

CICLO DE ESTUDOS MESTRADO EM ENSINO DE GEOGRAFIA NO 3º CICLO DO ENSINO BÁSICO E NO ENSINO SECUNDÁRIO

A importância dos jogos didáticos na aprendizagem e motivação dos alunos

Bernardo Miguel Monteiro Nunes

M

2025



Bernardo Miguel Monteiro Nunes

A importância dos jogos didáticos na aprendizagem e motivação dos alunos

Relatório realizado no âmbito do Mestrado em Ensino de Geografia no 3º Ciclo do Ensino Básico e no Ensino Secundário, orientada pela Professora Doutora Helena Cristina Fernandes Ferreira Madureira.

Faculdade de Letras da Universidade do Porto

2025

Sumário

Declaração de honra / <i>Declaration of Honour</i>	6
Agradecimentos.....	7
Resumo.....	9
Abstract	11
Índice de Figuras (ou Ilustrações)	13
Índice de Tabelas (ou Quadros)	14
Índice de Gráficos	15
Introdução	16
1.Enquadramento teórico	20
1.1. O que é o Jogo?.....	20
1.2. Diferentes tipologias de jogos na educação	22
1.2.1. O jogo didático	24
1.2.2. Importância dos jogos no ensino-aprendizagem	26
1.3. Motivação	29
1.3.1. Motivação proporcionada pelos jogos	32
1.4. Estudos sobre os jogos didáticos	34
2.Enquadramento metodológico.....	37
2.1. Caracterização do contexto educativo.....	37
2.1.1. A escola	37
2.1.1.1. Ensino Profissional	38
2.1.2. A turma.....	39
2.2. Procedimentos metodológicos	40
2.2.1. Descrição geral da investigação-ação.....	40
2.2.2 Conceção do jogo didático	44
2.2.2.1 Descrição do jogo didático	44
2.2.2.2 Limitações na implementação da atividade	48
2.2.3 Instrumentos de recolha de dados.....	48
2.2.3.1 Inquérito por questionário	49
2.2.3.1.1. Observação.....	51
2.2.3.1.2. Fichas de avaliação formativas	53

3 Análise e discussão dos resultados.....	54
3.2 Percepção dos alunos sobre o jogo didático.....	54
3.3 Observação das atitudes.....	69
3.4 Resultados das fichas de avaliação formativa.....	73
Considerações Finais	78
Referências Bibliográficas.....	81
Apêndices	89
Apêndice 1 - Ficha de avaliação formativa, do dia 26/03 (Pergunta 1-5).....	89
Apêndice 2 - Ficha de avaliação formativa, do dia 26/03 (Pergunta 6-10).....	90
Apêndice 3 - Ficha de avaliação formativa, do dia 02/04 (Pergunta 1-5).....	91
Apêndice 4 - Ficha de avaliação formativa, do dia 02/04 (Pergunta 6-10).....	92
Apêndice 5 - Questionário por inquérito (pergunta 1-3).....	93
Apêndice 6 - Questionário por inquérito (pergunta 4-6).....	94
Apêndice 7 - Questionário por inquérito (pergunta 7-10).....	95
Apêndice 8 - Questionário por inquérito (pergunta 11-14).....	96
Apêndice 9 - Questionário por inquérito (pergunta 15-18).....	97
Apêndice 10 - Questionário por inquérito (pergunta 17-20).....	98
Apêndice 11 – Links dos jogos didáticos.....	99

Declaração de honra / *Declaration of Honour*

Declaro que o presente relatório *A importância dos jogos didáticos na aprendizagem e motivação dos alunos* é de minha autoria e não foi utilizado previamente noutro curso ou unidade curricular, desta ou de outra instituição. As referências a outros autores (textos, trabalhos, ideias) respeitam escrupulosamente as regras de atribuição de autoria e encontram-se devidamente indicadas no texto e nas referências bibliográficas, de acordo com as normas de referência. Tenho consciência de que a prática de plágio e auto-plágio constitui um ilícito académico.

I hereby declare this report The importance of educational games in student learning and motivation is of my authorship and has not been used previously in another course, degree, curricular unit or subject, at this or any other institution. References to other authors (statements, ideas, thoughts) scrupulously respect the rules of attribution and are duly indicated in the text and bibliographical references, in accordance with the rules of referencing. I am aware that the practice of plagiarism and self-plagiarism is an academic offence.

Declaro, ainda, não utilizei ferramentas de inteligência artificial generativa (chatbots baseados em grandes modelos de linguagem) para realização de parte(s) do presente relatório, encontrando-se todas as interações (prompts e respostas) transcritas em anexo.

I further declare that have not used generative artificial intelligence tools (chatbots based on large language models) to carry out part(s) of this report, and that all interactions (prompts and responses) have been transcribed in the annex.

[Lousada, 4 de julho] / [lousada, 4th of july]

Bernardo Nunes / Bernardo Nunes

Agradecimentos

Reconheço que este último ano foi deveras desafiante, repleto de emoções, novas amizades e ligações, mas principalmente, novas experiências que me acrescentaram, pessoalmente e como futuro profissional da educação.

Foram valiosos todos os momentos e pessoas que me rodearam, mas terei de ressalvar e mostrar a minha gratidão, para com aqueles que ao meu lado se mantiveram e apoiaram.

Expresso aqui o meu profundo agradecimento à minha mãe, que me inspirou, deu o ombro e o abraço e me incentiva e orienta no rumo que quero seguir.

À minha namorada, a Chica, minha companheira de jornada, pelo apoio e força que me transmitiu, simplificando a vida nos momentos em que eu achava que tudo estava complicado.

Um agradecimento especial ao meu orientador de estágio, Professor Filipe Rocha, conselheiro e que pelo apoio prestado, deu vida e veracidade à designação de “orientador” que lhe foi atribuída. Mostrou ser uma excelente pessoa e um exemplo profissional a seguir.

À minha orientadora, Professora Doutora Helena Madureira, quero deixar o meu sincero agradecimento pelo apoio, disponibilidade, celeridade na respostas às minhas solicitações e à valiosa colaboração para a realização deste relatório. *Obrigado* pela gentileza, pelos ensinamentos e, sobretudo, pela partilha de conhecimento.

Aos meus colegas de estágio, Daniel e Toni, que com simplicidade, boa disposição e partilha, permitiram que formasse-mos uma verdadeira equipa, onde imperou a entreajuda e um ambiente de trabalho saudável.

Aos meus alunos, que vieram fortalecer e consolidar a ideia de que quero e gosto mesmo de ser professor.

Finalmente, mas não menos importante, quero agradecer aos meus pais e irmãos, por criarem um ambiente feliz, acolhedor, divertido que facilitou o meu crescimento como pessoa completa, realizada e capaz de levar alegria aos outros.

Resumo

As experiências de vida são inspiradoras e renovadoras do pensamento, capazes de despertar em cada um o melhor que existe em si. E foi a experiência na iniciação à prática profissional (que carinhosamente denomino de estágio), bem como, a necessidade de fazer a diferença junto dos meus alunos, que fez surgir a “ideia” do tema da minha dissertação – a importância dos jogos didáticos na aprendizagem e motivação dos alunos.

A investigação-ação foi desenvolvida no externato de Santa Clara, na cidade do Porto, junto de uma turma de décimo ano do ensino profissional (2024/2025), grupo de alunos que revelavam especial necessidade de motivação, de serem atraídos para as atividades letivas e para aperfeiçoarem as aprendizagens.

Movido pelo desafio, o trabalho de investigação a que me propus foi realizado com o objetivo de indagar se o jogo didático é um instrumento que pode contribuir para o desenvolvimento de conteúdos, de competências e aumentar a motivação dos alunos.

A metodologia utilizada foi de carácter quantitativo e qualitativo. O primeiro passo da investigação foi a abordagem comparativa. O instrumento de recolha de dados nesta primeira fase foram fichas de avaliação formativa. Já na segunda etapa, os alunos foram convidados a “jogar” em grupo e os instrumentos de recolha de dados incidiram sobre a observação não participante (grelha de observação) e um inquérito por questionário, que também auxiliou a consolidação da primeira etapa da investigação.

Sumariamente, a presente investigação-ação destaca a importância dos jogos didáticos como uma ferramenta complementar no ensino dos diversos conteúdos programáticos da disciplina de Geografia, tendo-se revelado capaz de motivar os alunos para a participação ativa e eficiente. Os resultados revelaram que foi possível desenvolver conteúdos geográficos e atitudes/valores positivos durante uma “partida” de um jogo didático.

Palavras-chave: Atitudes, aprendizagem, jogo didático, ensino, motivação.

Abstract

Life experiences inspire and renew thinking, capable of bringing out the best in everyone. And it was the experience of starting professional practice (which I affectionately call an internship), as well as the need to make a difference with my students, that gave rise to the 'idea' of my dissertation topic - The importance of educational games in student learning and motivation.

The action research was carried out at the Santa Clara boarding school in the city of Porto, with a tenth year vocational education class (2024/2025), a group of students who showed a special need for motivation, to be attracted to teaching activities and to improve their learning.

Driven by this challenge, the research I set out to do was carried out with the aim of finding out whether didactic games are an instrument that can contribute to the development of content and competences and increase student motivation.

The methodology used was quantitative and qualitative. The first step of the research was the comparative approach. The data collection instrument in this first phase was formative assessment forms. In the second stage, the students were invited to 'play' as a group and the data collection instruments were non-participant observation (observation grid) and a questionnaire survey, which also helped to consolidate the first stage of the research.

In summary, this action research highlights the importance of educational games as a complementary tool in teaching the various programme contents of the subject of Geography and has shown that they are capable of motivating students to participate actively and efficiently. The results showed that it was possible to develop geographical content and positive attitudes/values during a 'game' of a didactic game.

Key-words: Attitudes, learning, educational games, teaching, motivation.

Índice de Figuras (ou Ilustrações)

FIGURA 1 - PLANEAMENTO DA IMPLEMENTAÇÃO DA METODOLOGIA E DOS INSTRUMENTOS DE RECOLHA DE DADOS.	41
FIGURA 2- MISSÕES DO JOGO DIDÁTICO	44
FIGURA 3 - EXEMPLO DE “SALA” COM OS CONTEÚDOS PROGRAMÁTICOS	45
FIGURA 4 - EXEMPLO DE PERGUNTA	45
FIGURA 5 - EXEMPLO DE CÓDIGO FINAL DE UMA DAS MISSÕES	46
FIGURA 6 - COFRE FECHADO	46
FIGURA 7 - COFRE ABERTO.....	47
FIGURA 8 - MOTIVAÇÃO DOS ALUNOS.....	55
FIGURA 9 - FATORES QUE CONTRIBUÍRAM PARA A MOTIVAÇÃO	56
FIGURA 10 - INTERESSE DOS ALUNOS.....	57
FIGURA 11 - EFICÁCIA NA APRENDIZAGEM DOS JOGOS DIDÁTICOS E DA AULA "TRADICIONAL"	58
FIGURA 12 - ATENÇÃO E EMPENHO DOS ALUNOS.....	61
FIGURA 13 - O FOCO DOS ALUNOS	62
FIGURA 14 - PARTICIPAÇÃO DOS ALUNOS	63
FIGURA 15 - COMPORTAMENTO DO ALUNO.....	65
FIGURA 16 - COMPORTAMENTO DA TURMA	65

Índice de Tabelas (ou Quadros)

TABELA 1 - TRÊS TIPOS DE JOGOS EDUCACIONAIS	24
TABELA 2 - CALENDARIZAÇÃO DA APLICAÇÃO DA ABORDAGEM COMPARATIVA	43
TABELA 3 - CALENDARIZAÇÃO DA APLICAÇÃO DO JOGO DIDÁTICO EM GRUPOS DE TRABALHO E IMPLEMENTAÇÃO DO INQUÉRITO	43
TABELA 4 - CATEGORIZAÇÃO DAS PERGUNTAS DO QUESTIONÁRIO DO INQUÉRITO	51
TABELA 5 - CATEGORIZAÇÃO DAS RESPOSTAS À PERGUNTA NOVE	59
TABELA 6 - CATEGORIZAÇÃO DAS RESPOSTAS À PERGUNTA 19.	66
TABELA 7 - GRELHA DE OBSERVAÇÃO	69
TABELA 8 - CLASSIFICAÇÕES DA FICHA DE AVALIAÇÃO FORMATIVA DA AULA "TRADICIONAL", DO DIA 26/03 ...	73
TABELA 9 - CLASSIFICAÇÕES DA FICHA DE AVALIAÇÃO FORMATIVA DO JOGO DIDÁTICO, DO DIA 26/03	73
TABELA 10 - CLASSIFICAÇÕES DA FICHA DE AVALIAÇÃO FORMATIVA DA AULA "TRADICIONAL", DO DIA 02/04 .	74
TABELA 11- CLASSIFICAÇÕES DA FICHA DE AVALIAÇÃO FORMATIVA DO JOGO DIDÁTICO, DO DIA 02/04	74

Índice de Gráficos

GRÁFICO 1 - GÉNERO DOS ALUNOS	39
GRÁFICO 2 - CLASSIFICAÇÕES DAS FICHAS DE AVALIAÇÃO SUMATIVA DO MÓDULO 1.....	40

Introdução

Atualmente, existe uma panóplia de estratégias que podem ser exploradas pelos professores para possibilitar uma aprendizagem mais significativa e eficaz. Encontrando-se a sociedade integrada na era digital, com acesso facilitado à internet, às tecnologias e às redes sociais, optei por abordar no âmbito deste relatório uma dimensão também bastante presente no quotidiano dos alunos: os jogos, nomeadamente os jogos didáticos.

A preferência pelo estudo desta temática está também relacionada com o facto de, ao longo do meu percurso escolar, me ter cruzado com vários colegas pouco motivados para as aprendizagens, com dificuldades na aquisição de conhecimentos e baixo sucesso escolar, o que me suscitou alguma curiosidade e reflexão. Embora existissem estas problemáticas na sala de aula, poucos eram os professores que saíam da sua zona de conforto e utilizavam metodologias diferentes para diminuir a monotonia das aulas, desenvolver uma relação diferente com a turma e melhorar o processo de ensino-aprendizagem. O meu percurso escolar acabou por ficar marcado por uma experiência onde predominou o método educativo tradicional, com aulas expositivas, dominado pelo ranking das avaliações e pela inércia das estratégias e recursos empregados. No fundo, o que experienciei está relacionado com o que Freire (1996) designa como “educação bancária”, onde a mera transferência de conhecimento do docente para o aluno não se mostra suficiente para responder às variadas necessidades dos alunos. Na verdade, olhando para o passado, agora com novo conhecimento adquirido, acredito que as minhas experiências académicas poderiam ter sido enriquecidas se o trabalho docente fosse desenvolvido a partir do ponto de vista de Brophy (2000), que defende a necessidade de aperfeiçoar o currículo e as instruções que são dirigidas aos(às) alunos(as), que não deve haver somente um método de transmitir conhecimento e, por último, que é importante alinhar o currículo às necessidades dos alunos e ao seu nível de desenvolvimento.

Consciente da necessidade de inovar para motivar, durante a experiência no ensino superior, ao frequentar o mestrado em ensino de Geografia, procurei utilizar

vários materiais didáticos nas minhas "simulações" de lecionação de conteúdos na sala de aula e reconheci as potencialidades que os jogos e a “gamificação” têm como instrumento para o processo de ensino-aprendizagem. O meu interesse e vontade em inovar na sala de aula, foi crescendo progressivamente, criando um espaço para que os discentes adquiram o desejo de aprender e consequentemente aprimorar a lecionação de conteúdos. De facto, o docente deve ter o cuidado de criar estratégias de ensino-aprendizagem distintas e que procurem atingir os principais objetivos dos conteúdos curriculares e potenciem a obtenção de conhecimento e competências (Goodnought, 2010 e Haves e Dehle, 2001, cit. por Martins, 2020).

Tendo em consideração o exposto, e porque acredito que é possível criar ambientes inovadores, renovadores e propícios à aprendizagem, durante a frequência da unidade curricular de Iniciação à Prática Profissional do Mestrado em Ensino de Geografia, coloquei em prática uma metodologia que potenciase experiências cativantes e motivadoras para os alunos, capazes de desenvolver novas competências e facilitadoras para a aquisição do conhecimento. O jogo de cariz didático, foi a tipologia selecionada para desenvolver atividades letivas em ambiente de aprendizagem diferenciado e motivador, uma abordagem pedagógica, que Campos, Bortoloto e Felício (2003) defendem como sendo uma estratégia benéfica para uma aprendizagem mais significativa, uma vez que facilitam a relação entre o professor e aluno, possibilitando a transmissão do conhecimento de forma mais motivadora e dinâmica. Tendo por base estas considerações, para atingir esses resultados decidi realizar um estudo na disciplina de Geografia A, sobre a influência dos jogos didáticos no processo de aprendizagem e na motivação dos alunos.

Pretendo, deste modo, analisar se o jogo didático é uma metodologia de ensino-aprendizagem eficiente, se é uma ferramenta que promove a motivação, o desenvolvimento de competências e aquisição de conhecimento nos alunos. De acordo com essas metas, delinee as seguintes questões de partida que guiaram a minha investigação:

- O jogo didático é uma metodologia de ensino-aprendizagem eficaz?

- O jogo didático é um instrumento que pode contribuir para aumentar a motivação e a aquisição de competências?
- O jogo didático é um instrumento que pode contribuir para o desenvolvimento de conteúdos?
- O jogo didático opera melhor como estratégia de desenvolvimento de conteúdos, aquisição de competências ou como forma de motivação?

O relatório de estágio será organizado em quatro grandes capítulos: o enquadramento teórico, o enquadramento metodológico, a análise dos resultados e as conclusões.

O primeiro será dedicado à contextualização teórica, e para a sua concretização será essencial a realização de pesquisa bibliográfica sobre a temática. Este segmento do estudo encontrar-se-á dividido em quatro subcapítulos. Inicialmente, procurarei explicar o que é o jogo. O segundo subcapítulo terá como objetivo compreender as diferenças entre os jogos de carácter lúdico e os vários jogos educacionais, aprofundar o conceito de jogo didático e explorar a importância dos jogos didáticos no ensino-aprendizagem. O terceiro (subcapítulo), será desenvolvido com o intuito de compreender: o que é motivação; os diferentes tipos de motivação existentes e de que forma os jogos didáticos podem estimular uma maior motivação nos alunos. Para concluir o primeiro grande capítulo teórico efetuarei um breve registo sobre alguns estudos já realizados acerca da temática do jogo didático.

O segundo capítulo corresponderá à componente empírica da minha investigação e, à semelhança da primeira etapa do trabalho, será redigido com auxílio a alguma pesquisa bibliográfica. O capítulo iniciará com a localização geográfica da escola, apresentando-a o mais detalhadamente possível, referindo a história da formação da instituição, as ofertas disponibilizadas e os princípios pelos quais se rege. Apresentarei, uma breve contextualização sobre o ensino profissional (modalidade de ensino da população-alvo) e caracterizarei a turma envolvida na investigação-ação, sustentada por dados retirados da plataforma de gestão académica da escola e pela

observação enquanto professor estagiário da turma. Subsequentemente, contextualizarei os vários procedimentos metodológicos utilizados para responder aos objetivos da investigação. Os restantes subcapítulos, serão dedicados: à descrição das características do jogo didático implementado na investigação-ação; às limitações na execução da metodologia e à execução de uma breve contextualização sobre os instrumentos de recolha de dados utilizados e de como foram construídos (tendo em conta o que era pretendido avaliar).

O terceiro capítulo, será construído com base nos vários dados recolhidos tanto do inquérito, da observação não participante, como das fichas de avaliação formativas, consistirá na análise descritiva dos resultados qualitativos e quantitativos e discussão através da comparação com vários estudos associados com a temática em estudo. Este capítulo acabará por sustentar as respostas às perguntas orientadoras que alinham a minha investigação.

No último capítulo, sintetizam-se as conclusões sobre a eficácia do jogo didático no processo de ensino-aprendizagem, a partir dos objetivos definidos que serão avaliados na investigação-ação.

1. Enquadramento teórico

1.1. O que é o Jogo?

À primeira vista, o conceito de "jogo" dá a falsa sensação de que é simples e de que qualquer pessoa o consegue definir. No entanto, é um desafio complexo, pois a sua definição pode variar dependendo de quem a delineia. Por exemplo, um adolescente associa “jogar” sobretudo a atividades como uma partida de computador ou de futebol, enquanto o adulto dirá que jogar são atividades associadas aos jogos de sorte e azar ou jogos de tabuleiro (Carvalho, 2014).

Para além disso, a sua complexidade é demonstrada pela vasta série de atividades inseridas no universo dos jogos, desde os jogos políticos, de adultos, crianças, xadrez, dominó, até a construção de um barco. Embora todos estes jogos possuam a mesma denominação, cada um apresenta as suas singularidades que os aproximam ou distanciam entre si. O xadrez, por exemplo, distingue-se pelas regras estandardizadas para a disposição das peças, em contrapartida, a construção de um barco requer a reprodução mental do objeto e habilidades manuais para a sua execução (Kishimoto, 1995).

A ambiguidade em definir um jogo torna-se ainda mais evidente quando consideramos que um mesmo comportamento pode ser interpretado como um jogo ou não-jogo dependendo do contexto cultural em que está integrado. Um exemplo ilustrativo, é o caso de uma criança indígena a servir-se de um arco e flecha, enquanto uma pessoa de uma determinada cultura pode interpretar esta atividade como uma brincadeira, para a comunidade indígena trata-se de uma aprendizagem importante para a sua sobrevivência (Kishimoto, 1995).

Perante esta dificuldade, torna-se imprescindível estabelecer uma definição clara do que é o jogo. Etimologicamente, a palavra "jogo" surge do latim “*ludus*”, que posteriormente foi substituída por “*jocus*”, que significa divertimento. Numa perspetiva mais ampla, o jogo é uma ocupação cujo principal propósito é proporcionar diversão, prazer e promover a socialização. Assim, podemos entender o jogo como

uma atividade natural que, simultaneamente, apresenta uma estrutura fundamentada por regras e tem uma finalidade ou objetivo específicos (Cruz, 2012).

Além da sua dimensão lúdica, em que Huizinga menciona que é na capacidade de cativar que se encontra a essência e a característica principal do jogo (Huizinga, 2007). O autor também considera o jogo como um elemento da cultura, identificando características como o prazer, caráter “não sério”, a liberdade, a separação dos fenómenos do quotidiano, as regras, o caráter fictício ou representativo e a prática dentro dos seus limites temporais e espaciais (Kishimoto, 1995).

Para a abordagem teórica relativa ao desenvolvimento humano e aprendizagem, principalmente para Piaget (1978), o ato de brincar e jogar pode ser interpretado como uma forma de explorar, compreender e assimilar o mundo ao seu redor. Esta perspetiva defende que a criança interioriza o mundo através da sua perspetiva, não havendo compromisso com a realidade na atribuição dos significados (cit. por Cotonhoto & et al. 2019).

Por outro lado, é possível interpretar o jogo como um sistema em que os jogadores participam num conflito artificial, controlado por regras, que conduz a um resultado quantificável. De facto, os alunos quando competem num certo jogo, são confrontados com situações desafiadoras, podendo ser de competição ou cooperação (orientadas por regras). Por fim, é atingido um objetivo que pode ser a vitória ou outro propósito previamente definido passível de ser conferido (Salen & Zimmerman, 2012 cit. por Moraes & Soares, 2021)

Complementando as várias perceções sobre o jogo, Fialho (2008) realça a relação entre a vontade de vencer e o prazer durante o jogo como um aspeto relevante. Visto que, o ato de jogar estimula o desejo de superação e uma sensação de prazer, pois ao competir o jogador encara desafios e supera situações que estimulam os seus impulsos.

Desta forma, o jogo surge como um instrumento útil para motivar e despertar o interesse dos alunos, proporcionando aos indivíduos um desenvolvimento ao nível intelectual, físico, emocional (Souza, 2021). Assim, a palavra “jogo” pode ser utilizada

como um estímulo ao crescimento, funcionando como uma ferramenta orientada para encarar os desafios do viver e não apenas uma competição entre pessoas ou grupos que implica somente uma vitória ou derrota (Pereira, 2013).

Esta variedade de características e dimensões do jogo permitem transcender a sua natureza relacionada somente com a diversão, estabelecendo-se na área de educação, reforçando a sua importância na construção de conhecimento e na sua utilização no processo de ensino-aprendizagem (Castro et. al, 2011). Neste sentido, o sociólogo Brougère (1998) defende que é possível alcançar um equilíbrio entre o jogar e o aprender, desde que sejam respeitadas as características do jogo como a atividade espontânea, não produtiva e incerta.

1.2. Diferentes tipologias de jogos na educação

A utilização do lúdico como recurso pedagógico, divulgou-se principalmente com o movimento da Escola Nova e da adoção das metodologias ativas (Gonçalves, 2021). Desde então, o jogo lúdico tem adquirido cada vez mais importância, tornando-se uma das formas mais eficazes de envolver um aluno numa atividade escolar, isto deve-se ao facto de que a brincadeira faz parte da essência da criança e, de certa forma, permite compreender e descobrir o mundo que a “rodeia” (Dallabona & Mendes, 2004). Assim, o jogo lúdico através da diversão oferece aos alunos um ambiente que aumenta o seu interesse por aprender (Santos, 2020).

Por outro lado, entende-se por jogo educativo aquele que é intencionalmente aplicado no contexto escolar, que conduz a uma aprendizagem com orientação, competição, regras e com o objetivo de colocar à prova os conhecimentos do aluno enquanto jogam (Allué, 1999).

O jogo educativo tem a capacidade de compatibilizar a aprendizagem de um determinado conteúdo com a vontade de brincar. Esta tipologia de jogo é considerada para a criança, prazer, diversão e brincadeira, e, para o professor, um instrumento que pode auxiliar na “arte” do ensinar (Kishimoto, 1995). Estas características fazem dos

jogos educativos uma prática pedagógica interativa, tendo como pilares fomentar interesse nos alunos, promover a sua motivação e facilitar o processo de compreensão dos conteúdos lecionados (Hwang et al., 2021).

Todavia, para que o jogo educativo possua um proveito positivo tanto para o professor como para o aluno, existem dois papéis do jogo educativo: a função lúdica e a função educativa. A função lúdica é facultada pelo jogo quando ele viabiliza a diversão e o prazer ao aluno. Paralelamente, a função educativa é quando o jogo permite ensinar conteúdos curriculares. Deste modo, é recomendado uma harmonia entre essas duas funções (educativa e lúdica), visto que, um desequilíbrio reverterá o jogo mais educativo, preocupado só com a vertente relacionada ao ensino, convertendo-se em material didático, ou tornar o jogo mais lúdico, o que propicia unicamente diversão e brincadeira e não obedece a função educativa (Kishimoto, 1995).

Para além dessa distinção funcional, é importante reconhecer que o jogo educativo, de acordo com Cleophas, Cavalcanti e Soares (2018, Cit. por Moraes & Soares, 2023), apresenta duas extensões distintas: jogo educativo informal – não considera a prática de desenvolver os conhecimentos do currículo escolar. Em contrapartida, o jogo educativo formal, tem um propósito pedagógico, ou seja, possui o objetivo de promover a aprendizagem de algum conteúdo escolar com recurso ao jogo.

Tendo em consideração a diferenciação do jogo educativo, o jogo formal, pode ser dividido em duas dimensões: jogo didático e jogo pedagógico. O jogo didático é um jogo educativo formalizado, no entanto foi recreado através de um jogo educativo informal, isto é, um jogo baseado em jogos já adotados na literatura ou no dia-a-dia, que pode ir desde jogos de tabuleiro até jogos digitais. O jogo pedagógico é um jogo educativo formalizado que não foi ajustado a partir de nenhum jogo. Neste caso, tem o propósito de conceber a aquisição de competências cognitivas e aprendizagem sobre conteúdos específicos. (Cleophas, Cavalcanti e Soares, 2018 Cit. por Moraes & Soares, 2023)

Segundo Piaget (1975), existem três tipos de jogos educacionais (Tabela 1): os jogos de exercícios, os simbólicos e os de regras (cit. por Gonçalves, 2021).

Tabela 1 - Três tipos de jogos educacionais

Tipos de jogos	Características
Jogos de exercícios	“adotam esquemas simples como deslocamento ou ordenamento e têm a finalidade de trabalhar posições geográficas ou noções preliminares, por exemplo.”
simbólicos	“representam a assimilação do mundo físico e social pelo aluno, tendo como principal característica desenvolver e trabalhar a imaginação, possibilitando ao aluno a criação de uma relação com a realidade.”
Jogos de regras	“como o próprio nome indica, incluem a necessidade de regras fixas, onde o objetivo principal é desenvolver um raciocínio lógico, afetivo e social.”

Fonte: Freitas & Sali, 2007 cit. por Gonçalves, 2021, p.30

1.2.1. O jogo didático

A investigação destinar-se-á ao estudo dos jogos didáticos, uma vez que estes se encontram “ao serviço do processo de ensino e de aprendizagem” (Carvalho, A., 2017, p.28).

O jogo didático distingue-se do jogo convencional pela existência de objetivos pedagógicos definidos previamente. Não é praticado livremente pelos alunos, a sua utilização é orientada pelo docente que assume o papel de coordenador da atividade. O professor atua tanto na produção dos jogos que vai introduzir na sala de aula, ou então, no caso de os jogos já estarem desenvolvidos, é ele que orienta os alunos como se fosse o “árbitro” (Duarte, 2020).

Com o jogo didático, a formalidade intrínseca de uma aula, é desmantelada, permitindo ao aluno ficar mais desinibido, com mais à-vontade. O discente aprende conteúdos, cumpre regras e sociabiliza com os colegas sempre de uma forma lúdica e simultaneamente organizada. Até mesmo as crianças (e jovens) mais desinteressados acabam por participar nas atividades voluntariamente, e isto deve-se ao facto de o jogo possuir características lúdicas que conduz o aluno à construção do conhecimento, afastando-se das raízes tradicionais de uma aula (Carvalho, 2014).

Esta particularidade está plenamente ligada à “magia” que o jogo transmite, relacionada com o conceito de “círculo mágico”. O “círculo mágico” é um espaço especial proporcionado pelo jogo, “[...] é onde o jogo acontece. Jogar um jogo significa entrar em um círculo mágico ou, talvez, criar um quando o jogo começa.”, defendendo que “o termo ‘círculo mágico’ é apropriado porque há, de facto, algo verdadeiramente mágico que acontece quando o jogo começa” (Salen; Zimmerman, 2012, p. 111 cit. por Moraes & Soares, 2021).

Para isso, é fundamental que os componentes que constituem a estrutura do jogo interajam entre si. Desde a criação do jogo à execução da atividade é necessário que exista toda uma estrutura planeada, que integra vários elementos de organização do jogo, os limites do tempo de concretização, o nível de conhecimento a desenvolver, o ajuste do jogo às capacidades cognitivas dos intervenientes e a organização da participação entre os sujeitos. A eficiência do jogo para atingir os objetivos pedagógicos pré-definidos e preservar a parte lúdica e “mágica” do jogo, mantém estreita relação com a organização destes vários componentes (Duarte, 2020).

Outro elemento-chave dos jogos didáticos é implementação de sistemas de recompensas. Os alunos podem receber recompensas ao completarem um objetivo ou ultrapassarem um desafio. É importante realçar que estas recompensas nem sempre estão diretamente relacionadas com o objetivo alcançado, mas servem como indicadores do conhecimento alcançado e competências específicas adquiridas, num determinado nível (Latourrette, 2023).

Aliado ao sistema de recompensas, o processo de aquisição de conhecimento através do jogo acaba por proporcionar a tentativa da execução das tarefas, a realização do erro e eventualmente o êxito através da aprendizagem. No entanto, o fracasso não é visto como um fim, mas como uma etapa de construção de conhecimento na procura da mestria, fomentando um pensamento positivo em relação ao fracasso, através da criação de ciclos rápidos de feedback (Lee & Hammer, 2011).

Por último, o que mais difere os jogos didáticos dos métodos mais comuns é a incorporação da competição como elemento motivador e de incentivo (Nicholson, 2012). Esta dimensão competitiva, é frequentemente operada através da implementação de um ranking de classificação com base no desempenho dos jogadores (Deterding, Dixon, Khaled, & Nacke, 2011 cit. por Latourette, 2023). A eficácia destes sistemas de classificação na promoção da motivação deriva do reconhecimento público e instantâneo do empenho dos participantes (Domínguez et al., 2013).

1.2.2. Importância dos jogos no ensino-aprendizagem

Tradicionalmente, o ensino tem sido pautado pela transmissão e fixação de conteúdos por meio de aulas expositivas, onde o professor assume o papel central do processo (Costa, 2017). Nesta situação, o aluno cumpre o papel passivo ao assimilar o conhecimento transmitido, ou seja, o docente era visto como o detentor do saber e o aluno como agente passivo (Moratori, 2003).

Esta abordagem pedagógica, já foi reprovada por Dewey (2002) que contestava o planeamento da sala de aula focado apenas em fazer as crianças ouvirem. Segundo este autor, a atitude de simplesmente ouvir exprime inércia e aquisição sem reflexão e superficial dos conteúdos; baseando-se também na apresentação de um certo número de materiais já predefinidos, que visam a assimilação no menor espaço de tempo possível, o que acaba por ser contraproducente na aprendizagem dos alunos.

A atual evolução da sociedade demonstra que a mera reprodução de materiais tradicionais de ensino, repetindo práticas do passado, já não é suficiente. Torna-se fundamental que o ensino se adapte às exigências da sociedade contemporânea. Estas mudanças são impulsionadas pelo avanço tecnológico, pelo desenvolvimento do conhecimento científico e pelas mudanças sociais. Tais mudanças obrigam a uma contínua evolução das estratégias de ensino-aprendizagem, com o objetivo de capacitar os alunos com habilidades e competências que serão essenciais para o seu futuro (Cardoso, 2019).

Desta forma, a escola deixou há muito de ser o local de exclusivo de transmissão de conteúdos científicos, para se tornar no “lugar onde se aprende a ser cidadão, a respeitar o outro, e onde se cimentam valores.” (Cardoso, 2019, p. 18 cit. por Vieira, 2024, p. 22). Paralelamente, o interesse e a motivação dos alunos começaram a ser considerados fundamentais para melhorar o processo de ensino-aprendizagem, visto que são elementos impulsionadores da criação de conhecimento (Campos et al. 2003).

Nesta perspectiva, é crucial proporcionar aos alunos oportunidades de práticas reflexivas que fomentem a pesquisa e seleção de informações, que permitem aprender e formular por meio de troca mútua entre professor-aluno, em vez de simplesmente realizar exercícios de memorização/fixação (Barros et al., 2019). Dado que, a essência de todo o processo educacional consiste na prática do saber e numa aprendizagem ativa, não apenas na simples transferência de conteúdo (Costa, 2017).

Neste contexto, as metodologias ativas têm se destacado como estratégias eficientes, por possuírem a capacidade de reduzir ou resolver alguns obstáculos na sala de aula. Na medida que, entre as suas potencialidades, destacam-se a capacidade de impulsionar a participação do aluno na sua aprendizagem (Moares & Castellar, 2018) e a contribuição para o desenvolvimento de competências sociais, emocionais e cognitivas (Pinto et al., 2021).

Inserida nas metodologias ativa encontra-se a abordagem lúdica no ensino e os materiais didáticos, que emergiram como ferramentas pedagógicas fundamentais para

os processos de ensino e aprendizagem, evidenciando um crescente papel destas ferramentas que facilitam a construção do conhecimento do aluno e consequentemente o papel do professor durante o processo de aprendizagem (Silva & Bianco, 2020).

Dentro desta conjuntura o uso de jogos didáticos no ensino da Geografia é realizado com o intuito de se tornarem como “meios que contribuem e enriquecem o desenvolvimento intelectual” uma vez que “a atividade lúdica é o berço obrigatório das atividades intelectuais da criança, sendo, por isso, indispensável à prática educativa” e não apenas como “uma forma de desafogo ou entretenimento para gastar energia das crianças” (Vieira, 2024, p. 22).

Esta perspectiva é fortalecida por Vygotsky (1998) ao destacar que brincar é uma importante forma de comunicação, pois permite que a criança possa interpretar e reproduzir o seu cotidiano. A interação social também favorece o processo de desenvolvimento da aprendizagem da criança ao favorecer a troca de experiências, construção da reflexão, da autonomia, e estabelecendo, desta forma, uma relação indissociável entre jogo e aprendizagem (Cit. por Souza, 2021).

Em concordância com Vygotsky, Santos (2014, p. 32) defende que “as atividades lúdicas podem contribuir significativamente para o processo de construção do conhecimento da criança”, visto que o lúdico desperta a predisposição do aprendiz para aprender, além de favorecer a imaginação e o simbolismo como criação de significados (Cabrera, 2007).

Aliado ao papel social e motivador dos jogos didáticos, evidencia-se igualmente a capacidade de proporcionarem um ambiente propício ao desenvolvimento de várias aptidões: o aprimoramento da inteligência; da personalidade; o progresso da sensibilidade, da estima; da autoconfiança, o aumento da socialização e o uso da criatividade (Miranda, 2002). Estas metas são possíveis de ser atingidas pela capacidade do jogo de recriar um ambiente de brincar, de dificuldades e desafiador, favorável à estimulação cognitiva ao nível psicomotor, afetivo e social (Franco et al., 2018).

Neste processo de estimulação cognitiva, o jogo permite ao aluno acomodar os seus esquemas mentais na procura do equilíbrio, orientando-os para a realidade que o rodeia, facilitando a compreensão e assimilação de novo conhecimento. Segundo Piaget (1975), através dos jogos a criança “arquiteta” o seu conhecimento sobre o mundo físico e social, desde o período sensório-motor até o período operatório formal (cit. por Gonçalves, 2021).

Além disso, é importante destacar que todo o processo envolvido na realização do jogo é uma aprendizagem e não somente o resultado, visto que a participação e a interação no desenrolar da atividade são também essenciais. O ato de jogar acaba por ser fundamental em várias dimensões, “pois possibilita simular situações do nosso dia a dia, como aprender a esperar sua vez, respeitar regras, aprender a perder e ganhar, trabalhar em equipa e relacionar-se com o outro”, competências necessárias para conviver em sociedade (Souza, 2021, p. 34).

Desta forma, a aprendizagem significativa de conhecimentos torna-se mais fácil de ser alcançada quando o educador utiliza atividade lúdica, já que os alunos se sentem mais atraídos e motivados na sua realização. Utilizando esta predisposição para se envolver e aprender, pois, o conhecimento é recebido de forma mais interativa e participativa, ou seja, o jogo favorece a construção do conhecimento pelos próprios alunos, tanto na aquisição como na retenção. Desta forma, os alunos em momento de alegria e socialização acabam por desenvolver as suas funções cognitivas, potenciam o seu raciocínio, e favorecem melhorias no processo de aprendizagem (Soares, 2008).

1.3. Motivação

O termo *motivação* deriva do latim *movere*, que significa *movimento*. Segundo, Bzuneck (2000, p. 9) “a motivação, ou o motivo, é aquilo que move uma pessoa ou que a põe em ação ou a faz mudar de curso” (cit. por Moraes e varela, 2007).

Partindo desta fundamentação, compreende-se a relevância das teorias explicativas da *motivação* procurarem entender a energização e a direção das ações,

ou seja, o que leva as pessoas a agir, bem como as atividades ou tarefas que potencializam esse comportamento (Pintrinch, 2003).

Neste sentido, nos últimos anos tem crescido a importância atribuída à motivação enquanto elemento capaz de afetar a participação do aluno no processo de ensino e aprendizagem. Dado que, a motivação se apresenta como uma energia interna que influencia as ações do indivíduo (Siqueira & Wechsler, 2009). No contexto educativo, um aluno que se demonstra motivado procura adquirir novos conhecimentos e oportunidades, manifestando maior empenho no processo de aprendizagem, participação na realização das tarefas de forma ativa e entusiástica e além disso manifesta predisposição para novos desafios (Alcará e Guimarães, 2007).

Assim sendo, na educação a motivação é utilizada para explicar a atenção e o esforço que os estudantes dedicam a determinadas atividades de aprendizagem (Brophy, 2013 cit. por Loutourrette, 2023). No entanto, o professor tem um papel preponderante na gestão da motivação dos alunos. Na generalidade das situações, o objetivo é alcançar níveis de motivação com o propósito de gerar impactos positivos, entre os quais aumentar o esforço, a persistência e melhorar o desempenho (Loutourrette, 2023).

Apesar de o professor possuir um papel de mediador, segundo alguns autores todo o comportamento é motivado (Gleitman & et al., 2002), sendo que a vontade do indivíduo para a concretização de uma atividade pode prejudicar ou beneficiar o desfecho da mesma (Runco, 2007). No entanto, é necessário ter em conta que diferentes pessoas podem possuir diferentes motivos, exibindo, todavia, resultados idênticos, ou seja, direcionam o comportamento para alcançar (ou em sentido contrário) um determinado objetivo e ativam o organismo, a ativação varia conforme a relevância do motivo (Gleitman & et al., 2002).

Desta forma, emerge a distinção entre dois tipos de motivação: a extrínseca e a intrínseca. Segundo Tapia (1997), a motivação extrínseca está relacionado com metas externas, ou seja, em contextos em que o indivíduo procede apenas com o objetivo de receber uma recompensa ou evitar qualquer situação de punição ou castigo. Nessas

circunstâncias, a pessoa preocupa-se essencialmente com a sua reputação, com o seu “eu”.

A motivação intrínseca corresponde a situações em que o indivíduo não procede necessariamente para obter uma recompensa, ou seja, age para cumprir objetivos que satisfazem por si só, correspondendo a metas internas estipuladas pelo sujeito (Ribeiro, 2011). É assim, considerada como uma tendência natural para explorar situações novas e desenvolver as próprias competências, tendo em conta que a tarefa é considerada interessante, atraente e capaz proporcionar satisfação (Deci & Ryan, 2000).

No domínio da aprendizagem, a motivação intrínseca tem sido considerada um fator facilitador, ao proporcionar uma maior atenção, esforço e a uma interpretação mais profunda. Em oposição, a motivação extrínseca tem sido, geralmente, relacionada a desistência fácil perante os obstáculos, desmotivação na inexistência de recompensas. Está associada à desresponsabilização e desinvestimento no processo da aprendizagem (Deci & Ryan, 1985). Portanto, a motivação intrínseca apoia de forma indiscutível a aprendizagem baseada no interesse e na aprendizagem significativa, potencializando a exploração, a persistência e a satisfação (Deci & Ryan, 1990).

A distinção entre a motivação intrínseca e extrínseca, conduz, inevitavelmente, ao conceito de motivação para a aprendizagem em ambiente escolar. Trata-se de um processo psicológico que determina a concretização de uma atividade ou tarefa definida. Assim sendo, para que os alunos desempenhem as suas tarefas de forma satisfatória, não basta apenas ter um desenvolvimento físico, intelectual e cognitivo adequado, para além disso, é essencial que o aluno tenha um nível de motivação adequado, seja ela intrínseca ou extrínseca (Siqueira & Wechsler, 2009).

Em suma, os alunos podem sentir-se motivados para participarem numa determinada atividade tanto por estarem genuinamente cativados, valorizando a atividade e daí obtêm satisfação, quanto pela possibilidade de serem estimulados por fatores externos que não estão diretamente relacionados com a tarefa em si, mas que

os levam ao envolvimento na tarefa, porque se torna um meio para atingir um fim (Machado & Alves, 2013).

1.3.1. Motivação proporcionada pelos jogos

O desejo e a vontade de aprender são os principais alicerces da aprendizagem e do desenvolvimento humano. Torna-se essencial que o meio escolar e os docentes criem um ambiente motivador para a aprendizagem, uma vez que existe uma relação entre a motivação e o desempenho (Spaulding, 1992 cit. por Pereira, 2013).

Para alcançar esse objetivo, é fundamental implementar estratégias de ensino que despertem a motivação dos alunos para aprender (Moares & Castellar, 2018). Vários autores defendem que a utilização dos jogos apresenta um potencial de envolver os alunos, contribuindo para melhorar a forma como aprendem. Salientando que, “os aspetos lúdico e cognitivo presentes no jogo são importantes estratégias para o ensino e a aprendizagem de conceitos ao favorecer a motivação, a argumentação e a interpretação entre os alunos e com o professor” (Oliveira & et al., 2008, p. 72).

Em relação à predisposição do aluno para aprender, vários estudos têm realçado frequentemente a importante relação entre envolvimento e aprendizagem, visto que é mais provável que os estudantes altamente motivados se envolvam no processo de aprendizagem (Malone & Lepper, 1987; Wishart, 1990; Prensky, 2007; Garris et al., 2002; Greenagel, 2002; Zepke & Leach, 2010 cit. por Latourrette, 2023). Torna-se evidente, que os jogos têm a capacidade de aumentar a motivação e o interesse do aluno na sala de aula de várias formas. Por exemplo, o nível de desafio do jogo em certos momentos é impercetivelmente semelhante ao nível do conhecimento atual do jogador, para que cada desafio esteja dentro da sua área de competência para precaver sentimentos de desapontamento e insucesso. Além de que o jogo permite fornecer um feedback significativo e oportuno sobre o seu comportamento e progresso, encorajando uma participação ativa (Latourrette, 2023). Deste modo, a motivação revela-se intrínseca ao jogo didático, tendo em conta que promove a assimilação dos conteúdos num ambiente alegre e participativo, ao conciliar a vertente

lúdica com a cognitiva (Carvalho, 2017). Este carácter motivador dos jogos didáticos permite também desenvolver “conteúdos mais complexos ou considerados de difícil aprendizagem” (Serra, 2022, p.50).

Sob esta ótica, Freinet afirma que estabelecer um equilíbrio entre o prazer e o trabalho é uma estratégia eficaz para combater o desinteresse demonstrado pelos alunos durante as atividades escolares (cit. por Carvalho, 2014). Esta abordagem torna-se particularmente relevante, na disciplina de Geografia na medida em que, o Geógrafo por vezes não consegue reproduzir no laboratório os factos e fenómenos que estuda. Contudo, recorrendo à simulação e ao jogo é possível ultrapassar essas limitações, ao permitir abordar temas complexos de forma simplificada e divertida. Este tipo de técnica revela-se pertinente para o ensino e aprendizagem da Geografia, pois opera como elemento motivador, permitindo ao aluno construir o seu saber (quase inconscientemente) através da realização de diversas e estimulantes experiências (Pereira, 2013).

Portanto, a aplicação dos jogos didáticos concebem experiências desafiadoras, capazes de "estimular o intelecto", facilitando o desenvolvimento e a aquisição de estágios mais elevados de raciocínio (Pereira, 2013). Assim, o jogo estabelece-se como uma atividade lúdica que, quando interligada com a componente pedagógica, se transforma num instrumento auxiliar valioso para o professor e num catalisador na aprendizagem e motivação do aluno (Carvalho, 2014).

O impacto motivacional do jogo vai para além da influência na aprendizagem, pois, estende-se para a motivação na frequência assídua nas aulas. Este aspeto, é particularmente importante para um aluno com constantes dificuldades na aprendizagem, uma vez que, um estudante que experimenta sentimentos de derrota e com uma autoestima em baixo pode encontrar, através do sucesso num jogo, uma libertação dos sentimentos negativos que transporta com ele. A experiência de conquista e superação de obstáculos geram um sentimento de realização, motivando-o para novos desafios e para novas aprendizagens (Carvalho, 2014).

1.4. Estudos sobre os jogos didáticos

A investigação sobre jogos didáticos remonta a várias décadas atrás e encontra-se evidências na dissertação de Ana Luísa Pereira (2013), que cita obras sobre a história de jogos educativos nomeadamente *Histoire des Jeux Éducatif* (1969) e *La notion de Jeu Éducatif dans l'école maternelle française au début du XXème siècle* (1987). Estes estudos que evidenciam o surgimento dos jogos educativos e a introdução do jogo educativo na escola maternal francesa na segunda metade do século XX, respetivamente.

Apesar de, atualmente, se considerar o jogo como uma metodologia inovadora, a valorização dos jogos didáticos no contexto educacional não é, portanto, uma tendência recente. Autores como Platão e Aristóteles já defendiam a importância do “aprender brincando” em detrimento da repressão (cit. por Pereira, 2013). Mais recentemente, outros autores como Piaget e Vygotsky, reforçaram a ideia do desenvolvimento motor e cognitivo através das atividades lúdicas, contribuindo, assim para a construção de uma base teórica sólida sobre a utilização do jogo e o seu papel valioso no desenvolvimento humano e na aprendizagem. (Oliveira & Albrecht, 2021).

Interessou-nos em particular a investigação produzida pela Universidade do Porto neste domínio, aferida a partir da exploração no Repositório Aberto da Universidade do Porto, consultado online, tendo-se verificado que o interesse pelo estudo dos jogos didáticos assume atualmente um carácter multidisciplinar. Tal é evidenciado pela existência de dissertações que demonstram o interesse na investigação de várias potencialidades relacionadas com a aplicação do jogo didático em diversas áreas de conhecimento.

No âmbito da disciplina de História e Geografia, Ana Pereira (2013), na dissertação designada por “A utilização do jogo como recurso de motivação e aprendizagem”, implementou vários jogos, como por exemplo: o jogo da glória, o jogo do crucigrama e o jogo monopólio. A aplicação de vários formatos de atividades lúdicas, numa turma de oitavo ano teve como objetivo primordial compreender a motivação pedagógica criada pelo recurso e competências possíveis de serem

desenvolvidas. A partir da investigação, concluiu que o jogo didático revelou ser um recurso que permite a consolidação dos conteúdos e uma aprendizagem eficaz tanto na disciplina de História e de Geografia. Além disso, verificou que o jogo é um fator de grande motivação e estimula a imaginação, o esforço, a criatividade e a cooperação.

No mestrado em ensino de Geografia, o trabalho de Helena Gonçalves publicado em 2021, denominado “metodologias ativas de aprendizagem no ensino de geografia”, tinha como objetivo de avaliar se a aplicação das metodologias ativas constitui uma boa estratégia para o desenvolvimento do processo educativo. A autora aplicou em quatro turmas diferentes, diversas metodologias ativas, incluindo a aplicação de vários jogos didáticos com diferentes características. A partir dos resultados obtidos, a autora não conseguiu concluir se as metodologias ativas foram melhores que qualquer outro método, no entanto demonstraram ser adequadas à consolidação dos conhecimentos geográficos, e ao aumento do interesse e da participação dos alunos. Além disso, incentiva o uso deste recurso como forma de promoção do pensamento crítico, valores éticos, trabalho em equipa, autonomia e protagonismo do aluno.

Na área das Ciências Naturais, refira-se a dissertação de Isabel Carvalho (2014), designada por “O jogo interativo como recurso didático para a melhoria no processo ensino-aprendizagem”. A autora aplicou um jogo que permitiu a revisão dos conteúdos lecionados numa turma de 7º ano de escolaridade. O estudo tinha como objetivo avaliar a utilidade do jogo como ferramenta na melhoria no processo de ensino-aprendizagem e ajuizar a contribuição na melhoria dos resultados da avaliação sumativa. A comparação dos resultados permitiu concluir a ocorrência de uma evolução significativa entre os resultados obtidos no teste antes e após a aplicação do jogo. No que diz respeito, ao comportamento e atitudes corretas numa sala de aula, observou-se que os alunos desenvolveram autonomia, respeito e cooperação quando participaram no jogo. Em relação à motivação estimulada pelo jogo, observou que os alunos demonstraram empenho, curiosidade e vontade de participar. Em termos de perceção dos alunos em relação ao jogo, realçou que a maioria dos alunos considera os jogos uma ferramenta divertida e que permite tirar melhor as dúvidas.

Em 2014, na área de Espanhol Língua Estrangeira, a dissertação de Maria Barroqueiro, apelidada de “Jogar e recriar para quê? Uma abordagem à funcionalidade do jogo e outras atividades lúdicas nas aulas de ELE”, realizou a sua investigação numa turma de décimo primeiro ano do ensino regular. Foram colocados em prática vários jogos, como por exemplo: o jogo do galo, dramatização de um diálogo para um programa e o jogo do enforcado. Estas atividades lúdicas tiveram como objetivo demonstrar em que medida as atividades lúdicas podem ser uma ferramenta para alcançar o sucesso e tornar as aulas de Língua Estrangeira um espaço de prática regulada de atos comunicativos relevantes. A partir da análise dos resultados compreendeu que esta ferramenta estimulou uma atitude mais confiante e de independência relativamente à prática como falante de língua estrangeira. Como conclusões, a autora revelou que os alunos adquiriram os conteúdos com maior facilidade, com mais empenho e simultaneamente proporcionou um ambiente inclusivo com momentos de diversão, harmonia, interação e entreajuda, tendo demonstrado ser um recurso alternativo às estratégias pedagógicas de cariz mais tradicional.

2. Enquadramento metodológico

2.1. Caracterização do contexto educativo

2.1.1. A escola

A entidade onde foi implementada a investigação – o Externato Santa Clara - situa-se na freguesia de Bonfim, pertencente ao município do Porto. A instituição tem administração particular e foi inaugurada em 1959, pelo Professor Sebastião Ribeiro, com a designação de Salas de Estudo e Externato Noturno do Bonfim (Externato Santa Clara, 2022).

Nessa época a instituição tinha como oferta formativa cursos de preparação para a admissão aos Institutos Comercial e Industrial, cursos para alunos trabalhadores com a finalidade de os preparar para a prestação de exames no ensino oficial nos diferentes ciclos que compunham o designado, na altura, ensino secundário. A instituição, também trabalhava o ensino orientado a alunos que frequentavam os diferentes anos do ensino oficial, dentro do mesmo nível de ensino anteriormente referido (Externato Santa Clara, 2022).

A partir de 1968, passou a ser apresentado como Externato Santa Clara e até aos dias de hoje conserva a ideologia do seu fundador “Ensino de qualidade para todos”, oferecendo um leque de opções, que vai desde ensino profissional, em várias áreas, como por exemplo: Vendas e Marketing, Desporto, Turismo e Comércio, ao ensino recorrente e Cursos de Educação e Formação (Externato Santa Clara, 2022).

Atualmente, as ofertas disponíveis de ensino profissional têm, transversalmente, o foco na qualidade de ensino e é manifestada a missão de formar cidadãos com uma sólida formação pessoal, social e científica em função das necessidades dos alunos na integração da sociedade deste século, sendo a metodologia de projeto, o desporto e a internacionalização os pilares-chave do ensino (Externato Santa Clara, 2022).

2.1.1.1. Ensino Profissional

Na Classificação Internacional Tipo da Educação (ISCED), a UNESCO designa o ensino profissional ou técnico como “ensino concebido principalmente para permitir aos participantes a aquisição de competências práticas, saber-fazer e compreensão necessárias para trabalhar numa determinada profissão ou ofício ou grupo de profissões ou ofícios” (UNESCO, 1997, p.26 cit. por Barbosa et al, 2019 p.17).

Os objetivos presentes na origem da formação das escolas profissionais estão declarados no art.º 3º do DL n.º 26/89 de 21 de janeiro, referindo as intenções de capacitar os jovens para a vida ativa; encorajar a aproximação da escola e do mundo do trabalho, concebendo aos alunos interação com o contexto profissional, por meio da promoção de competências em situação de trabalho; prestação de serviços à comunidade, difundindo uma valorização recíproca; prover o país e a região, onde está incluída, de recursos humanos apropriados ao seu desenvolvimento; fornecer habilitações necessárias ao jovem para a vida ativa ou continuação de estudos numa modalidade de qualificação profissional (Cunha, 2021).

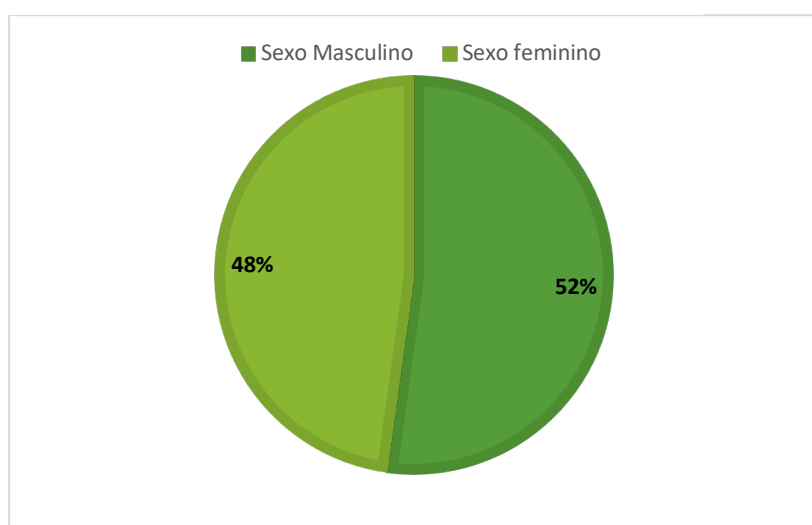
Com as modalidades formativas e orientações distintas implementadas, o Ensino Profissional tem como finalidade estar em concordância com as necessidades individuais, empregando metodologias adequadas às *soft skills* de cada aluno, conciliando competências técnicas com competências pessoais, conduzindo-o e preparando-o de forma a facilitar a sua entrada no mercado de trabalho (Pires, 2020 p.21).

Pelos vários fatores mencionados anteriormente, o Ensino Profissional, de acordo com Doroftei (2020, cit. por Costa *et al*, 2023 p.202), proporciona a inclusão social que acaba por ser sentida pelos jovens, visto que, durante a formação profissional têm a possibilidade de utilizar a teoria em contextos práticos, aproximando-os à comunidade, o que constitui uma maior motivação para a aprendizagem.

2.1.2. A turma

A presente investigação incidiu sobre uma turma do 10.º ano de escolaridade do Curso Profissional de Turismo no Externato Santa Clara. Para salvaguardar a confidencialidade, os alunos foram sempre identificados de forma codificada. Foi realizada uma breve caracterização da turma, primeiramente sobre o género dos alunos, que se encontra presente no gráfico 1.

Gráfico 1 - Género dos alunos



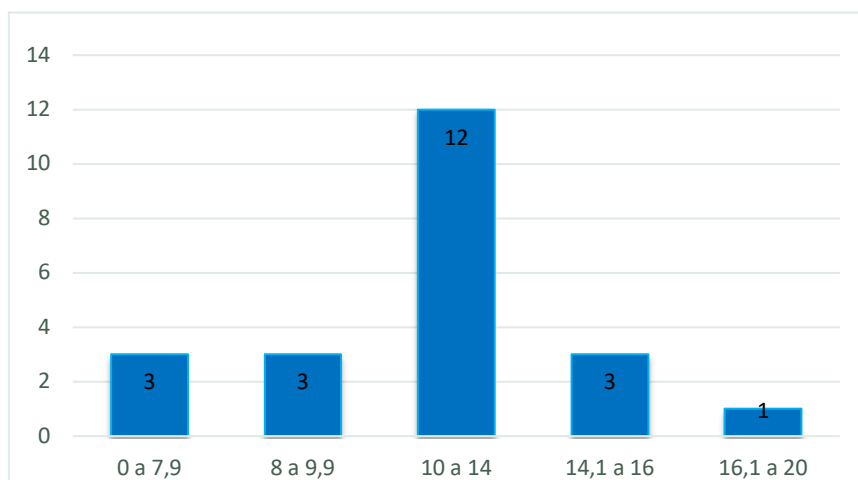
Podemos aferir que a turma é constituída por 23 alunos, sendo onze elementos do género feminino (48%) e doze do género masculino (52%), com uma média de idades de 15 anos, sendo que 52% (doze) possuem 15 anos, 26% (seis) têm 17 anos e 22% (cinco) com 16 anos.

Estão integrados (nesta turma) três alunos com necessidades educativas especiais e adaptações curriculares ao abrigo do decreto-Lei nº 54/2018, de 6 julho relativo à Educação Inclusiva. Considerando este contexto, com a utilização dos jogos didáticos pretende-se que estes alunos ultrapassem as suas dificuldades, melhorando a sua motivação e aprendizagens.

Em termos de aproveitamento, o grupo turma em análise, apresentou resultados razoáveis, visto que no Módulo 1, 68% obteve um resultado positivo no

momento de avaliação sumativa, no entanto subsiste uma grande margem para melhorias, demonstrado pelo facto de haver 26% de notas inferiores a 10 valores e 52% das classificações se encontrarem entre os 10 e os 14 valores e só um aluno obteve classificação superior a 16,1 (Gráfico 2).

Gráfico 2 - Classificações das fichas de avaliação sumativa do módulo 1



Em relação à motivação verifica-se que maior parte dos alunos cumpre as tarefas propostas, no entanto por vezes é visível que recorrem a inteligência artificial na sua realização, ou não se empenham de forma a executar a tarefa com “brio”, isto acaba por demonstrar um ligeiro desinteresse pela execução, o que acaba por se refletir nos resultados aquém do expectável tendo em conta o potencial da turma.

2.2. Procedimentos metodológicos

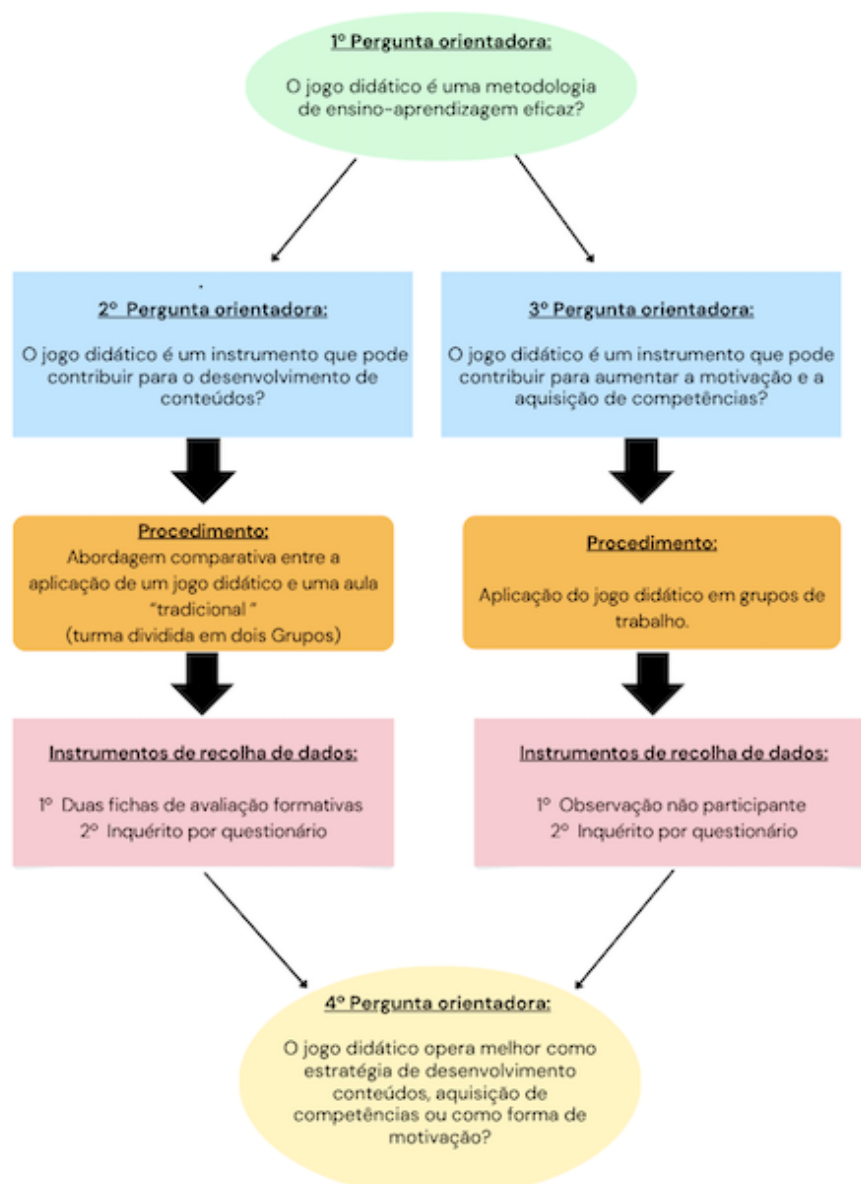
2.2.1. Descrição geral da investigação-ação

Este subcapítulo apresenta uma visão geral do processo de investigação-ação conduzido para responder ao objetivo central deste trabalho: avaliar se o jogo didático tem a capacidade de desenvolver conteúdos, de promover a aquisição de competências e de estimular a motivação nos alunos. Após a descrição, nos seguintes subcapítulos é revelado com maior detalhe o jogo didático e os diversos instrumentos

de recolha de dados utilizados para responder às perguntas orientadoras/objetivos definida/os.

Com o intuito de facilitar a compreensão da seleção e definição dos processos metodológicos e organizar a sua aplicação, foi elaborado um esquema (Figura 1) que corresponde à planificação da implementação da metodologia e dos instrumentos de recolha de dados.

Figura 1 - Planeamento da implementação da metodologia e dos instrumentos de recolha de dados.



A primeira etapa da investigação teve como finalidade analisar se os jogos didáticos são eficazes no processo de ensino-aprendizagem, nomeadamente o desenvolvimento de conteúdos. De forma a cumprir esse objetivo, foi implementada uma abordagem comparativa entre a aplicação de um jogo didático e a utilização do método expositivo com suporte a um PowerPoint para explorar os conteúdos.

Na realização deste procedimento a turma foi dividida previamente, de forma aleatória e em dois grupos idênticos (em número de alunos). Esta fase foi realizada em dias distintos, correspondendo cada um a uma aula com duração de duas horas (tabela 2).

Esta etapa da investigação ocorreu, primeiramente, no dia vinte e seis de Março. Nesse dia o grupo 1 esteve a utilizar o jogo didático, que foi executado de forma autónoma por parte dos alunos. Simultaneamente, o grupo 2 esteve presente numa aula ministrada a partir de estratégias pedagógicas “tradicionais”, utilizando-se uma apresentação em PowerPoint no auxílio à exploração dos conteúdos. No dia dois de Abril, foi novamente aplicado o jogo didático, tendo-se invertido os grupos, o grupo 2 jogou o jogo didático e o grupo 1 participou numa aula com métodos idênticos à da semana anterior. Estes procedimentos ocorreram todos na primeira hora da aula nos dois dias (tabela 2).

Após a aplicação do jogo didático e da aula, que designarei como “tradicional”, foi aplicada uma ficha de avaliação formativa relativa à temática abordada e trabalhada. Este procedimento teve lugar durante a segunda hora da aula, nos dois dias estipulados (tabela 2). A aplicação da ficha de avaliação formativa objetivou aferir os conhecimentos adquiridos pelos alunos, permitindo verificar se o recurso ao jogo didático se revela eficaz no desenvolvimento dos conteúdos. Para além disso, a utilização do inquérito por questionário contribuiu, igualmente, para compreender a perceção dos alunos sobre o jogo didático como ferramenta de desenvolvimento de conteúdos.

Tabela 2 - Calendarização da aplicação da abordagem comparativa

Data Amostra	26/03	02/04
Grupo 1	Realização jogo didático (1 ^o hora da aula)	Aula expositiva (1 ^o hora da aula)
Grupo 2	Aula expositiva (1 ^o hora da aula)	Realização jogo didático (1 ^o hora da aula)
Turma	Ficha de avaliação formativa (2 ^o hora da aula)	Ficha de avaliação formativa (2 ^o hora da aula)

Na segunda etapa da investigação, o jogo didático foi novamente implementado mantendo-se a composição natural da turma (dividida em grupos de trabalho). A recolha de dados foi efetuada através da observação não participante e de um inquérito por questionário (tabela 3). Este processo teve como principal finalidade observar e avaliar o impacto dos jogos didáticos na motivação e aquisição de competência dos alunos. Por fim, foi aplicado um questionário com o intuito de compreender a perspetiva dos alunos relativamente à relevância dos jogos didáticos no processo de aprendizagem e na promoção da motivação.

Tabela 3 - Calendarização da aplicação do jogo didático em grupos de trabalho e implementação do inquérito

	03/04
Turma (em grupos)	Jogo didático (1 ^o hora) – Observação não participante.
Turma (Individual)	Inquérito por questionário (2 ^o hora)

2.2.2 Conceção do jogo didático

2.2.2.1 Descrição do jogo didático

Para o propósito desta investigação foi concebido um jogo didático que segue a lógica do denominado “escape room”, uma prática lúdica que geralmente ocorre no interior de uma sala, onde um grupo de pessoas tem de reunir pistas para resolver um determinado desafio e escapar ao “cárcere”, dando continuidade às novas fases do jogo ou terminando com o atingir de um objetivo premiado.

O jogo foi formulado no Genially, tendo como base um layout já publicado na plataforma. Todos os elementos interativos, os conteúdos programáticos e desafios empregues no jogo foram organizados tendo em consideração as necessidades que fui antevendo, junto dos discentes que acompanhei, tendo estruturado com o objetivo específico de avaliar a aprendizagem e a motivação proporcionada pelo jogo didático. Esta atividade foi pensada e desenvolvida para o tema “Os recursos naturais que a população dispõe: uso, limites e potencialidades”, mais especificamente o subtema “Os recursos hídricos”, que se encontra inserido na disciplina de Geografia A do 10º ano de escolaridade.

O jogo foi projetado para que a sua constituição fosse dividida em três missões iniciais e uma missão final como apresentado na figura 2.

Figura 2- Missões do jogo didático



Em cada missão, foram introduzidos conteúdos programáticos numa “sala” (Figura 3), onde cada aluno tem a oportunidade de os estudar de forma autónoma e ao seu ritmo.

Figura 3 - Exemplo de “sala” com os conteúdos programáticos



De seguida, para completar cada missão o aluno teve obrigatoriamente de responder a três questões (Figuras 4), de diferente tipologia (escolha múltipla, memorização ou de seleção de imagens), sendo que estão relacionadas com os conteúdos colocados na sala que estudou (explorou) anteriormente.

Figura 4 - Exemplo de pergunta



No final e após responder às três perguntas formativas colocadas em cada missão, o aluno obtém um código final que teve de registar (Figura 5). O formando, teve de efetuar este procedimento nas três missões, para que no desafio final tivesse a possibilidade de abrir o cofre para obter o ouro, utilizando os três códigos obtidos anteriormente, em cada uma das missões (Figura 6).

Figura 5 - Exemplo de código final de uma das missões

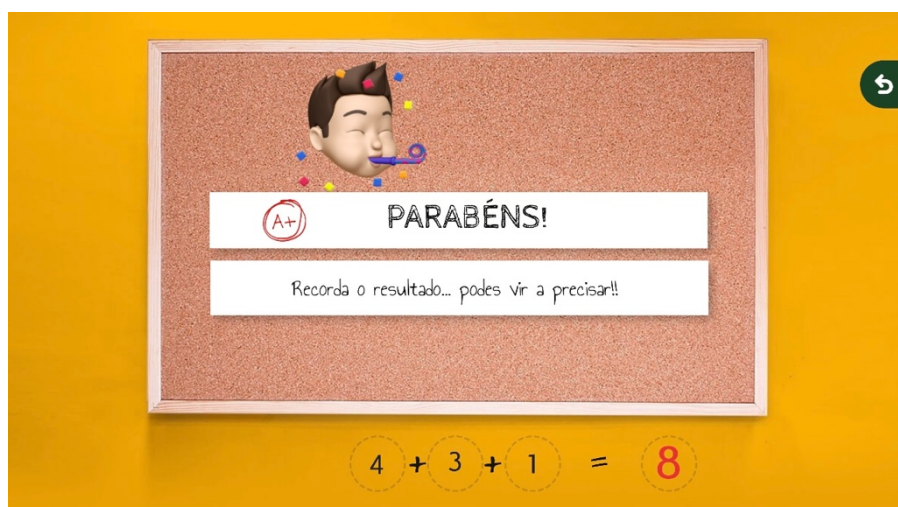


Figura 6 - Cofre Fechado



Figura 7 - Cofre aberto



É importante realçar que os três primeiros alunos a abrir o cofre (Figura 7) recebem um prémio, estratégia intencionalmente preparada para aumentar a motivação durante o jogo através de uma competição saudável.

Para avaliar a influência dos jogos didáticos no desenvolvimento dos conteúdos dos alunos, foi utilizado por duas vezes o mesmo jogo didático, isto é, utilizando a mesma estrutura, foram trabalhados subtemas diferentes inseridos no mesmo tema. No primeiro (dia 26/03) foram estudados e avaliados os subtemas relacionados com a variabilidade das disponibilidades hídricas e as características da rede hidrográfica em Portugal continental. No segundo (dia 02/04) foi referente aos subtemas alusivos à dinâmica fluvial e caracterização do regime fluvial.

Por fim, para avaliar a sobretudo a motivação e competências proporcionadas pelos jogos foi utilizado o mesmo jogo didático, mas agora aplicado ao subtema referente às características das bacias hidrográficas, à relação das bacias hidrográficas com as disponibilidades hídricas e ao balanço hídrico (dia 03/04).

2.2.2.2 Limitações na implementação da atividade

Foram identificadas limitações nesta investigação, a primeira dificuldade encontrada esteve relacionada com a falta de equipamentos por parte dos alunos. A atividade foi concebida para ser realizada preferencialmente no computador, pois o ecrã tem maiores dimensões, o que permite uma melhor visualização dos conteúdos e uma melhor experiência de todos os elementos do jogo. No entanto, o uso do telemóvel permitiu a participação dos alunos e desta forma atenuou esta problemática que podia ter sido um entrave maior à aplicação da metodologia.

A segunda limitação encontrada foi a ausência de alunos tanto na aplicação dos jogos didáticos, como na aula “tradicional”, nos diferentes dias. Tal não permitiu a participação de alguns estudantes nas duas atividades. Desta forma, decidiu-se excluir os resultados obtidos na ficha formativa aos alunos que participaram somente numa estratégia de aprendizagem, com o objetivo de diminuir os enviesamentos dos resultados e assegurar o maior rigor possível na análise comparativa dos dois métodos de ensino. Este procedimento, acabou por diminuir a dimensão de uma amostra que tinha sido estabelecida previamente.

2.2.3 Instrumentos de recolha de dados

Para a execução da investigação – ação no contexto educativo, foi necessário selecionar um conjunto de técnicas, instrumentos e materiais de recolha de dados. Reconhecendo as vantagens e desvantagens das várias técnicas existentes, procurou-se utilizar as que melhor adequavam aos objetivos da investigação.

Deste modo, em relação à análise quantitativa a técnica utilizada na recolha de dados foram as fichas de trabalho formativas, com o propósito de verificar os resultados obtidos pelos dois turnos, após a participação na aula expositiva e utilização do jogo didático para desenvolver os conteúdos. O método quantitativo baseia-se essencialmente na descrição numérica dos acontecimentos, partindo do princípio de que os factos podem ser objetivamente descritos numericamente, e sustenta-se na exatidão dos resultados (Dixe & Silva, 2020 p. 4). Um aspeto fundamental desta

metodologia é que as crenças e valores pessoais não são consideradas fontes de influência no processo científico (Gunther, 2006).

Por outro lado, em relação à análise qualitativa, as técnicas de recolha de informação foram a observação direta com o apoio a tabelas de registo e um inquérito por questionário. Os estudos qualitativos partem do princípio de que um fenómeno deve ser analisado como um todo, necessitando de ser compreendido no contexto em que ocorre e do qual faz parte. Por essa razão, o investigador no campo propõe-se a analisar os problemas do estudo a partir do prisma das pessoas nele incluídas, considerando todos os pontos de vista relevantes (Godoy, 1995, p. 21). Este processo de investigação concentra-se essencialmente em três dimensões: “o quê”, “como” e “porquê” (Fortin, 2009; Gerrish & Lathlean, 2016 cit. por Dixe, 2020, p. 4).

A técnica de observação direta, revelou-se benéfica já que possibilitou registar observações de diversos comportamentos dos alunos em função dos objetivos do estudo, dentro do contexto da investigação. A técnica do questionário por inquérito permitiu compreender a perceção dos alunos relativamente à eficácia no processo de ensino-aprendizagem dos jogos didáticos.

2.2.3.1 Inquérito por questionário

Os inquéritos são aplicados quando pretendemos inquirir um conjunto de indivíduos (inquiridos), com o objetivo recolher informações sobre uma determinada realidade ou fenómeno social para analisar, interpretar, retirar conclusões e testar hipóteses, tendo em vista responder aos objetivos da investigação (Santos & Henriques, 2021). Esta técnica ou estratégia de recolha de dados pode ser utilizado em diversos estudos, como no Marketing, na Ciência Política e nas Ciências Sociais (Santos, et al 2009 cit. por Carvalho 2014).

O inquérito pode assumir dois formatos designados por instrumentos de recolha de dados: a entrevista e os questionários, estes dois métodos apresentam diferenças, visto que as entrevistas têm como base o diálogo e os questionários são

constituídos por questões escritas a que se responde também por escrito (Afonso, 2005 cit. por Pereira, 2013).

O questionário de acordo com a tipologia de Hill (2008, cit. por Santos & Henrique, 2021) pode ser de três tipos, tendo em conta as características das perguntas. Pode ser executado um questionário aberto que é composto por perguntas abertas, onde as respostas são escritas pelo próprio. Um questionário fechado, é constituído por perguntas fechadas nas quais o inquirido tem a opção de escolha de uma resposta entre um conjunto de opções de resposta fornecidas pelo autor do questionário. E por último, um questionário misto constituído por perguntas de resposta aberta e fechada.

No âmbito da investigação na Educação a utilidade do questionário pode variar consoante o tipo de perguntas. O questionário só com perguntas abertas é adequado em investigações onde não há literatura suficiente, permitindo obter informação qualitativa. Por outro lado, o questionário fechado é adequado quando o investigador pretende criar uma “variável latente”, isto é, variáveis que não podem ser diretamente observadas e permite obter informação quantitativa. Por fim, o questionário misto, permite ao investigador obter informação qualitativa que complementa a informação quantitativa recolhida (Sá et al., 2021).

Na presente investigação foi elaborado um questionário em formato digital no Google Forms e aplicado de forma anónima sem qualquer participação do docente na orientação das respostas. Teve como objetivo obter informações sobre o ponto de vista dos alunos sobre esta metodologia e assim avaliar se o uso dos jogos didáticos contribui para a motivação, aquisição de competências e eficácia no ensino-aprendizagem. Assim, o inquérito por questionário, produzido para esta investigação, foi concebido seguindo o “tipo misto”, constituído por catorze perguntas fechadas, duas perguntas semiabertas e quatro itens de resposta aberta, sendo estes particularmente vantajosos para o estudo (análise qualitativa), ao permitir que o inquerido expresse a sua opinião livremente e faculte várias informações sobre o tema.

As questões foram geradas com uma linguagem simples e sem ambiguidades, tendo em conta a população-alvo (alunos 10º ano). Desta forma, a partir das categorias indicadas na tabela 4, foram realizadas vinte perguntas, com o objetivo de verificar se foram alcançados os resultados esperados pela aplicação do jogo didático.

Tabela 4 - Categorização das perguntas do questionário do inquérito

Questões	Categorias
1, 5, 12, 13	Motivação e participação do aluno
2, 3, 4, 6, 7	Eficácia do jogo na aprendizagem
8, 9, 10, 11	Competências facultadas pelo jogo
14, 15	Comportamento na sala de aula
16, 17	Socialização entre colegas
18, 19, 20	Utilização de jogos na sala de aula

O questionário foi aplicado após todos os alunos terem participado na aula em que os conteúdos foram desenvolvidos com auxílio ao PowerPoint, na aula em que tiveram oportunidade de utilizar o jogo didático individualmente e na aula em que a turma foi organizada em grupos de trabalho, permitindo-lhes uma reflexão mais fundamentada sobre a temática.

2.2.1.1. Observação

A observação é constituída pela seleção de informação útil que não se encontra condicionada pelas opiniões e pontos de vistas dos sujeitos, pela descrição e interpretação de dados recolhidos sobre a realidade em questão (Carmo & Ferreira, 2008).

Em termos de grau de participação do observador, distingue-se por observação participante e não participante. A observação participante é caracterizada pela

participação do observador na vida do grupo que está a estudar, desempenhando um papel no contexto social que está a investigar. A observação não participante ocorre quando o observador não pertence ou não participa no grupo observado, evitando qualquer tipo de interação com esse grupo (Santos, 1994).

Em relação à sistematização da observação pode ser considerada como ocasional, sistemático ou naturalista. A observação ocasional sucede-se quando o observador opta por uma situação específica para realizar a observação e regista os acontecimentos, sem tentar usar instrumentos de precisão nem comprovar a exatidão dos fenómenos observados. A observação sistemática ocorre em circunstâncias claramente estabelecidas, possui um objetivo determinado, com hipóteses de validação e repetição e o observador utiliza métodos para registar os dados observados. Por último, a observação naturalista caracteriza-se por ser sistematizada e ocorrer em meio natural, em que o observador não pertence ao que é observado e analisa os acontecimentos enfatizando os comportamentos e as ações observadas (Schulz & Santos, 2016).

Neste sentido, o presente estudo baseou-se na observação não participante, ao evitar a interação com os alunos e teve como auxílio uma tabela de observação (método de registo). A finalidade da elaboração do instrumento prendeu-se com a necessidade de analisar de forma minuciosa o comportamento e as atitudes dos alunos ao longo do desenvolvimento da atividade em Grupo.

Após a seleção e organização dos critérios que melhor espelham os comportamentos dos alunos que devem ser observados e avaliados para responder aos objetivos da investigação, foi elaborada uma grelha de observação das atitudes. O conjunto dos parâmetros de observação foram diversificados, destacando-se o empenho dos alunos na execução das tarefas, ao analisar aspetos como a concentração na atividade, a reflexão crítica dentro do grupo. Outro critério avaliado foi a cooperação dos grupos de trabalho, por permitir mensurar a capacidade do grupo tomar decisões em conjunto e do sucesso do trabalho em equipa. O interesse manifestado pela atividade foi um parâmetro fundamental para avaliar a motivação e participação dos alunos na realização do jogo. O indicador relativo ao espírito crítico

permitiu avaliar a capacidade de os alunos refletirem sobre os conteúdos, promovendo uma aprendizagem cooperativa e ativa. A autonomia na resolução do jogo didático, foi igualmente avaliada, e permitiu analisar o nível de independência dos alunos e a sua destreza em superar os vários desafios e gerir emoções. Por último, foi avaliado o respeito pelas regras, principalmente em contexto de trabalho em grupo. Este tópico foi essencial para entender a disciplina e o entendimento que os alunos têm sobre a importância de seguir as diretrizes estabelecidas, tanto para a implementar um bom ambiente na sala de aula como para o bom funcionamento da atividade.

Além dos vários tópicos mencionados, está indicado na grelha, a pontuação atingida em cada parâmetro na conclusão da atividade, disponibilizando uma perspetiva simplificada do comportamento dos alunos em termos quantitativos. Adicionalmente, foram registadas observações de ocorrências específicas que se manifestaram durante a realização do jogo didático, permitindo desta forma um registo qualitativo (tabela 7).

2.2.1.2. Fichas de avaliação formativas

Foram realizadas duas fichas de trabalho e cada uma delas corresponde aos conteúdos trabalhados durante a realização do jogo didático e o desenvolvimento dos conteúdos numa aula “tradicional” (do apêndice 1 ao 5 das páginas 94 à 97), no dia vinte e seis de março e no dia dois de Abril.

Com o objetivo de garantir a validade dos dados recolhidos e diminuir possíveis enviesamentos na análise comparativa entre as metodologias utilizadas, na construção das fichas de trabalho houve o cuidado de elaborar perguntas que não coincidissem com questões previamente trabalhadas nas aulas expositivas ou incluídas no jogo didático. Esta escolha metodológica teve como propósito que os alunos mobilizassem verdadeiramente os conhecimentos adquiridos em ambas as aulas, evitar respostas baseadas na repetição e memorização e além disso não permitir que nenhum turno tivesse alguma vantagem de antemão.

Em ambas a fichas de trabalho foram elaboradas dez perguntas de escolha múltipla e todas elas possuíam a cotação de dois valores. Esta opção metodológica permitiu manter a objetividade na correção, ao garantir apenas uma resposta correta, e assim, garantir uma maior equidade na avaliação entre os grupos. Outro aspeto fundamental é o facto de permitir uma maior facilidade no tratamento estatístico, pois os dados obtidos podem ser facilmente transformados em valores percentuais, o que facilitou a comparação dos dados. Por fim, reduz a interferência de fatores como a dificuldade escrita e o poder de argumentação de alguns alunos nos resultados, favorecendo somente a aquisição dos conhecimentos.

3 Análise e discussão dos resultados

3.2 Perceção dos alunos sobre o jogo didático.

Neste subcapítulo serão apresentados os resultados obtidos da aplicação do questionário aos alunos do Ensino Profissional. Este questionário justifica-se pela necessidade de compreender o ponto de vista dos alunos acerca da utilização do jogo didático no ensino-aprendizagem.

Pretendi inicialmente compreender que tipo de metodologia proporcionou ao aluno uma maior motivação no desenvolvimento dos conteúdos. Atualmente a falta de motivação tornou-se um dos principais desafios ao trabalho docente se deparam, sendo fundamental compreender como ultrapassar, com o intuito de tornar os alunos mais interessados e consequentemente melhorar a sua aprendizagem.

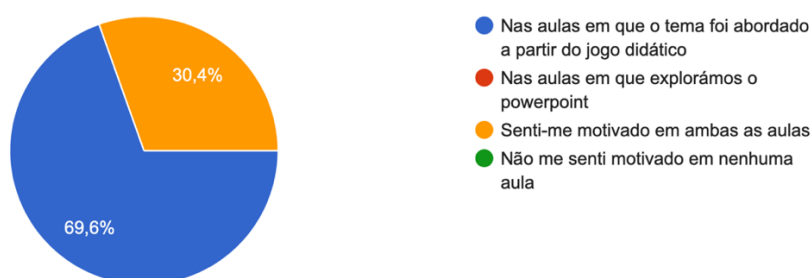
Através da análise dos resultados pode-se afirmar que todos os alunos manifestaram motivação nas aulas em que os conteúdos foram abordados a partir do jogo didático (Figura 8). Numa era, em que os jovens são conotados como “*digital natives*”, características de uma sociedade que usa diferentes dispositivos digitais para lazer ou desenvolvimento pessoal, estes resultados acabam por ser previsíveis e expectáveis, já que os alunos que constituem esta turma manifestaram apreço pelas TIC e competências de carácter digital. A inclusão de jogos ou elementos do jogo no

processo de aprendizagem pode motivá-los e reduzir a falta de compromisso (Simões, Díaz & Fernández, 2012 cit. por Puga, 2021).

No entanto, a partir da figura 8 também é possível constatar que 30,4% dos alunos se sentem tão motivados nas aulas que seguem um modelo metodológico tradicional como na aula em que o tema foi abordado a partir do jogo. Este fator, está sempre dependente das preferências e do perfil de cada aluno, portanto podemos afirmar que sete alunos se sentem interessados em aprender com os dois tipos de

Figura 8 - Motivação dos alunos

1. Em que aula te sentiste mais motivado?
23 respostas



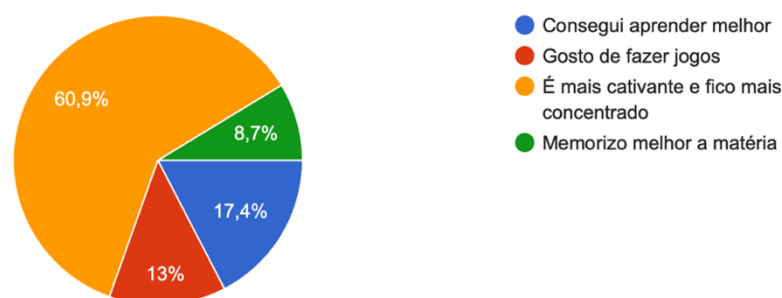
Os resultados (figura 8) obtidos na primeira questão do inquérito, vão ao encontro dos dados presentes no estudo publicado por Zaman, A., Malik, Y. I., & Malik, A. (2022). A metodologia consistiu na recolha de dados a partir de um questionário que inferiu a preferência do estilo de aprendizagem de uma amostra de discentes. No inquérito participaram oitenta e cinco alunos de uma turma composta por cem elementos, sendo que 63% preferiram variadas estratégias de aprendizagem em vez de um só estilo de aprendizagem. Neste sentido, os autores concluíram que os alunos preferem combinar diferentes estilos de aprendizagem e neste contexto os professores devem ter consciência das preferências dos estilos de aprendizagem de cada aluno e adequar as estratégias de ensino a essas necessidades para melhorar a aprendizagem.

À questão número dois – “Consideras uma boa forma de aprender?” – todos os alunos responderam que a utilização do jogo didático é uma boa forma de aprender. À questão número três – “Se respondeste, sim, na pergunta 2, justifica” (Figura 9) todos os alunos consideraram o jogo como uma ferramenta útil para a sua aprendizagem por diversos fatores. Três alunos consideraram que é uma boa forma de aprender porque gostam de jogar. Catorze alunos consideraram que jogar permite uma boa aprendizagem, pois é mais cativante e permite manter-se mais concentrado. Por fim, dois alunos referiram que os jogos didáticos são uma boa forma de aprender, pelo facto de ser uma ferramenta que lhes permite memorizar melhor a matéria.

Figura 9 - Fatores que contribuíram para a motivação

3. Se respondeste, sim, na pergunta 2, justifica.

23 respostas



À questão quatro – “Se respondeste, não, na pergunta 2, justifica.” – Apesar de todos os alunos anteriormente responderem que consideravam o jogo uma boa forma de aprender, um aluno (certamente por lapso) respondeu à questão mesmo tendo colocado “SIM “na pergunta antecedente. O aluno justificou, referindo que prefere as aulas onde os discentes têm um papel sobretudo de ouvinte, mostrando apreço quando é o professor a explicar os conteúdos programáticos.

Através dos dados apresentados na figura 10 verificou-se que a maioria dos estudantes percecionaram o jogo como um instrumento que aumentou o seu interesse pelo tema que foi abordado. Esta apreciação é reforçada por parte de alguns alunos ao mencionar na pergunta 9, que o jogo permitiu cativar – “... estamos mais

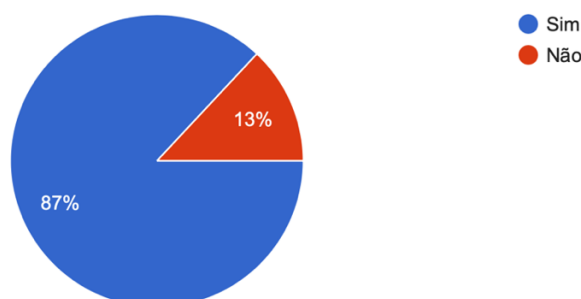
cativados para aprender”; “...por ser interativo eu acho mais interessante ...”; “este tipo de jogos cativa-me a procurar saber mais sobre x tema, foi o caso”. O que sugere que o jogo pode funcionar como ferramenta eficaz para aumentar o interesse, captar a atenção e curiosidade dos alunos, promovendo, assim, uma aprendizagem mais significativa.

O fator “interesse” é reconhecido como um dos elementos fundamentais da motivação intrínseca do aluno (BORUCHOVITCH, 2009 cit. por Salvatierra, 2019), sendo frequentemente relacionado a conceitos como atenção e curiosidade. Para além disso, o “interesse” pode determinar o sucesso do discente no contexto escolar e influenciar nas suas escolhas académicas (HAUER ET AL.,2008 cit. por Salvatierra, 2019).

Figura 10 - Interesse dos alunos

5. O jogo didático aumentou o teu interesse pelo tema abordado?

23 respostas



Em relação à pergunta seis – “Consideras que o jogo didático permitiu desenvolver os vários conteúdos de forma prática?” – os vinte e três alunos consideraram positivo o ato de jogar como uma forma prática de aprender. Este ponto de vista, foi corroborado com algumas respostas na pergunta 9, com as seguintes descrições: “porque gosto de jogos”; “... achei mais prático e fácil de aprender”; “porque além de nos divertimos, aprendemos ao mesmo tempo”. As justificações

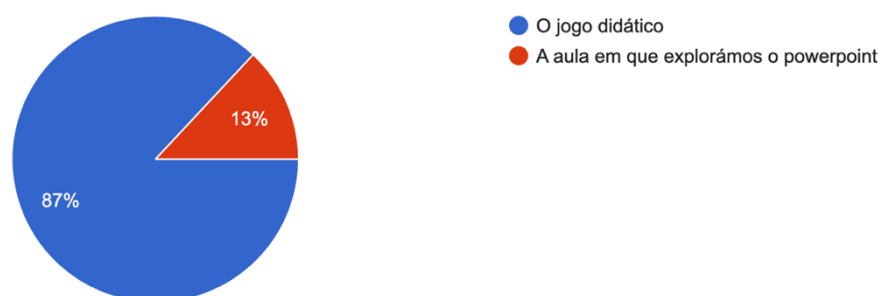
expostas pelos alunos apontam para o reconhecimento de que a aquisição de “saberes” é mais acessível quando explorada por meio de atividades lúdicas, pois os alunos permanecem mais entusiasmados quando lhes é concedida a oportunidade de aprender de uma forma mais interativa e divertida, permitindo uma melhor aprendizagem (Campos, Felício & Bortoloto, 2003 cit. por Castro & Tredezini, 2014).

Em relação à aprendizagem, a questão sete – “Na tua opinião, que estratégia foi mais eficaz para compreender os conteúdos?” – vinte alunos responderam que o jogo didático se demonstrou mais eficaz para compreender os conteúdos e somente três alunos referiram que a aula onde os conteúdos foram explorados com base no PowerPoint foi mais eficaz. Corroborando os dados obtidos na figura 11, a famosa expressão do filósofo Confúcio, assenta na perfeição: “O que eu ouço, eu esqueço; o que eu vejo, eu lembro; o que eu faço, eu compreendo”, defendendo o facto de os jogos contribuírem para uma melhor aprendizagem ao fomentar a prática no aluno, o que pode auxiliar para uma aprendizagem mais eficaz, em oposição à prática de adquirir conhecimento de forma passiva pelo professor (Barbosa e Moura 2013, p. 54 cit. por Marques & et al., 2021).

Figura 11 - Eficácia na aprendizagem dos jogos didáticos e da aula "tradicional"

7. Na tua opinião, que estratégia foi mais eficaz para compreender os conteúdos?

23 respostas



Relativamente à questão oito – “O jogo permitiu-te aprender de forma autónoma?” – os vinte e três alunos mencionaram que os jogos didáticos permitiram aprender de forma autónoma. Este fator demonstra que o jogo pode ser vantajoso

para uma melhor aprendizagem, na medida em que no “(...) processo de aprendizagem só aprende verdadeiramente aquele que se apropria do aprendido, transformando-o em apreendido a situações existenciais concreta.” (Freire, 1976 cit. por Alves & et al., 2022, pág. 2). Evidenciando, assim, que a “arte” de ensinar está associada ao facultar de oportunidades para construir e produzir conhecimento (Freire, 1996).

Através de algumas apreciações efetuadas pelos alunos em relação ao jogo didático foi possível compreender quais as características do jogo que na perspetiva dos inquiridos fomentaram uma aprendizagem autónoma. Organizadas em sete categorias as respostas abertas, é possível observar a tipologia de respostas (que se enquadram em cada categoria) na tabela que se segue:

Tabela 5 - Categorização das respostas à pergunta nove

Categorias	Respostas
Competição	“(…)como fizemos “competição” era realmente preciso saber a matéria para ganhar (...)”
Compreensão	“Consegui perceber os conteúdos só com o que tinha lá escrito.” “(…) saindo do tradicional consegui compreender toda a matéria.” “(…) fácil de aprender”
Gestão do Tempo	“(…) permite nos levar o nosso tempo a ver e entender a matéria.” “Permitiu, pois consegui aprender no meu tempo e com mais calma.” “Porque pude ler e aprender a matéria no meu tempo”
Captação de atenção	“consegui focar me ao meu tempo sem pressas” “(…)acaba por me cativar e manter me mais concentrada.”

	“(…)concentro-me mais.” “Fez me focar mais na matéria” “Sinto que aprendo mais assim, e que consigo ficar concentrado naquilo que estou a fazer” “sim porque ficamos mais concentrados”
Dinamismo	“Sim porque achei mais prático (...)” “Porque gosto de jogos” “porque além do nos divertimos, aprendemos ao mesmo tempo” “Acho que foi uma foi uma coisa diferente, em vez de estarmos só atentos a matéria, fizemos um jogo com isso” “Porque para avançarmos para próxima fase tínhamos que saber a matéria, então tínhamos que estudar e fazia com que aprendesse de forma autónoma.”
Interesse	“Pelo simples facto de ser mais cativante e por ser interativo eu acho mais interessante e por isso fico mais atenta” “(…) mais cativante a aprendizagem (...)” “este tipo de jogos cativa me a procurar saber mais sobre x tema, foi o caso.” “Sim, pois estamos mais cativados para aprender”
Registo de apontamentos	“(…) porque consegui tirar apontamentos, estar mais concentrada e os apontamentos que são apresentados ao longo do jogo são bons para estudar.”

Fonte: elaboração própria a partir das respostas aos inquéritos por questionário

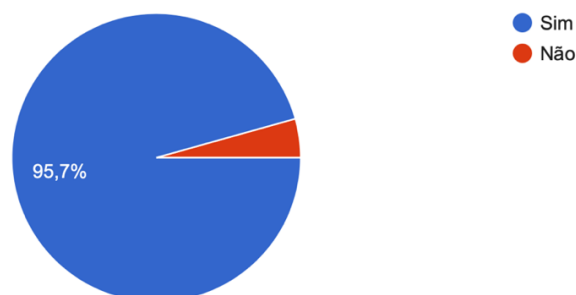
Em relação ao desenvolvimento de competências foi questionado na pergunta onze – “Consideras que desenvolveste competências através da aprendizagem pelo jogo?” – na qual todos os alunos responderam “sim”. Esta perceção é apoiada por algumas respostas à pergunta nove, por mencionarem a melhoria da sua capacidade de concentração, que tiveram o cuidado de gerir o tempo de estudo tendo em conta as suas necessidades e no cuidado de seleccionar e recolher conteúdos de forma autónoma para um estudo futuro.

No que concerne à atenção e empenho enquanto utilizavam o jogo didático para o desenvolvimento dos conteúdos, foi possível verificar (pela análise do figura 12) que a maioria dos alunos consideraram que o jogo lhes fomentou a capacidade de manter a atenção e empenho. Este ponto de vista justifica-se, pelo facto de reconhecerem a necessidade acrescida de atenção e empenho para serem capazes de estudar os conteúdos de forma eficaz, cumprirem os vários desafios colocados e, assim, receberem o prémio tão desejado. Esta característica do jogo (manter a concentração) é vantajosa para o aluno, pois a atenção é aliada da aprendizagem, ao possuir um papel no controlo do comportamento, no desempenho das tarefas cognitivas, na aquisição e procura de informação (Katrup, 2004, cit. por De-Nardin e Sordi, 2008).

Figura 12 - Atenção e empenho dos alunos

12. O jogo manteve a tua atenção e empenho ao longo da aula?

23 respostas



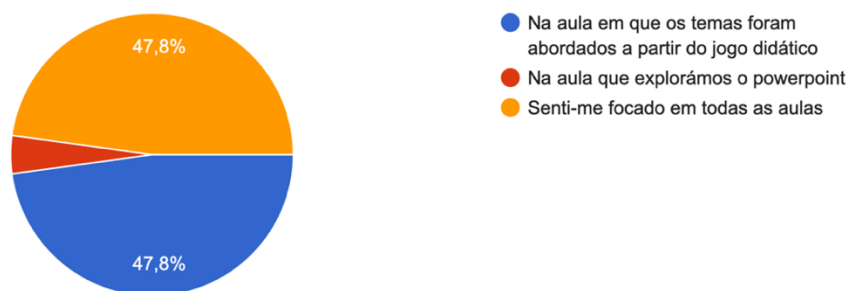
Relacionada, ainda, com a questão da atenção e empenho, surge o tema do “foco” na pergunta número treze (Figura 13) – “Sentiste-te mais focado...” – 95,6% dos alunos sentiram-se mais focados no decorrer da aula em que os temas forma abordados a partir do jogo didático e somente 52,1% reconhecem estar mais focados na aula direcionada a explorar os conteúdos com base no PowerPoint. Estes dados indicam que a utilização de metodologias ativas pode ter um papel preponderante na melhoria do processo de ensino-aprendizagem, pois o foco que o aluno é capaz de manter na realização de uma determinada tarefa pode influenciar a sua aprendizagem. Segundo Daniel Goleman (2013) os seres humanos aprendem melhor com uma atenção focada. Ao focarmos no que estamos a aprender o cérebro mapeia essa informação com base no conhecimento que já obtivemos, criando, assim, novas ligações neurais.

Figura 13 - O foco dos alunos

23 respostas

13. Sentiste-te mais focado ?

23 respostas



No contexto da avaliação do empenho, colaboração e interesse na atividade, foi colocada aos alunos a seguinte questão: – “Sentiste que a turma esteve mais envolvida...” – à qual dezassete alunos responderam que sentiram a turma mais envolvida na aula dedicada a abordar o tema a partir da prática do jogo didático

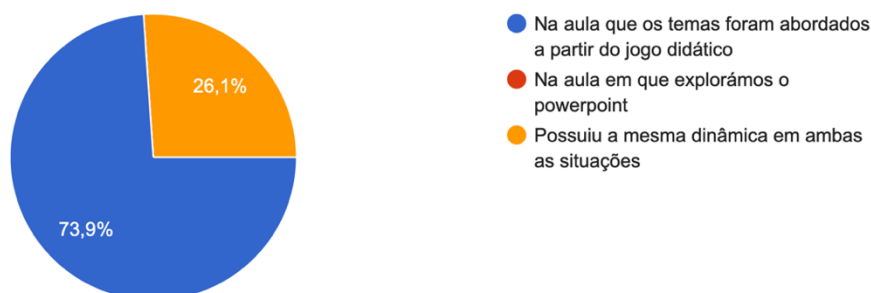
(73,9%) e seis alunos responderam que sentiram a turma envolvida tanto na realização do jogo como na exploração dos conteúdos com o suporte do PowerPoint (26,1%).

O estudo “Effects of game-based learning in comparison to traditional to provide an effective learning environment – A comparative review” realizado por Muhammad Hafeez (2022), sustenta o impacto dos dados obtidos (figura 14). No seu estudo foi efetuada uma comparação entre a aprendizagem baseada em jogos e estratégias tradicionais de aprendizagem. O estudo apoiou-se na seleção e revisão de vinte e seis artigos publicados. A conclusão retirada a partir da análise dos artigos permitiu ao autor, reconhecer que os jogos são uma estratégia mais eficaz, ao incentivarem o envolvimento do aluno no processo de ensino-aprendizagem.

Figura 14 - Participação dos alunos

17. Sentiste que a turma esteve mais envolvida?

23 respostas



A socialização entre colegas e trabalho de grupo foi uma temática questionada na pergunta dezasseis – “Na aula que realizaste o jogo didático em grupo sentiste que este incentivou a colaboração entre os colegas?” – e toda a turma respondeu que “sim”. Tornou-se evidente que, os jogos didáticos podem promover a aprendizagem. Conforme Vygotsky, “os processos mentais superiores (pensamento, linguagem, comportamento voluntário) têm sua origem em processos sociais; o desenvolvimento cognitivo é a conversão de relações sociais em funções mentais”. (cit. por Santana & et al. 2014, pág. 3) Deste modo, a aquisição de significados e a interação social são

inseparáveis, uma vez que, segundo o autor, os significados dos signos são contruídos socialmente (Moreira et. al, 1997).

Estes dados podem ser corroborados pelo estudo realizado por Rodrigo Puga (2021), que comportou a realização de um inquérito sobre a aprendizagem baseada em jogos, a noventa e nove alunos de diferentes áreas da universidade privada de Puebla. O investigador conclui que a aprendizagem baseada em jogos promove o trabalho de grupo e colaboração entre os colegas. Além disso, os estudantes tendem a ser mais ativos e protagonistas na sua aprendizagem.

Os alunos foram consultados acerca do seu comportamento e sobre a conduta da turma nas aulas em que realizaram o jogo didático. De facto, as questões comportamentais, são essenciais no desenvolvimento aprendizagem verdadeiramente significativas, logo, era essencial adicionar este critério na investigação. Ao analisar as figuras 15 e 16, pode-se verificar que a maioria dos alunos considerou o seu comportamento e o da turma como adequado (65,2% e 78,3%, respetivamente). Esta perceção justifica-se pelo facto de a turma na generalidade das aulas da disciplina de Geografia manterem um comportamento exemplar independentemente da estratégia utilizada. No entanto, é de realçar que oito alunos (34,8%) mencionaram que o seu comportamento melhorou e quatro alunos (17,4%) referiram que a postura comportamental da turma melhorou. Este ponto de vista é compreensível, pois foi perceptível que os alunos estavam calmos e atentos, dedicados e concentrados a cumprir os desafios que lhes eram propostos no jogo. Ainda que normalmente haja uma preocupação em relação ao comportamento dos alunos devido ao entusiasmo criado pelo jogo, neste caso só foi notório o entusiasmo no início da aula quando os alunos ficaram a perceber que iam jogar e no final da execução do jogo por conseguirem finalizá-lo. Desta forma, é possível concluir que o entusiasmo pela realização de o jogo não prejudicou o comportamento dos alunos.

Figura 15 - Comportamento do aluno.

14. Como foi o teu comportamento na aula que realizaste o jogo didático?

23 respostas

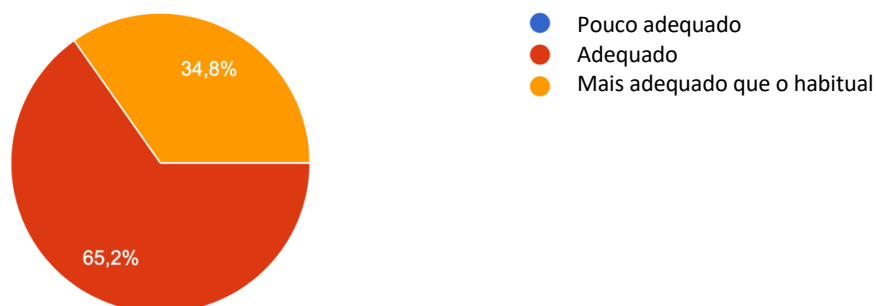
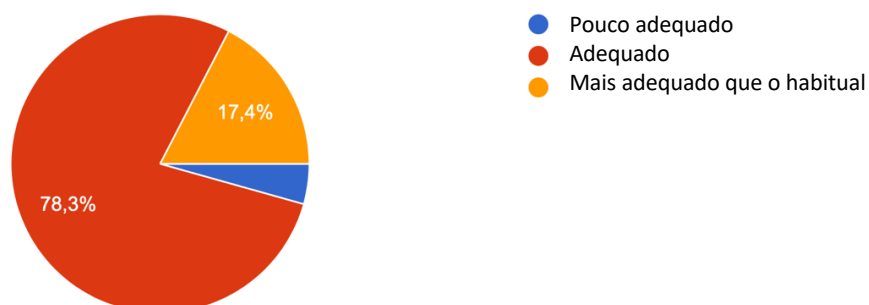


Figura 16 - Comportamento da turma

15. Como foi o comportamento da turma nas aulas que realizaste o jogo didático?

23 respostas



“O jogo como estratégia e modelação de comportamentos em aluno com PHDA”, realizado por Reininho (2013), trata-se de um dos exemplos de estudos que analisei e que vem fortalecer e corroborar os meus resultados. A investigação deste autor, avaliou o contributo do jogo como ferramenta para a modulação de condutas

socialmente adequadas do aluno com diagnóstico de Perturbação da Hiperatividade e Défice de Atenção. Para analisar a evolução das modificações que pretendeu operar, foram realizadas observações, registadas numa grelha de observação de comportamentos específicos e adequados às características do aluno, previamente definidos. O investigador conclui que o jogo foi uma estratégia eficaz na adequação de comportamentos e atitudes, pelo facto de as tarefas do jogo despertarem um maior interesse no aluno, estimulando a sua concentração. Estabelecendo um termo comparativo e efetuando uma reflexão mais aprofundada, fica evidente que se a prática do jogo tem a capacidade de promover melhorias comportamentais em crianças com perturbações de atenção, claramente manifestará um idêntico sucesso em jovens que não sofram desta problemática.

Quando questionados os alunos sobre a intenção e a aprovação da realização de mais jogos na disciplina de Geografia (questão 18), as respostas a esta pergunta foram unanimemente positivas, com 100% dos alunos a retorquir afirmativamente à questão. Trata-se de um forte indicador que os jogos são valorizados pelos alunos como um recurso pedagógico e que o momento lúdico, competitivo e com carácter mais descontraído cria estímulos construtivos que motivam a necessidade de voltar a repetir experiências semelhantes.

Para concluir o questionário, foi solicitado aos participantes que redigissem um comentário/apreciação sobre os motivos pelos quais gostavam que fosse utilizada mais esta metodologia nas aulas. A análise das respostas categorizadas na tabela 6, apresenta uma grande variedade de opiniões sobre características do jogo didático que demonstram o seu potencial no ensino-aprendizagem.

Tabela 6 - Categorização das respostas à pergunta 19.

Categorias	Respostas
Diversão	“Sim, porque é uma forma de nos divertirmos e competirmos uns contra os outros enquanto aprendemos” “Porque é divertido”

	“porque é entediante ficar a ver PowerPoint, ao jogarmos divertimos nos”
Dimensão prática	“Acho uma forma leve e orgânica de aprendizagem, é uma boa estratégia.” “Porque são aulas mais práticas e não tão teóricas oque cativa sem dúvida os alunos e a aula passa a ser mais interessante e divertida” “É mais prático.”
Aquisição de conhecimentos	“Porque fazem com que seja mais fácil compreender a matéria.” “É da melhor forma que aprendemos mais” “Porque fazer jogos são uma melhor forma de aprender na minha opinião” “eu gostava de realizar mais jogos na disciplina de geografia porque é uma forma de estar mais focada e de compreender melhor a matéria” “Sim, porque na minha perspetiva ajuda mais a compreender a matéria.” “Sim porque acho melhor para aprender e mais prático”
Autonomia	“Sim porque na minha opinião se eu aprendi melhor de forma autónoma e melhor continuarmos com mais jogos.”
Interesse	“porque é mais interativo e desperta muito mais interesse, assim deixando a disciplina de geografia menos seca” “Os jogos tornam a aula se mais interessante e cativante.” “Porque também é uma forma diferente de aprender e muitas vezes é mais interessante para nós alunos aprendemos assim do que ser sempre aulas teóricas.”

Cooperação	“sim, pois, há uma maior possibilidade de juntamento da turma e um maior envolvimento por nossa parte”
Empenho	“acho de devíamos realizar mais jogos na disciplina pois acabamos por ficar mais concentrados e empenhados no que fazemos.”
Captação da atenção	“Sim, pois, sinto me mais cativada com a matéria.” “eu gostava de realizar mais jogos na disciplina de geografia porque é uma forma de estar mais focada e de compreender melhor a matéria.” “Sim, porque acho que nos cativa mais ou aprendemos mais facilmente.”
Estratégia diferenciada aprendizagem	“gostava acho que é uma forma diferente de aprender”
Gosto pelo jogo	“Porque todos gostamos, e as aulas fluem melhor” “Porque gosto de jogos”

Fonte: elaboração própria a partir das respostas aos inquéritos por questionário

As respostas obtidas na questão 19, conferem a perspetiva de que os alunos defendem que o jogo pode possuir um grande proveito didático, ao realçar que a metodologia melhorou o interesse, empenho, cooperação, atenção, autonomia, compreensão dos conteúdos e além disso foi capaz de aliar a componente didática às características de um jogo lúdico.

3.3 Observação das atitudes

O registo das observações foi preenchido durante a aula em que o jogo didático foi aplicado aos grupos de trabalho. Tencionou avaliar várias componentes que podem ser aprimoradas no processo de ensino/aprendizagem, preocupação que foi além da básica apropriação dos conteúdos por parte dos discentes. As diversas tabelas construídas para o efeito, foram compiladas numa só para facilitar a análise dos distintos dados/resultados relativos às atitudes e valores. As atitudes/valores em ponderação foram: o empenho, interesse, cooperação, espírito crítico, autonomia e o respeito pelas regras.

Tabela 7 - Grelha de observação

Grelha de Observação									
Grupos	Alunos	Atitudes							Observações
		Empenho	Interesse	Espírito crítico	Cooperação	Autonomia	Respeito pelas regras	Total - Escala (1-5)	
1	A1	5	4	5	4	5	5	28	Um Elemento do grupo teve a preocupação de demonstrar que o grupo finalizou o jogo.
	B1	5	4	5	4	5	5	28	
	C1	5	5	5	4	5	5	29	
2	D2	5	5	5	4	5	5	29	Tiveram o cuidado de tirar apontamentos.
	E2	5	5	5	4	5	5	29	
	F2	4	4	4	3	3	5	23	
3	G3	4	5	5	4	5	5	29	Festejaram a vitória. Foram muito rápidos a acabar o jogo comparativamente com os outros grupos.
	H3	4	5	5	4	5	5	29	
4	I4	5	5	5	4	5	5	29	Mostraram de forma entusiasta o computador para visualizar que acabaram o jogo.
	J4	5	5	5	4	5	5	29	
5	K5	5	5	5	4	5	5	30	

	L5	5	5	5	4	5	5	30	Tiraram apontamentos. Estudaram ao seu ritmo, para compreenderem todos os conteúdos.
6	M6	5	5	5	4	5	5	29	Contentes por acabarem o jogo.
	N6	5	5	5	4	5	5	29	
7	O7	5	5	5	5	5	5	30	Trocaram bastantes pontos de vista. Demoraram o tempo necessário para todos perceberem.
	P7	5	5	5	5	5	5	30	
	Q7	5	5	5	5	5	5	30	
8	R8	5	5	5	4	5	5	29	Demonstraram frustração por não ganharem o jogo.
	S8	5	5	5	4	5	5	29	
9	T9	5	5	5	5	5	5	30	Estudaram ao seu ritmo. Discutiram e trocaram bastantes ideias.
	U9	5	5	5	5	5	5	30	
10	V10	5	4	5	4	5	5	28	
	W10	5	4	5	4	5	5	28	

Legenda:

O aluno empenha-se/interessa-se/tem espírito crítico/coopera/ tem autonomia/respeita as regras:

5 - Sempre

4 – Frequentemente

3 – Às vezes

2 - Raramente

1 – Nunca

Ao longo da realização do jogo didático foi notória evolução positiva da postura dos alunos comparativamente às atitudes e valores manifestadas nas aulas em que não foram realizadas metodologias ativas e seguiram um método mais “tradicional”. Em termos de comportamento, à medida que eram apresentados os objetivos do jogo, as regras e como a atividade se iria desenrolar, a turma manteve-se sempre tranquila, concentrada e atenta às diretivas. Ao longo da aula, todos os elementos dos vários grupos cumpriram as regras do jogo e mantiveram um comportamento bastante adequado que permitiu que se estabelecesse um ambiente propício para uma aprendizagem eficaz. Rapidamente, compreenderam que a atividade exigia concentração para aprenderem os conteúdos colocados nas diferentes “salas” e assim serem capazes de realizar as diversas missões do jogo.

O espírito de cooperação, observou-se, na sua generalidade, durante o trabalho colaborativo dos alunos, visivelmente positivo e cooperante. Em alguns grupos, a troca

de opiniões e o debate positivo foi evidente, observando-se uma colaboração entre pares na explicação, na compreensão mútua dos conteúdos e na resolução das questões. Verificou-se um verdadeiro espírito de equipa, através de uma aprendizagem ativa e construtiva. Pontualmente, apesar de haver cooperação, foi visível que um ou dois elementos do grupo se destacavam pela positiva, pois assumiam claramente a iniciativa na resolução das missões do jogo. No entanto, os restantes elementos mostraram-se frequentemente envolvidos e colaborativos na realização das tarefas do jogo, contribuindo para o sucesso do grupo.

A partir da observação não participante efetuada, foi possível aferir que os alunos demonstraram um elevado grau de autonomia. Todos os grupos conseguiram estudar, trocar e discutir ideias de forma independente, para que a totalidade dos discentes compreendessem os vários conteúdos disponibilizados antes de avançarem para as perguntas formativas do jogo. Outro aspeto interessante e até inesperado (enquanto observador), foi a capacidade de cada grupo gerir o seu tempo de estudo tendo em conta as dificuldades e competências individuais, o que demonstra o cuidado acrescido, por parte dos alunos, para compreenderem de forma eficaz os conteúdos.

Durante a atividade foi possível verificar a evolução do espírito crítico por parte dos alunos. A dinâmica do jogo exigia que os alunos compreendessem conceitos que ainda não tinham sido abordados em aula. Este desafio incentivou os alunos não apenas a memorizar os vários conteúdos, mas também a refletir sobre eles. Em todos os grupos foi notória a capacidade de trocar, questionar e discutir diferentes perceções para chegar a um consenso. Esta interação demonstrou uma atitude crítica perante a informação, visto que os alunos não aceitavam passivamente os conteúdos, mas sim procuravam que todos os elementos do grupo compreendessem os conceitos de forma eficaz. Ainda em relação à autonomia e espírito crítico, foi visível que dois grupos manifestaram a preocupação de selecionar e registar informação pertinente disponível nas “salas” do jogo como auxílio às respostas das questões colocadas (no jogo), com o intuito de conseguirem rever e estudar no futuro. Esta competência

contribui para a construção do conhecimento de forma ativa, ao refletir o que é relevante e simultaneamente organizar o seu estudo.

Relativamente ao interesse dos alunos na realização do jogo, os alunos demonstraram um notório entusiasmo quando lhes foi dado a entender que iam aprender “jogando” e revelaram curiosidade em compreender o funcionamento, as regras e os desafios que iriam encontrar. Tratando-se de uma metodologia com uma dinâmica diferente do habitual, permitiu captar imediatamente a atenção e o interesse dos alunos. Durante a realização do jogo didático, os estudantes mantiveram-se sempre motivados e envolvidos para estudar e superar os desafios colocados.

No que se refere ao empenho, foi evidente que a totalidade dos discentes se mantiveram sistematicamente dedicados e concentrados no decorrer da atividade. Demonstraram uma atitude responsável, pois ficaram conscientes que o sucesso e conquistas no jogo, permaneciam dependentes da informação e conhecimentos que estavam a adquirir (nas “salas” dedicados à exploração do enquadramento mais teórico). Durante o jogo foi possível verificar que os alunos revelaram reações emocionais distintas, houve alunos que demonstraram alguma frustração por não conseguirem ganhar o jogo, outros manifestaram felicidade por serem os primeiros a terminar, ou apenas por conseguirem realizar o jogo. Esta variedade de emoções revelou que os alunos valorizam o desempenho e o sucesso. Demonstrou que os estudantes estavam bastante motivados e empenhados para alcançar o êxito.

3.4 Resultados das fichas de avaliação formativa

Tabela 8 - Classificações da ficha de avaliação formativa da aula "tradicional", do dia 26/03

Aluno/cotação Grupo 1	Questões										Média final
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	
U9	2	2	0	2	2	2	2	0	2	2	16
N6	2	2	2	2	0	2	2	0	0	2	14
C1	2	2	2	2	2	2	2	0	2	2	18
J4	2	0	0	2	2	2	0	0	0	2	10
L5	2	0	2	2	2	2	2	0	0	2	12 - Faltou dia 02/04
P7	2	2	0	2	2	2	2	0	0	2	14
Q7	2	2	2	2	0	2	0	0	0	2	12
F2	2	0	0	0	2	0	2	0	0	0	6 - Faltou dia 02/04
A1	2	2	2	2	2	2	2	0	0	2	16
D2	2	2	0	2	2	2	2	2	2	2	18
K5											Faltou dia 26/03
											Média = 14,75
Respostas corretas (%)	100%	88%	63%	100%	75%	100%	75%	13%	38%	100%	Média = 75%

Tabela 9 - Classificações da ficha de avaliação formativa do jogo didático, do dia 26/03

Aluno/cotação Grupo 2	Questões										Média final
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	
O7	2	2	2	2	2	2	2	0	0	2	16
G3	2	2	0	2	2	2	2	0	0	2	14
R8	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	20
W10	2	2	2	2	0	2	2	0	0	2	14
H3	2	2	2	0	2	2	0	0	0	2	12
B1	2	2	2	2	2	2	2	2	0	0	16
V10	2	2	2	2	2	2	0	2	2	2	18
I4	2	2	2	2	2	2	2	2	0	2	18
T9	2	0	2	0	0	2	2	0	0	2	10
E2	2	2	2	2	2	2	2	0	2	2	18
M6	2	2	2	2	2	0	2	0	0	2	14
S8	2	2	2	0	0	2	2	2	0	2	14
											Média = 15,3
Respostas corretas (%)	100%	92%	92%	75%	75%	92%	83%	42%	25%	92%	Média = 76,8%

Tabela 10 - Classificações da ficha de avaliação formativa da aula "tradicional", do dia 02/04

Aluno/cotação Grupo 2	Questões										Média final
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	
O7	2	2	2	2	2	2	2	0	2	0	16
G3	0	2	2	0	2	2	2	2	2	2	16
R8	0	2	2	2	0	2	2	0	2	2	14
W10	2	2	2	2	2	2	2	0	2	0	16
H3	2	2	2	0	2	2	2	2	2	2	18
B1	2	2	2	2	0	2	0	2	2	0	14
V10	2	2	2	2	2	2	2	0	2	0	16
I4	0	2	0	2	2	2	2	2	2	2	16
T9	2	2	2	2	2	2	2	0	0	0	14
E2	2	2	0	2	2	2	2	2	2	0	16
M6	2	0	2	0	0	0	2	2	2	0	10
S8	0	2	2	0	0	2	2	0	2	0	10
											Média =14,7
Respostas corretas (%)	67%	92%	83%	67%	67%	92%	92%	50%	92%	33%	Média = 64,3%

Tabela 11- Classificações da ficha de avaliação formativa do jogo didático, do dia 02/04

Aluno/cotação Grupo 1	Questões										Média final
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	
U9	2	2	0	0	0	2	2	2	2	2	14
N6	2	2	2	2	2	2	2	0	0	2	16
C1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	0	18
J4	0	0	0	2	2	2	0	0	2	2	10
L5											Faltou dia 02/04
P7	2	0	2	0	0	2	2	2	2	2	14
Q7	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	20
F2											Faltou dia 02/04
A1	2	2	2	2	2	2	2	0	2	2	18
D2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	20
K5	0	0	2	0	2	0	2	0	2	2	10 - Faltou dia 26/03
											Média = 16,25
Respostas corretas (%)	88%	75%	75%	75%	75%	100%	88%	63%	88%	88%	Média = 81,5%

As tabelas 8 e 10 correspondem às classificações das fichas da avaliação formativa dos dias 26/03 (Grupo 1) e 02/04 (Grupo 2), após participação de uma aula “tradicional” com o auxílio do PowerPoint e onde o professor teve um papel mais central na transmissão do conhecimento. As tabelas 9 e 11 correspondem às classificações das fichas de avaliação formativas dos dias 26/03 (Grupo 2) e 02/04 (Grupo 1), após a realização do jogo didático.

Dedico-me agora à análise das grelhas de avaliação relativas às fichas de trabalho. As grelhas de avaliação do dia 26/03 demonstram que a média das classificações do grupo em que os alunos realizaram o jogo didático foi superior à média das classificações do grupo em que o desenvolvimento dos conteúdos teve como base a construção de conhecimento de forma mais passiva. É de realçar, que a diferença entre as médias das classificações foi de 0,55 valores.

As grelhas de avaliação do dia 02/04 demonstraram que a influência do jogo didático nos resultados obtidos pelos alunos continuou a ser mais positiva que a metodologia de uma aula mais expositiva. O turno (grupo) que aprendeu a jogar obteve uma classificação média de 16,25 e o turno que participou na aula “tradicional” alcançou uma média de 14,7. O diferencial da média da percentagem de respostas corretas aumentou 17,2%.

É importante realçar que ocorreu uma evolução nas classificações do turno 1 entre a aula do dia 26/03 onde desenvolveram os conteúdos com o professor e a aula do dia 02/04 em que realizaram o jogo. A média nas classificações aumentou cerca de 1,5 valores e a média de percentagem de respostas corretas aumentou 6,5%. Foi possível observar que quatro alunos conseguiram subir as classificações, dois dos quais tiraram a classificação máxima. Por outro lado, três alunos mantiveram a sua classificação, isto pode ser explicado pelo facto de ambas as metodologias contribuírem de forma semelhante para a aprendizagem destes alunos. Além disso, somente um aluno agravou ligeiramente a sua classificação, o que comprova que os alunos respondem de formas distintas a diferentes metodologias de ensino. Neste caso, o aluno pode sentir-se mais confortável com uma maior interferência do professor na sua aprendizagem do que uma aprendizagem mais ativa.

Por outro lado, o turno 2 diminuiu a média das classificações entre o dia 26/03 e 02/04, que correspondem à aula em que aprenderam através do jogo didático e à aula onde o professor teve um maior papel na aprendizagem dos alunos, respetivamente. A média das classificações diminuiu cerca de 0,6 valores e com isso a média da percentagem de respostas corretas diminuiu 13,6%. Foi possível observar que sete alunos viram decair as suas classificações, com realce para um aluno que diminuiu de vinte valores para catorze valores. No entanto, foi possível observar que quatro alunos melhoraram a sua classificação e um aluno manteve o seu nível positivo de desempenho. Esta variedade de resultados pode permitir comprovar que as metodologias ativas conseguem ter um papel preponderante de auxílio na aprendizagem dos alunos, mas que todos os alunos têm necessidades diferentes e devemos variar nas estratégias de aprendizagem para alcançar todo o potencial dos alunos.

Outro aspeto importante de salientar é que os discentes que obtiveram as classificações máximas nas fichas em ambos os turnos, foram os alunos que conseguiram acabar o jogo em primeiro lugar e receber o prémio. Estes resultados podem comprovar que é possível aliar a competição saudável à aprendizagem para obter melhores resultados.

Estes dados positivos referentes aos resultados obtidos nas fichas pelos alunos na realização do jogo didático comparativamente à aula “tradicional”, pode ser sustentado por estudos como o por Georgios Lampropoulos e Antonis Sidropoulos (2024). A investigação avaliou a influência da gamificação na aprendizagem e no desempenho académico em comparação com o método tradicional e online. Foi realizado um estudo quantitativo e longitudinal, com duração de três anos, envolvendo 1001 estudantes em três grupos metodológicos distintos (Online, gamificação e tradicional). A recolha dos dados baseou-se em registos oficiais de avaliação relativos ao desempenho académico, taxas de sucesso, taxas de excelência e reprovação e um questionário com vinte questões para avaliar os pontos de vista e experiências dos alunos. A análise comparativa dos dados permitiu aferir que a média das classificações, as taxas de sucesso e de excelência foram mais elevadas na

aprendizagem por gamificação comparativamente com os outros métodos e além disso ocorreram menos casos de reprovação. Desta forma, a partir do estudo conclui-se que a gamificação revelou ser uma ferramenta eficaz na aprendizagem e na motivação comparativamente aos métodos tradicional e online.

Considerações Finais

Atualmente, observam-se diferenças no perfil e no interesse dos alunos em relação às últimas décadas, principalmente, devido às mudanças sociais provocadas pelo uso de novas tecnologias que originou o acesso ilimitado, e quase imediato à informação.

Neste contexto, é importante em primeiro lugar que as escolas implementem uma nova visão de como ensinar, com novas metodologias, para que seja possível ultrapassar um modelo de ensino “tradicional” que tem vindo a ser colocado em questão e que responda aos mais variados desafios. Torna-se essencial que o professor possua a capacidade de evoluir e inovar, saindo por vezes da sua “zona de conforto”, com o intuito de fazer a diferença na qualidade do ensino e, naturalmente, intervir positivamente no sucesso académico dos alunos.

Atualmente os jovens têm facilidade em utilizar os recursos digitais e manifestam especial apreço em utilizá-los em contexto de sala de aula. Assim, fazer a introdução gradual, mesurada e equilibrada de jogos, atividades digitais diversificadas nas atividades letivas pode constituir uma mais-valia. É plausível a utilização de metodologias ativas no ensino pela necessidade de produzirmos materiais e estratégias que estimulem o interesse e a vontade de aprender. A aplicação desta tipologia de ferramentas no ensino estimula uma aprendizagem construtivista, em que os alunos têm a oportunidade de participar ativamente na realização das tarefas e consequentemente “arquitetam” o conhecimento de uma forma mais duradoura e profunda. É sabido que o aluno aprende verdadeiramente quando ocorre a passagem da teoria à prática, uma vez que é a partir do “fazer” que o conhecimento se torna parte integrante da pessoa (Bada, 2015).

Foi com base nesta ideia que procurei investigar a eficácia dos jogos didáticos no ensino-aprendizagem da Geografia, presente neste relatório de estágio, com especial foco na capacidade de motivar os alunos, desenvolver os conteúdos programáticos e várias competências de forma ativa, através da análise do empenho,

interesse, espírito crítico, cooperação, autonomia, respeito pelas regras e dos resultados obtidos, durante a realização do jogo didático.

Ao longo da investigação deparei que a utilização do jogo como estratégia para desenvolver vários conteúdos e competência foi potencializada ao máximo pelos alunos. O ato de aprender a jogar estimulou interesse, empenho, cooperação e espírito crítico, pelo que se deduz que a utilização desta ferramenta permitiu fomentar o sucesso e alcançar o propósito intentado (construção autónoma do conhecimento).

Adiante, o estudo permitiu concluir que a motivação do aluno se intensifica com a ideia de que serão testadas as suas capacidades cognitivas e aptidões em atividades lúdicas que “fogem” ao método tradicional, sendo que os alunos atribuem um novo olhar e interesse em relação aos conteúdos programáticos que lhes são “sugeridos”. Os alunos, assim o confirmam, referindo que o jogo didático “(...) é mais interativo e desperta muito mais interesse, assim deixando a disciplina de geografia menos seca” e “porque também é uma forma diferente de aprender e muitas vezes é mais interessante para nós alunos aprendemos assim do que ser sempre aulas teóricas.”.

Foi possível, ainda, aferir que a incorporação dos jogos didáticos no ensino responde às exigências atuais de optar por métodos de ensino inovadores, práticos e criativos, procurando tornar o processo de ensino-aprendizagem mais eficaz e atrativo. Algumas percepções dos alunos alimentaram esta conclusão ao apontaram que o jogo didático “(...)é uma forma diferente de aprender(...)”; “É mais prático.” e “Porque é divertido”.

Com esta investigação-ação concluí que o jogo didático na sala de aula, demonstrou ser uma ferramenta adequada para o desenvolvimento dos conteúdos na disciplina de Geografia. Os resultados obtidos nas fichas formativas aplicadas após as aulas (do jogo didático e das aulas “tradicionais”), permitiram concluir que se atingiu sucesso na aplicação da metodologia proposta e que “jogar” pode ser uma alternativa ou um complemento ao método de ensino mais expositivo. Estes resultados comprovam algumas percepções dos alunos que mencionaram que os jogos didáticos

“fazem com que seja mais fácil compreender a matéria.” e “(...) uma forma de estar mais focada e de compreender melhor a matéria”.

Compreendi, que apesar de os jogos terem revelado ser uma estratégia eficaz no desenvolvimento de conteúdos e na motivação dos alunos é importante reconhecer que as estratégias de aprendizagem devem ser diversificadas e adaptadas às diversas necessidades e estilos de aprendizagem dos alunos. Para proporcionar uma aprendizagem de qualidade e completa devem conciliar os jogos didáticos, com aulas expositivas, trabalhos de grupos, recursos tecnológicos e outras práticas pedagógicas.

Finalmente, a concluir, gostaria de abordar uma possível limitação na implementação deste jogo didático. A aplicabilidade deste jogo didático em específico pode ser árdua, já que carece de um elevado número de horas no planeamento e na construção de forma a cumprir os objetivos pedagógicos delineados. Tal pode ser, sem dúvida, um entrave à sua utilização (regular), já que atualmente os docentes alegam a falta de disponibilidade de tempo para “serem professores”. A profissão docente, está envolta em muitas exigências, que ultrapassam em muito o ato de ensinar. Solicita-se ao professor que seja empático, inclusivo, apoie de forma individualizada os seus discentes e dê resposta às necessidades burocráticas. Posto isto, é evidente, que se torna humanamente impossível planear atividades diárias com este cariz, seria deveras esgotante para o profissional. Com tempo, conta e medida e de forma mesurada e cautelosa é possível inovar e tornar a sala de aula um espaço criativo e atrativo.

No futuro, tenciono continuar a “ensaiair” e indagar o que a esta temática diz respeito. Os jogos didáticos, a gamificação na sala de aula, vai certamente fazer parte da minha prática enquanto docente. Reconheço que aplicar o digital, os jogos, a competição saudável em diversos contextos educativos gera aprendizagens significativas e por isso, faz parte dos meus planos recorrer a esta estratégia para “fascinar” e motivar os meus alunos.

Referências Bibliográficas

- Alcará, A., Guimarães, S. (2007). A Instrumentalidade como uma estratégia motivacional. *Psicologia Escolar Educacional*, 11 (1), 177-178.
- Allué, J. (1999). *O Grande Livro dos Jogos*. Belo Horizonte: Editora Leitura.
- Alves, J., Oliveira, M., Melo, S. (2022). Uma reflexão sobre a importância da construção da autonomia no processo educativo. *Revista Educação Pública*.
- Bada, S. (2015). Constructivism learning theory: A paradigm for teaching and learning. *Journal of Research & Method in Education*, 5(6), 66–70.
- Barbosa, B.; Melo, A., Rodrigues, C., Santos, C., Costa, F., Dias, G., Filipe, S., Traqueia, A., & Nogueira, S. (2019). Caracterização do ensino e formação profissional em Portugal: A análise de dados secundários (2015-2019). EDULOG- Fundação Belmiro de Azevedo.
- Braz, M., Miranda, J., COSTA, Rosa, C. (2019). Uso de jogos didáticos no processo ensino-aprendizagem. *Revista Educação Pública*, 19 (23).
- Barroqueiro, M. (2014). *Jogar e recriar para quê? Uma abordagem à funcionalidade do jogo e outras atividades lúdicas nas aulas de ELE*. Dissertação de mestrado, Universidade do Porto.
- Barros, M., Miranda, J., & Costa, R. (2019). Uso de jogos didáticos no processo ensino-aprendizagem. *Revista Educação Pública*, 19 (23).
- Brito, M. (2022). *Ensino profissional: um olhar sobre as motivações e expectativas dos alunos*. Dissertação de Mestrado, Faculdade de Educação e Psicologia.
- Brougère, G. (1998). *Jogo e educação*. Porto Alegre: Artes Médicas.
- Brophy, J. (2000). *Teaching*. University of Illinois at Chicago: Educational Practices Series.
- Cabrera, W. (2007). A ludicidade para o ensino médio na disciplina de biologia: contribuições ao processo de aprendizagem em conformidade com os pressupostos teóricos da aprendizagem Significativa. *Universidade Estadual de Londrina, Londrina*.

- Castro, J. de, Costa, B., & Carozza, P. (2011). *Contribuições de um jogo didático para o processo de ensino e aprendizagem de Química no Ensino Fundamental segundo o contexto da Aprendizagem Significativa*. Revista Electrónica de Investigación en Educación en Ciencias, 6(2), 25–37. Universidad Nacional del Centro de la Provincia de Buenos Aires.
- Carvalho, A. (2014). *O jogo didático nas aulas de História e Geografia*. Dissertação mestrado, Universidade do Porto.
- Carvalho, I. (2014). *O jogo interativo como um recurso didático para a melhoria no processo ensino-aprendizagem*. Dissertação de mestrado, Universidade de Lisboa.
- Carvalho, A. (2017). O jogo didático nas aulas de História e Geografia. Revista de Educação Geográfica, 2, 25-36. <https://doi.org/10.21747/GeTup/2a3>
- Campos, L., Bortoloto, T., & Felício, A. (2003). A produção de jogos didáticos para o ensino de Ciências e Biologia: uma proposta para favorecer a aprendizagem. *Cadernos dos Núcleos de Ensino*.
- Carmo, H., & Ferreira, M. (2008). Metodologia da investigação. Guia para Auto-aprendizagem (2ª ed.). Lisboa: Universidade Aberta.
- Cardoso, J. (2019). *Uma Nova Escola para Portugal*. (1.ª ed.). Guerra e Paz Editores.
- Castro, D., & Tredezini, A. (2014). A importância do jogo/lúdico no processo de ensino-aprendizagem. *Revista Perquirere*, 11(1), 166–181. Centro Universitário de Patos de Minas.
- Costa, R., Leite, C., & Monteiro, A. (2023). *Ensino profissional em Portugal: motivações e desafios da conceção à atualidade*. IV Seminário Internacional CAFTe/XIV EIFORPECS, 200-210.
- Costa, R. (2017). *O jogo didático Desafio Ciências – sistemas do corpo humano como ferramenta para o ensino de Ciências*. (Trabalho de conclusão de curso). UFF, Niterói.

- Cotonhoto, L., Rosseti, C., & Missawa, D. (2019). A importância do jogo e da brincadeira na prática pedagógica. *Revista Construção Psicopedagógica*, 27(25), 37-47.
- Cunha, N. (2021). *O ensino profissional como via para a inserção laboral e o desenvolvimento profissional*. Dissertação de mestrado, Politécnico do Porto.
- Cruz, J. (2012). *A aplicação do jogo didático nas aulas de História e Geografia*. Dissertação de mestrado, Universidade do Porto. Repositório Aberto da Universidade do Porto.
- Dallabona, S., & Mendes, S. (2004). O lúdico na educação infantil: jogar, brincar, uma forma de educar. *Revista de Divulgação Técnico-Científica do ICPG*, 1(4), 107-112.
- Dewey, J. (2002). *A escola e a sociedade. A criança e o currículo*. Lisboa: Relógio D'água.
- Deci, E., Ryan, R. (1985). *Intrinsic Motivation and self-determination in human behavior*. New York: Plenum Press.
- Deci, E., Ryan, R. (1990). A Motivational approach to self: Integration In personality. In R.A. Dienstbier (Ed.), *Nebraska Symposium On Motivation* (v. 38, 237-288). Lincoln: University Of Nebraska Press.
- Deci, E., Ryan, R. (2000). The “What” and “Why” of Goal Pursuits: Human Needs and the Self- Determination of Behavior. *Psychological Inquiry*, 11(4), 227-268.
- De-Nardin, M.; Sordi, R. (2008). Aprendizagem da atenção: uma abertura à invenção. *Revista Iberoamericana de Educación*, 47(4), 1–14. Organización de Estados Iberoamericanos para la Educación, la Ciencia y la Cultura (OEI).
- Domínguez, A., Navarrete, J., Marcos, L., Sanz, L., Pagés, C., Martínez, J. (2013). Gamifying Learning Experiences: Practical Implications and Outcomes. *Computers & Education*, 63, 380–392.
- Duarte, C. (2020). *Aprender brincando: O uso do jogo na disciplina de História A*. Faculdade Letras. Universidade Porto.
- Externato Santa Clara (2022). *História*. <https://externatosantaclara.pt/historia/>

- Freire, P. (1996). *Pedagogia da autonomia: Saberes necessários à prática educativa* (25ª ed.). Paz e Terra.
- Fialho, N. (2008). Os jogos pedagógicos como ferramenta de ensino. Anais do VIII Congresso Nacional da Educação - EDUCERE.
- Franco, M., Zampieri, M., Maciel, R., Silva, C., & Oliveira, L. (2018). *Jogos como ferramenta para favorecer a aprendizagem*. Universidade de La Empresa. Trabalho apresentado no V CONEDU - Congresso Nacional de Educação.
- Godoy, A. (1995). *Pesquisa qualitativa tipos fundamentais*. *Revista de Administração de Empresas*, 35, 20-29.
- Gleitman, H., Gross, J., & Reisberg, D. (2002). *Psicologia* (5.ª ed.). Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian.
- Gunther, H. (2006). Pesquisa qualitativa Versus Pesquisa Quantitativa: Esta É a Questão?. *Psicologia: Teoria e Pesquisa*, 22(2), 201-210.
- Goleman, D. (2013). *Focus: The hidden driver of excellence*. HarperCollins.
- Gonçalves, H. (2021). *Metodologias Ativas de Aprendizagem no Ensino de Geografia*. Dissertação Mestrado, Universidade do Porto.
- Huizinga, J. (2007). *Homo ludens: o jogo como elemento da cultura*. (Trad. por João Paulo Monteiro, 5ª ed.). São Paulo: Perspectiva.
- Hafeez, M. (2022). Effects of game-based learning in comparison to traditional learning to provide an effective learning environment—A comparative review. *Contemporary Educational Researches Journal*, 12(2), 89–105.
- Hwang, G., Chien, S., & Li, W. (2021). Uma grade de repertório multidimensional como um organizador gráfico para implementar jogos digitais para promover desempenhos e comportamentos de aprendizagem dos alunos. *British Journal of Educational Technology*, 52 (2), 915-933.
- Kishimoto, T. (1995). *O jogo e a educação infantil*. *Pro-posições*, 6(2), 46-63.

- Latourrette, I. (2023). *O papel dos jogos no envolvimento dos estudantes*. Mestrado, Instituto Superior de Contabilidade e administração do porto politécnico do Porto.
- Lampropoulos, G., & Sidiropoulos, A. (2024). Impact of gamification on students' learning outcomes and academic performance: A longitudinal study comparing online, traditional, and gamified learning. *Education Sciences*, 14(4), 314.
- Lee, J., & Hammer, j. (2011). Gamification in Education: What, How, Why Bother?.
- Machado, J., & Alves, J. (2013). *Melhorar a escola: Sucesso escolar, disciplina, motivação, direção de escolas e políticas educativas*. Faculdade de Educação e Psicologia.
- Martins, A. (2020). *Caracterização do envolvimento de alunos(as) do ensino-básico no processo de ensino-aprendizagem*. Dissertação de mestrado, Escola Superior de Educação do Instituto Politécnico do Porto.
- Marques, H., Campos, A., Andrade, D., & Zambalde, A. (2021). Inovação no ensino: Uma revisão sistemática das metodologias ativas de ensino-aprendizagem. *Avaliação: Revista da Avaliação da Educação Superior*, 26(3), 718–741.
- Moreira, M., Caballero, M., & Rodríguez, M. (orgs.). (1997). *Actas del Encuentro Internacional sobre el Aprendizaje Significativo*. Burgos, España, 19-44.
- Moraes, J., Castellar, S. (2018). Metodologias ativas para o ensino de geografia: um estudo centrado em jogos. *Revista Electrónica de Enseñanza de las Ciencias*, 17(2), 422-436.
- Moraes, F., & Soares, M. (2021). Uma proposta para a elaboração do jogo pedagógico a partir da concepção de esquemas conceituais. *EDUR – Educação em Revista*, 37.
- Moraes, F., & Soares, M. (2023). A relação do jogo pedagógico com Jean Piaget. *Cadernos de Pesquisa*, 30(2), 31–53. <https://doi.org/10.18764/2178-2229v30n2.2023.19>
- Moratori, P. (2003). Por que utilizar jogos educativos no processo de ensino aprendizagem. *UFRJ. Rio de Janeiro*, 4.

Moraes, C., & VARELA, S. (2007). Motivação do aluno durante o processo de ensino-aprendizagem.

Miranda, S. (2002). No fascínio do jogo, a alegria de aprender. *Linhas críticas*, 8(14), 21-34.

Nicholson, S. (2012). *A User-Centered Theoretical Framework for Meaningful Gamification*.

Oliveira, R. C., Guerreiro, M. A., & Zanon, D. A. (2008). Jogo didático Ludo Químico para o ensino da nomenclatura dos compostos orgânicos: projeto, produção, aplicação e avaliação. *Ciências & Cognição*, 72-81.

Oliveira, D., & Albrecht, A. (2021). *Uso de jogos e brincadeiras para o desenvolvimento e aprendizagem*.

Pinto, L., Pais, A., NÓBILE, F., Gabriel, G., & Soderó, J. (2021). Descobrindo os Elementos: a elaboração de jogos didáticos como alternativa de ensino. *Brazilian journal of development*, 7(1), 2247-2253.

Pereira, A. (2013). *A Utilização do jogo como recurso de motivação e aprendizagem*. Dissertação mestrado, Universidade do Porto.

Pires, G. (2020). *Cursos e percursos do ensino profissional: sucesso no processo formativo e empregabilidade*. Dissertação de Mestrado, Faculdade de psicologia e Ciências da Educação da Universidade de Coimbra.

Pintrich, P. (2003). A Motivational science perspective on the role of student motivation in learning and teaching contexts. *Journal Of Educational Psychology*, 95(4), 667---686.

Puga, R. (2021). *Game-based learning: A tool that enhances the collaborative work: A case study of undergraduate students*. Tecnológico de Monterrey, Humanities and Education School, Mexico.

Reininho, R. (2013). *O jogo como estratégia de modelação de comportamentos em aluno com PHDA*. Escola Superior de Educação Almeida Garrett, Lisboa.

- Runco, M. (2007). *Creativity – Theories and Themes: Research, Development and Practice*. Londres: Elsevier Academic Press.
- Santos, M. (1996). *A observação científica (N.º 17)*. Universidade do Porto, Faculdade de Psicologia e de Ciências da Educação, Centro de Psicologia Social.
- Santos, V. (2014). *Jogos na escola: os jogos nas aulas como ferramenta pedagógica*. Petrópolis: Vozes.
- Santana, J., Lima, A., & Silva, G. (2014). *Teorias da aprendizagem: Da teoria à prática*. Universidade Estadual da Paraíba (UEPB).
- Santos, C. (2020). *O uso dos jogos didáticos na aula de História: Press start to play*. Dissertação Mestrado, Universidade do Porto.
- Santos, J., & Henriques, S. (2021). Inquérito por questionário: Contributos de conceção e utilização em contextos educativos. Universidade Aberta.
- Salvatierra, L. (2019). O interesse pessoal e o fator professor no processo de aprendizagem do aluno. *Itinerarius Reflectionis – Revista de Crónica de Graduação e Pós-Graduação em Educação*, 15(1).
- Sá, P., Costa, A., & Moreira, A. (2021). *Reflexões em torno de metodologias de investigação: Recolha de dados (v.2)*. Universidade de Aveiro.
- Schulz, T., & Santos, P. (2019). Observação de práticas em contextos educativos. In Encontro Nacional de Educação Matemática – ENEM: Educação matemática na contemporaneidade: desafios e possibilidades.
- Ribeiro, F. (2011). Motivação e aprendizagem em contexto escolar. *PROFFORMA*, (3).
- Silva, C., & Soares, M. (2023). *Estudo bibliográfico sobre o conceito de jogo, cultura lúdica e abordagem de pesquisa em um periódico de Ensino de Química*. *Ciência & Educação*, 29, 1-18.
- Silva, J., & Bianco, G. (2020). *Jogos didáticos: a formação educativa através de uma aprendizagem significativa e um currículo adaptado por projetos*. *Society and Development*, 9(99). Disponível em: <http://dx.doi.org/10.33448/rsd-v9i9.7969>.

Siqueira, L., & Wechsler, S. (2009). Motivação para a Aprendizagem Escolar e Estilos Criativos. *Educação Temática Digital*, 10, 124-146.

Silva, S., & Dixe, M. (2020). *Sebenta de apoio à Unidade Curricular de Investigação II: Conteúdo programático P3 – Investigação qualitativa*. Escola Superior de Saúde, Politécnico de Leiria

Soares, M. (2008). Jogos para o Ensino de Química: teoria, métodos e aplicações. Guarapari: Ex Libris.

Souza, A. (2021). A importância dos jogos educativos no processo de Ensino-aprendizagem no século XXI. *Pensar além*, 6(2).

Serra, A. (2022). "*Aprendo os recursos hídricos a jogar*" - *O jogo didático como estratégia de ensino-aprendizagem na Geografia no 10.º ano*. Relatório de Estágio do 2.º Ciclo de Estudos em Ensino de Geografia no 3.º Ciclo do Ensino Básico e Secundário, Instituto de Geografia e Ordenamento do Território. Repositório da Universidade de Lisboa.

Tapia, A. (1997). *Motivar para el aprendizaje. Teoría y estrategias*. Barcelona: Edebé

Vieira, C. (2024). *O uso de jogos didáticos no ensino da Geografia no Ensino Secundário*. Dissertação de Mestrado, Universidade do Porto.

Zaman, A., Malik, Y. I., & Malik, A. (2022). Determining students' preferred learning styles, revisited as a need of today.

Apêndices

Apêndice 1 - Ficha de avaliação formativa, do dia 26/03 (Pergunta 1-5)

	Externato Santa Clara	DP.005/1
	Ficha de trabalho	Data:
	Geografia A	Ano:
Ano Letivo 2024/2025	Tema: Os recursos hídricos	Turma: T2
Nome:		Prof:
Nº:		Nota:

- Qual das seguintes afirmações contém apenas exemplos de recursos hídricos superficiais?
(A) Aquíferos e águas minerais.
(B) Rios e Lagos.
(C) Lagos e águas minerais.
(D) Rios e aquíferos.
- Assinala a única opção que permite obter uma afirmação correta. A água subterrânea é ...
(A) Água que circula á superfície, resultante da precipitação. '
(B) Água que preenche os poros dos solos, resultante da infiltração da água das chuvas.
(C) Água que preenche os poros dos solos, resultante da evaporação da água das chuvas.
(D) Água dos rios que está disponível para satisfazer uma dada procura.
- Assinala a única opção que permite obter uma afirmação correta. A disponibilidade hídrica é ...
(A) Apenas água superficial disponível para qualquer uso.
(B) Conjunto de águas superficiais e subterrâneas disponíveis para qualquer uso.
(C) Apenas água subterrânea disponível para qualquer uso.
(D) Conjunto de águas superficiais e subterrâneas que estão não disponíveis para qualquer uso.
- Assinala a opção correta. A disponibilidade hídrica em Portugal é ...
(A) maior no outono e inverno devido à maior precipitação.
(B) maior no verão e na primavera devido à maior evaporação.
(C) Sempre constante independentemente das estações.
(D) é maior no verão devido à maior precipitação.
- Assinala a opção correta. A disponibilidade hídrica em Portugal é ...
(A) Mais elevadas no norte litoral, devido à maior precipitação
(B) Mais elevadas no sul, devido à maior precipitação.
(C) Menos elevadas no norte litoral, devido `à maior precipitação.
(D) Menos elevadas no sul, devido à maior precipitação.

Apêndice 2 - Ficha de avaliação formativa, do dia 26/03 (Pergunta 6-10)

6. Assinala a única opção que permite obter uma afirmação correta.
- A rede hidrográfica de Portugal caracteriza-se ...
- (A) Por ser mais densa no norte, com rios de maior caudal.
 - (B) Por ser menos densa no norte, com rios de menor caudal.
 - (C) Por ser mais densa no sul, com rios de maior caudal
 - (D) Por ser menos densa no sul, com rios de maior caudal.
7. Assinala a opção correta.
- Quais são os principais rios luso-espanhóis da rede hidrográfica de Portugal Continental.
- (A) Sado e Douro.
 - (B) Douro e Tejo.
 - (C) Tejo e Tâmega.
 - (D) Tâmega e Mondego.
8. O que influencia a variação espacial da disponibilidade hídrica entre norte-sul em Portugal.
- (A) A maior altitude e maiores níveis de precipitação nas áreas a norte de Portugal.
 - (B) A maior altitude e maior evapotranspiração nas áreas a norte de Portugal.
 - (C) Maior altitude e maiores níveis de evapotranspiração no sul de Portugal.
 - (D) Menor altitude e maiores níveis de precipitação no sul de Portugal.
9. O que influencia a variação espacial da disponibilidade hídrica entre norte litoral-interior sul em Portugal.
- (A) A proximidade ao Oceano, resultando em menor precipitação no norte litoral.
 - (B) As diferenças dos quantitativos pluviométricos e das temperaturas entre as duas regiões.
 - (C) As maiores altitudes no Sul de Portugal, resultando em níveis de precipitação superiores.
 - (D) Maior evapotranspiração no norte do que nas regiões de sul de Portugal.
10. O volume do caudal dos rios em Portugal Continental ...
- (A) No inverno, os rios possuem geralmente maior caudal, devido à maior evapotranspiração.
 - (B) No Verão, os rios possuem geralmente maior caudal, devido à maior precipitação.
 - (C) No inverno, os rios possuem geralmente maior caudal, devido à maior precipitação.
 - (D) Na primavera, os rios possuem geralmente maior caudal, devido à maior evaporação.

Apêndice 3 - Ficha de avaliação formativa, do dia 02/04 (Pergunta 1-5)

	Externato Santa Clara	DP.003/1
	Ficha de trabalho	Data:
	Geografia A	Ano:
Ano Letivo 2024/2025	Tema: Os recursos hídricos	Turma: T2
Nome:		Prof:
Nº:		Nota:

- O curso superior de um rio é caracterizado por ...
 - Possuir vales largos.
 - Dominar a deposição de sedimentos.
 - Possuir declives e altitudes acentuadas.
 - Possuir fraca capacidade de erosão.
- O curso médio de um rio é caracterizado por ...
 - Dominar a erosão, devido ao curso do rio possuir maiores declives.
 - Dominar a deposição de sedimentos, devido ao curso do rio possuir maiores declives.
 - Dominar a erosão, devido ao curso do rio possuir menores declives.
 - Dominar o transporte de sedimentos e o curso do rio possuir vales menos encaixados.
- O curso inferior de um rio é caracterizado por ...
 - Transporte de sedimentos, devido ao maior declive do curso do rio.
 - Acumulação de sedimentos, devido ao menor declive do curso do rio.
 - Erosão de sedimentos, devido ao maior declive do curso do rio.
 - Acumulação de sedimentos, devido ao maior declive do curso do rio.
- Qual fator contribui para o aumento da erosão?
 - A maior força da corrente de um rio.
 - Presença de vales largos e acumulação sedimentos.
 - Presença de vales largos e pouca força da corrente de um rio.
 - Presença de vales largos e declive pouco acentuado.
- Um rio de regime permanente apresenta...
 - Ausência de escoamento em algumas épocas do ano.
 - Sempre escoamento, no entanto diminui no Verão.
 - Não apresenta escoamento no Inverno.
 - Somente escoamento no Verão.

Apêndice 4 - Ficha de avaliação formativa, do dia 02/04 (Pergunta 6-10)

6. Os rios do Norte de Portugal ...
 - (A) Possuem um caudal mais elevado e ocorrem cheias no Inverno.
 - (B) Possuem um caudal menos elevado e ocorrem cheias no Inverno.
 - (C) Possuem um caudal menos elevado e ocorrem cheias no Verão.
 - (D) Possuem um caudal mais elevado e o ocorrem cheias no Verão.
7. Um rio de regime temporário apresenta
 - (A) Escoamento contínuo durante todo o ano.
 - (B) Não apresenta escoamento no Inverno e no Verão.
 - (C) Apresenta períodos de grande caudal e outros períodos sem escoamento.
 - (D) Um grande caudal no Inverno e na estação seca.
8. Quais são as bacias hidrográficas consideradas internacionais ...
 - (A) Douro e Guadiana.
 - (B) Mondego e Vouga.
 - (C) Douro e Sado.
 - (D) Mondego e Tejo.
9. Um rio ao perder energia na corrente ao longo do seu percurso ...
 - (A) Aumenta a capacidade de erosão e acumulação de sedimentos.
 - (B) Aumenta a capacidade de erosão e transporte de sedimentos.
 - (C) Diminui a capacidade de transporte e aumenta acumulação sedimentos.
 - (D) Diminui a capacidade de transporte e de acumulação de sedimentos.
10. O que é Interflúvio?
 - (A) Área que contribui para o escoamento das águas da rede hidrográfica.
 - (B) Linha que une pontos de menor altitude e que une duas bacias hidrográficas.
 - (C) Linha que une pontos de menor altitude e que separa duas bacias hidrográficas.
 - (D) Ponto de maior altitude que separa duas bacias hidrográficas.

Apêndice 5 - Questionário por inquérito (pergunta 1-3)

Inquérito por questionário

* Indica uma pergunta obrigatória

1. Em que aula te sentiste mais motivado? *

- ☐ Nas aulas em que o tema foi abordado a partir do jogo didático
- ☐ Nas aulas em que explorámos o powerpoint
- ☐ Senti-me motivado em ambas as aulas
- ☐ Não me senti motivado em nenhuma aula

2. Consideras o jogo uma boa forma de aprender? *

- ☐ Sim
- ☐ Não

3. Se respondeste, sim, na pergunta 2, justifica.

- ☐ Consegui aprender melhor
- ☐ Gosto de fazer jogos
- ☐ É mais cativante e fico mais concentrado
- ☐ Memorizo melhor a matéria

Apêndice 6 - Questionário por inquérito (pergunta 4-6)

4. Se respondeste, não, na pergunta 2, justifica.

- ☐ Não entendi a matéria
- ☐ Tenho dificuldade em memorizar a matéria
- ☐ Prefiro quando é o professor a explicar a matéria
- ☐ Acho menos cativante e fico desconcentrado
- ☐ Outra: _____

5. O jogo didático aumentou o teu interesse pelo tema abordado? *

- ☐ Sim
- ☐ Não

6. Consideras que o jogo didático permitiu desenvolver os vários conteúdos de forma prática? *

- ☐ Sim
- ☐ Não

Apêndice 7 - Questionário por inquérito (pergunta 7-10)

7. Na tua opinião, que estratégia foi mais eficaz para compreender os conteúdos? *

- ☐ O jogo didático
- ☐ A aula em que explorámos o powerpoint

8. O jogo permitiu-te aprender de forma autónoma? *

- ☐ Sim
- ☐ Não

9. Se respondeste, sim, na pergunta 6, justifica.

A sua resposta

10. Se respondeste, não, na pergunta 6, justifica.

A sua resposta

Apêndice 8 - Questionário por inquérito (pergunta 11-14)

11. Consideras que desenvolveste competências através da aprendizagem pelo jogo? *

☐ Sim

☐ Não

12. O jogo manteve a tua atenção e empenho ao longo da aula? *

☐ Sim

☐ Não

13. Sentiste-te mais focado ? *

☐ Na aula em que os temas foram abordados a partir do jogo didático

☐ Na aula que explorámos o powerpoint

☐ Senti-me focado em todas as aulas

14. Como foi o teu comportamento na aula que realizaste o jogo didático? *

☐ Pouco adequado

☐ Adequado

☐ Mais adequado que o normal

Apêndice 9 - Questionário por inquérito (pergunta 15-18)

15. Como foi o comportamento da turma nas aulas que realizaste o jogo didático? *

- ☐ Pouco adequado
- ☐ Adequado
- ☐ Mais adequado que o normal

16. Na aula que realizaste o jogo didático em grupo sentiste que incentivou a colaboração entre colegas? *

- ☐ Sim
- ☐ Não

17. Sentiste que a turma esteve mais envolvida? *

- ☐ Na aula que os temas foram abordados a partir do jogo didático
- ☐ Na aula em que explorámos o powerpoint
- ☐ Possuiu a mesma dinâmica em ambas as situações

18. Gostavas de realizar mais jogos na disciplina de Geografia? *

- ☐ Sim
- ☐ Não

Apêndice 10 - Questionário por inquérito (pergunta 17-20)

17. Sentiste que a turma esteve mais envolvida? *

- ☐ Na aula que os temas foram abordados a partir do jogo didático
- ☐ Na aula em que explorámos o powerpoint
- ☐ Possuiu a mesma dinâmica em ambas as situações

18. Gostavas de realizar mais jogos na disciplina de Geografia? *

- ☐ Sim
- ☐ Não

19. Se respondeste, sim, na pergunta 18, justifica.

A sua resposta

20. Se respondeste, não, na pergunta 18, justifica.

A sua resposta

Enviar

Limpar formulário

Nunca envie palavras-passe através dos Google Forms.

Este conteúdo não foi criado nem aprovado pela Google. - [Contactar proprietário do formulário](#) - [Termos de Utilização](#) - [Política de privacidade](#)

Apêndice 11 – Links dos jogos didáticos

<https://view.genially.com/679100c5e84a1bbe39c9b1a7/game-breakout-escape-room-disponibilidade-hidrica-1> - Link jogo didático do dia 26/03

<https://view.genially.com/67a5ef9d3c105feff33296c3/game-breakout-copia-copia-escape-room-disponibilidade-hidrica> - Link jogo didático do dia 02/04

<https://view.genially.com/67cef6a8fef0499e6fff8fec/game-breakout-copia-copia-escape-room-disponibilidade-hidrica> - Link jogo didático do dia 03/04