-se a partir do ano letivo 2024/2025 e é uma medida de política educativa destinada a agrupamentos de escolas e escolas não agrupadas situados em territórios com elevado número de crianças e jovens em risco de vulnerabilidade social, visando garantir a inclusão e sucesso educativo, melhorar a qualidade das aprendizagens e combater o abandono escolar. (Direção-Geral da Educação, s.d.)



Figura 2 - Vista aérea da Escola Secundária António Nobre

Fonte: Agrupamento de Escolas António Nobre (s.d).

A área de localização da escola era inicialmente composta por campos agrícolas, sendo hoje uma zona habitacional e com fortes acessibilidades a vias como VCI, Circunvalação e diversas Autoestradas, assim como acesso a vários transportes públicos. Ainda nas proximidades, encontra-se um dos Polos Universitários da Universidade do Porto e do hospital de São João.

Concebida segundo uma filosofia de "escola aberta", inovadora na época, a ESAN é composta por quatro blocos, ligados por alpendres que permitem um permanente contacto com o exterior, tal como é descrito pela ESAN. Nestes blocos distribuem-se salas de aula tradicionais, laboratórios de ciências, de física e química, salas de informática, educação visual e educação tecnológica, auditório e sala de professores. Possui também um bloco com pavilhão gimnodesportivo e um campo de jogos exterior.

De acordo com o site oficial da ESAN, a ES/3 António Nobre abrange os anos de escolaridade do 3ºciclo, e os seguintes cursos de ensino secundário: Ciências e Tecnologias; Línguas e humanidades; Curso Tecnológico de desporto e Cursos profissionais: Técnico de Apoio à Infância; Técnico de Apoio à Gestão Desportiva; Técnico de Receção (Hotelaria e Turismo) e Técnico de Restauração.

De um ponto de vista relacional, a escola apresenta um registo de grande proximidade entre pessoal docente e não docente e entre ambos com o corpo estudantil. O ambiente na sala de professores é de enorme proximidade e acolhedor, sendo qualquer estagiário recebido e acolhido com cuidado e busca por uma integração completa.

Do ponto de vista estrutural, a escola apresenta algumas debilidades, com salas de aula com ínfimo isolamento térmico, sendo necessária a utilização de roupas quentes no inverno, com alguns alunos a recorrerem mesmo ao uso de mantas e torna-se muito quente no período de primavera e verão. Para além do fraco isolamento térmico, as janelas das salas de aula não são aproveitadas, estando orientadas a favor do sol, acabando por estar sempre cobertas para não tornar o quadro ilegível. No exterior, a escola apresenta espaços verdes abundantes e uma ampla área descoberta, que permite aos alunos usufruir de ar livre. No interior tem também disponível uma área de convívio que funciona como alternativa ao espaço exterior, nomeadamente sob condições meteorológicas adversas.

Caracterização das Turmas

10.º ano CSE:

A turma é constituída por um total de 10 alunos: 8 rapazes e 2 raparigas, existindo assim um grande contraste entre géneros. A média das idades é de 15 anos, sendo que o aluno mais velho tem 16 anos de idade, e o mais novo tem 14 anos de idade.

Na turma existem 2 alunos repetentes, sendo ainda de destacar a inexistência de alunos com Necessidades Educativas Específicas (NEE). Dois estudantes beneficiam de ASE.

Esta turma é bastante heterogénea quanto ao ritmo de aprendizagem verificado através das intervenções em sala de aula. No geral, a turma é bastante participativa, 2 alunos em destaque, claramente mais confortáveis na partilha de pensamento. Relativamente ao seu comportamento, não é uma turma disruptiva, pautada por comportamento exemplar, com raras exceções.

Categoria	Indicador / Variável	Caracterização / Dados
Identificação	Ano / Curso	10.º Ano – Ciências Socioeconómicas (CSE)
Perfil Demográfico	Total de Alunos	10 Alunos
Perfil Demográfico	Distribuição por Género	8 Rapazes | 2 Raparigas
Perfil Demográfico	Faixa Etária / Média	14 aos 16 anos
Perfil Demográfico	Nacionalidade / Origem	8 Portugueses | 1 Brasileiro | 1 Italiano
Percurso Escolar	Retenções Registadas	2 Alunos (1 no 10.º ano; 1 no 3.º ano)

Categoria	Indicador / Variável	Caracterização / Dados
Percurso Escolar	Ação Social Escolar (ASE)	2 Alunos (1 Escalão A | 1 Escalão B)

Tabela 1 - Caracterização da Turma de 10.ºano

11.ºano LH/CSE:

A turma do 11ºano de LH-CSE, é composta por 17 alunos, 2 de CSE e 15 de LH. Destes, 6 são do género masculino e 11 do género feminino com variações de idades entre os 15 e os 19 anos.
Uma parte significativa dos elementos mais velhos da turma nunca compareceu nas aulas, sendo estas assistidas por 9 a 10 alunos. As duas alunas com Necessidades Educativas Especiais (NEE) não assistem às aulas, por ausência não justificada num dos casos e por acompanhamento específico à margem da restante turma no outro caso.
Por fim, destaca-se a existência de alguns alunos estrangeiros, com diversas origens, caracterizados por várias entradas e saídas no decorrer do ano letivo.

Destaca-se, na turma, uma fraca participação, restrita a 3 alunos. Quanto a outras formas de comportamento, não se verifica qualquer perturbação que dificulte a condução da aula, à exceção da frequente falta de atenção e consequente incapacidade de participar corretamente nas temáticas abordadas.
É também de salientar a classificação dos dois elementos de Ciências Socioeconómicas (CSE), claramente acima da média da turma.

Categoria	Indicador / Variável	Caracterização / Dados
Identificação	Ano / Curso	11.º Ano – Línguas e Humanidades (15) / CSE (2)
Perfil Demográfico	Total de Alunos Inscritos	17 Alunos (apenas 9 a 10 alunos frequentam assiduamente)
Perfil Demográfico	Distribuição por Género	11 Raparigas | 6 Rapazes
Perfil Demográfico	Faixa Etária / Amplitude	15 aos 19 anos
Perfil Demográfico	Nacionalidade / Diversidade	12 Portugueses | 3 Brasileiros | 1 Francês | 1 Colombiano

Categoria	Indicador / Variável	Caracterização / Dados
Percurso Escolar	Retenções Registadas	5 Alunos com histórico de retenções (10.º, 11.º, 9.º, 4.º e 3.º)
Percurso Escolar	Ação Social Escolar (ASE)	4 Alunos (todos no Escalão A)
Percurso Escolar	Inclusão / Medidas (DL 54/2018)	2 Alunas com NEE (acompanhamento fora da sala de aula)

Tabela 2 - Caracterização da turma de 11.ºano

Perfil dos Alunos

No que diz respeito ao histórico de retenções, podemos concluir que não existe uma problemática no ano letivo atual (2025/26), com apenas duas retenções no ano escolar que frequentam atualmente. Quanto ao total de retenções, registamos um total de 5, no universo de 27. Entre os 5 alunos que reprovaram ao longo do percurso académico, 2 reprovações ocorreram no 10.º ano; uma no 3.º; uma no 4.º, uma no 9.º e uma no 11.º.

O aluno retido no 3.º ano é um aluno com entrosamento na turma, de nacionalidade brasileira, com aparente facilidade de aquisição de conhecimentos, o que poderá sugerir que esta reprovação terá tido origem num processo de mudança de país e consequente necessidade de adaptação a Portugal e ao sistema de ensino. A aluna que reprovou no 3.º e 9.º anos não compareceu em qualquer aula no decorrer do ano letivo correspondente ao presente relatório.

Relativamente às nacionalidades, não existe também uma grande variabilidade. 20 alunos possuem nacionalidade portuguesa, 3 brasileira, 1 francesa, 1 italiana, 1 argentina e 1 colombiana. Os dados são enganadores, uma vez que os alunos com nacionalidade francesa e italiana, possuem igualmente nacionalidade brasileira. O aluno argentino entrou no decorrer do ano letivo e abandonou pouco depois, após dificuldade de adaptação ao ensino e ao país.

Somente 1 aluno não tem como português a língua materna, sendo que um dos estudantes de nacionalidade portuguesa, possui também nacionalidade Síria, por ter nascido e crescido nesse país.

Nenhum dos alunos foi avaliado com negativa na disciplina de Geografia (alunos correntemente no 10ºano) e Geografia A (alunos a frequentar atualmente o 11ºano), no ano letivo anterior.

Todos os alunos têm acesso a internet e computador em casa, fornecidos no início do ano pela escola/ministério.

Nível de Habilitações Literárias	Pai (N.º / %)	Mãe (N.º / %)
Sem Habilitações	2 (7,4%)	0 (0,0%)
1.º Ciclo do Ensino Básico	1 (3,7%)	2 (7,4%)
2.º Ciclo do Ensino Básico	3 (11,1%)	1 (3,7%)
3.º Ciclo do Ensino Básico	4 (14,8%)	6 (22,2%)
Ensino Secundário	4 (14,8%)	8 (29,6%)
Bacharelato	0 (0,0%)	1 (3,7%)
Licenciatura	3 (11,1%)	4 (14,8%)
Pós-Graduação	0 (0,0%)	2 (7,4%)
Desconhecida / Sem Informação	10 (37,0%)	3 (11,1%)

Tabela 3 - Formação académica dos progenitores

Nota de análise: *Devido ao elevado número de pais com formação desconhecida (37,0%), não é possível realizar uma comparação direta e rigorosa entre ambos os progenitores para avaliar o padrão de género familiar no nível de escolaridade.*

Situação Perante o Trabalho	Pai (N.º / %)	Mãe (N.º / %)
Trabalhador por Conta de Outrem	9 (33,3%)	13 (48,1%)
Trabalhador por Conta Própria (Isolado)	1 (3,7%)	4 (14,8%)
Trabalhador por Conta Própria (Empregador)	2 (7,4%)	0 (0,0%)
Desempregado(a)	3 (11,1%)	5 (18,5%)
Trabalho Doméstico	0 (0,0%)	3 (11,1%)
Situação Desconhecida / Sem Informação	10 (37,0%)	2 (7,4%)
Total	**27 (100,0%)**	**27 (100,0%)**

Tabela 4 - Situação profissional dos progenitores

Nota de análise: *Apesar do número significativo de pais em situação profissional desconhecida, sobressai o facto de existirem 2 trabalhadores por conta própria na condição de empregador no caso do pai (situação ausente nas mães) e a exclusividade do trabalho doméstico associada às mães (3 casos).*

Relação de Parentesco / Papel	N.º de Casos	Percentagem (%)
Mãe	19	70,4%
Pai	6	22,2%
Irmã	1	3,7%
Outro	1	3,7%
Total	**27**	**100,0%**

Tabela 5 - Identificação do Encarregado de Educação

Nota de análise: *Os dados evidenciam uma atribuição maioritária da responsabilidade parental e do acompanhamento escolar à figura materna (70,4%)*

Intervalo de Idade (Anos)	*N.º de Pais*	*Percentagem (%)*
[37, 40[	*1*	*3,7%*
[40, 43[	*1*	*3,7%*
[43, 46[	*4*	*14,8%*
[46, 49[	*2*	*7,4%*
[49, 52[	*2*	*7,4%*
[52, 55[	*2*	*7,4%*
[55, 58[	*1*	*3,7%*
[58, 61[	*1*	*3,7%*
[61, 64[	*0*	*0,0%*
[64, 67[	*1*	*3,7%*
Informação Não Disponível / Omisso	*12*	*44,4%*

Tabela 6 - Idade dos progenitores

Enquadramento Teórico

Teorias da Motivação

Apesar das diferenças e divergências entre as diversas teorias, a Teoria de Maslow pode explicar, em parte, a ausência de motivação e interesse dos alunos, caso não tenham supridas as camadas base das necessidades, como Segurança ou Social, por exemplo, sendo menos expectável que as necessidades fisiológicas estejam em défice. De acordo com a Teoria de Herzberg, estas camadas, possivelmente em défice, poderão corresponder aos fatores higiénicos, que não têm relação com a motivação, apenas com a satisfação. Por outro lado, Vroom pode ajudar a complementar esta ausência de interesse na aula, uma vez que aplicou uma equação para a motivação que separa a valência da expectativa e da instrumentalidade. Por outras palavras, o interesse nos temas e na disciplina (valência), não terão efeito se a expectativa (noção de capacidade de realizar uma tarefa) ou a instrumentalidade (sensação de inutilidade para a vida futura) forem nulas, em simultâneo ou individualmente, uma vez que a equação se pauta por multiplicações dos três fatores.

Teoria da Hierarquia das Necessidades (Maslow)

Através da análise das turmas e da leitura de diversas teorias relacionadas com a motivação, fica clara a necessidade de a fomentar. Existem vários estudos relacionados com a motivação que serviram como base teórica da presente investigação: a *Teoria da Hierarquia de Necessidades*, elaborada por Abraham Maslow, que pode ser representada por uma pirâmide em que cada camada está associada a uma necessidade, do mais básico para o mais específico; Fisiológicas, Segurança, Relacionamento, Estima e Realização Pessoal. De acordo com esta teoria, um indivíduo só poderá sentir motivação para uma necessidade se a camada de necessidades anterior estiver já saciada. Fazendo uma analogia com o estudo dos interesses dos alunos, há que providenciar condições para responder a todas as necessidades e poder criar motivação para o topo da pirâmide onde se enquadram, segundo o autor, as necessidades de realização pessoal como a criatividade ou a capacidade de resolução de problemas, por exemplo.

De acordo com Maslow, a motivação está dependente da satisfação das necessidades, passando para o nível seguinte quando o anterior está satisfeito. Desta forma, começando pela base, é fundamental que o aluno tenha as suas necessidades básicas preenchidas, ou seja, se não descansa ou não se alimenta bem, por exemplo, o aluno não terá motivação

para desenvolver a sua cognição, tem somente a necessidade de responder às suas necessidades básicas.

Todos os níveis são fundamentais quanto à capacidade e disponibilidade que o aluno terá para aprender. A segurança física, saúde ou a segurança da família são também fatores básicos, capazes de interferir na motivação escolar, sempre substituída pela necessidade de satisfazer as suas carências mais elementares. Se um aluno tem um problema de saúde, a sua disponibilidade será, no mínimo, dividida entre o seu problema e a sua motivação escolar.



Figura 3 - Pirâmide de Maslow

Fonte: Viana (2023)

À medida que avançamos na pirâmide, as necessidades são mais acessórias. Contudo, quando o nível anterior já está satisfeito, a motivação do aluno, ou de qualquer outro indivíduo, passa a ser a de preencher o nível seguinte. Ora, para que o trabalho de um professor tenha melhor efeito, é fundamental que os alunos tenham as suas necessidades básicas saciadas, uma vez que o professor é incapaz de impactar diretamente na resposta às necessidades fisiológicas, necessidades de segurança e necessidades sociais. O impacto direto do docente vai assentar nas duas últimas camadas da pirâmide, estima e realização

pessoal, através do reforço da confiança do aluno e, no último nível, a exploração da sua criatividade, por exemplo.

Em suma, de acordo com a pirâmide de Maslow, é essencial que os alunos tenham as suas necessidades mais básicas satisfeitas de forma a procurar satisfazer os últimos níveis, ou seja, centrar a motivação do aluno na sua autoestima e na sua realização pessoal, intimamente relacionada com o sucesso escolar.

Apesar de ser independente do docente, a resposta a todas as necessidades pode passar pela sala de aula:

- Necessidades fisiológicas: Criar um ambiente físico confortável em sala de aula (apesar de outras necessidades serem impossíveis de satisfazer, como sono ou lacunas na alimentação);
- Necessidade de segurança: Criar uma relação de segurança entre aluno e professor;
- Necessidade social: Criar elos de ligação entre os elementos da turma (fomentar o trabalho cooperativo);
- Necessidade de estima: Dar reforço positivo, validar ações e participações;
- Necessidade de Realização Pessoal: Estimular a criatividade e o espírito crítico dos alunos.

Teoria dos Dois Fatores (Herzberg)

A teoria dos *2 Fatores*, de Frederick Herzberg, é outra das bases teóricas do estudo sobre os interesses dos alunos como catalisador da participação e motivação dos alunos. De acordo com o autor existem fatores higiénicos e fatores motivacionais, os higiénicos que condicionam a satisfação/insatisfação, mas que em nada se relacionam com a motivação, e os motivacionais, que afetam a motivação. Os fatores higiénicos, que podem ser comparados às 3 primeiras camadas da Pirâmide de Maslow, são geradores de satisfação ou insatisfação, mas não de motivação. Herzberg, sugere que um indivíduo, ao não estar satisfeito, não está necessariamente insatisfeito, ou seja, se o aluno não estiver satisfeito com as relações sociais, por exemplo, não gera necessariamente insatisfação, nem terá qualquer relação com a motivação. Para Herzberg, a satisfação não influencia a motivação, ou, em sentido inverso, a satisfação com o ambiente social ou com os pares, por exemplo, não se relaciona com a motivação para aprender.

Para Herzberg, a ausência de satisfação não gera necessariamente insatisfação, ao passo que a ausência de insatisfação não garante satisfação. Isto acontece porque os fatores higiénicos não têm a capacidade de motivar, são apenas fatores de satisfação ou insatisfação, que, no panorama educativo, se podem associar o ambiente escolar seguro, relações positivas com colegas e professores e recursos adequados. Ou seja, para Herzberg, a ausências destes fatores serão apenas causadores de insatisfação, não de motivação. Por outras palavras, um aluno que tenha uma má relação com os colegas, por exemplo, não terá a sua motivação comprometida, simplesmente insatisfação relacionada com a ausência de vínculo com os seus pares. Por outro lado, os fatores motivacionais como realização pessoal, reconhecimento, autonomia, feedback recorrente e sentimento de competência geram motivação, mas a sua ausência não gera insatisfação.

Fazendo uma analogia com empregos, foco inicial da investigação levada a cabo por Herzberg, um salário mais alto não motiva o trabalhador a fazer mais e melhor, apenas o mantém satisfeito. Do lado do ensino, este aspeto poderá ser comparado com o abandono escolar. Se o aluno recebe fatores de satisfação, terá menos propensão para abandonar um ambiente que o deixa satisfeito. Ainda assim, insuficientes para se sentirem motivados para as aulas em si. O facto de um aluno estar satisfeito por estar na escola, pode estar apenas relacionado com o período de "intervalo", a sua satisfação e relação com os seus pares e, em sentido inverso, não ter qualquer motivação em ambiente de aula.

Fazendo uma comparação entre a teoria de Maslow e a teoria de Herzberg, compreendemos que diferem quanto à atribuição de fatores de motivação e a consequente realização dos diferentes níveis/fatores motivacionais.

Para Maslow, a motivação só existe numa camada se a anterior estiver "saciada", ou seja, para ele só poderá existir realização pessoal e estima se o nível de Segurança e Social estiverem preenchidos. Por outro lado, Herzberg divide o equivalente às camadas das necessidades de Maslow, em 2 fatores independentes, em que um não é relacionado com a motivação, apenas satisfação ou insatisfação.

Teoria das Expectativas (Vroom)

Ao analisar estudos relacionados com a motivação, torna-se mais claro o papel de diversos fatores na motivação dos alunos, com especial atenção para a teoria das Expectativas, de Victor Vroom. Esta teoria está assente numa fórmula – (M = V x I x E), em que "V" corresponde a ***Valence.*** A relevância desta fórmula para o tema aqui abordado

está relacionada com o peso do interesse na motivação, ou seja, se o interesse no tema abordado for nulo, a motivação será também nula, como indica a valência, apontada por Vroom, que na fórmula representa o interesse e o valor atribuídos pelo indivíduo.

De acordo com Vroom, a motivação depende de 3 componentes identificadas por 3 siglas: VIE (Valência, Instrumentalização e Expectativa)

Vroom acredita que estas 3 componentes têm influência entre si, tal que: M= V x I x E, ou seja, se algum dos componentes for "zero", a motivação será igualmente nula.

De entre as 3 componentes, a componente de Valência é a que mais se relaciona com o tema da presente investigação-ação, por se relacionar com o valor que o aluno dá a uma determinada tarefa ou tema. Apesar dos estudos de Vroom se focarem na motivação em contexto de trabalho, é possível fazer uma conversão para o ambiente escolar. Desta forma, se o aluno não tiver interesse, não vai sentir motivação, ainda que satisfaça as 2 componentes restantes. Assim, reveste-se de grande relevância, a utilização dos interesses pessoais dos alunos no processo de desenvolvimento da aula.

As componentes de Instrumentalização e Expectativa são igualmente relevantes, não podendo ser nulas, de acordo com Vroom, para que seja possível obter motivação. É possível equiparar com as camadas superiores da pirâmide de Maslow e com os fatores emocionais de Herzberg, uma vez que Vroom refere a importância da autoconfiança e um sentimento de justiça, capazes de providenciar níveis mais elevados de motivação. Em termos educativos, podemos relacionar as componentes I e E, com sensação de justiça na avaliação e o reconhecimento e a expectativa que tem de capacidade de realização da tarefa ou compreensão da matéria, respetivamente.

Em suma, de acordo com a teoria das expectativas, o aluno tem de acreditar que é capaz de realizar uma tarefa, deve ser reconhecido e sentir que a avaliação é justa e, deve valorizar o conteúdo. Caso falhe uma destas componentes, a motivação será inexistente.

Sendo o foco do estudo a aplicação dos interesses dos alunos no decorrer da aula, a componente de "valência", assume especial relevância para a compreensão da influência da utilização de material do interesse do aluno como veículo da motivação. Fazendo uma relação entre a teoria das expectativas e a tese de que os interesses dos alunos podem ser um fator de motivação, os interesses são uma possibilidade de motivação, partindo do princípio que o aluno irá valorizar mais uma aula com abordagens direcionadas para os seus interesses.

Autoeficácia e Motivação Escolar

Ao passo que a Teoria das Expectativas de Vroom sustenta que a motivação resulta do produto entre a expectativa (crença de que o esforço conduz a um resultado), a instrumentalidade e a valência, Schunk e DiBenedetto (2020) aprofundam o papel da autoeficácia no contexto educativo, evidenciando que a motivação do aluno está intimamente associada à crença na sua capacidade de realizar uma tarefa proposta.

Enquanto Vroom coloca esta noção de capacidade de resolução de uma tarefa por parte do aluno como parte de equação, Schunk e DiBenedetto (2020) explicam o mecanismo psicológico subjacente: a perspetiva de sucesso só é traduzida em esforço real quando o estudante se sente capaz de dominar a tarefa, levando a uma construção autónoma do processo de aprendizagem. Esta relação reflete-se no modelo de envolvimento de Fredricks et al. (2019), em que é demonstrado como a autoeficácia e a varação de estratégias de ensino da Geografia potenciam, para além da dimensão cognitiva, a participação e o entusiasmo dos alunos em sala de aula.

O conceito de perceção de capacidade articula-se com a Teoria da Autodeterminação de Ryan e Deci (2017), segundo a qual a motivação intrínseca sobressai precisamente quando o ambiente pedagógico satisfaz a necessidade de satisfação pessoal e autonomia, promovendo um envolvimento mais ativo no processo de aprendizagem. Ryan e Deci (2017), distinguem a motivação em dois níveis; motivação intrínseca (aprender por satisfação pessoal e motivação extrínseca (aprender com base em notas, pressões ou recompensas). Posto isto, defendem que os estudantes desenvolvem motivação autónoma se o ambiente escolar satisfizer três necessidades psicológicas:

- Autonomia – sentir que têm hipótese de escolha;
- Competência – sentir que conseguem ter sucesso nas tarefas propostas, fazendo a ponte com o que foi defendido por Schunk e DiBenedetto (2020) na Teoria da Autoeficácia e Motivação Escolar;
- Apoio Social/Pertença – Sentir conexão com os pares e docente.

Motivação, sucesso e transição para o ensino superior.

Ângela Azevedo e Luísa Faria encaram a motivação no processo de transição para o ensino superior, realçando aspetos capazes de conferir ou não, motivação aos estudantes.

Para avaliar a motivação, foram utilizados vários conceitos, como a autoestima. Ela é encarada como um conceito relativo ao valor moral e ao sentido de eficácia e de

competência de cada sujeito (Wells e Marwell, 1976), sendo, desta forma, consequência da relação entre os êxitos de um sujeito e as suas ambições, tornando o seu valor positivo se o indivíduo se considera competente para atingir as suas metas (Harter, 1985; James, 1982, cit. por Vaz Serra, 1988).

Fontaine (1990), referiu-se à necessidade de recorrer a fatores motivacionais para explicar diferenças de rendimento, uma vez que os fatores cognitivos só podiam justificar 25% da variação dos resultados. Para que um aluno pudesse obter resultados escolares satisfatórios, não seria suficiente possuir capacidades cognitivas, mas também interesse em atingir objetivos (González-Pienda, 2003), algo que é corroborado na teoria de Vroom, em que o autor assume a relevância do interesse do indivíduo na tarefa que lhe é direcionada.

O autoconceito foi outro dos termos utilizados na investigação (Vaz Serra, 1988), que se definiu como "a perceção que o indivíduo tem de si próprio" (p.127). De acordo com o autor, este é um conceito que, apesar de todas as vivências e influências, se vai mantendo relativamente constante, conferindo identidade aos seus atos (Vaz Serra, 1988; Vaz Serra, Firmino e Ramalheira, 1988). Para Vaz Serra (1988), o autoconceito é formado através da perceção que os outros têm de nós, da própria perceção de capacidade, a comparação entre o desempenho próprio e o desempenho dos pares e ainda a comparação do comportamento do indivíduo com o seu grupo de pertença.

De acordo com Faria e Fontaine (1990), a noção de si próprio sofre influência do contexto em que se insere, interferindo no comportamento do sujeito. Ora, este fator pode ser importante para compreender a influência da turma em cada indivíduo. O indivíduo poderá sofrer alterações do seu autoconceito, dependendo do perfil da turma em que se insere.

Haynes, Hamilton-Lee e Comer (1988) verificaram que os alunos que apresentaram resultados escolares abaixo da média apresentavam níveis de autoconceito consideravelmente inferiores aos de alunos que conseguiram rendimento acima da média, ou seja, de acordo com este estudo, a consciência das capacidades próprias tem grande relevância no sucesso escolar.

Azevedo e Faria (2006), concluíram, através de observação da relação entre as características motivacionais e o sucesso académico, que o autoconceito é a variável motivacional que mais se relaciona com o sucesso académico, verificando-se uma

correlação positiva e considerável entre algumas dimensões do autoconceito académico e não académico e as notas nas disciplinas de português e matemática. As autoras verificaram que o autoconceito explica uma variação de 35% da nota a português e de 10% da nota a matemática.

Metodologias ativas para uma aprendizagem mais profunda

Para Moran (2018), as exigências dos alunos do século XXI estão em constante crescimento, priorizando metodologias dinâmicas e capazes de destacar, nos estudantes, a capacidade autónoma. As aulas tradicionais mais expositivas são desajustadas à realidade dos jovens de hoje, muito estimulados e envolvidos pelos meios digitais.

Moran (2018), acredita que a aprendizagem é ativa em algum nível, exigindo do aluno e do docente, diferentes dinâmicas de motivação. Dewey (1950), Freire (2009), Rogers (1973) e Novack (1999), enfatizam a importância de superar o ensino tradicional e focar a aprendizagem no aluno, envolvendo-o, motivando-o e dialogando com ele.

O facto de existir uma grande heterogeneidade, conduz a uma necessidade de individualização do ensino, fruto dos diferentes ritmos e diferentes formas de aprender. Esta metodologia não é possível com o tradicional ensino, sendo necessário aplicar métodos dinâmicos e personalizados, capazes de dar resposta às necessidades individuais.

Uma das razões apontadas por Moran (2018), que justificam a diferença na abordagem do ensino por parte do docente, é a existência de ferramentas diversificadas e acessíveis aos alunos, podendo a anterior exposição e explicação feita pelo professor ser substituída por aprendizagem autónoma com recurso a vídeos, jogos, entre outras ferramentas didáticas de fácil acesso.

Moran (2018), aponta três principais movimentos de construção da aprendizagem: a construção individual; a grupal, em que se aprende com os semelhantes, os pares e a orientada, em que aprendemos com alguém mais experiente, que no caso académico será um professor.

A aprendizagem de pares é antes abordada por Mazur (1997), ao concluir que os alunos compreendem melhor quando explicado por um colega. Isto é evidenciado pela maior proximidade que o par tem, quando comparado com o docente, tendo passado pelas mesmas dúvidas e estando bastante familiarizado com a dificuldade de compreensão do colega. Esta abordagem permite uma melhor gestão do tempo de aula e maior eficácia no ensino, encurtando distâncias entre emissor e recetor da informação.

Vygotsky (1977), serve de base à noção da existência de um momento de aprendizagem focada num mentor, ou seja, na existência de alguém com maior formação que é dotado de conhecimento catalisador da aprendizagem do aluno. Para Vygotsky (1977), a aprendizagem real acontece entre dois espaços: capacidade atual, que são as tarefas que o aluno é capaz de realizar autonomamente e a capacidade potencial, alcançada com o suporte de um indivíduo com mais conhecimento.

Ora, para Moran (2018), o terceiro movimento na aprendizagem acontece precisamente sob apoio de um indivíduo mais experiente, neste caso o professor. Neste movimento, o professor ajuda o aluno a alcançar um patamar que não seria capaz no movimento individual nem de pares, que, fazendo a analogia com a capacidade atual e potencial de Vygotsky (1977), torna a aprendizagem efetiva. Moran (2018), acrescenta ainda que os professores desempenham um papel de mentor para que cada estudante avance mais na aprendizagem individualizada, criando estratégias para que a aprendizagem entre pares seja bem-sucedida, levando a novas questões, práticas e conclusões.

O autor acrescenta ainda que a educação formal deve acompanhar a oferta informal. Por oferta informal, entende-se todas as formas de acesso à informação, como vídeos, redes sociais, jogos, entre outras ferramentas, que são eficazes a alcançar o aluno. Por esta razão, Moran (2018), defende que a educação formal deve acompanhar este registo disponível no quotidiano dos alunos.

Destaque ainda para uma das motivações do tema da presente investigação-ação: "É importante misturar técnicas, estratégias, recursos, aplicações. Misturar e diversificar. Surpreender os alunos, mudar a rotina. Deixar os processos menos previsíveis para os alunos." (Moran, 2018, p. 8). A diversificação e quebra de rotina são formas de manter o entusiasmo e curiosidade nos alunos, não sendo previsível o que acontecerá na aula seguinte. Contudo, esta abordagem diversificada deve ser equilibrada e adaptada ao individual e à turma, tornando esta variedade mais ampla quanto à capacidade de produzir resultados positivos nos alunos. Moran (2018), compara esta variedade com a variedade alimentar dizendo que, tal como na alimentação, a educação deve ser variada, tal como a educação. Se todos os dias repetirmos o mesmo menu, apesar de saudável, torna-se insuportável.

Uma das formas de aprendizagem ativa é pela investigação (ABIn – Aprendizagem baseada na investigação). A ideia deste modelo é que os alunos, com orientação de um

docente, sejam capazes de levantar questões e problemas para os quais encontrarão soluções e interpretações coerentes.

"É uma metodologia de aprendizagem em que os alunos se envolvem com tarefas e desafios para resolver um problema ou desenvolver um projeto que também tenha ligação com sua vida fora da sala de aula." (Moran, 2018, p. 10). Esta ideia encaixa no perfil da disciplina de Geografia por conter esta ideia de "vida fora da sala de aula". A Geografia, sendo uma disciplina que estuda a Terra, contém no seu programa, inevitavelmente, situações que os alunos podem relacionar com o seu quotidiano ou simplesmente com uma viagem ou um vídeo que terão visto.

Analogias, Linguagem Visual e Exemplos Reais no Raciocínio Geográfico

A Geografia, pela sua própria génese teórica e concetual, envolve a leitura, representação e análise da superfície terrestre e os fenómenos que sobre ela ocorrem. Contudo, muitos dos processos geográficos são abstratos e difíceis de representar, como correntes atmosféricas ou marítimas, no caso da Geografia física, ou, no contexto humano, os comportamentos das populações, possivelmente mais distantes do quotidiano dos alunos.

A utilização de analogias torna-se nestes casos um suporte importante na compreensão de conceitos abstratos, que possam fazer a conexão entre o abstrato e a realidade vivenciada pelos estudantes.

De acordo com (Glynn, 1991; Treagust et al., 1998), as analogias funcionam como pontes cognitivas. Ao relacionar um conceito geográfico complexo ou abstrato com uma situação familiar do quotidiano dos alunos, o docente reduz a carga de processos de raciocínio e desperta o interesse por comparação com o familiar e conhecido. Tal como descrito na Teoria das Expectativas de Vroom (1964), a sensação de capacidade de compreender e concluir uma tarefa, aumenta a sua motivação. Desta forma, diminuir a complexidade e o nível abstrato poderá aumentar a motivação e facilidade em compreender as matérias abordadas.

Em sentido inverso, a Geografia é também uma ciência de observação e análise do espaço global. O recurso a imagens reais, como fotografias de paisagens, ortofotomapas ou imagens de satélite, para além de funcionarem como fonte exemplificativa, são também a fonte primária do raciocínio geográfico (Cavalcanti, 2002; Souto, 2011).

A visualização do real permite aos alunos:

- Ancoragem da Aprendizagem: ligar a terminologia científica das Aprendizagens Essenciais à forma e à função visível no território;
- Construção do Sentimento de Pertença: a projeção de imagens dos locais de origem, do bairro ou de espaços de vivência comum ativa a memória espacial e desperta o envolvimento do aluno na aula;
- Desenvolvimento do olhar crítico: a imagem real leva o estudante a descodificar marcas do tempo, desigualdades territoriais e transformações ambientais, transpondo a Geografia do plano de observação, para o plano de análise crítica dos fenómenos.

Exemplo prático e pertença no ensino da Geografia

O sentimento de pertença tem uma grande relevância na aprendizagem de Geografia. É necessário que o aluno se sinta parte da comunidade local, criando um sentimento de pertença ao local. Esta sensação de pertencer a um lugar irá despertar o interesse pelo território e pela compreensão de fenómenos estudados em Geografia.

Na sequência do sentimento de pertença, surge também a dimensão empírica. Sendo a Geografia uma disciplina que aborda questões do quotidiano, assim como morfologia terrestre, disponível e visível para qualquer cidadão, torna-se uma ferramenta poderosa. Desta forma, o aluno consegue relacionar os temas abordados com casos concretos das suas vivências e experiências, deixando de pertencer a um registo abstrato.

O sentimento de pertença depende diretamente da identidade local e da memória coletiva. Em casos de segregação sócio espacial, como ocorre no contraste entre brasília e as cidades periféricas, o ensino geográfico é essencial na continuidade da memória coletiva e no reforço da identidade das populações locais (Claudino et al., 2019, pp. 5, 19, 33, 48–51).

Através do projeto *Nós Propomos! Cidadania e Inovação na Educação Geográfica,* da autoria do Prof. Sérgio Claudino (2011) no IGOT-UL, destaca 4 etapas na construção do conceito de pertença e intervenção cívica:

Identificação dos problemas locais, realizado pelos próprios alunos, ao nível do espaço público, meio ambiente, mobilidade ou habitação; trabalho de campo e pesquisa documental, através de entrevistas com locais, inquéritos e observação direta do espaço; elaboração de propostas de solução através de análise de dados e criação de memórias descritivas ou modelos de intervenção e apresentação e discussão com a comunidade e

poderes locais para a eventual implementação das propostas (Claudino et al., 2019, pp. 8, 21, 51-52).

Metodologia

O estudo aqui representado assenta numa dinâmica de investigação-ação, dividida por dois momentos: um primeiro de pesquisa e análise de informação e um segundo momento de aplicação dos elementos bibliográficos explorados. Segundo Kemmis e McTaggart (1988), a investigação-ação caracteriza-se pela integração de ciclos sucessivos de planificação, ação, observação e reflexão, permitindo ao professor-investigador compreender e transformar as suas práticas. Este contexto revela-se um método muito relevante, permitindo ao estagiário uma análise de contextos e exploração bibliográfica, para posteriormente aplicar, testar e avaliar o impacto das estratégias no comportamento dos alunos.

No contexto do atual estudo, é necessário compreender de que forma as diferentes metodologias aplicadas em sala de aula funcionam como fator motivador, numa perspetiva prática de aplicação de diferentes modelos de aula e avaliação de resultados que permitam compreender os seus efeitos.

O estudo vai centrar-se na aplicação de 4 metodologias distintas de ensino, com diferentes conteúdos programáticos, ajustados a cada momento letivo. Para melhor compreender o efeito de cada metodologia, cada aula vai ser distinta das restantes de forma a compreender os resultados no empenho, motivação e resultados em fichas formativas.

As metodologias selecionadas no processo de análise foram as seguintes:

- Aula expositiva dialogada;
- Apresentação de um trabalho de grupo à restante turma;
- Aula invertida;
- Aula ativa com recurso a ferramentas digitais.

A recolha de dados será realizada através de uma grelha de observação estruturada, preenchida após cada aula, seguindo os indicadores:

- Desempenho académico, avaliado com base nos resultados obtidos em instrumentos de avaliação formativa, com fichas, quizzes ou questões aula;
- Participação, avaliada através de uma escala de 1 a 5, onde é considerado o nível de envolvimento dos alunos nas atividades propostas;

- Atitude em sala de aula, igualmente avaliada numa escala entre 1 e 5, contemplando aspetos como atenção, comportamento e predisposição para a aprendizagem.

Para além dos dados quantitativos, serão também aplicados registos qualitativos, com o objeto de contextualizar os resultados obtidos e captar aspetos não mensuráveis diretamente, como reações dos alunos, dificuldades e dinâmicas de grupo.

A análise dos dados será realizada por meio de comparação, procurando identificar de que forma as diferentes metodologias influenciam o desempenho, a participação e a atitude dos alunos, bem como compreender quais as estratégias pedagógicas que melhor se adequam aos perfis distintos das turmas em estudo.

A investigação-ação decorreu na escola secundária António Nobre, na freguesia de Paranhos, município do Porto. A escola é abrangida pelo programa TEIP (Territórios Educativos de Intervenção Prioritária) que lhe confere especificidades visíveis nas próprias turmas, sendo elas de dimensão mais reduzida do que o habitual. As duas turmas que servem de amostra não foram selecionadas, surgem das titularidades da professora cooperante, limitadas pela redução de horário prevista no final da carreira docente. Não sendo as amostras uma escolha, a investigação surge do comportamento observado e de carências evidenciadas, ainda que de forma bastante distinta nas duas turmas.

Sintetizando a caracterização das turmas desenvolvida anteriormente, no ponto sobre a caracterização da escola e das turmas, ambas são referentes ao ensino secundário, 10.º e 11.º ano. A turma do 10.ºano é composta por 10 alunos do curso Ciências Socioeconómicas, ao passo que a turma de 11.ºano é composta por 18 alunos divididos em dois cursos – 16 do curso de Línguas e Humanidades e 2 de Ciências Socioeconómicas. Apesar dos 18 alunos inscritos, apenas 13 compareceram em pelo menos uma aula, enquanto três alunos integraram, esporadicamente, as aulas no decorrer do primeiro trimestre. Nesta turma, vários alunos chegaram já no decorrer do ano letivo, sendo todos eles estrangeiros, a juntar aos que já se encontravam desde o início do ano letivo. Dois alunos possuem nacionalidade brasileira, um possui nacionalidade argentina e também um de nacionalidade colombiana. Sendo o núcleo de estágio composto por dois professores estagiários, a distribuição das turmas foi feita de forma célere, após algumas aulas assistidas, ficando cada estagiário afeto a uma turma, sendo expectável a sua alternância nos restantes trimestres. Como principal motivador na escolha do tema de

investigação, a turma de 11.ºano levou a uma análise, que guiou a uma perceção de desinteresse pelo conteúdo lecionado, para a qual a resposta foi estudar possíveis fatores de incremento motivacional.

Os dados analisados e todos os alunos são identificados de forma anónima, garantindo que nenhuma informação confidencial será partilhada, e serão mantidos os princípios éticos no processo de investigação educativa.

Numa primeira etapa, foi realizado um diagnóstico da turma e das suas necessidades através de observação de aulas lecionadas pela professora cooperante. A partir deste ponto, foram identificados comportamentos que revelavam desinteresse pelos temas lecionados, desatenção e baixa participação, apenas resultante da intervenção da docente.

A partir deste diagnóstico, surge a investigação baseada nos diferentes métodos aplicados em sala de aula. Tendo as turmas perfis muito distintos, a base da investigação é compreender os diferentes efeitos de cada metodologia nas duas turmas e buscar associar as duas variáveis.

Feito o diagnóstico, seguiu-se a intervenção por via de questionários, que associados às Aprendizagens Essenciais, procuram aferir curiosidades e interesses dos alunos, relacionados com os tópicos a abordar em aula. Estes questionários foram realizados digitalmente, através do Google Forms e partilhado em aula por QR Code, garantindo o registo automático das respostas dos alunos.

A partir das respostas obtidas, as aulas são planeadas de forma a responder a curiosidades e a focar nos seus interesses. Como parte integrante da estratégia de condução da aula, são realizadas diversas analogias com situações do quotidiano dos jovens e busca de referências aos seus locais de origem, com o objetivo de gerar interesse e, ao mesmo tempo, gerar partilha de diferentes culturas.

A partir das aulas regidas, são registados diversos comportamentos: participação oral, envolvimento em atividades, interesse demonstrado através de questões/dúvidas, a forma de estar e a relação com os conteúdos de cada aula.

Foram utilizados três instrumentos de recolha de dados: os questionários realizados antes de cada novo tema, em que se pretendem identificar os interesses pessoais dos alunos e, ao mesmo tempo, recolher conhecimento prévio sobre assuntos chave para o tema abordado; registos reflexivo dos comportamentos observados, do nível de participação e envolvimento, assim como a pertinência das interações, entre colegas e entre alunos e

professor estagiário; por fim, foi aplicada uma tabela de monitorização da participação oral, do envolvimento em tarefas e a relação entre pares e professor estagiário, de forma a comparar o período anterior e posterior à aplicação das metodologias.

Lista de aulas e respetivas metodologias aplicadas

Aula expositiva - 07/10/2025

Turma de 11.ºano – Tema: Paisagens agrícola e fatores condicionantes da agricultura.

A primeira aula da investigação ação foi lecionada na turma de 11.ºano, num registo mais tradicional/expositivo, com exploração de plataformas digitais e debate sobre as condições de exploração agrícola e respetiva produtividade.

Desta aula, e sendo a primeira regência, registou-se uma atitude muito reservada dos alunos, ainda em fase de familiarização com o professor estagiário. Os resultados da ficha formativa foram relativamente baixos, com média da turma nos 62% e com participação e atitude de 3 em 5. Estes resultados encaixam na observação feita que indicava baixa abertura e segurança sentida por parte dos estudantes.

Aula Expositiva – 26/03/2026

Turma de 10.ºano – Tema: Tipos de precipitação.

A aula foi assistida pelo docente avaliador externo, que se refletiu de forma clara mo comportamento dos alunos. À imagem do que acontecera nas restantes aulas assistidas, de ambas as turmas os alunos ficam claramente alterados no que diz respeito à interação entre pares e mais comedidos na forma de participação. Apesar desta inibição, fundamentalmente ao nível da interação da turma, a participação foi de 4 em 5 e a atitude, 5 em 5.

De uma forma genérica, a presença do avaliador externo alterou o conforto dos alunos de 10ºano, não interferindo na atitude, mas levando a uma participação mais tímida e hesitante.

Aula interativa/digital – 09/10/2025

Turma de 11.ºano – Tema: Regiões agrária nacionais

A aula centrou-se na apresentação de imagens e vídeos de diferentes paisagens características de cada região agrária. Para além da parte gráfica, foi explorada uma plataforma de dados com as características e volume de produção, com o objetivo de clarificar e realçar as especificidades das paisagens agrícolas.

O tema da agricultura foi desde início pouco apelativo para a turma, sendo visível a falta de interesse de grande parte da turma. A exceção era um único aluno que apresentava uma postura confrontacional que acabou por enriquecer grande parte das aulas através de debate, fruto da discórdia insistente. Esta postura acabou por originar debate e esclarecimentos, com a contrariedade de não ser acompanhado pela restante turma, com valores de participação de 3 em 5 e 4 em 5 na atitude, que apesar de não perturbar a aula diretamente, exigia constantes tentativas de cativar e trazer para o debate.

Aula interativa/digital – 16/10/2025

Turma de 11.ºano – Tema: SAU

Aula exclusivamente em quadro analógico, fruto de uma falha técnica do material de projeção. Esta falha levou a uma aula construída no quadro analógico, com reação muito positiva por parte dos alunos, excecionalmente participativos e ativos na construção do tema.

Duas das alunas habitualmente mais desconectadas, estiveram especialmente atentas e participativas. A principal diferença para as restantes aulas foi a forma como a informação se foi construindo, tornando mais intuitiva a compreensão dos estudantes. A média das fichas formativas fixou-se nos 71%, com destaque para a participação e atitude de 5 valores.

Aula interativa/digital – 13/01/2026

Turma de 11.ºano – Tema: Malhas urbanas/ Expansão urbana

Esta foi uma aula gráfica com observação de diversas imagens de satélite de diferentes cidades com morfologias urbanas distintas, com exemplos de cidades de países de origem dos alunos que compõem a turma.

O facto da aula se ter centrado nos locais de origem dos alunos aponta para o aumento da participação e atividade da turma relacionado com o sentimento de pertença, complementado com uma atividade para casa em que foi pedido que descrevessem o tipo de malha urbana do local de residência de cada um, com as possíveis explicações para as respetivas características.

Esta atividade contou com uma resposta muito positiva, com empenho acima do habitual, em que a média classificativa se fixou nos 84%. A participação e atitude no decorrer da aula foram de 4 em 5 e 5 em 5, respetivamente.

Aula interativa/digital – 24/04/2026

Turma de 10.ºano – Tema: Gráficos termopluviométricos.

O conteúdo da aula aqui representada foi essencialmente gráfico, com exemplos de diversos gráficos termopluviométricos. Os alunos observaram e analisaram cada um deles, realizando tarefas em paralelo.

Vários alunos, todos do género masculino, demonstraram bastante interesse no tema abordado, colocando várias questões e procurando aprofundar o conhecimento além do programado. A classificação média da ficha formativa corrobora o interesse geral da turma, com 85% de aproveitamento, enquanto a participação contou com 4 valorem em 5 e a atitude com 5 em 5.

Aula prática/autónoma – 29/04/2026

Turma de 10.ºano – Tema: Recursos hídricos subterrâneos

O tema de recursos hídricos subterrâneos contou com uma abordagem diferente, em que os alunos foram encarregues de uma aprendizagem autónoma. Sob orientação, com questões e centrais, realizaram uma pesquisa como tarefa de casa, com suporte da Inteligência Artificial.

O objetivo é juntar o treino da capacidade de autonomia com a utilização de uma ferramenta que exige cuidados e está acessível a todos os alunos, sendo, para tal, importante coordenar e exemplificar da melhor forma como a utilizar.

A preparação da aula foi genericamente satisfatória, com empenho bastante positivo dos alunos habitualmente mais participativos e interessados, contado com 4 valores em 5 na avaliação do empenho na realização de tarefas de preparação para a aula, neste caso, a pesquisa sustentada pela inteligência artificial. Não tendo sido realizada qualquer ficha formativa, foram avaliadas a participação e atitude, ambas com 5 valores em 5 possíveis.

Aula prática/autónoma – 06/05/2026

Turma de 11.ºano – Tema: TIC

Mais uma vez, a aula foi pensada na autonomia dos alunos, com pesquisa prévia dos aspetos positivos e negativos das TIC.

Esta alteração de metodologia na turma de 11.ºano aumentou a dinâmica dos estudantes, especialmente alguns dos que habitualmente carecem de interesse e participação. A aula foi assistida por algumas professoras oriundas da Hungria que poderão também ter contribuído para a alteração positiva na atitude de alguns alunos.

Apesar de uma atitude genericamente boa, alguns momentos ficaram marcados por desconexão com a aula, conferindo 4 valores em 5 na participação e atitude. Fruto do contexto da aula, observada por professoras visitantes, não foi realizada qualquer avaliação formativa.

Aula prática/autónoma – 12/06/2026

Turma de 10.º ano – Tema: Eficiência energética

As apresentações de grupo foram o mecanismo de construção de aula, com a turma dividida em grupos de 3 e 4, em que foram responsáveis por trazer o tema aos restantes colegas. A preparação e a avaliação foram muito positivas, com 5 valores em 5 para as tarefas de preparação do conteúdo e classificação de 83% para os trabalhos realizados e apresentados.

Os colegas que assistiam às apresentações revelaram grande entusiasmo e interesse, com envolvência nas apresentações através de discussão e debate. O comportamento foi irrepreensível do início ao fim da aula, levando a uma avaliação máxima de atitude e participação.

Aula debate – 28/01/2026

Turma de 10.ºano – Tema: Energias renováveis

Depois da visualização de um pequeno filme, foi gerado um debate sobre defeitos e virtudes das energias renováveis. Os alunos corresponderam muito bem, trazendo visões

discutidas em aulas anteriores e também visões pessoais que traziam já de conhecimento obtido autonomamente em contextos não escolares.

Não tendo sido realizada qualquer ficha formativa, a atitude e participação foram os elementos avaliados, ambos com 5 valores, classificação mais alta da escala.

Aula debate – 10/02/2026

Turma de 10.ºano – Tema: A radiação solar em Portugal e a ação da atmosfera

Após algumas aulas de abordagem ao tema da radiação solar, foi aplicado um debate capaz de gerar discussão e espírito crítico dos alunos. Alguns elementos da turma apresentam grande capacidade de aprendizagem e discussão em temas mais abstratos, com especial foco num dos alunos que centraliza muitas vezes a atenção sobre ele por questionar muito e tentar compreender mais além do que é programado.

As aulas de debate funcionam muito bem na turma, uma vez que os alunos são bastante interessados no decurso da aula e apresentam espírito crítico muito apurado, com resultados muito positivos no desenrolar da aula. A participação e atitude foram de 5 valores em 5, apontando para motivação crescente em aulas de debate.

Apresentação e Análise de resultados

Na turma de 10.ºano o panorama é bastante distinto do observado na turma de 11.ºano. Os alunos prestam mais atenção e são bastante mais participativos, com existência de momentos de alguma competitividade. Os alunos menos participativos da turma apresentam frequentemente respostas pertinentes quando questionados pela docente. Existe também um claro interesse por aulas mais dinâmicas e abertas a discussão, por comparação com aulas mais expositivas. Os alunos mais participativos conferem uma dinâmica interessante à aula, gerando grande interação com a docente.

O comportamento verificado na turma de 11.ºano é mais discreto quanto à participação e a sua pertinência. Também nesta turma se observou uma diferenciação entre os alunos, com alunos mais participativos e interativos e alunos mais fechados e desinteressados da componente letiva, com a diferença de que nesta turma não dão uma resposta quando questionados pela professora. Existe um claro desinteresse pela aula, e a interação e participação, assim como a pertinência das abordagens, são restritas a um pequeno grupo. Contudo, são observados vários comportamentos satisfatórios, com destaque para os alunos estrangeiros que demonstram interesse no debate e comparação de características entre as suas realidades de origem e as atuais.

Comparando diretamente as duas turmas, observa-se uma maior participação, reativa, espontânea e pertinente, na turma de 10.ºano. Esta participação é acompanhada de maior atenção nos momentos expositivos e consequente envolvimento nos debates, algo que não se verifica no 11.ºano.

Num primeiro inquérito, referente ao subtema “Os Espaços Rurais em Mudança”, os alunos revelam falta de curiosidade geral. Quando questionados sobre as preferências associadas a espaços rurais, os alunos referem bastante a calma, o silêncio e o espaço disponível e em perguntas mais incisivas, foram muito evasivos, respondendo “não sei”. Em suma, as respostas foram bastante vagas e pouco entrosadas com a matéria programada.

O que significa para ti a expressão "rural"?	Consideram Portugal um país rural? Esclarece.	Quais são as regiões portuguesas que consideras mais rurais?
nao sei	Sim	lisboa algarve
Pra mim algo rural é algo do campo	Sim, pois Portugal é um mais muito conhecido com muitas condições	Alentejo, Guimarães
Algo simples	Mais ou menos, o foco de Portugal é mais nas cidades	As que ficam mais no interior
algo antigo ligado a agricultura	sim, devido ao interior	Interior e Norte
Relacionado ao campo é à vida fora da cidade.	Tem áreas urbanas desenvolvidas, mas grande parte do território é rural, com agricultura, florestas e aldeias acho.	Trás dos montes, alentejo.
Significa Campos, espaços abertos e verdes, campos de cultivos	Não	Norte e interior
Um sítio com muito biodiversidade	Sim	Trás-os-Montes
Para mim a expressão "rural" significa aldeia, e sítios como campos sem habitaçôes.	Sim, porque maior maior parte de portugal são sítios rurais, com excesão do litoral de Portugal.	Alentejo, Vila Real, Bragança e Guarda

Acho que e uma regiao onde existe mais espaços verdes e agricultura	Em algumas regiões principamente as do interior	Alentejo
A expressão "rural" para mim significa a integração constante de médios naturais na paisagem, podem ser animais, vegetação	Considero Portugal um país rural pela sua grande quantidade de paisagens naturais e cultura rural entorno á paisagem	
Uma região que consiste na agricultura e da vida no campo.	Depende da região algumas são rurais e outras são urbanas.	Arouca e Castelo Branco.

Tabela 7 - 1º Inquérito realizado à turma de 11.ºano

Qual é, para ti, o local com maior qualidade de vida?	Quando falamos de agricultura, o que te vem à memória (que tipo de frutos, hortícolas, paisagens)?	Já tiveste contacto com algum ambiente rural?
Zonas rurais	Vegetais	Não
Zonas urbanas	Cenouras, alface	Sim
Zonas urbanas	Milho e muito verde	Sim
Zonas urbanas	cenouras, alfaces, sol	Sim
Zonas urbanas	Colheitas, agricultores e cultivos de produtos como cereais e legumes	Não
Zonas urbanas	Campos de trigo, milhos cobrindo o campo e árvores frutíferas	Não
Zonas urbanas	Tras-os-montes	Sim

Zonas urbanas	Lembro me de trigo, batatas e milho.	Sim
Zonas rurais		Sim
Zonas urbanas	Maíz, Tratores, campos cheios de frutos, molinos	Sim
Zonas urbanas	Trigo e uma paisagem com campos de agrários e moinhos.	Sim

Tabela 8 - 1º Inquérito realizado à turma de 11.ºano

Gostarias de ter uma experiência profissional em ambiente rural? Explica porquê.	Qual é a maior curiosidade que tens relacionada com o ambiente rural?	O que é um meio urbano?
Não	saber o que é	não sei
Não	Não sei	Não sei
Não sei, talvez. São lugares calmos e acho que n tenham complicações	Acho que nenhuma	Um lugar onde tem maior concentração de pessoas e construções
nao, acho muito pesado	é fácil viver?	não sei
Não sei, talvez.	Não sei bem.	É um espaço com cidades, com muita população, serviços, edifícios.
Não	Como são feito os cultivos	Uma densidade de casas, comércios e prédios onde se vive a maior parte da população
Não, identifico-me mais em ambiente urbano	Nenhuma	É o espaço das cidades
Não porque nesses ambiente rurais não dá para progredir na carreira	Nenhuma	É um meio cheio de movimento, com casas, com empresas e com muita agitação.

Não	Saber a origem de alguns alimentos	Um meio urbano é onde existe menos espaço para atividades com meio ambiente .Onde existe mais desenvolvimento com fabricas ...
Eu gostaria porque o ambiente rural apresenta experiências únicas que se diferenciam muito das experiências mais comuns		Um meio urbano é, para mim, um meio artificial na sua maior parte
Não porque não é do meu interesse.	Não tenho.	É uma região

Tabela 9 - 1º Inquérito realizado à turma de 11.ºano

Achas possível a prática de agricultura em meios urbanos?	Apesar de um território pequeno, Portugal apresenta várias paisagens agrárias. Como é que distingues o Norte, Sul, Litoral e Interior?	Preferirias viver numa área rural ou urbana?
Não	norte mais rochoso, sul menos	Rural
Não	Não sei	Urbana
Sim	O norte tem mais pedras então não acho que tenha, o litoral também acho que não. É mais capaz de ter no sul e no interior	Rural
Sim	pela qualidade de vida	Rural
Não	Litoral: áreas mais urbanizadas. Interior: despovoado e envelhecido, com agricultura (tradicional). Norte: pequenas propriedades. Sul: grandes propriedades	Rural
Não	Norte e interior são mais abertos com bastantes areas, já o sul e o litoral são mais urbanos com prédios e comércios	Urbana

Sim	Não sei	Urbana
Não		Urbana
Sim	No litoral existe menos paisagem agrária do que no interior	Urbana
Sim		Urbana
Sim	Acho que o Norte e o Litoral tem uma paisagem mais urbana e o Litoral e interior mais Rural.	Urbana

Tabela 10 - 1º Inquérito realizado à turma de 11.ºano

O que mais gostas em zonas Rurais? E em zonas urbanas?	Consegues fazer alguma relação entre espaços urbanos e rurais? Se sim, quais?	Como é para ti uma paisagem rural? E Urbana?
		rural é muitas rochas, urbana é o contrário
Sei lá	Não me estou a lembrar	Paisagem Rural é do campo é uma paisagem urbana é da "cidade"
Nas zonas rurais, a natureza e nas urbanas o shopping e isso	Nas áreas urbanas tem mais variedade de estabelecimentos do que nas áreas rurais	Rural seria um lugar com mais natureza e urbana seria uma cidade com prédios altos
as plantações / os prédios	plantações	aldeias com muitas plantações, algo relacionado ao litoral mais moderno

Acho que as zonas urbanas têm mais possibilades de trabalho e qualidade de vida. As áreas rurais parecem ser mais calmas e facificas.	Não sei.	Paisagem rural: mais arvoredo, florestas, ar livre. Paisagem urbana: edifícios, mais poluição, muito mais movimentado.
Zonas rurais eu gosto do silêncio e dos vários sons que fazem nesses locais, nas zonas urbanas gosto dos vários lugares que tem pra visitar	Não	Uma paisagem rural é um campo verde ou uma área de plantação com vários tipos de plantios, já urbana são os vastos prédios e casas
Em zonas rurais, a suavidade da vida e em zonas urbanas a agitação da cidade, as pessoas	Não	Paisagem rural, muito verde, muito simples. Paisagem urbana, prédios, pessoas
Em zonas rurais de ver os campos com trigo e milho, na zona urbana de ver a agitação das pessoas	Não	Uma paissagem rural é só campos de agricultura já a paissagem urbana são só predios
Nas zonas urbanas gosto porque e mais movimentado e Nas zonas rurais o contacto mais proximo com a natureza	Não	A rural com muitos
Em zonas rurais gosto mais da tranquilidade e espaço que se pode ter, a diferença das áreas urbanas mais polarizadas , Em zonas urbanas gosto mais da acessibilidade á tecnologia e oportunidades profissionais		Uma paisagem rural para mim é verde e com poucas vivendas ou construções artificiais, uma paisagem urbana, com muitas construções e maior quantidade de pessoas
Nas rurais os campos e nas urbanas os edifícios.	Não.	A rural é uma paisagem mais natural e a urbana é mais industrial e com mais atividade.

Tabela 11 - 1º Inquérito realizado à turma de 11.ºano

Quanto ao inquérito aplicado no contexto do subtema "Áreas Urbanas: Dinâmicas Internas", os alunos apontaram a Baixa, a Ribeira e Aliados como as suas áreas preferidas da cidade. Demonstraram também interesse por conhecer estas zonas em períodos históricos anteriores. Foi também feita a questão quanto às paisagens urbanas preferidas, onde os alunos destacaram a arquitetura histórica, infraestruturas como pontes ou túneis e, mais uma vez, zonas ribeirinhas.

Jardins e espaços culturais foram os elementos mais apontados como prioritários numa cidade, com a curiosidade de uma resposta alusiva à existência de campos agrícolas. Os alunos foram também questionados quanto às suas cidades preferidas, tendo respondido em larga maioria, a cidade do Porto, com grande relevância também para a cidade de Lisboa. As funcionalidades que mais utilizam, à exceção da função residencial, são: Turística (33,3%), Cultural (22,2%) e Industrial (11,1%). Para complementar a questão das funcionalidades, foi questionado aos alunos o que mais lhes agrada quanto a essas funções e o que gostariam de explorar em relação a essa função. Revelaram bastante curiosidade com a cultura das cidades, a antiguidade e a perceção de como surgiram as antiguidades.

Foi revelada alguma ambiguidade, uma vez que expressaram, em várias questões, interesse por antiguidades, na questão direta de preferência entre arquitetura antiga e moderna, as respostas penderam mais para a arquitetura moderna. Os estudantes apontaram também a qualidade de vida na cidade, com valores entre 1 e 5, sendo 1 o mais baixo e 5 o valor mais alto, com predominância de "4" (44,4%), 5 (33,3%) e, 3 (22,2%).

Por último, quando questionados sobre curiosidades genéricas relacionadas com espaços urbanos, as respostas apontaram maioritariamente para locais históricos e arquitetura. Nesta última questão, muitas respostas foram evasivas, revelando a falta de interesse da maioria dos alunos.

O que é que existe numa cidade?	Qual é a tua área preferida da cidade do Porto?	Se podermos viajar no tempo e perceber as diferenças existentes nas cidades, que locais gostarias de explorar?
Prédios	Ribeira	Os que têm os antigos castelos

espaços rurais	Ribeira	a ribeira
Casas, locais públicos	Aliados	Braga
Edifícios, infraestruturas, população, máquinas a motor, poluição, emprego	A minha área de residência	Não sei bem.
Casas, fábricas, poluição, carros	Aliados	Via catarina
comercios turísticos, grandes zonas habitacionais	Nenhuma ainda	Lisboa
Muitos meios de transporte , centro comerciais,...	Baixa e a ribeira	Nao sei
Habitações	Via Catarina	A ribeira
Prédios e fábricas.	A baixa.	A baixa.

Tabela 12 - 2º inquérito realizado à turma de 11ºano

Quais são as vossas paisagens urbanas preferidas?	O que gostarias que existisse numa cidade?	Quais são as vossas cidades preferidas?
Arquitetura histórica (igrejas, conventos, palácios)	Mais jardins e parques	Porto
Zonas ribeirinhas, Arquitetura histórica (igrejas, conventos, palácios)	mais espaços culturais	porto, lisboa, viseu
Zonas ribeirinhas, Zonas habitacionais	Campos de atividade agrícola	Porto, Lisboa
Arquitetura histórica (igrejas, conventos, palácios)	Mais monumentos para ver, como museus e mais espaços verdes para passear	Porto

Jardins, Infraestruturas como pontes ou túneis, Zonas habitacionais, Arquitetura histórica (igrejas, conventos, palácios)	Menos poluição	Porto
Infraestruturas como pontes ou túneis	Mais pontos turísticos para explorar	Lisboa e Porto
Zonas ribeirinhas, Infraestruturas como pontes ou túneis, Zonas habitacionais	Nao sei	Porto , Lisboa , Vila real
Zonas ribeirinhas, Infraestruturas como pontes ou túneis	Espaços verdes	Porto
Arquitetura histórica (igrejas, conventos, palácios)	Não sei.	Porto.

Tabela 13 - 2º inquérito realizado à turma de 11ºano

Quais são as funcionalidades de uma cidade que mais utilizas?	Das funções que selecionaste, explica o que mais te agrada e o que gostarias de saber relacionado com essa função e com a sua localização dentro da cidade.	Em que freguesia da cidade resides?
Industrial	Acho q a função da cultura é mt importante e existe bastante no interior, onde existe mais arquitectura antiga e até vestes tradicionais	Paranhos
Turística	o turismo tem vários lugares bonitos e cheios de culturas para ver	Paranhos
Residencial	Nada	Campanhã
Cultural	Não sei bem.	Campanhã
Turística	Conhecer novas coisas	Campanhã

Residencial	Alguns prédios tem uma arquitetura bonita, e deixa curiosidade de saber como foram feitas nas antiguidades	Paranhos
Residencial	Nao sei	Nao sei
Turística	O que me agrada é visitar sítios históricos da cidade	Campanhã
Cultural	Gosto pois é bom saber sobre a cultura das cidades.	Paranhos

Tabela 14 - 2º inquérito realizado à turma de 11ºano

Onde gostarias de viver nos próximos 5 anos? Porquê?	Preferes uma cidade com arquitetura antiga ou moderna?	Apresenta pelo menos 5 aspetos/curiosidades que gostarias de aprofundar em relação aos Espaços Urbanos.
Num lugar tranquilo, q n tenha mt barulho	Acho que a antiga por mais q goste das duas igualmente	Sítios históricos
no porto, gosto da minha cidade	moderna	as casas, os espaços, a arquitetura, o turismo, os locais
Onde vivo atualmente, cidade do porto porque gosto da localização e já conheço as pessoas de lá perto	Moderna	Não sei, mas se calhar as coisas antigas, e remodelar algumas coisas
Numa zona urbana porque amo os animais e a natureza, mas tbm gosto de cidades pelas oportunidades boas que pode oferecer.	Prefiro a antiga	Não sei explicar bem, mas gosto de visitar museus porque amo história e cultura e essas coisas.
Continuar onde vivo, porque gosto do sítio onde vivo	Um pouco dos dois	Não sei
Porto, é uma cidade bonita e tem vários pontos turísticos a conhecer	Moderna	Nenhuma por enquanto
Em um pais no estrangeiro.	Moderna	Turismo, meio de tranporte,

No estrangeiro, porque tem melhor oportunidade de vida	Moderna	As paisagens, as atividades, tipo de infraestruturas, tipo de habilitações e a quantidade de espaços verdes existentes.
Na cidade.	Antiga.	Não sei.

Tabela 15 - 2º inquérito realizado à turma de 11ºano

Após algumas regências observaram-se alguns comportamentos, apesar de pouco conclusivos quanto à relação com as alterações metodológicas. A abordagem dos interesses na condução das aulas é ainda muito residual e pouco efetiva, pelo que não é possível reconhecer um aumento do interesse dos alunos, referido na Teoria de Vroom como *valência.* Em síntese, não se observa qualquer incremento da participação resultante da mudança de métodos baseados nos interesses dos discentes. Estão geralmente muito desinteressados, com exceção para um grupo muito reduzido que se divide em diferentes comportamentos, parte deles entra em discussão espontânea relacionada com a matéria e um outro grupo, mais representativo, participa de forma reativa.

Os alunos estrangeiros parecem bem entrosados e unidos entre si, mantendo a ligação para lá do período de aulas. Um dos alunos, de origem colombiana e língua materna não portuguesa, é muito interventivo e atento, colocando várias questões que lhe suscitam dúvida ou interesse, atribuindo uma dinâmica interessante de discussão e debate. Num sentido semelhante, um aluno de nacionalidade brasileira coloca muitas questões, numa postura de confronto e tentativa de descredibilização do docente, realizando várias comparações entre Portugal e Brasil, sempre no sentido de superiorização do seu país de origem. A dinâmica com este estudante acaba por ser interessante, sendo exigente e possibilitando a abertura de comparação entre duas realidades distintas.

É fundamental o cruzamento entre as diversas teorias que ajuda a compreender vários comportamentos e a complexidade e inter-relação existente entre diversos fatores, que demonstram que, por si só, os interesses dos alunos não são suficientes para garantir a sua motivação e empenho na disciplina, tal como evidencia Vroom na Teoria das Expectativas.

Os resultados sugerem que a motivação dos alunos pode ser impactada por variados fatores, dificultando bastante o trabalho do docente, que se encontra restrito a ferramentas

de sala de aula e incapaz de controlar fatores externos, condicionantes dos alunos. Não é possível concluir o impacto da utilização dos interesses dos alunos como guião das aulas de Geografia, tanto pela ausência de aplicação significativa como pelas condicionantes externas já mencionadas, que se podem encaixar nos fatores higiénicos da Teoria de Herzberg e nas primeiras camadas da Pirâmide das Necessidades de Maslow.

Onde achas que existe maior disponibilidade Hídrica?	Enumera os maiores rios portugueses.	Existem rios nas regiões autónomas?
Norte do Tejo	Não sei	Não
Norte do Tejo		Sim
Norte do Tejo	rio mondego rio douro rio tejo	Sim
Sul do Tejo	Rio Tejo, Rio Douro, Rio Guardiana, Rio Minho, Rio Ave, Rio Mondego	Não
Norte do Tejo	Rio tejo, rio douro, rio minho	Não
Norte do Tejo	Rio Tejo, rio Douro rio Guadiana	Sim
Norte do Tejo	Mondego douro tejo	Não
Sul do Tejo	Tejo, douro,minho	Sim
Norte do Tejo	Ruo Douro, Rio Guadiana, Rio Tejo, Rio Sado	Sim

Tabela 16 - Único inquérito realizado à turma de 10ºano

Quando pensas num rio, quais são as etapas que imaginas? Onde nasce e desagua? O que acontece ao perfil do rio ao longo do seu curso?	Indica curiosidades que queiras ver esclarecidas sobre rios e a rede hidrográfica nacional.	Qual a tua ideia de caudal de um rio?
Nasce nas montanhas e a água vai aumentando ao longo do percurso até vir a terra	Não sei	Não sei
Nascente, caudal e poente	Capacidade de energia mensal	É uma parte do rio
nasce numa nascente e desagua no mar		
O rio nasce numa nascente e desagua no mar. Ao longo do seu percurso, ele vai sofrendo alterações no tamanho.	Quero saber como funcionam e como influenciam o país.	Para mim, é o volume da água, se existe mais água, mais corrente ou menos corrente.
O rio nasce na nascente, e desagoa na foz podendo haver afluentes desse rio	Como são criados os afluentes e como podem influenciar o meio ambiente	N tenho ideia gostava de ser esclarecido sobre o que é um caudal de um rio, ja não me relembro o que é mesmo ja tendo dado nos anos passados.
O rio nasce nas montanhas e acaba nos mares oceano ou um lago.	Não sei	Início do rio, não sei.
Nasce no rio desagua no oceano . E vai crescendo a largura	Tem maneira de um rio tornarse maior	100 metros
Nasce numa montanaha, por ex serra da estrela, descende no camimho tem os afluentes e desagua no mar	Como funciona os rios e a rede hidrica nas regioes autonumas, quanto é que fatoramos,	A quantidade de agua exsedida do rio
Sai da nascente e desagua na foz junto do mar. Corre com maior e menor intensidade mediante a zona por onde passa.	Porque sao doces? Que peixes vivem no rio?	Comprimento de rio

Tabela 17 - Único inquérito realizado à turma de 10ºano

Com o decorrer do ano letivo e a consequente dificuldade de obter uma correlação entre motivação e os interesses dos alunos, surgiram questões e dúvidas quanto ao tema central. A partir desta reflexão teve origem um novo título central, sem divergência do fator central, a motivação dos alunos. Ao aplicar, sem intenção inicial de avaliação, diferentes metodologias ao longo das aulas, ficou percetível a diferença no comportamento dos

alunos, reagindo de forma diferente a aulas com diferentes abordagens, com destaque também para a diferente reação das duas turmas ao mesmo perfil de aula.

A partir da mudança de abordagem de investigação-ação, as aulas de regência passaram a ser planeadas com diferentes metodologias e a agregar, sempre que possível, fichas formativas que pudessem medir o seu impacto quantificável nos alunos. De forma a obter uma amostra rigorosa, as aulas foram divididas em 4 metodologias diferentes que permitem a comparação entre si (aulas expositivas; aulas práticas/autónomas; aulas dinâmicas/digitais; discussão/debate).

Aulas expositivas:

Ao comparar as duas turmas e as suas variações, é percetível a diferença do impacto nos 10.º e 11.º anos. A turma de 10.ºano reage com elevada autonomia e foco, com resultados obtidos nas fichas formativas superiores a 80%, enquanto a turma de 11ºano apresenta resultados inferiores a 65%. Os resultados das fichas formativas são condizentes com os resultados de participação e atitude, em que as turmas se distanciam e refletem os resultados quantificáveis. O 10.ºano apresenta uma média de participação de 4 e atitude de 4.7, respetivamente, enquanto a turma de 11.ºano se caracteriza por participação e atitude com valores mais baixos; 3.3 e 3.7, respetivamente.

A partir da análise exclusiva desta metodologia, parece existir uma correlação direta entre participação e atitude, com os resultados obtidos nas fichas formativas, no entanto a correlação fica um pouco diluída, como se compreende nas análises que se seguem das restantes metodologias.

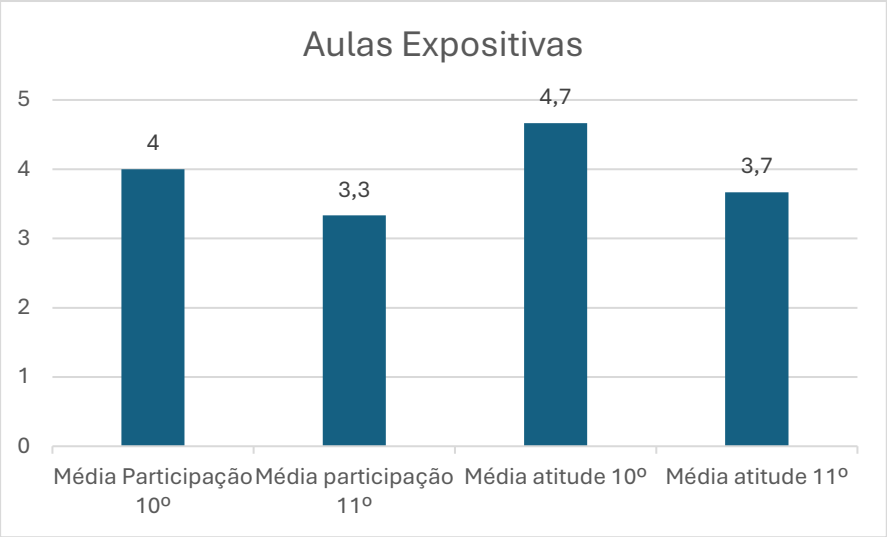


Gráfico 1 - Valores de Participação e Atitude nas Aulas Expositivas

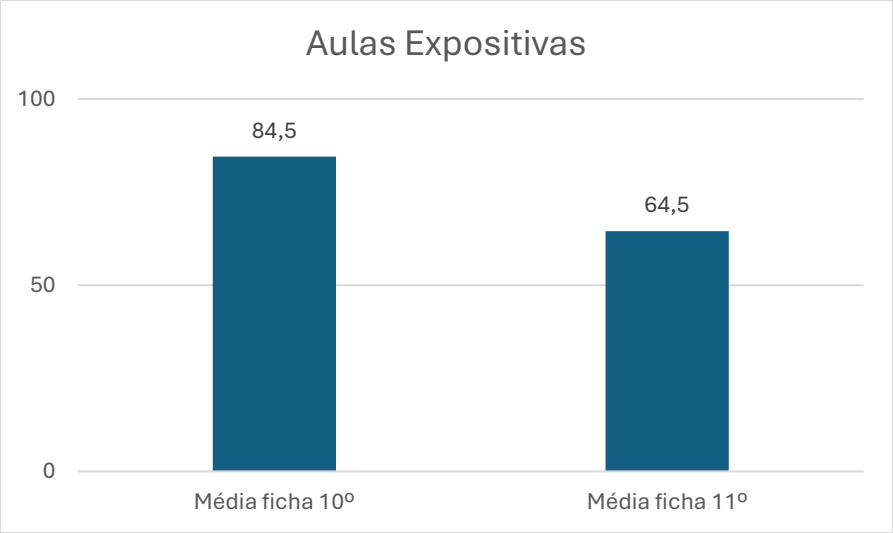


Gráfico 2 - Média percentual em Fichas Formativas nas Aulas Expositivas

<u>Aula prática e autónoma:</u>

Nesta metodologia, a participação foi avaliada na interação entre pares, uma vez que as aulas se centraram nos alunos. Neste campo foi possível perceber uma subida dos valores para 4.5 e 4, nas turmas de 10.º e 11.ºano, respetivamente.

O mesmo acontece no que diz respeito à atitude, com valores superiores aos observados nas aulas expositivas; 5 na turma de 10.ºano e 4 na turma de 11.ºano.

As avaliações foram baseadas em trabalhos de grupo, pelo que as médias não podem ser diretamente comparadas com os valores obtidos nas restantes metodologias, fruto da

maior complexidade das tarefas. A turma de 10.ºano quantificou 79.8% e a turma de 11ºano 72%, ficando bastante próximas, mais do que em qualquer outra metodologia.

A atitude foi o campo que mais se destacou, podendo indicar um maior interesse por aulas centradas nos alunos, em que forçosamente se alteram os interlocutores, reduzindo o desgaste pela figura docente.

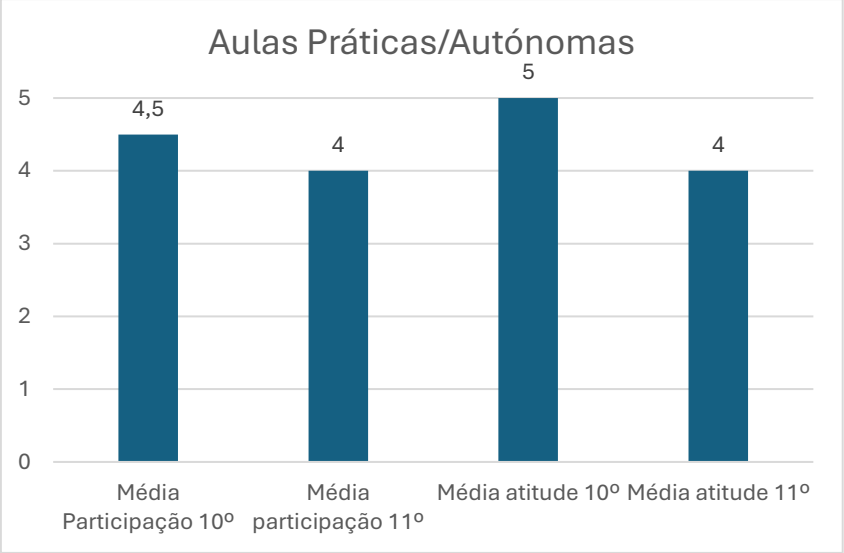


Gráfico 3 - Valores de Participação e Atitude nas Aulas Práticas/Autónomas

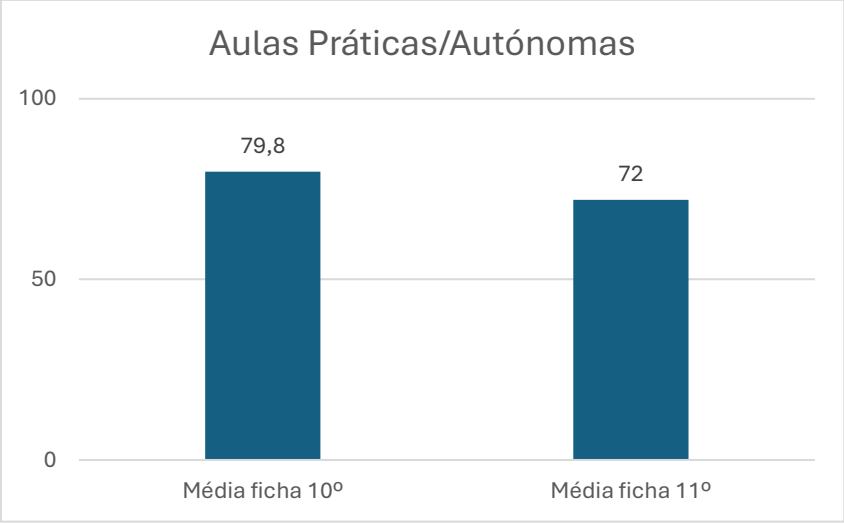


Gráfico 4 - Média Percentual das Fichas Formativas nas Aulas Práticas/Autónomas

Aulas Interativas digitais:

O registo de aula mais dinâmica voltou a destacar a turma de 10.ºano. Apesar do registo mais apático da turma de 11.ºano, a investigação previa que a utilização de ferramentas digitais e maior interatividade pudessem ter maior impacto na turma de línguas e humanidades, ainda que neste caso a diferença dos resultados entre as duas turmas seja

ainda superior ao observado em aulas de cariz mais autónomo por parte dos estudantes. Contudo, apresenta uma discrepância inferior à registada em aulas expositivas, ainda que com valores aquém quando comparados com a turma de 10.ºano.

Os alunos de Ciências Sociais e Económicas superam os níveis de participação, atitude e avaliação formativa: 4.7; 4.8 e 85%, respetivamente. Os alunos pertencentes à amostra de Línguas e Humanidades, de 11.ºano, obtiveram resultados inferiores: 3.7 na participação; 4.3 na atitude e 75.7% nas fichas formativas.

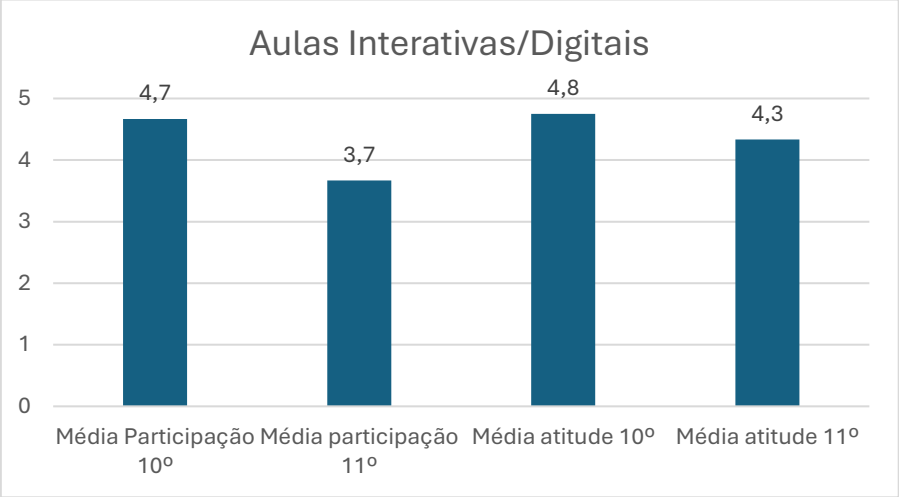


Gráfico 5 - Valores de Participação e Atitude nas Aulas Interativas/Digitais

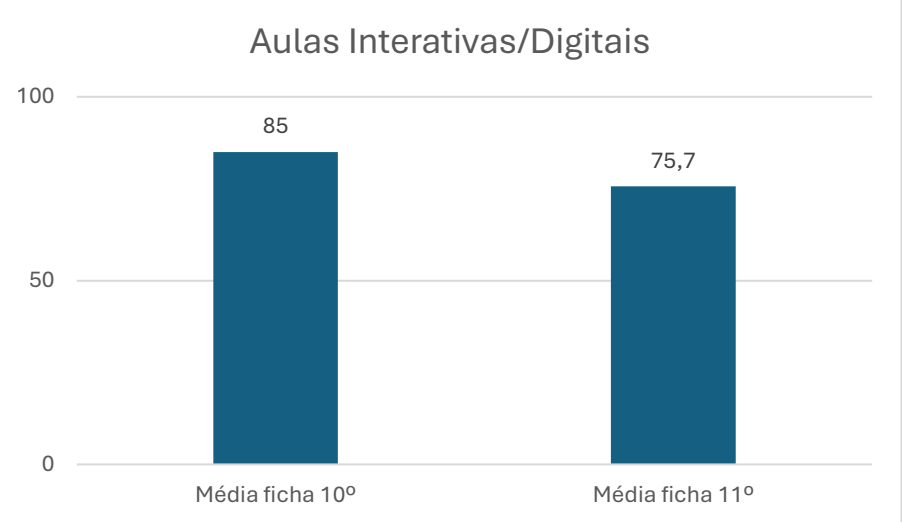


Gráfico 6 - Média Percentual das Fichas Formativas nas Aulas Interativas/Digitais

Discussão/debate:

No registo mais crítico, volta a destacar-se a turma de 10.º ano, em que a esmagadora parte da turma apresenta uma atitude irrepreensível e participação muito repartida, com

destaque para o habitual grupo de 4 alunos, muito críticos e participativos. Ao quantificar participação e atitude, a turma de 10ºano apresenta valores máximos de 5 e 4.7, respetivamente, enquanto a turma de 11ºano registou 4 valores em ambos os campos.

Neste registo de aula não foram realizadas fichas formativas, ficando exclusivamente ligadas ao espírito crítico e de debate, principais fatores de avaliação da participação.

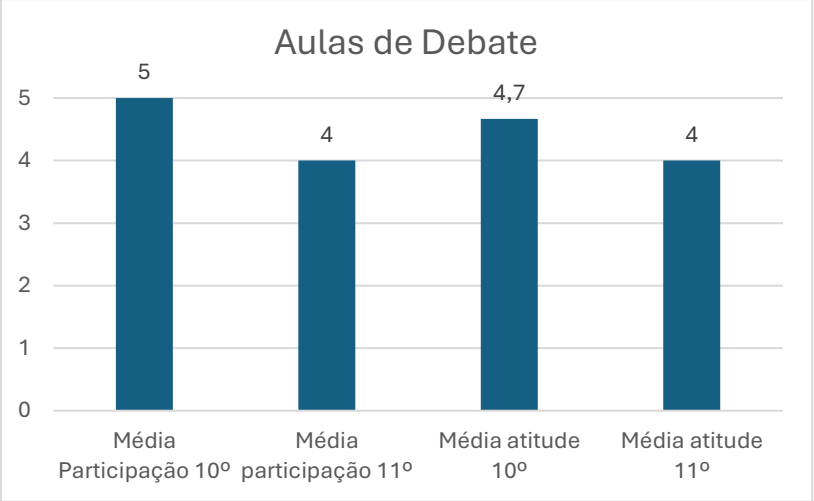


Gráfico 7 - Valores de Participação e Atitude nas Aulas de Debate

Existiram, contudo, alguns fatores que influenciaram, essencialmente, o nível participativo dos alunos.

Nas aulas observadas por um avaliador externo, a participação baixou bastante, tal como a interação entre pares, elucidativos da quebra de conforto na presença de um elemento estranho em sala de aula.

Na aula relacionada com as malhas urbanas, foi pedido um pequeno exercício relacionado com a área de residência dos alunos, em que lhes foi pedido que identificassem o tipo de malha e tentassem justificar a morfologia daquela área específica. Ora, esta aproximação ao quotidiano e sentimento de pertença, tornaram notório o incremento de empenho e entusiasmo na realização da tarefa.

O acaso da aula analógica, que seria à partida mais expositiva, tornou-se uma ferramenta de análise ao evidenciar o impacto positivo que teve, especialmente em alunos habitualmente mais desconectados, aumentando o nível de participação e interesse na aula. A matéria foi-se construindo gradualmente, ao ser esquematizada e desenhada no quadro e parece ter sido esse o catalisador, ao construir gradualmente a informação e comentando à medida que era representado no quadro, para um incremento da capacidade

de acompanhar a matéria e discuti-la, cumprindo com o fator "*Interesse*" da teoria das expectativas de Victor Vroom em que, segundo o autor, é necessários existir valores de Interesse, Valência e Expectativa. Neste caso específico, a aula mais analógica e em construção, segue um maior acompanhamento do raciocínio, tornando os valores de expectativa, ou seja, a noção de que podem realizar a tarefa sem dificuldade, maiores, levando a um eventual aumento da motivação.

Nas tarefas de avaliação, observa-se uma clara debilidade na capacidade criativa dos alunos. Os trabalhos pedidos, onde se exigia capacidade criativa e crítica (como no caso das energias renováveis ou da TER) em que se pedia que fosse criado um modelo de TER a partir de uma base definida: as características e localização do espaço e uma escolha de energia renovável, a partir de uma localização específica. Os alunos apresentam resultados inferiores aos obtidos em fichas de exercícios mais tradicionais de resposta de escolha múltipla ou aberta, revelando grande dificuldade em imaginar cenários e relacionar com a matéria lecionada.

Considerações Finais

O presente estudo de investigação-ação teve como propósito central analisar o impacto de diferentes metodologias de ensino no envolvimento, na atitude e no rendimento académico de alunos do 10.º e 11.º ano na disciplina de Geografia A, procurando dar resposta à questão de partida: *«De que modo a diversificação de metodologias de ensino influencia o envolvimento e o rendimento académico dos alunos de Geografia?»*. A análise efetuada ao longo do percurso permite retirar conclusões fundamentais sobre a relação entre as abordagens pedagógicas, os perfis das turmas e a promoção da motivação escolar.

Em primeiro lugar, conclui-se que a variabilidade metodológica assume um papel determinante na dinamização do processo de ensino-aprendizagem. A variação entre aulas expositivas, metodologias ativas/digitais, aprendizagem autónoma/prática e debates revelou-se eficaz na quebra da rotina do ambiente em sala de aula, confirmando a perspetiva de Moran (2018) de que a diversificação de estratégias previne o esgotamento associado a um modelo único. Contudo, os dados demonstraram que a eficácia de cada metodologia não é absoluta, estando estritamente condicionada pelas características sociodemográficas e académicas das turmas.

Na turma do 10.º ano (Ciências Socioeconómicas), caracterizada por uma maior homogeneidade e competitividade positiva, a aplicação de aulas focadas na discussão e debate produziu os níveis mais elevados de participação e atitude. Verificou-se que a oportunidade de confrontar ideias e aplicar conceitos geográficos em cenários de discussão estimula o espírito crítico e a autonomia cognitiva dos estudantes. Pelo contrário, na turma do 11.º ano (Línguas e Humanidades), caracterizada por maior volatilidade e por um histórico de desmotivação e fraca participação, as metodologias interativas digitais e a integração de exemplos do quotidiano e locais de origem geraram o impacto mais significativo. Nestes alunos, a aproximação ao real e o apelo ao sentimento de pertença funcionaram como catalisadores do envolvimento, atenuando a postura reservada e apática.

A atitude tem variações muito diminutas na turma de 10.ºano, variando entre 4.7 e 5, revelando que a atitude da turma é muito positiva, independentemente do tipo de aula aplicada. Na turma de 11ºano existem variações mais significativas, com destaque positivo para as aulas dinâmicas e digitais, com 4.3, contrastando com os 3.7 das aulas expositivas.

Em segundo lugar, a investigação permitiu verificar as limitações de intervir exclusivamente ao nível dos interesses dos alunos sem ter em conta outros fatores motivacionais. Indo ao encontro da Teoria das Expectativas de Vroom (1964), a motivação exige a articulação entre a valência (interesse), a instrumentalidade e a expectativa de sucesso. A experiência em sala de aula demonstrou que despertar o interesse do aluno não é suficiente se este não tiver a perceção de competência necessária para realizar as tarefas (autoeficácia) ou se os fatores higiénicos externos (Herzberg, 1976; Maslow, 1954) condicionarem negativamente a sua disponibilidade para aprender.

Por fim, os resultados evidenciam que a transição de uma postura passiva para uma aprendizagem ativa enfrenta ainda barreiras na capacidade criativa e na resolução de problemas complexos por parte dos estudantes, como demonstrado pelo desempenho inferior em tarefas de maior exigência criativa em comparação com fichas formativas de resposta fechada. Assim, conclui-se que o papel do professor enquanto mentor e mediador (Vygotsky, 1978) continua a ser insubstituível para guiar os alunos da sua zona de desenvolvimento atual para o seu potencial máximo.

Em suma, responder às exigências educativas atuais em Geografia exige do docente uma flexibilidade estratégica constante. Mais do que procurar uma metodologia ideal, o sucesso pedagógico reside na capacidade de analisar os perfis dos alunos, diversificar os instrumentos de ensino e construir pontes entre o saber geográfico concetual e as vivências reais dos estudantes.

Bibliografia

Agrupamento de Escolas António Nobre. (s.d.). Agrupamento de Escolas António Nobre. http://www.ae-anobre.pt/

Azevedo, Â. S., & Faria, L. (2006). *Motivação, sucesso e transição para o ensino superior*. Repositório Aberto da Universidade do Porto. https://hdl.handle.net/10216/15519

Agrupamento de Escolas António Nobre. (s.d.). *Quem somos*. http://www.ae-anobre.pt/index.php/2014-02-25-17-09-48

Carr, W., & Kemmis, S. (1986). *Becoming critical: Education, knowledge and action research*. Falmer Press.

Cavalcanti, L. de S. (2002). *Geografia e práticas de ensino*. Alternativa.

Claudino, S., Souto, X. M., Rodríguez Domenech, M. Á., Bazzoli, J., Lenilde, R., Gengnagel, C. L., Mendes, L., & Silva, A. T. B. (Orgs.). (2019). *Geografia, educação e cidadania*. Centro de Estudos Geográficos da Universidade de Lisboa. https://doi.org/10.33787/CEG20190004

Elliott, J. (1991). *Action research for educational change*. Open University Press.

Fredricks, J. A., Reschly, A. L., & Christenson, S. L. (Eds.). (2019). Handbook of student engagement interventions: Working with disengaged students. Academic Press.

Glynn, S. M. (1991). Explaining science concepts: A teaching-with-analogies model. In S. M. Glynn, R. H. Yeany, & B. K. Britton (Eds.), *The psychology of learning science* (pp. 219–240). Lawrence Erlbaum Associates.

Herzberg, F. (1976). *The managerial choice: To be efficient and to be human*. Dow Jones-Irwin.

Kemmis, S., & McTaggart, R. (1988). *The action research planner*. Deakin University Press.

Maslow, A. H. (1954). *Motivation and personality*. Harper & Row.

Maslow, A. H. (1970). *Motivation and personality* (2nd ed.). Harper & Row.

Mazur, E. (1997). *Peer instruction: A user's manual*. Prentice Hall.

Moran, J. (2018). *Metodologias ativas para uma aprendizagem mais profunda*. https://moran.eca.usp.br/wp-content/uploads/2013/12/metodologias_moran1.pdf

Ryan, R. M., & Deci, E. L. (2017). Self-determination theory: Basic psychological needs in motivation, development, and wellness. Guilford Press.

Schunk, D. H., & DiBenedetto, M. K. (2021). Self-efficacy and human motivation. Advances in Motivation Science, 8, 153–179.

Souto, X. M. (2011). *Didáctica de la Geografía: Problemas sociales y conocimiento del medio*. Ediciones El Serbal.

Treagust, D. F., Duit, R., & Nieswandt, M. (2000). Sources of students' difficulties in learning chemistry and physics concepts. *Research in Science Education, 30*(1), 41–52.

Viana, J. (2023). Pirâmide de Maslow: o que é, para que serve e como aplicar. Keeps. https://keeps.com.br/piramide-de-maslow-o-que-e-para-que-serve-e-como-aplicar/

Vroom, V. H. (1964). *Work and motivation*. Wiley.

Vygotsky, L. S. (1978). *Mind in society: The development of higher psychological processes*. Harvard University Press.