Escola Superior de Educação
Politécnico de Coimbra

Escola Superior de Tecnologia da Saúde
Politécnico de Coimbra

A Gamificação nas Práticas Educativas: resultados de um estudo piloto

Sandra Maria Marques Brás Teodósio

outubro de 2023

A Gamificação nas Práticas Educativas:

resultados de um estudo piloto.

Orientação: Professora Doutora Ana Paula Monteiro Amaral

Coorientação: Professora Doutora Margarida Pocinho

Mestrado em Educação para a Saúde

Escola Superior de Educação de Coimbra

Escola Superior de Tecnologia da Saúde de Coimbra

Trabalho de projeto submetido à Escola Superior de Educação de Coimbra para cumprimento dos requisitos necessários à obtenção do grau de Mestre em Educação para a Saúde, realizado sob a orientação científica da Professora Doutora Ana Paula Monteiro Amaral e coorientação da Professora Doutora Margarida Pocinho.

Constituição do Júri:

Presidente _____

Arguente _____

Orientadora Professora Doutora Ana Paula Monteiro Amaral

Coimbra, --------2023

"A educação é a arma mais poderosa que você pode usar para mudar o mundo."

Nelson Mandela

AGRADECIMENTOS

"Nos dias bons eu esforço-me, nos dias ruins eu esforço-me mais ainda", inspirada nesta ideologia de Milk Douglas, procuro alcançar diariamente os meus objetivos, lutar pelos meus sonhos e ser feliz.

Gostaria de expressar os meus mais sinceros agradecimentos ao meu marido e à minha filha por estarem sempre do meu lado ao longo desta caminhada, por vezes tão sinuosa. O vosso apoio incondicional e o encorajamento constantes foram as âncoras que me mantiveram focada e determinada, mesmo nos momentos em que duvidei de mim mesma. Obrigada por compreenderem o tempo que dediquei a este projeto e por sempre acreditarem na minha força.

Ao meu marido digo que o teu apoio foi inabalável, sempre a ajudar nas tarefas domésticas para me dar mais tempo de estudo ou simplesmente a ouvir as minhas preocupações. A tua paciência, amor e compreensão deram-me a confiança de que posso superar qualquer obstáculo. Há 27 anos que és o meu parceiro e meu porto seguro.

Filha, as tuas palavras de ânimo e o teu sorriso brilhante iluminaram os meus dias, trazendo alegria aos momentos de cansaço e desafio. A tua fé em mim motivou-me a continuar e cada pequena conquista foi celebrada com o teu entusiasmo contagiante. Hoje, ao concluir esta jornada acadêmica com a conclusão da minha tese de mestrado, sinto a necessidade de expressar minha gratidão por tudo o que tens sido para mim. Foste mais do que uma filha; foste o meu pilar de força, o meu apoio incondicional e, em muitos momentos foste a mãe que eu já não tenho.

Às minhas orientadoras de Mestrado, Senhora Professora Doutora Ana Paula Amaral e Senhora Professora Doutora Margarida Pocinho, quero expressar a minha gratidão pela orientação valiosa que me proporcionaram ao longo deste processo. As vossas sugestões, feedbacks e o apoio intelectual foram fundamentais para o sucesso da minha tese. Obrigada por compartilharem comigo o vosso precioso conhecimento e experiências singulares.

Ao Senhor Diretor da Escola Secundária Fernando Namora Dr. Avelino Santos e à Senhora Professora Helena Sousa, docente da Unidade Curricular de Português, quero reconhecer o papel vital que desempenharam neste processo. Sem a oportunidade de testar a eficácia da gamificação em práticas pedagógicas reais, este trabalho não teria sido possível. Agradeço por me terem aberto as portas da escola para a pesquisa, por me terem recebido com um carinho excecional e por contribuírem para o avanço do conhecimento na área educacional.

A cada um de vocês, a minha gratidão é imensa.

RESUMO

Introdução: a desmotivação, o insucesso escolar e o índice de abandono escolar têm afetado significativamente o desempenho e o envolvimento dos estudantes no processo educativo, originando consequências negativas quer para os alunos, quer para a sociedade.

Objetivo: elaborar, implementar e avaliar a eficácia de um programa de intervenção em alunos do Ensino Secundário, com base na gamificação, fomentando a motivação e o interesse no processo de aprendizagem.

Metodologia: estudo quase-experimental, com um design tipo *pretest posttest,* com avaliação antes (TO) e após a intervenção (TI) com amostragem não-probabilística, de natureza acidental ou de conveniência. Os dados quantitativos derivaram da avaliação do Questionário Sociodemográfico, Teste Diagnóstico e Questionário de Avaliação de Satisfação. A amostra total foi composta por 44 alunos de duas turmas do 10º ano (22 alunos em cada) da UC de Português. Foram cruzados dois grupos: Grupo de Intervenção (GI), no qual foi implementada a gamificação e um Grupo de Controlo (GC) com método expositivo tradicional.

Resultados: Os resultados demonstram um melhor desempenho do GI (após intervenção), em relação ao GC (pré intervenção), em dois domínios linguísticos: orações coordenadas/subordinadas, que passaram M=3,14 (DP=3,98) para M=13,77 (DP=1,51) (p=0,051); nas orações subordinadas adverbiais, as quais obtiveram na fase pré-intervenção M= 9,27 (DP=5,31) e na pós-intervenção M=16,64 (DP=1,53) (p=0.002).

Conclusão: verificou-se um aumento na participação e motivação dos alunos em relação ao método expositivo tradicional, no entanto é necessário realizar mais estudos que possam avaliar a eficácia da gamificação na melhoria das habilidades de comunicação em português.

Palavras-chave: Gamificação, Educação, Insucesso Escolar, Desmotivação.

ABSTRACT

Introduction: demotivation, school failure and the dropout rate have significantly affected students' performance and involvement in the educational process, leading to negative consequences for both students and society.

Objective: to design, implement and evaluate the effectiveness of an intervention programme for secondary school students based on gamification, fostering motivation and interest in the learning process.

Methodology: Quasi-experimental study, with a pretest-posttest design, with evaluation before (TO) and after the intervention (TI) with non-probabilistic sampling, of an accidental or convenience nature. The quantitative data was derived from the evaluation of the Sociodemographic Questionnaire, Diagnostic Test and Satisfaction Evaluation Questionnaire. The total sample was made up of 44 students from two 10th grade classes (22 students in each) in Portuguese. Two groups were crossed: an Intervention Group (IG) in which gamification was implemented and a Control Group (CG) with a traditional lecture method.

Results: The results show a better performance of the IG (post-intervention) compared to the CG (pre-intervention) in two linguistic domains: coordinated/subordinate clauses, which went from M=3.14 (SD=3.98) to M=13.77 (SD=1.51) (p=0.051); in adverbial subordinate clauses, which obtained in the pre-intervention phase M= 9.27 (SD=5.31) and in the post-intervention M=16.64 (SD=1.53) (p=0.002).

Conclusion: there was an increase in student participation and motivation compared to the traditional lecture method, but further studies are needed to assess the effectiveness of gamification in improving communication skills in Portuguese.

Keywords: Gamification, Education, School Failure, Demotivation.

Índice

1. INTRODUÇÃO 1
2. ENQUADRAMENTO TEÓRICO 2
2.1 SISTEMA EDUCATIVO EM PORTUGAL 2
2.2 TEORIA DO CONSTRUTIVISMO – JEAN PIAGET 4
2.3 TEORIA DO SOCIOCONSTRUTIVISMO – LEV VYGOTSKY 5
2.4 TEORIA DO CONSTRUCIONISMO – SEYMOUR PAPERT 6
2.5 – O MÉTODO EXPOSITIVO E A DESMOTIVAÇÃO ESCOLAR 7
2.5.1 FATORES COGNITIVOS 9
2.5.2 FATORES EMOCIONAIS 10
2.5.3 FATORES MOTIVACIONAIS 11
2.5.4 FATORES RELACIONAIS 12
2.6 A GAMIFICAÇÃO – ESTRATÉGIA PEDAGÓGICA INOVADORA 13
3. OBJETIVOS 16
4. METODOLOGIA 16
4.1 DESENHO DO ESTUDO 16
4.2 PROCEDIMENTOS 17
4.3 INTERVENÇÃO 19
4.3.1 JOGO "ROLETA DAS PALAVRAS" 20
4.3.2 JOGO "QUIZ – GRAMATICALTAMENTE" 21
4.4 AVALIAÇÃO 21
4.5 ANÁLISE DE DADOS 22
5. RESULTADOS 22
5.1 CARACTERÍSTICAS GERAIS DA AMOSTRA TOTAL 23
5.2 ANÁLISE QUALITATIVA 24
5.3 ANÁLISE QUANTITATIVA 28
6. DISCUSSÃO 30
7. CONCLUSÃO 34
8. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS 36
9. ANEXOS 40

LISTA DE SIGLAS E ABREVIATURAS

1. **AFI** – Análise Fenomenológica Interpretativa
2. **ANPRI** – Associação Nacional de Professores de Informática
3. **GC** – Grupo de Controlo
4. **GI** – Grupo Intervenção
5. **IPC** – Instituto Politécnico de Coimbra
6. **LBSE** – Lei de Bases do Sistema Educativo de 1986
7. **OMS** – Organização Mundial de Saúde
8. **PNPSE** - Programa Nacional de Promoção do Sucesso Escolar
9. **T0** – Avaliação pré-intervenção
10. **TEIP - Programa Territórios Educativos de Intervenção Prioritária**
11. **TI** – Avaliação pós-intervenção
12. **T1** – Turma 1 – (Grupo Experimental)
13. **T2** – Turma 2 – (Grupo de Controlo)
14. **UC** – Unidade Curricular
15. **ZDP** – Zona de Desenvolvimento Proximal

LISTA DE TABELAS

IMAGEM 1 – PROCEDIMENTOS DE INTERVENÇÃO ……PÁG 18

Tabela 1 – Estatística descritiva do teste paramétrico *t Student* da variável Idade …… PÁG 23

Tabela 2– Estatística descritiva do teste paramétrico *t Student* da variável Género …… PÁG 23

Tabela 3– Estatística descritiva do resultado questão nº 1 do Pré-teste ……PÁG 24

Tabela 4 – Estatística descritiva do resultado questão nº 1 do Pós-teste …….. PÁG 24

Tabela 5 – Estatística descritiva do resultado questão nº 2 do Pré-teste ……. PÁG 25

Tabela 6 – Estatística descritiva do resultado questão nº 2 do Pós-teste……PÁG 25

Tabela 7 – Estatística descritiva do resultado questão nº 3 do Pré-teste ……PÁG 25

Tabela 8 – Estatística descritiva do resultado questão nº 3 do Pós-teste……PÁG 26

Tabela 9 – Estatística descritiva do resultado questão nº 5 do Pós-teste……PÁG 27

Tabela 10 – Estatística descritiva do resultado do teste gramatical Pré e Pós-testes ……PÁG 28

Tabela 11 – Estatística descritiva do resultado do teste gramatical Pré e Pós-testes ……PÁG 29

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1 – Estatística descritiva da variável Idade ……..…….PÁG 23

Gráfico 2– Estatística descritiva da variável Idade……..…….PÁG 23

Gráfico 3 – Estatística descritiva da questão nº4 Pós-teste (GI)……..……PÁG 26

Gráfico 4 – Estatística descritiva da questão nº 8 Pós-teste (GI**)**……..…….PÁG 27

1. INTRODUÇÃO

A escola deve ser um local, onde os jovens consigam esculpir os seus sonhos, idealizar o futuro e materializar aquilo que lhes é adestrado, de acordo com os seus ritmos, interesses, gostos e motivações. Nela, a educação tem um papel fundamental na formação integral dos indivíduos, não apenas na transmissão de conhecimentos académicos, mas também no desenvolvimento de habilidades, competências e valores que os preparem para enfrentar os desafios da vida (Alves, Alves, Guerra, & Farinha, 2017).

Todavia e apesar dos exímios progressos registados nas últimas décadas, a educação em Portugal tem registado evidências colossais de insucesso e abandono escolar precoce, nomeadamente quando comparadas com os restantes países da União Europeia (Barros, Cordeiro, Gama, & Alcoforado, 2022).

O reconhecimento e a necessidade de entender esta problemática tem motivado a realização de inúmeros estudos de investigação, os quais identificaram alguns fatores que incitam esta conjuntura plurifacetada, tais como: cognitivos, comportamentais, emocionais, motivacionais e relacionais (Rosa, Santos, Taipe, & Dilleggi, 2022).

De modo a combater esta problemática, Kapp (2012) e Zichermann (2014) defenderam a implementação de metodologias gamificadas nas práticas pedagógicas, em variados tipos de conteúdos programáticos, de modo a melhorar a aprendizagem, a assimilação de conhecimentos e aplicação dos mesmos. Fardo (2013) defendeu, ainda, a eficácia das estratégias gamificadas junto dos indivíduos inseridos numa cultura digital, em constante evolução (Braga & Obregon, 2015).

Assim, ao longo deste trabalho serão exploradas diversas perspetivas teóricas e fatores relacionados com a falta de estímulo, letargia e desmotivação escolar dos alunos do ensino secundário, a fim de melhor compreender esta problemática e identificar possíveis estratégias de intervenção. Serão analisados os fatores individuais, contextuais, institucionais e tecnológicos, os quais permitirão identificar áreas-chave de intervenção para combater a desmotivação e promover o interesse dos alunos. A partir dessas informações, será desenvolvida uma estratégia de gamificação nas práticas pedagógicas que funcionará como um estudo piloto e será avaliada a eficácia junto dos estudantes do ensino secundário no combate ao insucesso e desmotivação escolar (Rosa et al., 2022).

2. ENQUADRAMENTO TEÓRICO

2.1 SISTEMA EDUCATIVO EM PORTUGAL

O decremento do insucesso e o abandono precoce escolar são, hoje em dia, uma premência nos programas políticos portugueses explanados na Agenda 2030, proposta pela Organização das Nações Unidas (ONU), cujos objetivos do Desenvolvimento Sustentável são: assegurar uma educação inclusiva, equitativa e de qualidade para todos (Cordeiro, Paixão, Silva, Gurgel De Castro, & Morais, 2020).

Portugal encontra-se no 21º lugar entre os 27 países da União Europeia e ultrapassa a meta do insucesso e abandono escolar. Por isso, urge cada vez mais a necessidade de adotar medidas eficazes para o cumprimento da escolaridade obrigatória, implementação de estratégias de incentivo nas escolas e inovação nos sistemas de ensino e de informação (PIICIE, 2021).

Ao longo dos tempos, o Sistema Educativo em Portugal passou por fases distintas, singrando algumas transformações sociais, políticas e educacionais ocorridas ao longo dos tempos desde 1970 até aos dias de hoje. Destacam-se: a fase pré-revolucionária (até 1974); pós-revolução de abril (1974); reformas educativas (1976); adesão à União Europeia (1986) e, finalmente, a educação no século XXI (Boavista, 2014).

Durante o regime ditatorial do Estado Novo, congénere à fase pré-revolucionária que perdurou até 1974, o sistema educativo em Portugal ficou assinalado por uma política autoritária e opressão governamental. Em 1976, a Constituição da República Portuguesa foi promulgada e estabeleceram-se princípios fundamentais na Educação, como o direito à educação e à igualdade de oportunidades, obrigatoriedade do ensino básico, no entanto este preâmbulo ainda não abordava a autonomia das escolas (Pereira, 2014).

Dez anos depois, em 1986, Portugal aderiu à União Europeia, assentindo a Lei de Bases do Sistema Educativo de 1986 (LBSE), publicada em Diário da República a Lei n.º 46/86 a 14 de outubro, que estabelecia os seguintes objetivos (Oliveira & Ferreira, 2023):

1- Universalidade e obrigatoriedade do ensino até determinada idade;
2- Igualdade de oportunidades independentemente da origem social, económica ou cultural dos estudantes;
3- Autonomia das escolas nos projetos educativos;
4- Qualidade e equidade;

5- Valorização dos profissionais da educação através da formação contínua dos docentes.

Com estas medidas curriculares, Portugal conseguiu, nas últimas décadas do século XXI, promover a inclusão educacional, melhorar a qualidade do ensino, rever os programas de estudo e introdução de novas áreas de aprendizagem e, ainda, implementar programas de qualificação profissional. Essas mudanças procuraram adaptar o currículo às necessidades da sociedade de modo a promover a educação para a cidadania; desenvolver competências e valorizar a educação inclusiva. Foi, também, promovida a investigação científica, o empreendedorismo e a internacionalização do ensino superior, possibilitando a mobilidade estudantil e a participação em programas europeus, como o programa Erasmus+ (Lima, 2018).

Atualmente o sistema de ensino está organizado em diferentes níveis: Educação Pré-escolar (público ou privado para crianças dos 3 aos 6 anos); Ensino Básico (do 1º ao 9º ano); Ensino Secundário (10º, 11º e 12º anos com opções de escolha de áreas e cursos); Ensino Superior (Universidades, Institutos Politécnicos, etc. com programas de licenciatura, mestrado e doutoramento). Existem ainda programas de educação especial para alunos com necessidades educativas especiais, bem como programas de educação de adultos para aqueles que desejam prolongar e aprofundar os seus conhecimentos ao longo da vida (Lima, 2018).

Todavia, e ainda que o sistema educativo português tenha evoluído aos longos de várias décadas para se adaptar às necessidades e demandas da sociedade, na ânsia de proporcionar uma educação de qualidade, inclusiva e relevante, em Portugal cerca de 11,8% dos jovens abandonam precocemente o seu percurso escolar (Miguel, Rijo, & Lima, 2014).

Em suma e tal como defende Josete Barbosa Miranda (2012), urge cada vez mais a necessidade de adotar medidas eficazes que promovam um ambiente educativo estimulante, com métodos de ensino que despoletem o interesse e a motivação, no qual os alunos deixem de ser meros espetadores ou recetores de informação e passem a ser indivíduos atuantes e os professores assumam o papel de mediador no processo da aprendizagem, tal como defendem as Teorias do Construtivismo de Jean Piaget e do Socioconstrutivismo de Lev Vygotsky.

2.2 TEORIA DO CONSTRUTIVISMO – JEAN PIAGET

Diante das prementes necessidades de adotar medidas eficazes que promovam um ambiente educativo estimulante e despoletem o interesse pelas práticas pedagógicas, elevam-se as ideologias das ciências cognitivas defendidas pela Teoria do Construtivismo. Com origem no século XX, o Construtivismo não foi considerada uma teoria homogénea, mas sim uma abordagem que possuiu diferentes vertentes e interpretações ao longo dos tempos, protagonizada por Jean William Fritz Piaget (Nasc-1986 / Fal-1980). Embasado na Epistomologia Genética, Jean Piaget aduzia que as crianças não eram meros recetores passivos de informações, mas pensadores ativos, que deveriam alicerçar a sua aprendizagem nas experiências interativas com o ambiente envolvente, sob uma assimilação equilibrada de novas informações e acomodação das mesmas, ao longo de quatro estágios de desenvolvimento sequenciais (Miranda & Senra, 2012):

- **Estágio Sensoriomotor (0-2 anos):** exploram o mundo principalmente através dos sentidos e ações motoras;
- **Estágio Pré-operacional (2-7 anos):** usam símbolos e linguagem para representar objetos e eventos, mas o pensamento é egocêntrico e falta-lhes a capacidade de pensar logicamente;
- **Estágio Operações Concretas (7-11 anos):** já pensam de forma mais lógica e concreta;
- **Estágio Operações Formais (11 anos em diante):** desenvolvem a capacidade de pensamento abstrato, hipotético e lógico, com conceitos abstratos e a realização do raciocínio formal.

Nesse contexto, Piaget considerava que o professor deveria assumir o papel de facilitador, criando um ambiente propício para que os alunos explorassem, questionassem e construíssem o conhecimento de forma independente. Ao encorajar a autonomia e a iniciativa dos alunos, o professor construtivista deveria promover a aprendizagem ativa e significativa. Isso implicava dar aos alunos a liberdade de fazer perguntas, procurar respostas, resolver problemas e desenvolver o pensamento crítico. O professor deveria, também, mostrar-se disponível para orientar e apoiar os alunos quando necessário, fornecendo feedback construtivo e recursos adicionais para os

auxiliar no processo cooperativo de aprendizagem e, por fim, deveria, ainda, incentivar o diálogo entre aluno-professor e aluno-aluno (Dos Santos, 2001).

Enquanto a Teoria do Construtivismo, muitas vezes associada a Jean Piaget, enfatiza a construção do conhecimento pelo indivíduo através da sua interação com o ambiente, o Socioconstrutivismo de Vygotsky coloca um forte foco na influência que as interações sociais provocam no desenvolvimento cognitivo das crianças (Guimarães Rodrigues, Teixeira da Silva, & Silva, 2021).

2.3 TEORIA DO SOCIOCONSTRUTIVISMO – LEV VYGOTSKY

Embora se aproximasse de algumas ideologias do Construtivismo de Piaget, o investigador do desenvolvimento cognitivo, Lev Vygotsky defendia ideologias dispares da anteriormente referida. Escorou a designada "Teoria Sociocultural" ou “Teoria do Socioconstrutivismo”, ao considerar que os processos mentais superiores, tais como: pensamento, linguagem e comportamento, derivavam de processos sociais, que promoviam o diálogo, a troca de ideias e, consequentemente, o desenvolvimento cognitivo (Neves & Damiani, 2006). Este autor obstaculizava-se de Piaget em alguns aspetos, nomeadamente:

1. **Zona de Desenvolvimento Proximal (ZDP):** introduziu o conceito de ZDP, que se refere à diferença entre o nível de desenvolvimento atual de uma criança e o seu potencial de desenvolvimento com a ajuda de um adulto ou colega mais experiente.
2. **Papel das interações sociais:** o desenvolvimento cognitivo é fortemente influenciado pelas interações sociais.
3. **Mediação cultural:** as ferramentas e os símbolos culturais, tais como a linguagem, são mediadores essenciais que permitem às crianças internalizarem o conhecimento e desenvolverem-se cognitivamente.
4. **Função do brincar:** brincar é considerada uma atividade crucial para o desenvolvimento cognitivo das crianças.
5. **Internalização e externalização**: o desenvolvimento cognitivo envolve a transformação de processos externos (interações sociais) em processos internos (pensamento individual).

6. **Desenvolvimento como processo contínuo**: o desenvolvimento cognitivo não ocorre em estágios discretos, como postulado por Jean Piaget, mas é um processo contínuo que varia de acordo com o contexto cultural e as interações sociais.

Embora Lev Vygotsky não seja estritamente um teórico construtivista como Jean Piaget, as suas ideias têm afinidades com o construtivismo, especialmente no que diz respeito à ênfase na aprendizagem como um processo ativo e na construção do conhecimento por meio da interação com o ambiente. Vygotsky reconheceu a importância das interações sociais, do apoio cultural e do ambiente educacional no desenvolvimento cognitivo das crianças, o que se alinha com as ideias construtivistas (Coelho & Pisoni, 2012).

Em essência, as teorias de Piaget e Vygotsky abordam a aprendizagem como um processo construtivo, onde o indivíduo está ativamente envolvido na construção de seu conhecimento. A principal diferença entre eles está no papel atribuído às interações sociais e à cultura. Piaget enfatizou mais a construção individual do conhecimento, enquanto Vygotsky destacou a importância das interações sociais e da mediação cultural no processo de aprendizado. Portanto, é comum ver as ideias de Vygotsky associadas a abordagens construtivistas na educação, pois ambas reconhecem a importância da aprendizagem ativa e da construção do conhecimento, embora com ênfases ligeiramente diferentes (Guimarães Rodrigues et al., 2021).

2.4 TEORIA DO CONSTRUCIONISMO – SEYMOUR PAPERT

A teoria do construcionismo, desenvolvida por Seymour Papert, defende a ideia de que o processo de aprendizagem se torna mais eficaz quando os indivíduos estão ativamente envolvidos na construção do seu próprio conhecimento. Esta teoria compartilha raízes com a teoria do construtivismo de Jean Piaget, que sugere que o conhecimento é construído pelo próprio aprendiz. No entanto, o construcionismo vai além, destacando a importância de "construir" ou criar algo tangível como parte integrante do processo de aprendizagem.

Seymour Aubrey Papert (1928-2016), psicólogo, educador e matemático, desempenhou um papel fundamental no desenvolvimento desta teoria de aprendizagem,

promovendo o uso de computadores na educação. O autor considerava que os alunos adquiriam uma compreensão mais profunda e significativa quando se envolviam na resolução de problemas práticos, na exploração de conceitos por meio da criação de projetos e na interação ativa com o ambiente de aprendizagem. Um dos aspetos mais notáveis do construcionismo é a sua ênfase na aprendizagem através do uso das novas tecnologias, como computadores e games.

O construcionismo de Seymour Papert influenciou a educação e a tecnologia educacional, incentivando a incorporação de computadores e tecnologia digital no currículo escolar. Ele argumentava que os computadores não eram apenas ferramentas de produtividade, mas também ferramentas de expressão, exploração e aprendizagem criativa. O legado de Papert continua a inspirar educadores e inovadores a explorar maneiras inovadoras de ensinar e aprender usando a tecnologia.

Seymour Papert enfatizou a necessidade de repensar no papel do professor dentro do processo de aprendizagem, especialmente num contexto onde a tecnologia, como o computador e a gamificação, desempenham um papel significativo. O autor argumentou que o modelo tradicional, em que o professor agia como um mero transmissor de informações, era insuficiente para promover uma aprendizagem significativa e eficaz. Em vez disso, ele propôs uma mudança fundamental na definição do educador, atribuindo-lhe a função de facilitador da aprendizagem e de aprendiz ativo, que evolui diariamente com os alunos e pares;

Em resumo, a visão do construcionismo de Seymour Papert destacou a importância de repensar na educação escolar inserida num mundo cada vez mais digital e tecnológico. Ele argumentou que os educadores têm a oportunidade de aproveitar o poder da tecnologia para promover uma mudança significativa na forma como os alunos aprendem, promovendo a construção ativa do conhecimento e a colaboração, em vez de um modelo tecnicista de ensino. Estas ideias continuam a influenciar as práticas educacionais e a discussão sobre o uso de tecnologia na sala de aula.

2.5 – O MÉTODO EXPOSITIVO E A DESMOTIVAÇÃO ESCOLAR

De acordo com Lima (2018), o método expositivo é uma técnica de ensino que remonta à Idade Média e que enobrece a transmissão de conhecimentos de forma clara

e organizada do professor como detentor do conhecimento e responsável pela transmissão oral aos alunos.

Criticado por muitos teóricos, este modelo é concebido como sendo um modo arcaico de ensino, por limitar a participação ativa dos alunos, por impedir o desenvolvimento das habilidades de pensamento crítico, a colaboração e criatividade. Além disso, essa abordagem não leva em consideração as diferenças individuais dos alunos, pois todos recebem a mesma informação, independentemente dos estilos de aprendizagem, interesses e níveis de conhecimento prévio (Alves et al., 2017).

O professor é encarado como o especialista do assunto, que possui a autoridade máxima dentro da sala de aula e impõe aos alunos um papel passivo. O processo de comunicação torna-se unidirecional, uma vez que os alunos assumem o papel de recetores do conhecimento e são encorajados a ouvir ou a absorver as informações transmitidas (Alves et al., 2017).

Esta abordagem pode levar à carestia de envolvimento ou compromisso dos alunos, falta de motivação, menor retenção do conhecimento e consequente insucesso escolar (Mussi, 2017).

Lamentavelmente, a desmotivação e o insucesso escolar constituem atualmente uma problemática complexa e multifacetada que tem consequências negativas, quer para o desempenho académico, quer para o desenvolvimento pessoal dos alunos (Mussi, 2017).

Este quesito pode ser resultado da interação de diversas varáveis, incluindo as características pessoais dos alunos, cognitivas, emocionais, sociais, motivacionais e comportamentais (Maieski, Oliveira, & Bzuneck, 2013).

O Ensino Secundário é, por excelência, uma fase crucial da educação, na qual os alunos se encontram na transição para a vida adulta e enfrentam desafios académicos mais complexos. Por isso, urge analisar e compreender os fatores de risco que podem contribuir para esse problema e desenvolver estratégias de prevenção e intervenção eficazes, de modo a promover um ambiente educacional mais inclusivo e propício ao desenvolvimento educacional dos alunos. Com efeito, esta problemática tem influído negativamente em alguns aspetos, entre eles: cognitivos, comportamentais, emocionais, motivacionais e relacionais (Mussi, 2017).

2.5.1 FATORES COGNITIVOS

No que diz respeito aos fatores cognitivos acometidos, destacam-se: deturpação da autoimagem; autoeficácia frágil; déficit de memória ou concentração e, ainda, dificuldades no processamento da linguagem. A perceção que o aluno tem de si mesmo é bastante importante na interação com o meio envolvente, tal como defende Zimmerman (2013).

Ao possuir uma autoimagem debilitada, pouco autoconfiante e com uma perceção redutora das suas capacidades, o aluno desenvolve sentimentos de inferioridade ou inadequação e pode sentir-se incapaz de alcançar o sucesso académico e desinteressar-se pelas atividades escolares, acreditando que os seus esforços não valerão a pena (Ganda & Boruchovitch, 2018).

À luz da Teoria da Atribuição de Causalidade de Fritz Heider (1958), o receio de ter pouca eficácia na escola pode contribuir para o desencadeamento de uma certa apatia e resultar em indolência e ociosidade pela aprendizagem (Almeida, Miranda, & Guisande, 2008).

Pastura considera que os alunos com déficits de memória podem ter dificuldade em recordar factos, desenvolver pensamentos críticos, resolver problemas, compreender e aplicar conceitos abstratos, analisar informações de forma sistemática, planear, organizar e proceder à autorregulação e ao autocontrole, afetando assim a compreensão e aplicação dos conteúdos programáticos.

Segundo Barkley, o Transtorno de Déficit de Atenção e Hiperatividade (TDAH) podem constituir fatores de risco significativos para o insucesso escolar, uma vez que afetam a concentração nas tarefas escolares, a organização e a execução das atividades de forma eficiente.

Bridges ressalta a importância da linguagem no contexto educacional e esquadrinham como essa dificuldade pode afetar o desenvolvimento das habilidades de leitura, escrita, compreensão oral e expressão verbal, fundamentais para o sucesso académico. Na verdade, alunos que vivenciem estas dificuldades podem não compreender as instruções dadas pelos professores, expressar por escrito as suas ideias de forma incorreta e incoerente, compreender textos de forma errónea e não participar ativamente das discussões em sala de aula.

2.5.2 FATORES EMOCIONAIS

O bem-estar holístico dos alunos depende de vários fatores emocionais, tais como: ansiedade, depressão e stress emocional, provenientes do ambiente escolar nas suas diversas circunstâncias.

Segundo a Organização Pan-Americana da Saúde em Genebra a 17 de junho de 2022 - *World Health Organization 2022* – a saúde mental debilitada dos adolescentes entre 15 e 29 anos é responsável por cerca de 16% da carga global dessas lesões (Osborn, Wasanga, & Ndetei, 2022).

De acordo com os dados mais recentes da Organização Mundial da Saúde (OMS), o suicídio é a terceira principal causa de morte entre jovens em todo o mundo, a seguir aos acidentes de viação e à violência interpessoal. Nesse sentido, a experiência escolar pode desempenhar um papel importante na saúde mental dos jovens, na medida em que fatores como o *bullying*, pressão académica, falta de apoio emocional ou social e um ambiente escolar não saudável, podem contribuir para o aumento do risco de suicídio (Penso & Sena, 2020).

Salgado (2003), Silva (2008) e Quaresma (2011) fazem ainda referência à ansiedade de desempenho e ao stress que se despoleta quando os estudantes estão preocupados em cumprir expectativas externas, obter boas notas, impressionar os outros ou evitar críticas.

A pressão dos pais e professores, a preocupação constante com as notas, rankings e comparações com os colegas podem desencadear uma ansiedade aversiva (Dunn & Zimmer, 2020).

A este propósito, Lopes (2010), baseado na Teoria da Autodeterminação, de Deci e Ryan, sublinha o risco que os alunos ocorrem de desenvolver o medo de falhar, fragilizar a autoconfiança e inibir a predisposição para se envolverem plenamente nas atividades curriculares (Appel, Wendt, & De Lima Argimon, 2011).

Por outro lado, as dificuldades de aprendizagem, tais como: dislexia, discalculia e outras condições específicas podem dificultar a concretização ou realização das metas propostas, causando imperícia, desolação, afastamento e até inaptidão na assimilação dos conhecimentos básicos académicos (Siqueira & Gurge-Giannetti, 2011).

Para terminar, Arduvino (2007) considera que, no contexto educacional, os fatores emocionais podem causar grandes transtornos, tais como: dificuldades em gerir,

planificar e executar as suas tarefas e organizar os *timings* de forma eficaz e orientada, o que acaba por originar incumprimentos de prazos, negligencia na realização das tarefas e uma certa entropia no ritmo de estudos (Souza & Silva, 2021).

2.5.3 FATORES MOTIVACIONAIS

Segundo Lazarus e Folkman (1985), o stress típico das provas de avaliação, o medo de fracassar ou a preocupação com a obtenção de boas notas podem gerar uma resposta de desinteresse e falta de motivação.

Wiliams (2007) reputa que este realce da avaliação pode deturpar o foco de aprendizagem, pois os alunos podem concentrar-se mais no resultado da avaliação do que na própria aprendizagem. O medo de cometer erros ou de não alcançar as expectativas projetadas pode inibir a curiosidade, a exploração e a motivação intrínseca dos estudantes.

Para evitar estes problemas, as escolas e educadores podem implementar os princípios da Teoria da Autodeterminação, desenvolvida por Edward Deci (2000) e Richard Ryan (2000), que diz que as pessoas têm necessidades psicológicas inatas e, quando satisfeitas, promovem a motivação intrínseca e um senso de autodeterminação (Leal, Miranda, & Carmo, 2013).

De acordo com Deci e Ryan (2000), esta teoria pode ser uma abordagem eficaz para evitar a desmotivação escolar e promover um ambiente de aprendizagem mais motivador, quando baseada nos seguintes princípios: satisfação das três necessidades psicológicas básicas dos alunos: competência, autonomia e relacionamento; promoção da autonomia, permitindo que o aluno assuma a sua aprendizagem através da escolha de tarefas, de definição de metas pessoais e da tomada de decisões dentro da sala de aula; feedback construtivo, que ajuda o aluno a avaliar o seu próprio progresso e a realizar ajustes na sua aprendizagem; promover o prazer de aprender através de uma processo de aprendizagem cooperativo e colaborativo com os pares e, por fim, reconhecer e celebrar as conquistas.

A implementação desses princípios da Teoria da Autodeterminação pode criar um ambiente escolar onde os alunos se sintam mais motivados, engajados e investidos na sua própria aprendizagem. Esta teoria pode ajudar a prevenir a desmotivação escolar e

contribuir para o sucesso académico a longo prazo (R. Cordeiro, Calha, Mourão, & Camões, 2020).

Em suma, promovendo a satisfação das necessidades psicológicas básicas, permitindo a autodeterminação dos alunos e criando um ambiente que apoie a motivação intrínseca, contribui-se para um maior envolvimento dos alunos, redução da desmotivação e, em última instância, otimiza o sucesso escolar (Cavenaghi & Oliveira, 2022).

2.5.4 FATORES RELACIONAIS

A problemática da desmotivação escolar é multifacetada e pode envolver uma interação complexa, nomeadamente com a família, entre os pares e até mesmo com o corpo docente e não docente, tal como defendem estudos realizados por Dessen & Polonia (2007).

Por um lado, a falta de apoio familiar, exiguidade de envolvimento dos pais na educação e problemas domésticos podem afetar negativamente a motivação dos estudantes, por um lado. Por outro, verifica-se também o extremo, quando os pais depositam nos seus educandos expectativas académicas pouco realistas e os alunos sentem que os seus esforços não estão à altura das contingências impostas, podem perder a motivação para alcançarem o sucesso e isso origina impreterivelmente conflitos e tensões familiares (Miguel et al., 2014).

Parolin (2007), escorado na ideologia de Castro (2000), delibera que a família deveria apoiar o aluno em casa, estabelecendo rotinas de estudo, fornecendo um ambiente propício à aprendizagem e demnstrando interesse nos eventos escolares (festas e reuniões) e valorização pela educação. Por outro lado, também a escola deverá reconhecer e valorizar o contexto familiar dos alunos, tendo em consideração as suas realidades, desafios e expectativas.

Por isso, Dessen & Polonia (2007) defendem a necessidade de existirem canais abertos de diálogo entre os alunos/escola/pais para compartilhar informações e responsabilidades sobre o desempenho académico, o comportamento e as preocupações, de modo a encontrar soluções.

Segundo Ducan (2007), o insucesso escolar, caracterizado por baixas notas, repetição de ano ou até mesmo abandono dos estudos, pode ter um impacto significativo nas

relações entre os pares. Acrescenta ainda que, alunos com dificuldades académicas podem ser alvo de estereótipos negativos e rotulados como "fracos" ou "inferiores" pelos colegas. Esse estigma pode levar à exclusão social, ao isolamento e a uma menor aceitação pelos pares. O autor acrescenta ainda que alguns alunos, por se sentirem desmotivados, podem evitar as interações sociais, afastarem-se de atividades em grupo e terem dificuldade em estabelecer relacionamentos positivos, provocando um ambiente de aprendizagem menos colaborativo caracterizado pela deterioração das relações com os pares (Miguel et al., 2014).

A relação professor-aluno também é fundamental, tal como defende Nel Noddings na sua obra "*Caring, a feminine approach to ethics and moral education"* quando questiona*: "* - "*What will happen to schools if we take seriously the possible benefits of a movement toward deprofessionalizing education?"* ou seja *" O que acontecerá com as escolas se levarmos a sério os possíveis benefícios de um movimento de desprofissionalização da educação?"* Aqui, Noddings refere que um ambiente de apoio emocional, baseado em relações de confiança entre os alunos e os docentes é essencial para promover a motivação e o interesse pela aprendizagem (António & Mendonça, 2020, pág 409).

Segundo Hascher e Hagenauer (2010) os estudantes que se sentem valorizados, ouvidos e respeitados pelos seus professores, ficam mais propensos a se envolverem ativamente na escola.

Quando se instala uma incómoda falta de confiança, os alunos podem desencadear comportamentos desafiadores ou desinteressados em relação aos docentes, questionar constantemente as instruções do professor, demonstrar falta de respeito ou indiferença em relação às aulas e exibir atitudes negativas. Isto pode levar a uma menor solicitação de ajuda, menor participação na sala de aula e menor envolvimento nas atividades escolares (Miguel et al., 2014).

2.6 A GAMIFICAÇÃO – ESTRATÉGIA PEDAGÓGICA INOVADORA

Propalado em 2002 por Nick Pelling, o termo "gamificação" só ganhou notoriedade em 2010, quando foi famigerado na palestra "Jogando para um Mundo Melhor", por Jane Mcgonigal, que reconheceu os proventos dos *games* na motivação das pessoas e na resolução de problemas.

Depois, em 2016, Raul Inácio Busarello reforou a teoria de Karl Kapp outorgando a gamificação como: *"Utilização de mecânica, estética e pensamento baseado em games para engajar pessoas, motivar a ação, promover a aprendizagem e resolver problemas."* (Larré, Paula, & Oliveira, 2023, pág 3).

Em 2018, Gartner (2011) já antecipava que o mercado da gamificação alcançaria uma receita global superior a 180 bilhões de euros até 2022, marcando um aumento de 100%, nas demais áreas (NEIDENBACH, CEPELLOS, & PEREIRA, 2020).

A partir de 2020, a Organização Internacional do Trabalho investiu em diversas áreas de aprendizagem digital (saúde, ambiente, indústria e recentemente na educação), equipando salas de aulas, providenciando recursos de ensino aberto, personalizado e, também, estratégias de gamificação (Fraga, Braga, Almeida, Fonseca, & Pereira, 2022)(Dahalan, Alias, & Shaharom, 2023).

Recentemente, em 2022, Kevin Werbach conferiu-lhe uma maior abrangência, definindo a gamificação como sendo a *"Aplicação de elementos de jogos e técnicas de design de jogos digitais para problemas não relacionados com jogos, como negócios e desafios de impacto social."* (Larré et al., 2023, pág 3).

A gamificação surge como uma estratégia pedagógica eficaz no combate ao desinteresse escolar, na qual os alunos sentem-se motivados a explorar, experimentar e procurar soluções para os desafios propostos (Moraes & Soares, 2021).

Inspirada nas Teorias de Piaget e Vygotsky, a gamificação emerge como uma estratégia promissora para minimizar o desinteresse escolar e promover uma aprendizagem mais envolvente e motivadora. Através de elementos e mecânicas de jogos em contextos não lúdicos, procura-se elevar a motivação e o interesse dos alunos; incorporando elementos como recompensas, desafios, competição saudável e feedback imediato (Larré et al., 2023).

Além disso, esta metodologia oferece a oportunidade de personalização do processo de aprendizagem, permitindo que os alunos avancem de acordo com o seu próprio ritmo e, ainda, promove a autonomia e a responsabilidade dos alunos em relação ao momento de aprendizagem, incentivando a autorregulação e o desenvolvimento de habilidades de resolução de problemas (Larré et al., 2023).

A literatura reitera que os jogos que possuem características intrínsecas facilitam a aprendizagem e oferecem um ambiente de aprendizagem colaborativo, onde os alunos

podem interagir e cooperar entre si, promovendo o trabalho em equipa e o desenvolvimento de habilidades sociais. Permite ainda que os professores possam criar experiências de aprendizagem personalizadas, através de plataformas digitais e tecnologias interativas que oferecem desafios adequados ao nível de cada aluno e proporcionam um feedback individualizado. Além disso, ao permitir que façam as suas próprias escolhas, estabeleçam metas e assumam responsabilidades, a gamificação estimula a autonomia e o senso de autodeterminação dos estudantes, potenciando o *Empowerment*. Com isto, torna-se possível criar um ambiente educacional mais dinâmico, participativo e inclusivo, onde os alunos se sintam motivados a aprender, colaborar e se desenvolverem plenamente os seus conhecimentos (Kalogiannakis, Papadakis, & Zourmpakis, 2021).

A gamificação, ou ludificação, é uma metodologia que tem ascendido em proeminência em contextos empresariais, institucionais e educacionais, e é plausível que essa tendência perdure e se aprofunde nos anos vindouros. Num futuro próximo, aproximadamente 80% das empresas globais adotem estratégias gamificadas nas suas operações (Queirós, 2022).

A gamificação envolve o uso de elementos de jogos, como recompensas, competições e desafios, em ambientes que não são tradicionalmente considerados jogos, como educação e negócios. Aqui estão algumas razões pelas quais a gamificação é uma estratégia que tende a ganhar impacto: promover o envolvimento nas atividades, aumentar a produtividade, reter a aprendizagem e ser resiliente diante do fracasso (Queirós, 2022).

3. OBJETIVOS

O objetivo geral deste projeto piloto firma-se na elaboração, implementação e avaliação da eficácia de um programa de intervenção em alunos do Ensino Secundário, com base na gamificação, fomentando, assim, a motivação e o interesse pelo processo de aprendizagem.

Foram definidos objetivos específicos subsecutivos, tais como:

1- Estimular a aquisição de conhecimentos através de métodos de ensino diferenciados;
2- Fomentar a Interdisciplinaridade; potenciar o desenvolvimento psicomotor e cognitivo;
3- Capacitar os alunos para a realização de tarefas eficazmente, com criatividade e inovação;
4- Instigar o "*empowerment*", possibilitando a comoção de realização pessoal;
5- Incentivar as práticas de trabalho em equipa;
6- Envolver a família nas atividades desenvolvidas na comunidade escolar.

4. METODOLOGIA

Este estudo concerne elucidar a seguinte questão: "Qual o impacto da gamificação nas práticas pedagógicas e de que forma pode promover uma aprendizagem eficaz e combater o desinteresse escolar?"

4.1 DESENHO DO ESTUDO

Trata-se de um estudo quase-experimental, com um design tipo *pretest posttest,* com avaliação antes (TO) e após a intervenção (TI) com amostragem não-probabilística, de natureza acidental ou de conveniência, que decorreu numa escola secundária. Ainda a referir a existência de dois grupos: 1) Grupo de Intervenção (GI); 2) Grupo de Controlo (GC) (Pocinho, 2018).

4.2 PROCEDIMENTOS

Este estudo pretendeu avaliar os resultados da implementação de estratégias gamificadas nas práticas pedagógicas nos dois grupos e consequentemente a amostra total das duas turmas. O GI usufruiu da implementação de estratégias gamificadas nos conteúdos gramaticais (orações coordenadas e subordinadas; processos fonológicos e funções sintáticas) enquanto o GC foi alvo de uma metodologia tradicionalmente expositiva das matérias referidas.

A implementação deste programa de intervenção esteou-se nos seguintes procedimentos:

Fase 1: Durante o ano de 2022 foram explorados os dados relativos ao insucesso, desmotivação e consequente abandono escolar no Ensino Secundário português, através do "Programa Territórios Educativos de Intervenção Prioritária" (TEIP) e do "Programa Nacional de Promoção do Sucesso Escolar" (PNPSE), ambos descritos pela Direção Geral da Educação (DGE) e analisadas as taxas de escolaridade e formação 2022 em Portugal (Baumann & Canuto, 2021).

De seguida solicitou-se a autorização à Comissão de Ética do Instituto Politécnico de Coimbra (Anexo 1), prosseguindo desta forma os requisitos legais do processo. Esta entidade independente e multidisciplinar atribuiu o parecer nº 140_CEIPC/2022 favorável por unanimidade, no passado dia 30 de novembro de 2022.

Realizaram-se, ainda nesta fase, as reuniões e sessões de esclarecimento (Anexos 2 e 3) com as partes intervenientes e procedeu-se ao preenchimento do Consentimento Informado por partes dos encarregados de educação, autorizando a participação dos seus educandos neste projeto.

Fase 2: Realização do pré-teste (questionário sociodemográfico e teste diagnóstico) com o GI e GC.

Fase 3: Implementação do projeto nos GI e GC. O primeiro beneficiou, durante 50 minutos, de duas estratégias gamificadas ("A Roleta das Palavras" e "Quiz-GramaticAltamente") e teve como objetivo avaliar a eficácia deste método inovador na promoção da satisfação, motivação e aprendizagem dos conteúdos gramaticais da língua portuguesa.

O segundo grupo usufruiu de uma aula tradicionalmente expositiva, baseada nos mesmos conteúdos programáticos, durante 50 minutos. O principal objetivo foi comparar os resultados da aprendizagem nos dois grupos.

Fase 4: Após o desfecho das sessões foi avaliada a aquisição de conhecimentos nos dois grupos. Nesta fase foi, ainda, elaborada uma *Newsletter* (Anexo 6), que retratava todas as atividades desenvolvidas nas aulas gamificadas, os resultados obtidos e a opinião anónima dos intervenientes. Este folheto foi enviado via email aos envolventes e aos familiares.

No final da intervenção e ainda que os resultados não tenham sido contabilizados na análise final, por questões éticas, o GC teve a oportunidade de experienciar a intervenção gamificada, tal como os restantes elementos, evitando assim discriminações.

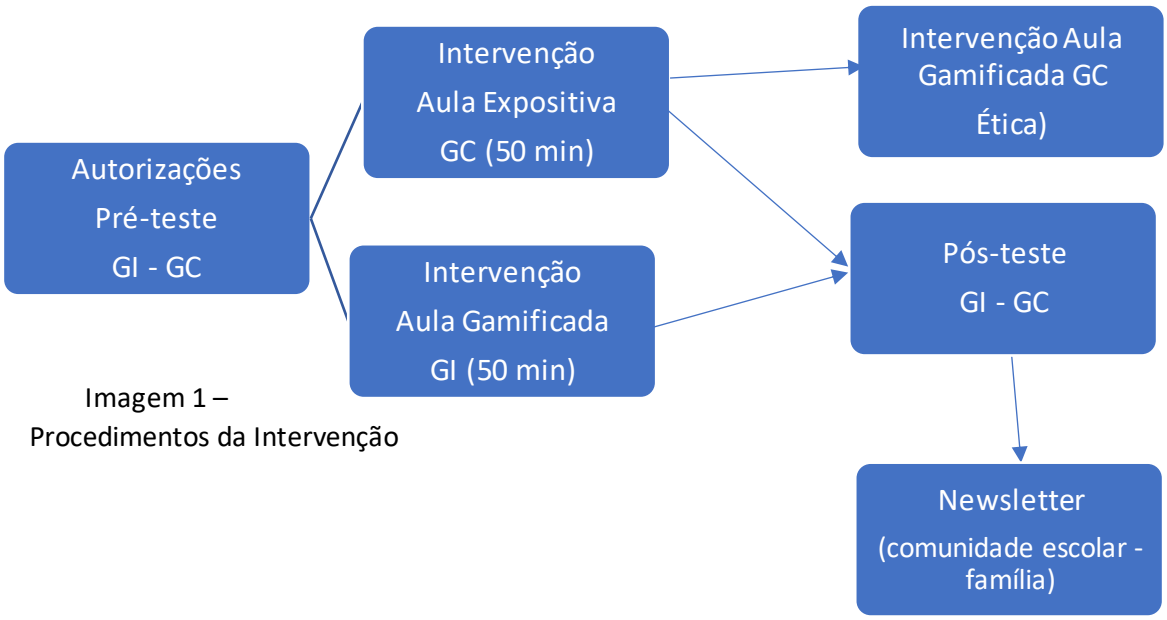


Imagem 1 –
Procedimentos da Intervenção

4.3 INTERVENÇÃO

Este estudo pretendeu seguir os seis passos delineados no modelo da *framework 6D*, de *Kevin Werbach*: 1) definir os objetivos do jogo; 2) desenhar os comportamentos dos participantes; 3) descrever os usuários; 4) definir as atividades; 5) realçar o objetivo da diversão e definir as ferramentas adequadas (Queirós, 2022).

A implementação do projeto decorreu ao longo de duas sessões com 50 minutos cada, durante aproximadamente um mês, em duas turmas do 10º ano da unidade curricular (UC) de Português, abordando os seguintes itens gramaticais: funções sintáticas (orações coordenadas e subordinadas adverbiais), campo lexical, semântico e processos fonológicos.

Foram realizados exercícios gramaticais distribuídos por cinco domínios: funções sintáticas; identificação dos modificadores do nome; caracterização e distinção entre as orações coordenadas e subordinadas; processos fonológicos e caracterização das orações subordinadas adverbiais (Anexo 4).

O objetivo de cada sessão foi avaliar a eficácia da implementação de uma metodologia inovadora de gamificação nas práticas pedagógicas, por oposição ao tradicional método expositivo, tão utilizado nas escolas hodiernas.

Durante as aulas, foram implementadas três estratégias de ensino: no GC foi utilizada a tradicional aula expositiva e no GI foram implementadas duas metodologias gamificadas distintas: 1) "Roleta das Palavras" e 2) "Quiz - GramaticAltamente".

Sublinho que quer a metodologia, quer a nomenclatura dos jogos implementados foram criadas pela investigadora, através da plataforma Rede Social de Conhecimento: http://www.efuturo.com.br, que permite criar jogos educativos (http://www.efuturo.com.br/jogodepalavras). Esta plataforma permitiu-me formular questões de resposta única (na roleta de palavras) e de resposta múltipla (no quiz GramaticAltamente) baseadas nos conteúdos programáticos referidos anteriormente.

As estratégias gamificadas adotadas visavam a aprendizagem dos conteúdos gramaticais de uma forma lúdica, incentivando o debate, trabalho em equipa e o respeito pelo outro, ao longo do processo de aprendizagem.

As estratégias gamificadas fundamentaram-se nos jogos supramencionados da seguinte forma:

4.3.1 JOGO "ROLETA DAS PALAVRAS"

1. O GI com 22 alunos foi dividia em 5 grupos;
2. Em cada grupo existiam dois computadores: um para exibir o jogo e outro para o grupo realizar as pesquisas, em caso de dúvida;
3. Antes de darmos início à intervenção, foram definidas as funções de cada elemento pertencente ao grupo. Um ficou responsável pela realização das pesquisas no segundo computador, caso existissem dúvidas; ao segundo foi-lhe incumbida a tarefa de clicar na roleta a resposta correta em sintonia com o grupo; o terceiro seria o porta-voz dessa resposta à turma e, por fim, o quarto elemento ficou com a responsabilidade de justificar a resposta atribuída (todos os elementos do grupo tiveram a sua corresponsabilidade, para que se sentissem integrados de forma equiparada);
4. Os quesitos, as regras e os objetivos do jogo foram enunciados pela investigadora de forma clara, pausada e em voz alta;
5. Depois de ouvir atentamente, os alunos acederam aos seus endereços eletrónicos, para os quais tinham sido enviados os links de acesso aos jogos e, após o soar do cronometro, deram início ao jogo, clicando no centro da roleta;
6. Após algumas voltas, a roleta parava aleatoriamente numa questão e cada grupo tinha individualmente de responder dentro do tempo definido;
7. A roleta atribuía uma pontuação, que poderia ser de 5, 10 ou 20 pontos. Havia ainda a possibilidade de duplicar os pontos ou até mesmo de perder toda a pontuação adquirida até ao momento;
8. O porta-voz possuía uma grelha onde ia registando a pontuação acumulada;
9. Terminado o jogo, correspondente a uma sequência de 15 perguntas, os grupos iam conferenciando e espiando a pontuação dos grupos vizinhos;
10. Nesta primeira instância, ganhou o grupo que conseguiu acumular mais pontos, ou seja, mais respostas acertadas;
11. No final e como a roleta não apresentava as respostas corretas, em caso de falha ou erro, eu exibi o mesmo jogo para a turma toda, através do *Datashow;*
12. Em conjunto, jogámos e identificámos as respostas corretas. Entre cada resposta, um dos porta-vozes, escolhido aleatoriamente, tinha de a justificar corretamente.

4.3.2 JOGO "QUIZ – GRAMATICALTAMENTE"

1- A turma manteve os grupos, divididos na gamificação anterior;

2- Os quesitos, as regras e os objetivos do jogo foram enunciados por mim de forma clara, pausada e em voz alta;

3- As responsabilidades atribuídas aos elementos do grupo na gamificação anterior mantiveram-se, mas foram redistribuídas, para que cada um experienciasse uma postura diferente;

4- Em cada grupo existia apenas um computador, que servia para realizar pesquisas e esclarecer dúvidas;

5- Embora cada aluno tivesse acesso ao link do Quiz, desta vez o jogo foi exibido diretamente no Datashow para a turma toda;

6- GramaticAltamente era composto por questionários com respostas de escolha múltipla e sem qualquer tipo de pontuação;

7- Depois de exibida a pergunta, os alunos tinham 10segundos, cronometrados no quadro em forma decrescente, para identificarem a opção correta (1 de 3). Ao segundo zero, o grupo que levantasse a mão mais rápido teria a hipótese de responder;

8- Se respondesse acertadamente ganhava 10 pontos, se errasse eram-lhes descontados 5 pontos aos já acumulados. Para além de acertar, o porta-voz tinha de justificar devidamente a resposta.

4.4 AVALIAÇÃO

Tendo em conta os objetivos deste programa e considerando alguns instrumentos de avaliação apresentados nas pesquisas bibliográficas realizadas, foram elegidos os seguintes métodos avaliativos: 1) questionário sociodemográfico, que permitiu coligir: data de nascimento, género e uma questão codificada (o animal preferido); 2) teste diagnóstico (Anexo 4), que transigiu avaliar os conteúdos programáticos e a aquisição de conhecimentos nos dois grupos (GI, GC) antes e após a intervenção; 3) escala, tipo Likert, para avaliar o grau de satisfação dos alunos, antes e após a intervenção (Anexo 5). Realizou-se também uma análise observacional, através da apreciação direta das atitudes, posturas, interesse e envolvimento dos alunos na realização das tarefas propostas pelos jogos.

4.5 ANÁLISE DE DADOS

A análise envolveu tanto dados quantitativos quanto qualitativos e o objetivo foi garantir a complementaridade dessas duas abordagens, de acordo com os critérios estabelecidos pelo referencial teórico-metodológico da Análise Fenomenológica Interpretativa (AFI).

Este tipo de abordagem concentra-se em quatro princípios fundamentais: veracidade da coleta de dados, os quais deverão representar fielmente as experiências e perspetivas dos participantes; legitimidade do ponto de vista da ética e princípios da pesquisa; consistência na coerência nas interpretações dos dados ao longo do processo de análise, de modo que as conclusões sejam confiáveis e robustas e equanimidade através da imparcialidade na análise, garantindo que os dados não sejam distorcidos por preconceitos ou suposições pessoais do pesquisador.

Procedeu-se, assim, à recolha das respostas dos intervenientes, de modo a investigar diligentemente a questão em estudo. Foi elaborada uma base de dados, composta por trinta e cinco variáveis, respeitantes ao perfil dos participantes (idade, género e código), às competências cognitivas, relacionais, comportamentais e ao nível dos conhecimentos gramaticais (Santos, 2020).

Os dados quantitativos e qualitativos foram analisados no software de análise estatística para as ciências sociais, da empresa IBM o SPSS versão 27, através do teste paramétrico *t de Student* para amostras pareadas (GI e GC), o *Teste de Wilcoxon* para pares emparelhado e a análise observacional, de modo a avaliar a independência entre duas variáveis categóricas, comparando proporções ou frequências entre o GI e o GC.

5. RESULTADOS

Neste ponto serão analisadas as características gerais da amostra e os resultados obtidos antes e após a ingerência da estratégia tradicionalmente expositiva e de duas técnicas de gamificação implementadas nas práticas pedagógicas.

5.1 CARACTERÍSTICAS GERAIS DA AMOSTRA TOTAL

A amostra total do estudo foi constituída por 44 participantes, subdivididos em dois grupos: GI (N=22) e GC (N=22). Nos dois grupos, 50% dos participantes (N=22) são do género masculino e 50% (N=22) do feminino. A média de idades nos dois grupos é de 16,09 anos (DP=0,294) (Tabelas 1e 2, Gráficos 1 e 2).

Tabela 1

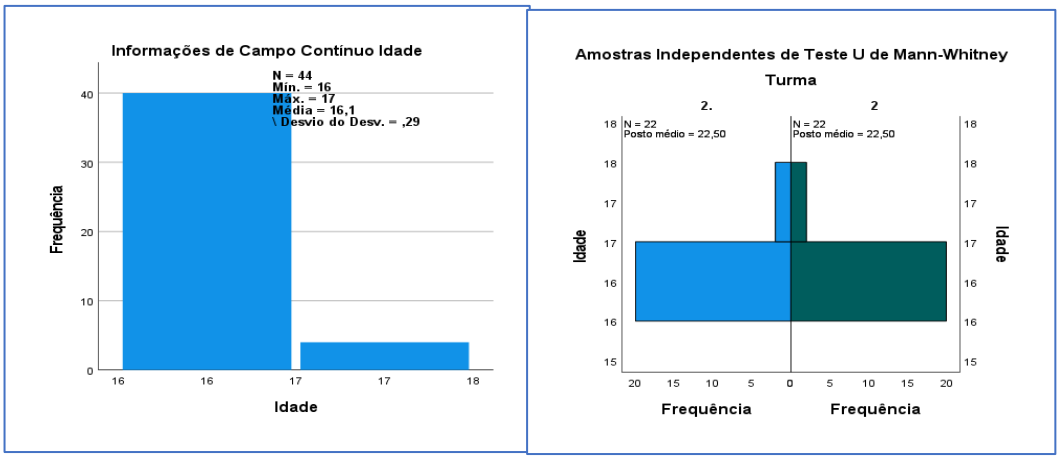
Estatística descritiva do teste paramétrico *t Student* da variável Idade

	Turma	N	Média	Desvio Padrão	Erro de média padrão
Idade	GI	22	16,09	,294	,063
	GC	22	16,09	,294	,063

Tabela 2

Estatística descritiva do teste paramétrico *t Student* da variável Género

		Frequência	Percentagem	Percentagem válida	Percentagem acumulativa
Válido	Feminino	22	50,0	50,0	50,0
	Masculino	22	50,0	50,0	100,0
	Total	44	100,0	100,0	



Gráficos 1 e 2– Estatística descritiva da variável Idade

5.2 ANÁLISE QUALITATIVA

O reconhecimento dos conteúdos determinou categorias dissemelhantes: grau de satisfação dos alunos, a aprendizagem (pré e pós-intervenção) e o feedback dos familiares, no final da implementação do projeto.

O "Grau de Satisfação" foi avaliado em três questões, as quais avaliavam o grau de satisfação, o trabalho colaborativo e o bem-estar sentido durante a frequência da aula tradicionalmente expositiva e a intervenção gamificada (GI e GC).

Os resultados foram esclarecedores, tal como se pode constatar:

Questão nº1: "Sinto-me satisfeito com as aulas expositivas tradicionais"

Tal como se pode verificar nas tabelas 3 e 4, o grau de satisfação em relação ao método expositivo sofreu um decréscimo entre o pré e o pós-testes, 52,30% para 13,63% respetivamente.

Tabela 3

Estatística descritiva do resultado questão nº 1 do Pré-teste

		Frequência	Percentagem	Percentagem válida	Percentagem acumulativa
Válido	Muito Satisfeito	6	13,7	13,7	13,7
	Satisfeito	23	52,30	52,30	66
	Nada Satisfeito	15	34,0	34,0	100,0

Tabela 4

Estatística descritiva do resultado questão nº 1 do Pós-teste

		Frequência	Percentagem	Percentagem válida	Percentagem acumulativa
Válido	Muito Satisfeito	1	4,54	4,54	4,54
	Satisfeito	3	13,63	13,63	18.17
	Nada Satisfeito	18	81,81	81,81	100,0

Questão nº2: "O atual método expositivo permite-me interagir com os meus colegas nas atividades"

No que diz respeito à cooperação e interação que as aulas expositivas promovem aos alunos, 40,9% dos alunos concordaram no pré-teste e, após a intervenção, apenas 22,72% mantiveram a opinião, tal como se pode verificar nas tabelas 5 e 6.

Tabela 5

Estatística descritiva do resultado questão nº 2 do Pré-teste

		Frequência	Percentagem	Percentagem válida	Percentagem acumulativa
Válido	Concordo Totalmente	4	9,1	9,1	9,1
	Concordo	18	40,9	40,9	50.0
	Discordo	22	50,0	50,0	100,0

Tabela 6

Estatística descritiva do resultado questão nº 2 do Pós-teste

		Frequência	Percentagem	Percentagem válida	Percentagem acumulativa
Válido	Concordo Totalmente	0	0	0	0
	Concordo	5	22,72	22,72	22,72
	Discordo	17	77,28	77,28	100,0

Questão nº3 – "A escola proporciona-me um bom ambiente de trabalho"

No que diz respeito ao bem-estar, 77,30% dos alunos concordaram com esta afirmação na fase pré-intervenção, enquanto 90,90% responderam o mesmo na fase pós-intervenção, demonstrando uma evolução de cerca de 20%, tal como apresentam as tabelas 7 e 8.

Tabela 7

Estatística descritiva do resultado questão nº 3 do Pré-teste

		Frequência	Percentagem	Percentagem válida	Percentagem acumulativa
Válido	Concordo Totalmente	3	6,8	6,8	6,8
	Concordo	34	77,3	77.3	84,1
	Discordo	7	15,9	15,9	100,0

Tabela 8

Estatística descritiva do resultado questão nº 3 do Pós-teste

		Frequência	Percentagem	Percentagem válida	Percentagem acumulativa
Válido	Concordo Totalmente	1	4,55	4,55	4,55
	Concordo	20	90,90	90,90	95,45
	Discordo	1	4,55	4,55	100,0

Na fase pós-intervenção, a avaliação, aplicada apenas ao GI, foi fracionada em cinco questões/afirmações, que visavam avaliar o interesse, o nível de concentração, a motivação, a eficácia do trabalho colaborativo e o sucesso das estratégias gamificadas, da seguinte forma:

Questão nº4 – "A aula gamificada tornou-se interessante"

No que diz respeito ao interesse que a estratégia gamificada despertou nos alunos, 54,55% concordaram totalmente, 45,45% concordaram e nenhum dos alunos discordou desta afirmação, tal como se verifica no gráfico 3.

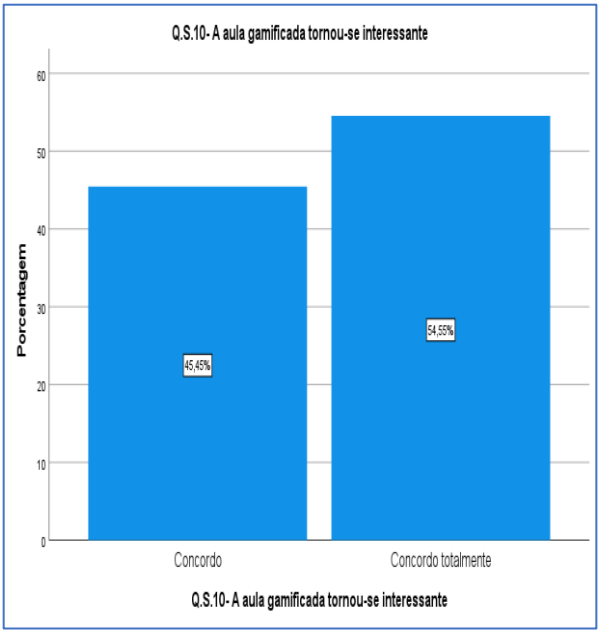


Gráfico 3 – Estatística descritiva da questão nº4 Pós-teste (GI

Questão nº5 – "**Sentiste-me desconcentrado durante a gamificação"** - 91,7% das raparigas e 90,9% dos rapazes responderam "Nunca me senti desconcentrado", enquanto 8,3% e 9,1%, respetivamente, responderam "Raramente" (Tabela 9).

Tabela 9

Estatística descritiva do resultado questão nº 5 do Pós-teste

			Nunca me senti desconcentrado	Raramente	Total
Género	Feminino	Contagem	11	1	12
		Contagem Esperada	10,9	1,1	12,0
		% em Género	91,7%	8,3%	100,0%
		% em Q.S.3	55,0%	50,0%	54,5%
		% do Total	50,0%	4,5%	54,5%
		Resíduos ajustados	,1	-,1	
	Masculino	Contagem	9	1	10
		Contagem Esperada	9,1	,9	10,0
		% em Género	90,0%	10,0%	100,0%
		% em Q.S.3	45,0%	50,0%	45,5%
		% do Total	40,9%	4,5%	45,5%
		Resíduos ajustados	-,1	,1	
Total		Contagem	20	2	22
		Contagem Esperada	20,0	2,0	22,0

Questão nº6 – "A atribuição de pontos foi aliciante" – 100% respondeu "Muito Aliciante".

Questão nº7 – "A gamificação em grupo foi bem-sucedida" - O grau de satisfação da interação de grupo e da realização do trabalho colaborativo foi unanime nos dois géneros, tendo sido de 100%.

Questão nº8 – "Gostarias de ter mais aulas baseadas nesta metodologia"

59% responderam "Concordo Totalmente" e 40% assinalaram "Concordo" e um único elemento, referiu "Prefiro não responder" (Gráfico 4).

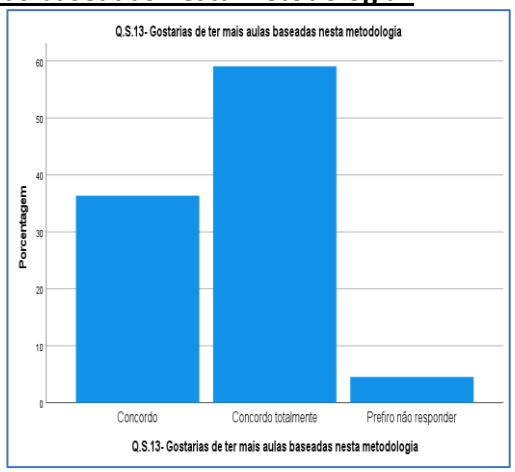


Gráfico 4 – Estatística de frequência descritiva das questões nº 8 Pós-teste (GI)

A terceira categoria de conteúdos desta análise qualitativa reportava-se ao feedback dos familiares e às opiniões expressas pelos alunos após a intervenção.

O feedback da Família foi analisado através da partilha de uma Newsletter, que detalhava as atividades implementadas e as opiniões expressas por alguns beneficiários do projeto. Esta categoria revelou-se parca, uma vez que, dos 44 Encarregados de Educação, apenas 20 proferiram o feedback (45%). Esta limitação afetou a validade dos resultados obtidos na variável "Família-Escola" dificultando, assim, a identificação de padrões e tendências significativas.

Algumas das opiniões dos participantes no GI foram as seguintes:

"Gostei muito, pois cativa mais os alunos, ajuda a entender a matéria e é divertido!" - Disse GR

"Aprendi muito mais sobre a gramática de forma lúdica e interativa. A gamificação ajudou-me a aplicar as regras." – Expressou MT

"A gamificação trouxe um aspecto competitivo à sala de aula e tornou o estudo da gramática mais desafiador e, ao mesmo tempo, mais divertido." - Acrescentou AM

"Nunca imaginei que a gramática poderia ser tão emocionante." – Disse JN

5.3 ANÁLISE QUANTITATIVA

No que diz respeito à análise quantitativa do teste diagnóstico gramatical, a tabela 10 confirma que a média dos pré-testes foi bastante similar, média 41 (DP=1,41) e média 42 (DP=2,83) nos GI e GC, respetivamente, enquanto nos pós-testes notou-se uma melhoria significativa de 90 (DP=2,83) e 81,9 (DP=2,12), nos mesmos.

Tabela 10

Estatística descritiva do resultado do teste gramatical Pré e Pós-testes

	TURMAS	N	Média	Desvio Padrão
Média Pré testes	GI	22	41,00	1,41
	GC	22	42,00	2,83
Média Pós testes	GI	22	90,00	2,83
	GC	22	81,90	2,12

Quer do ponto de vista intergrupal, quer intragrupal, a tabela 11 demonstra a evolução em todos os domínios.

Quando comparados os resultados obtidos no pré-teste, os dois grupos (GI e GC) apresentaram melhorias estatisticamente significativas em todas as dimensões.

No entanto, quando comparados os dois grupos (GI e GC) no pós-teste, os resultados indicaram uma melhoria estatisticamente significativa no GI, comparativamente ao GC, em dois domínios: orações coordenadas e subordinadas (p=0.051) e orações subordinadas adverbiais (p=0.002).

Tabela 11

Verificação das diferenças intergrupo GI/GC

	GI (n=22)-GC (n=22)	Média	Desvio Padrão	t(42)	p
Préteste.1 - Função Sintática	GI	15,41	5,60	,065	,948
	GC	15,27	8,01		
Préteste.2- Modificador Nome	GI	11,18	9,72	-1,093	,280
	GC	14,59	10,93		
Préteste.3- Orações Coord/Sub	GI	3,14	3,98	-,898	,375
	GC	4,50	5,91		
Préteste.4- Proc. Fonológicos	GI	2,73	3,33	1,402	,169
	GC	1,50	2,40		
Préteste.5- Orações Sub Adv.	GI	9,27	5,31	,874	,387
	GC	7,91	5,03		
Pósteste.1 - Função Sintática	GI	21,95	5,10	1,302	,200
	GC	20,18	3,84		
Pósteste.2- Modificador Nome	GI	22,36	5,13	1,568	,124
	GC	20,05	4,66		
Pósteste.3- Orações Coord/Sub	GI	13,77	1,51	2,006	,051
	GC	12,68	2,05		
Pósteste.4- Proc. Fonológicos	GI	9,82	,59	-,597	,557
	GC	10,23	3,16		
Pósteste.5- Orações Sub Adv.	GI	16,64	1,53	3,279	,002
	GC	14,45	2,72		

6. DISCUSSÃO

O presente estudo avaliou a eficácia de estratégias gamificadas nas práticas educativas, quando acareadas com a tradicional metodologia expositiva, em dois grupos de alunos: GI e GC. O primeiro experienciou duas estratégias gamificadas aplicadas aos conteúdos gramaticais da língua portuguesa e o segundo beneficiou apenas, numa fase inicial, de uma aula tradicionalmente expositiva.

Os resultados demonstram um melhor desempenho do GI (após intervenção), em relação ao GC (pré intervenção), em dois domínios linguísticos: orações coordenadas/subordinadas, que passaram M=3,14 (DP=3,98) para M=13,77 (DP=1,51) (p=0,051); nas orações subordinadas adverbiais, as quais obtiveram na fase pré-intervenção M= 9,27 (DP=5,31) e na pós-intervenção M=16,64 (DP=1,53) (p=0.002).

Numa análise intragrupal pode observar-se que os alunos evoluíram positivamente com significado estatístico.

No ponto de vista qualitativo, os resultados deste estudo revelam uma melhoria na compreensão gramatical da língua portuguesa, permitindo uma série de vantagens significativas aos alunos. Em primeiro, uma sólida compreensão dos conceitos gramaticais aprimora as habilidades de comunicação, tornando os alunos mais eficazes na expressão de ideias complexas. Ao dominar a estrutura das frases coordenadas e subordinadas, os alunos podem articular pensamentos de maneira mais precisa e coerente, promovendo a clareza na comunicação escrita e oral.

Além disso, a melhoria na compreensão gramatical pode aumentar a autoestima dos alunos. À medida que ganham confiança na utilização adequada dessas estruturas, eles sentem-se mais seguros nas suas habilidades linguísticas e, consequentemente, mais motivados para participar ativamente nas aulas, expressar as suas opiniões e compartilhar conhecimentos. A autoestima reforçada é fundamental para o sucesso escolar, uma vez que alunos confiantes estão mais propensos a enfrentar desafios académicos e a procurar oportunidades de aprendizagem.

Por fim, alunos que são proficientes nesses aspetos da língua portuguesa têm uma vantagem competitiva, podendo alcançar notas mais elevadas e um melhor desempenho geral nos estudos. Portanto, investir na melhoria das habilidades relacionadas com as orações coordenadas e subordinadas não só beneficia os alunos na sua capacidade de

comunicar, como também os prepara para um caminho mais bem-sucedido no ambiente educacional.

Urge, ainda, ressalvar que os grupos amostrais não se encontravam nos mesmos parâmetros iniciais de sucesso escolar. Por sugestão da docente da UC, a intervenção gamificada foi aplicada ao grupo de alunos que possuía menor rendimento académico, para melhor testar a eficiência e a produtividade do projeto junto de um público-alvo menos instruído ou qualificado. Portanto, os resultados da intervenção podem ser influenciados por essa diferença inicial nos parâmetros de sucesso escolar entre os grupos amostrais. É importante levar em consideração essa variável ao interpretar os resultados da pesquisa.

Durante a implementação do projeto, verificou-se que nenhum dos intervenientes tinha anteriormente experienciado a implementação das técnicas de gamificação neste contexto, por isso, a motivação e o entusiasmo marcaram o desenrolar das atividades e facilitaram o processo de assimilação dos conteúdos lecionados.

Todavia e como seria espectável, este envolvimento evidenciou-se mais nos elementos do género masculino, os quais demonstraram maior satisfação pelas estratégias gamificadas, fundamentalmente pela atribuição de pontos durante as mesmas.

No que diz respeito aos fatores relacionais, este estudo evidencia a eficácia da gamificação nas práticas pedagógicas como um tipo de aprendizagem entre pares, quando todos concordaram que a gamificação em grupo foi bem-sucedida.

Por fim, a maioria manifestou interesse em alargar a implementação destas estratégias gamificadas noutras disciplinas e em todos os anos letivo.

Esta estratégia inovadora da gamificação contribuiu para um aumento do sucesso escolar na aprendizagem dos domínios gramaticais referidos anteriormente; para uma maior satisfação, bem-estar e envolvimento dos estudantes no processo educativo e espera-se que este estudo possa contribuir para fornecer insights significativos aos educadores e dirigentes políticos no desenvolvimento de estratégias de ensino mais eficazes e envolventes.

Shakhmalova e Zotova (2023), num estudo sobre a eficácia da gamificação nos conteúdos gramaticais da língua inglesa, aplicado em dois grupos de alunos do ensino

universitário (GI e GC) através dos jogos *Kahoot* e *Quizlet,* concluíram que ocorreu um aumento do desempenho, motivação e satisfação dos alunos pertencentes ao GI.

Para além do estudo referido, anteriormente, foram identificados 150 estudos relevantes que exploraram a convergência entre gamificação e educação, com foco específico em profissionais de saúde em diversas áreas, incluindo radiologia, dermatologia, educação médica.

Na área da engenharia e saúde, Maosen Xu abordou a aplicação inovadora da gamificação como uma estratégia pedagógica para a formação de profissionais de saúde num conjunto diversificado de disciplinas e comprovou que os jogos possuem uma vital função de promoção da educação, ao proporcionarem a combinação de atividades de aprendizagem com a participação ativa e autónoma dos participantes, bem como experiências e feedbacks positivos para os alunos (Du et al., 2017).

Dentro do campo da radiologia, alguns estudos referem que a gamificação pode ser utilizada para aprimorar a interpretação de imagens radiológicas, promover o desenvolvimento de habilidades de diagnóstico mais eficazes, aumentara a precisão do diagnóstico e o interesse na área (Tay & Mcnulty, 2020).

Em dermatologia, a gamificação mostrou-se eficaz na educação sobre identificação de condições cutâneas e tomada de decisões clínicas. Alguns estudos evidenciaram a eficácia da gamificação no processo de aprendizagem e na assimilação de competências e conhecimentos, quando comparada com os métodos de ensino tradicionais. Como a dermatologia é um campo visual, a gamificação permitiu a visualização de estruturas da epiderme e da derme superior, utilizou imagens e estratégias de reconhecimento de padrões e facilitou a aprendizagem da dermatoscopia, embora se tenha concluído que serão necessários mais estudos para demonstrar a sua eficácia (Szeto et al., 2021).

Nesta pesquisa, foram ainda identificados estudos altamente relevantes que exploraram a intersecção entre gamificação e educação, com foco específico na literacia em intervenções nutricionais direcionadas a adolescentes e jovens com diabetes, obesidade, de forma a promover a inclusão social. Esses estudos abordaram a aplicação inovadora da gamificação como uma estratégia educacional para abordar desafios significativos de saúde entre estes grupos demográficos. No contexto da literacia em intervenções nutricionais para adolescentes e jovens com diabetes, a gamificação emergiu como uma abordagem eficaz para aumentar o entendimento e o envolvimento

dos jovens em relação à gestão da dieta e da saúde. Ela oferece uma maneira interativa e envolvente de aprender a fazer escolhas alimentares, a gerir os carboidratos, a monitorizar a glicose e a tomada de decisões alimentares saudáveis. Esses estudos destacaram como a gamificação pode melhorar a adesão às orientações nutricionais, incentivando uma melhor gestão da diabetes nestes grupos etários. No contexto da obesidade, a gamificação também se mostrou valiosa, incentivando jovens a praticar exercícios. Além disso, o incentivo social desempenhou um papel importante nessa interseção entre gamificação e educação. Através de elementos sociais, como competições, desafios em grupo e compartilhamento de conquistas, a gamificação motivou os adolescentes e jovens a apoiarem-se mutuamente na aceitação de hábitos alimentares saudáveis e estilos de vida ativos (Suleiman et al., 2021).

É importante ressaltar que, até o momento, não foram identificados estudos específicos na área da gramática portuguesa que explorem a gamificação. Embora a gamificação tenha demonstrado ser eficaz em diversos contextos educacionais, incluindo o ensino de gramática noutros idiomas, nas áreas da educação médica e de profissionais de saúde, parece haver uma lacuna no que diz respeito à sua aplicação direta ao ensino da gramática da língua portuguesa.

Essa ausência de estudos específicos sugere uma oportunidade interessante para a pesquisa futura. A gamificação pode ser uma estratégia pedagógica promissora para o ensino da gramática portuguesa, proporcionando um meio envolvente e interativo para os alunos aprenderem as complexidades da língua. Explorar como os princípios da gamificação podem ser adaptados e implementados eficazmente no contexto do ensino da gramática portuguesa pode abrir novas perspetivas no campo da educação linguística.

Pesquisas futuras poderiam investigar a criação de aplicativos educacionais, jogos ou atividades gamificadas que sejam específicos para o ensino da gramática da língua portuguesa, levando em consideração as características únicas deste idioma. Esses estudos poderiam avaliar a eficácia da gamificação na promoção da proficiência gramatical dos alunos e na melhoria das suas habilidades de comunicação em português.

Para terminar, a identificação dessa lacuna na literatura destaca a necessidade de existirem futuramente mais pesquisas nessa área e abrir possibilidades interessantes para inovações no ensino da gramática da língua portuguesa por meio da gamificação.

7. CONCLUSÃO

O presente estudo ambicionava investigar a eficácia da gamificação nas práticas pedagógicas, tendo como objetivo central avaliar o impacto desta estratégia inovadora na aprendizagem, promover a satisfação, fomentar o bem-estar dos alunos e, a longo prazo contribuir para mitigar o abandono escolar precoce.

Os resultados deste estudo revelaram tendências promissoras no uso da gamificação como ferramenta para promover o envolvimento dos alunos no processo de aprendizagem e melhorar os resultados académicos.

A implementação de estratégias gamificadas demonstrou, através da análise observacional, um aumento notável na participação e motivação dos alunos em relação ao método expositivo tradicional. A gamificação, ao incorporar elementos lúdicos, desafios e recompensas, conseguiu cativar o interesse dos envolventes de uma forma mais significativa, incentivando-os a envolverem-se ativamente na aprendizagem da gramática portuguesa.

Este estudo comprovou que a gamificação na educação pode melhorar o desempenho dos alunos, aumentar o envolvimento e a retenção de conhecimento, e transformar a sala de aula num ambiente de aprendizagem mais dinâmico e participativo. Esta abordagem ofereceu a oportunidade de ensinar e aprender gramática de forma mais eficaz e prazerosa.

Além disso, a gamificação proporcionou um ambiente de aprendizagem mais colaborativo, no qual os alunos interagiram mais entre si e com os professores, o que contribuiu para um melhor entendimento dos conteúdos e, consequentemente, para o sucesso educacional.

Os resultados obtidos permitiram, também, concluir que, após a intervenção, a aquisição de conhecimentos relativamente às orações coordenadas e subordinadas e às orações subordinadas adverbiais foi superior, apresentando uma melhoria estatisticamente significativa no grupo de intervenção comparativamente com o grupo de controlo.

Porém e embora os resultados sejam encorajadores, é essencial que os educadores continuem a explorar e aprimorar as estratégias gamificadas, levando em consideração as necessidades e características individuais dos alunos. A combinação de métodos de ensino tradicionais com abordagens gamificadas pode representar um caminho promissor

para melhorar a qualidade da educação e manter os alunos motivados e envolvidos no processo de aprendizagem.

Ao longo deste estudo foram experienciadas algumas limitações e é importante reconhecê-las para uma análise apropriada dos resultados e conclusões, nomeadamente: curto espaço de tempo de implementação, na medida em que a coleta dados ao longo de um ano letivo completo, teria oferecido uma visão mais abrangente do impacto das intervenções; número reduzido da amostra e, ainda, a comparação entre o ensino público e o particular.

A fim de superar as limitações identificadas, recomenda-se que estudos adicionais sejam conduzidos no futuro para melhor analisar a eficácia da gamificação na educação e os seus efeitos tanto nos alunos, quanto nos educadores. Desenvolver estudos que investigassem como a gamificação pode ser personalizada para atender às necessidades individuais dos alunos; comparar a eficácia desta metodologia em diferentes disciplinas e, para terminar, desenvolver programas de capacitação para educadores que desejam implementar a gamificação nas suas práticas pedagógicas, ajudando-os a criar experiências de aprendizagem eficazes.

8. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Almeida, L. da S., Miranda, L., & Guisande, M. A. (2008). Atribuições causais para o sucesso e fracasso escolares. *Estudos de Psicologia (Campinas)*, *25*(2), 169–176. https://doi.org/10.1590/s0103-166x2008000200001

Alves, C. D. da S., Alves, L. T. R., Guerra, N. H. R., & Farinha, A. C. (2017). *Metodologias De Ensino-Aprendizagem: Uma Abordagem Acerca Da Aula Expositiva*. (62), 31–36. Retrieved from http://www.catolicadeanapolis.edu.br

António, H., & Mendonça, D. (2020). *Axioma – Publicações da Faculdade de Filosofia*.

Appel, M., Wendt, G. W., & De Lima Argimon, I. I. (2011). A Teoria da Autodeterminação e as Influências Sócio-culturais Sobre a Identidade DOI 10.5752/P.1678-9563.2010v16n2p351. *Psicologia Em Revista*, *16*(2), 351–369. https://doi.org/10.5752/p.1678-9563.2010v16n2p351

Barros, C., Cordeiro, A. R., Gama, R., & Alcoforado, L. (2022). Territorial socioeconomic contexts, education, and academic failure in the Coimbra Region Intermunicipal Community (Portugal). *Educação e Pesquisa*, *48*, 1–21. https://doi.org/10.1590/s1678-4634202248231821eng

Baumann, R., & Canuto, O. (2021). Abril 2021. *Revista Tempo Do Mundo*, (25). https://doi.org/10.38116/rtm25

Braga, M. C. G., & Obregon, R. de F. A. (2015). Gamificação: Estratégia para processos de aprendizagem. *Congresso Nacional de Ambientes Hipermídia Para Aprendizagem*, 1–9. Retrieved from http://conahpa.sites.ufsc.br/wp-content/uploads/2015/06/ID233_Braga-Obregon.pdf

Cavenaghi, D. M., & Oliveira, L. A. G. de. (2022). Motivação : Contribuições da Psicopedagogia no Contexto Escolar. *Revista Foco*, 26–42.

Coelho, L., & Pisoni, S. (2012). Vygotsky: sua teoria e a influência na educação. *Revista E-Ped - FACOS*, *2*(1), 144–152.

Cordeiro, P. M., Paixão, M. P., Silva, J., Gurgel De Castro, M., & Morais, M. (2020). Sistema Alerta Precoce para o Insucesso Escolar - SAPIE: Apresentação de um sistema digital de apoio à educação inclusiva. *Psychologica*, *63*(1), 139–152. Retrieved from https://doi.org/10.14195/1647-8606_63-1_8

Cordeiro, R., Calha, A., Mourão, C., & Camões, F. (2020). Stress e estratégias de coping em profissionais de saúde. *Revista Portuguesa de Enfermagem de Saúde Mental*,

(7). https://doi.org/10.19131/rpesm.0241

Dahalan, F., Alias, N., & Shaharom, M. S. N. (2023). Gamification and Game Based Learning for Vocational Education and Training: A Systematic Literature Review. In *Education and Information Technologies*. https://doi.org/10.1007/s10639-022-11548-w

Dos Santos, S. C. (2001). O processo de ensino-aprendizagem e a relação professor-aluno: aplicação dos "Sete Princípios para a boa prática na Educação de Ensino Superior." *Caderno de Pesquisas Em Administração*, *8*(1), 69–82.

Du, Y., Gamal Katoue, M., Qian, H., Xu, M., Luo, Y., Zhang, Y., … Zou, X. (2017). *OPEN ACCESS EDITED BY Game-based learning in medical education*. (1), 2017.

Dunn, J. C., & Zimmer, C. (2020). Self-determination theory. *Routledge Handbook of Adapted Physical Education*, *55*(1), 296–312. https://doi.org/10.4324/9780429052675-23

Fraga, V. M., Braga, E. dos S. de O., Almeida, C. M. da S. de, Fonseca, T. P. da, & Pereira, M. V. (2022). Tabela Estrutural de Desenvolvimento das Estratégias de Gamificação – TEDEG: uma proposta de recurso didático-pedagógico para soluções de aprendizagem gamificadas. *Research, Society and Development*, *11*(9), e13311931746. https://doi.org/10.33448/rsd-v11i9.31746

Ganda, D. R., & Boruchovitch, E. (2018). Self-regulation of Learning: Key Concepts and Theoretical Models. *Revista Psicologia Da Educação*, *1*(46), 71–80. https://doi.org/10.5935/2175-3520.20180008

Guimarães Rodrigues, R., Teixeira da Silva, J. L., & Silva, M. A. (2021). Aprofundando O Conhecimento Sobre Azona De Desenvolvimento Proximal(Zdp) De Vygotsky. *Recite - Revista Carioca de Ciência Tecnologia e Educação.*, *6*(1), 2–15. https://doi.org/10.17648/2596-058x-recite-v6n1-1

Kalogiannakis, M., Papadakis, S., & Zourmpakis, A. I. (2021). Gamification in science education. A systematic review of the literature. *Education Sciences*, *11*(1), 1–36. https://doi.org/10.3390/educsci11010022

Larré, J., Paula, S., & Oliveira, D. M. (2023). *Gamificação e formação de professores em Letras e Educação : Gamification and teacher training in Languages and Education : systematic mapping of literature*. *6*, 1–15.

Leal, E. A., Miranda, G. J., & Carmo, C. R. S. (2013). Teoria da autodeterminação: uma

análise da motivação dos estudantes do curso de ciências contábeis. *Revista Contabilidade & Finanças*, *24*(62), 162–173. https://doi.org/10.1590/s1519-70772013000200007

Miguel, R. R., Rijo, D., & Lima, L. N. (2014). Fatores de Risco para o Insucesso Escolar: A Relevância das Variáveis Psicológicas e Comportamentais do Aluno. *Revista Portuguesa de Pedagogia*, 127–143. https://doi.org/10.14195/1647-8614_46-1_7

Miranda, J. B., & Senra, L. X. (2012). Aquisição E Desenvolvimento Da Linguagem : Contribuições De Piaget, Vygotsky E Maturana. *PsicoLogia*, 1–16.

Moraes, F., & Soares, M. (2021). A intersecção do jogo pedagógico com Jean Piaget. *Schème: Revista Eletrônica de Psicologia e Epistemologia Genéticas*, *13*(2), 118–153. https://doi.org/10.36311/1984-1655.2021.v13n2.p118-153

NEIDENBACH, S. F., CEPELLOS, V. M., & PEREIRA, J. J. (2020). Gamificação nas organizações: processos de aprendizado e construção de sentido. *Cadernos EBAPE.BR*, *18*(spe), 729–741. https://doi.org/10.1590/1679-395120190137

Neves, R., & Damiani, M. (2006). Vygotsky e as teorias da aprendizagem. *UNIrevista*, *1*(abril), 1–10. Retrieved from http://bdtccs.furg.br:8080/handle/1/3453

Oliveira, I. M. J., & Ferreira, A. G. (2023). A Autonomia Curricular nos Sistemas Educativos de Portugal e do Canadá. *Educação & Realidade*, *48*, 1–23. https://doi.org/10.1590/2175-6236122955vs01

Osborn, T. L., Wasanga, C. M., & Ndetei, D. M. (2022). Transforming mental health for all. In *The BMJ*. https://doi.org/10.1136/bmj.o1593

Penso, M. A., & Sena, D. P. A. de. (2020). A desesperança do jovem e o suicídio como solução. *Sociedade e Estado*, *35*(1), 61–81. https://doi.org/10.1590/s0102-6992-202035010004

Pocinho, M. (2018). *(Bio) Estatística : Teoria e exercicios passo-a-passo Margarida Pocinho (Bio) Estatística : Teoria e exercícios passo-a-passo*. *328493301*(June), 1–130.

Queirós, R. (2022). *Gamificação aplicada às organizações e ao ensino* (Livros em; FCA, ed.). FCA.

Rosa, A. P., Santos, P. L. dos, Taipe, C. M. M., & Dilleggi, E. S. (2022). Fatores de risco para baixo desempenho escolar: Uma revisão integrativa. *Revista Psicopedagogia*, *39*(120), 445–457. https://doi.org/10.51207/2179-4057.20220032

Siqueira, C. M., & Gurge-Giannetti, J. (2011). Poor school performance: An updated review. *Revista Da Associacao Medica Brasileira*, *57*(1), 78–86. https://doi.org/10.1590/S0104-42302011000100021

Souza, J. R. de, & Silva, A. de O. V. da. (2021). Fatores que interferem no processo de ensino e aprendizagem. *Research, Society and Development*, *10*(6), e29210616071. https://doi.org/10.33448/rsd-v10i6.16071

Suleiman, N., García, R., Martos, M., Albendín, L., Romero, J., Cañadas, G., & Gómez, J. (2021). Gamificación para la mejora de la dieta, los hábitos nutricionales y la composición corporal en niños y adolescentes: Una revisión sistemática y meta-análisis. *Nutrients*, *13*(7), 1–17.

Szeto, M. D., Strock, D., Anderson, J., Sivesind, T. E., Vorwald, V. M., Rietcheck, H. R., … Dellavalle, R. P. (2021). Gamification and Game-Based Strategies for Dermatology Education: Narrative Review. *JMIR Dermatology*, *4*(2), 1–8. https://doi.org/10.2196/30325

Tay, Y. X., & Mcnulty, J. P. (2020). *Since January 2020 Elsevier has created a COVID-19 resource centre with free information in English and Mandarin on the novel coronavirus COVID-19 . The COVID-19 resource centre is hosted on Elsevier Connect , the company ' s public news and information* . (January).

Tombolato, M. A., & Dos Santos, M. A. (2020). Interpretative Phenomenological Analysis (IPA): Basic underpinnings and applications in research. *Revista Da Abordagem Gestaltica*, *26*(3), 293–304. https://doi.org/10.18065/2020V26N3.5

9. ANEXOS

ANEXO 1 – Parecer Comissão de Ética IPC

Politécnico de Coimbra

COMISSÃO DE ÉTICA
PARECER N.º 140_CEIPC/2022

Apreciação da proposta de projeto: "A gamificação nas práticas educativas: resultados de um estudo piloto"

A – RELATÓRIO

A.1. DOCUMENTOS PARA APRECIAÇÃO:

1. Mod.CEPC_PARE (com cronograma, datado e assinado)
2. Mod. CEIPC_PARE - Sandra Brás Teodósio 8.11.2022 (datado e assinado)
3. Mod.CEPC_CILE
4. Mod. CEIPC_CILE - Sandra Brás Teodósio 28.11.2022 (datado e assinado)
5. Mod. CEPC_DCH (Datado e assinado)
6. Modelo CEIPC_CHLAVET
7. Modelo CEIPC_DCPDI (Datado e assinado)
8. Modelo TR_O-Orientador (Datado e assinado)
9. Resumo curricular do proponente
10. CV Orientadora Professora Doutora Ana Paula Amaral;
11. Autorização do Agrupamento de Escolas de Condeixa-a-Nova
12. MIME pedido de autorização para aplicar questionários/testes avaliativos na escola;
13. Autorização do autor do questionário de satisfação;
14. Questionário de satisfação da Intervenção da Gamificação no Contexto Escolar;
15. Teste Diagnóstico (pré e pós teste).

Não Copiar

A.2. RESUMO DO PROJETO

Projeto na Área Educacional, proposto pela aluna Sandra Maria Marques Brás Teodósio, do Mestrado em Educação para a Saúde, leccionado em cooperação pela Escola Superior de Tecnologia da Saúde de Coimbra (ESTESC) e pela Escola Superior de Educação de Coimbra (ESEC) (sendo a edição 2021-2023 da responsabilidade da ESEC), do Instituto Politécnico de Coimbra, sob a orientação da Doutora Ana Paula Monteiro Amaral, professora da ESTESC, da área científica das Ciências Sociais - Psicologia.
Tem como objectivo geral, elaborar, implementar e avaliar a eficácia de um programa de intervenção em alunos do Ensino Secundário, com base na gamificação, fomentando a motivação e o interesse no processo de aprendizagem. Como objectivos específicos visa (i) estimular a aquisição de conhecimentos através de métodos de ensino diferenciados; (ii) fomentar a Interdisciplinaridade; (iii) potenciar o desenvolvimento psicomotor e cognitivo; (iv) capacitar os alunos para a realização de tarefas eficazmente, com criatividade e inovação; (v) instigar o "empowerment", possibilitando a comoção de realização pessoal, quando o aluno assume o papel de protagonista da sua aprendizagem; (vi) incentivar as práticas de trabalho em equipa; e (vii) envolver a família nas atividades desenvolvidas na comunidade escolar.

É um estudo quase-experimental, com um design tipo pré-teste-pós-teste, com avaliação antes (TO) e após a intervenção (TI), de amostragem probabilística, de natureza aleatória, que irá decorrer na Escola Secundária Fernando Namora, em Condeixa-a-Nova. Tem como critérios de inclusão, alunos do 10º ano, do Ensino Secundário, da Unidade Curricular de Português, com idades compreendidas entre os 15 e 16 anos. Após a obtenção da assinatura do termo de consentimento informado, livre e esclarecido por parte dos representantes legais das crianças, em 2 turmas do 10º ano da Unidade Curricular de Português (grupos de

Não Copiar

Politécnico de Coimbra

COMISSÃO DE ÉTICA
PARECER N.º 140_CEIPC/2022

intervenção (GI), será implementada a estratégia pedagógica gamificação (implementação dos jogos "Bola Quente", adaptado do "Jogo da Batata Quente", e "Minecraft"), durante aproximadamente um mês. Os resultados obtidos serão comparados com os de uma turma do 10º ano, da Unidade Curricular de Português, com ausência de intervenção (grupo comparação) e submetida a aulas tradicionais, de caráter expositivo. No final, como forma de divulgação dos contributos da gamificação nas práticas educativas junto da restante comunidade escolar e da família, os alunos elaboram uma Newsletter, onde serão descritas as opiniões dos alunos acerca desta nova metodologia. Serão utilizados para recolha de dados: (i) Questionário sociodemográfico, que permite avaliar: idade, género, percentagem de alunos que beneficiam da Ação Social Escolar (ASE); (ii) Teste Diagnóstico, que permitirá avaliar os conteúdos programáticos e a aquisição de conhecimentos nos dois grupos (com e sem intervenção), antes e após a intervenção; (iii) Escala tipo Likert para avaliar o grau de satisfação dos alunos, após a intervenção. Será feita uma análise observacional das atitudes, posturas, interesse e envolvimento dos alunos na realização das tarefas propostas pelos jogos.
Embora o Mod.CEPC_PARE enviado inicialmente refira que tinha sido pedido parecer a outra Comissão de Ética (CE), após pedido de esclarecimentos, a proponente afirma que não solicitado parecer a outra CE (email 18 Novembro, em anexo), tendo sido enviadas novas versões do Mod.CEPC_PARE e do Mod. CEIPC_CILE. Foram ainda enviados pela proponente: (i) autorização do AE Condeixa-a-Nova para implementação do projeto; (ii) pedido de autorização ao MIME para aplicar questionários/testes avaliativos na escola; (iii) Questionário de satisfação da Intervenção da Gamificação no Contexto Escolar; (iv) Autorização do autor do questionário de satisfação; (v) Teste Diagnóstico (pré e pós teste); CV Orientadora.

B – IDENTIFICAÇÃO DAS QUESTÕES COM EVENTUAIS IMPLICAÇÕES ÉTICAS

B.1. Os métodos utilizados no estudo são seguros e não se configuram riscos para os participantes do estudo.

B.2. O Consentimento Informado (CEIPC_CILE), livre e esclarecido apresenta-se escrito de forma adequada verificando o princípio do consentimento livre e esclarecido para os participantes no estudo, bem como a sua voluntariedade e autonomia, não existindo nenhuma contrapartida financeira ou de outra natureza à sua participação;

B.3. A proponente compromete-se a cumprir todos os princípios de anonimato e confidencialidade dos dados recolhidos: os participantes vão ser identificados com um código não existindo em nenhum material de referência a dados de identificação; (ii) os dados serão guardados numa base de dados, protegida por palavra-passe; (iii) os dados recolhidos são para uso exclusivo do presente estudo, não existindo quaisquer interesses financeiros a motivar o estudo.

B.4. A pedido da relatora foi enviado uma nova versão do Modelo CEIPC_CILE, onde é explicado o tipo de procedimento experimental a que os participantes vão ser sujeitos e em que é especificada a necessidade de responder a questionários, com discriminação do tipo de dados que vão ser recolhidos.

B.5. No Modelo CEIPC_PARE_actualizado e no cronograma é referido que o estudo só terá início em fim de Janeiro de 2023, e após aprovação por parte da CEIPC.

Não Copiar

COMISSÃO DE ÉTICA
PARECER N.º 140_CEIPC/2022

Politécnico de Coimbra

B.6. A proponente enviou os documentos relativos ao pedido de autorização ao MIME para aplicar questionários/testes avaliativos em meio escolar e a autorização do Agrupamento de Escolas de Condeixa-a-Nova para a implementação do estudo.

C – CONCLUSÕES

O estudo cumpre os requisitos éticos de investigação com seres humanos de acordo com o disposto no n.º 2 do art.º 7º do Regulamento da Comissão de Ética do IPC, pelo que esta Comissão de Ética nada tem a opor ao desenvolvimento deste projeto, propondo um parecer favorável ao seu desenvolvimento.

Chama-se à atenção que a emissão do parecer da CEIPC não dispensa a necessidade da autorização por parte da Direção-Geral da Educação (DGE) para a aplicação de inquéritos/realização de estudos de investigação em meio escolar.

DECISÃO: DEFERIDO, por UNANIMIDADE, em reunião do dia 30 de Novembro de 2022

O/A Relator/a: Maria Rosa Rebordão

Assinado por: **Maria Rosa Rebordão Cordeiro Simões Crisóstomo**
Num. de Identificação: 08203061
Data: 2022.11.27 18:04:37+00'00'

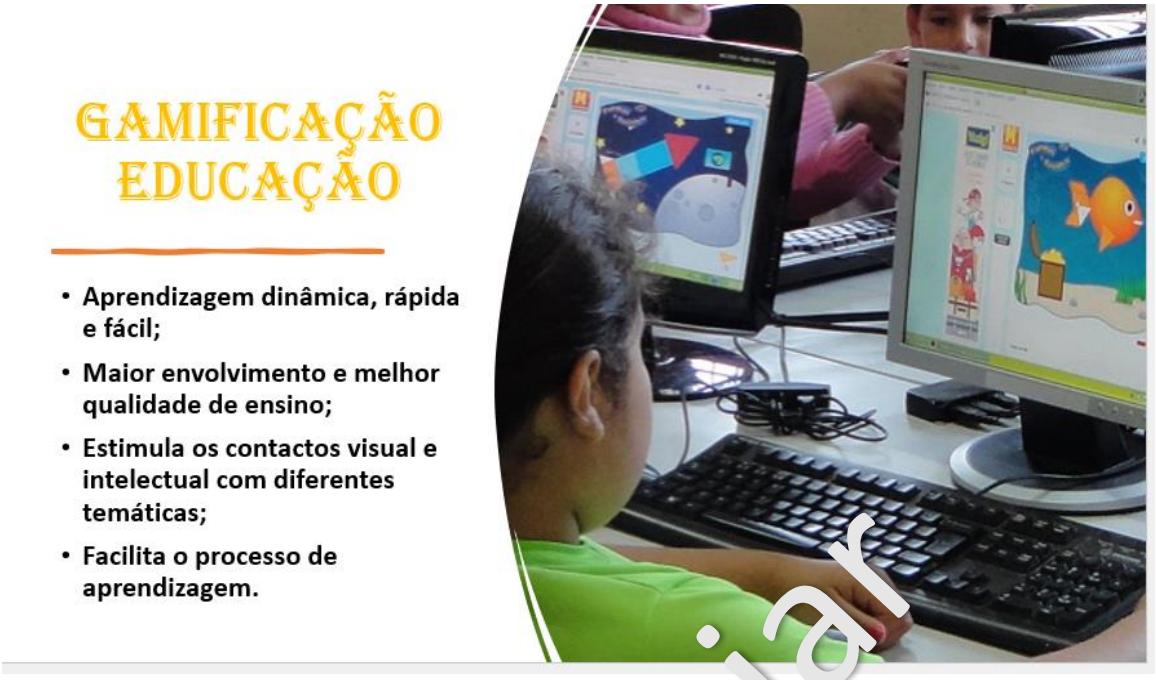
CHAVE MÓVEL

O/A Presidente da CEIPC:

Assinado por: **Adelino Manuel Moreira dos Santos**
Num. de Identificação: 03327047
Data: 2022.12.01 17:22:51+00'00'

ANEXO 2 – Sessão de Esclarecimento

Não Copiar


GAMIFICAÇÃO
EDUCAÇÃO
• Aprendizagem dinâmica, rápida e fácil;
• Maior envolvimento e melhor qualidade de ensino;
• Estimula os contactos visual e intelectual com diferentes temáticas;
• Facilita o processo de aprendizagem.

(...)

Não Copiar

3- Concentração
OBJETIVOS
Bons resultados!
FOCO!
Atingir metas;
Competição saudável;
Ultrapassar desafios;
Superação de obstáculos;
Captar a atenção do aluno;

B
C
D
APERTAR PARA GIRAR
100
Perdeu Tudo
10
20
30
40
50
Perdeu Tudo
60
Dobro
70
80
GAMIFICAÇÃO DIGITAL
• Exploração da ficção.
• O jogador pode executar algo impossível na vida real.

Não Copiar

ANEXO 3– Panfleto para divulgação do projeto frente e verso (comunidade escolar e família)

Peddy-Paper
"Aprende a Jogar"
U.C. Português
Ensino Secundário
Gamificação nas Práticas Pedagógicas
Jogo das palavras
+ Sucesso escolar
Escola Secundária Fernando Namora Condeixa-a-Nova
UC Português
Jogos "Bola Quen
"Roletas das Palavras"
informações
smmbt@sapo.pt
Gamificação nas Práticas Pedagógicas

Não Copiar

SCHOOL
Cooperação
Respeitar, colaborar e promover as relações positivas entre os pares.
Aprendizagem Construtiva
O conhecimento é construído pelos alunos através de um processo ativo e mental de desenvolvimento.
Empowerment
Promover autonomia, tomada de decisão e sentido de responsabilidade.
Autoconfiança
Conquista de pontuação em cada uma das atividades gamificadas realizadas na disciplina de Português.
Mestrado
Educação para a Saúde
Escola Superior de Educação de Coimbra

ANEXO 4 – Avaliação Diagnóstica de Português

Escola Superior de Educação

Escola Superior de Tecnologia da Saúde

Avaliação Diagnóstica de Português - 10º Ano

Data de Nascimento: _____/_____/_____ Código: _____

Docente: _____ Classificação: _____

1. Lê o texto, identifica os erros e corrige-os:

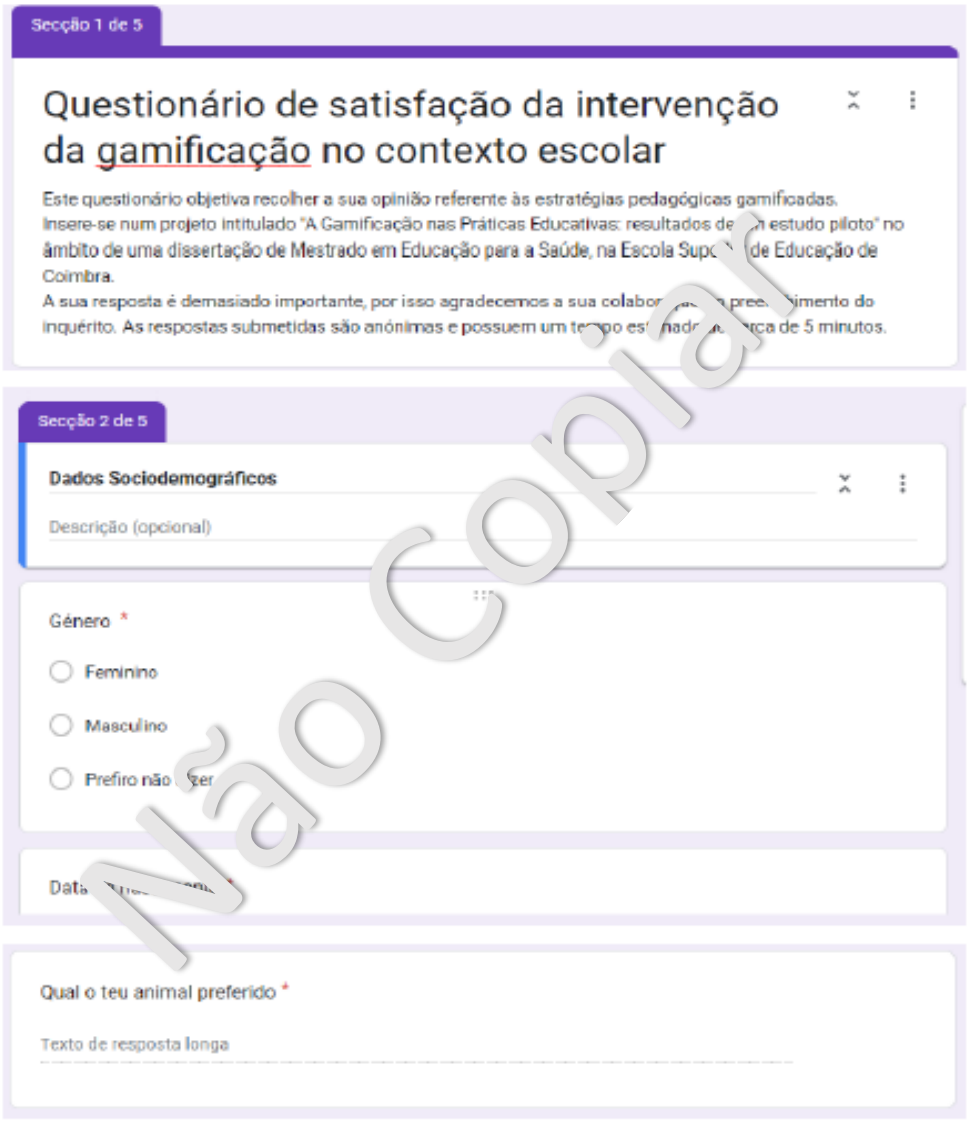
Era uma ves [illegible]pas [illegible]e murava numa casa no campo. Era uma casa peq[illegible]a e br[illegible]ca com uma chaminé muito alta por onde saía o fumo da l[illegible]ira [illegible]ue no inverno estava sempre aceza, e que servia p[illegible]a cos[illegible]har e [illegible]ara aquesser a casa.

Há r[illegible]da da [illegible]sa avia um pumar com árvores de fruto e, c[illegible]no as árvor[illegible] eram de várias expécies, havia sempre fruta fresca durante quase t[illegible]o o ano. [illegible]o inverno as árvores davam laranjas e tanjerinas, na primavera davam peras e [illegible]as vermelhas, no verão era a vez das ameichas, das cereijas e dos [illegible]ssegos, no fim do verão e no outono chegavam os figos e os marmelos e [illegible]parrei[illegible] grande que dava sombra enchia-se de uvas. E, quando passava a e[illegible]ão pró[illegible] de[illegible]ada fruta, podia-se comer as compotas que a mãe do rapaz tinha feito e qu[illegible]uardava em tijelas de barro e boiões de vidro que davam sempre um cheiro p[illegible]efu[illegible]ado a toda a casa.

Mas, além das árvores do pumar, o campo há roda da casa onde o rapas vivia [illegible]mbém outras árvores, muito altas e groças e que eram tam antigas que já

Não copiar

ANEXO 5 – Questionário de Satisfação Pós-teste


Secção 1 de 5

Questionário de satisfação da intervenção da gamificação no contexto escolar

Este questionário objetiva recolher a sua opinião referente às estratégias pedagógicas gamificadas.
Insere-se num projeto intitulado "A Gamificação nas Práticas Educativas: resultados de um estudo piloto" no âmbito de uma dissertação de Mestrado em Educação para a Saúde, na Escola Superior de Educação de Coimbra.
A sua resposta é demasiado importante, por isso agradecemos a sua colaboração no preenchimento do inquérito. As respostas submetidas são anónimas e possuem um tempo estimado aproximado de 5 minutos.

Secção 2 de 5

Dados Sociodemográficos

Descrição (opcional)

Género *

Feminino

Masculino

Prefiro não dizer

Data

Qual o teu animal preferido *

Texto de resposta longa

Não Copiar

ANEXO 6 – Newsletter (Comunidade escolar e Família)

Mestrado Educação para a Saúde
Sandra Brás Teodósio

Escola Secundária Fernando Namora — abril 2023

Classroom Newsletter

Gamificação nas Práticas Pedagógicas

Olá, estimados leitores!

No âmbito do Mestrado Educação para a Saúde, foram realizadas, no mês de abril, três sessões de gramática gamificada na UC d Português do 10º ano da Escola Secundá a Fernando Namora.

Através de jogos interativos e atividade estimulantes, os alunos de duas turmas tiveram a oportunidade de vivenci uma metodologia inovadora, explorando onc os gramaticais e enfrenta do desa os emocionantes para dom ar as r as gramaticais da língua portugue a.

"Gostei muito, pois cativa mais os alunos, ajuda a entender a matéria e é divertido!"

A gamificação permitiu que os alunos se envolvessem numa competição saudável, estimulando a colaboração entre eles, compartilhando conhecimentos e aprendendo uns com os outros.

Os sorrisos e a animação preencheram a sala de aula e o feedback dos alunos foi extremamente positivo. Demonstraram entusiasmo, motivação e empolgação durante a sessão.

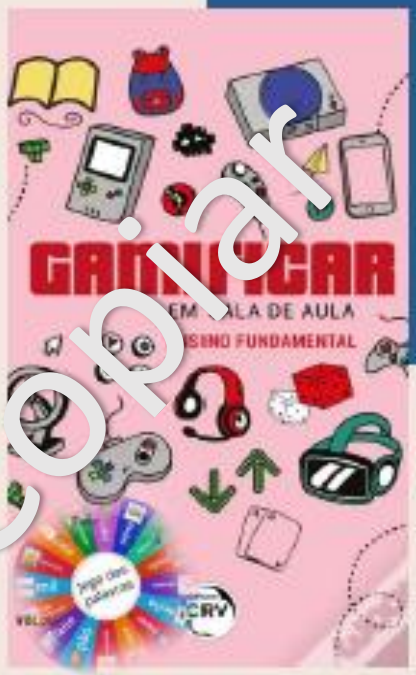
Proporcionou-se uma experiência de aprendizagem única e memorável!

Não Copiar

Votos de uma jornada gramatical repleta de diversão e sucesso!

Com a gamificação, os alunos protagonizaram as suas aprendizagens com a partilha de conhecimentos entre os pares, através do trabalho positivo e enriquecedor em equipa.

Os sorrisos e a animação preencheram a sala de aula e o feedback dos alunos foi extremamente positivo, demonstrando entusiasmo, motivação e empolgação durante a sessão.



Agradeço a todos os alunos e professores que abraçaram esta nova abordagem de ensino.

Este projeto continuará a oferecer sessões gamificadas, bem como a desenvolver novas atividades e recursos para aprimorar esta experiência inovadora.

Juntos iniciámos uma transformação significativa na aprendizagem da gramática portuguesa, criando um futuro emocionante e promissor para o ensino da língua portuguesa.

Não Copiar