

DESVENDANDO O JOGO DO LABIRINTO: uma experiência interativa no Wordwall

UNVEILING THE LABYRINTH GAME: an interactive experience on Wordwall

Marcus Alexandre Garcia¹,
marcus.garcia@educacao.mg.gov.br

Resumo: O trabalho apresenta um relato de experiência pedagógica desenvolvido com estudantes do 2º ano do Ensino Médio, em uma escola de Uberlândia (MG), utilizando a gamificação através da plataforma Wordwall para abordar as fases do capitalismo, as Revoluções Industriais e suas ideologias. A metodologia combinou diferentes recursos educacionais, como artigo, vídeos e *podcast*, possibilitando aos estudantes escolherem materiais conforme suas características e ritmos de aprendizagem. Posteriormente, foi utilizada a atividade interativa Perseguição no Labirinto, estruturada em seis fases e fundamentada em desafios, feedback imediato, persistência e tomada de decisões. A avaliação qualitativa priorizou o processo de aprendizagem, considerando aspectos como interesse, entusiasmo, perseverança e compreensão dos conteúdos, em vez de notas ou desempenho na mecânica do jogo. Os resultados indicaram aumento do interesse dos estudantes e melhoria na compreensão temática. Por fim, o artigo propõe integrar Inteligência Artificial e *Google Forms*, visando ampliar a personalização, inclusão, avaliação e consolidação da aprendizagem.

Palavras-chave: Gamificação; *Wordwall*; Ensino de Geografia.

Abstract: This paper presents a pedagogical experience report developed with 11th-grade high school students at a school in Uberlândia (MG), utilizing gamification through the Wordwall platform to address the phases of capitalism, the Industrial Revolutions, and their ideologies. The methodology combined different educational resources, such as an article, videos, and a podcast, enabling students to choose materials

according to their characteristics and learning paces. Subsequently, the interactive activity "Maze Chase" was implemented, structured into six phases and grounded in challenges, immediate feedback, persistence, and decision-making. The qualitative assessment prioritized the learning process, considering aspects such as interest, enthusiasm, perseverance, and content comprehension, rather than grades or performance in the game mechanics. The results indicated an increase in student engagement and improved thematic understanding. Finally, the paper proposes integrating Artificial Intelligence and Google Forms to enhance personalization, inclusion, assessment, and learning consolidation.

Keywords: Gamification; Wordwall; Geography Teaching.

1 INTRODUÇÃO

O relato de experiência ocorreu na escola localizada na cidade de Uberlândia no estado Minas Gerais. A comunidade escolar é bem diversificada com famílias de distintas classes sociais, além de conter estudantes com TDAH, autismo, depressão entre outros transtornos.

2 MATERIAL E MÉTODOS

Para o desenvolvimento da aula, foram utilizados como materiais um artigo, dois vídeos, um *podcast* e a plataforma digital Wordwall.

A plataforma *Wordwall* é uma ferramenta educacional digital do Reino Unido. Sua história começou em 2006, em uma escola de ensino secundário em Londres, quando seus fundadores desenvolveram um

¹ Mestrando na UNIUBE e professor de Geografia na Rede Estadual de Minas Gerais.

recurso para auxiliar professores na criação de atividades interativas. Posteriormente, a plataforma foi lançada como recurso acessível pela internet em 2016.

Os estudantes puderam escolher entre os diferentes materiais disponibilizados, considerando seus ritmos e formas de aprendizagem. Posteriormente, foi utilizado o jogo interativo *Perseguição no Labirinto do Wordwall*. O método adotado caracterizou-se como um relato de experiência de abordagem qualitativa, articulado à gamificação e à análise documental e bibliográfica sobre a plataforma.

2.1 Caracterização da pesquisa

A análise da plataforma Wordwall foi desenvolvida por meio da pesquisa documental, de abordagem qualitativa, considerando os materiais disponibilizados pela própria plataforma, tais como sua página institucional, descrição dos recursos, modelos de atividades, funcionalidades, orientações de uso e informações relacionadas às possibilidades pedagógicas e de gamificação. Nessa perspectiva, a leitura sistemática e crítica desses documentos foi realizada, buscando identificar as características, potencialidades, limitações e contribuições do ecossistema para o processo de ensino e aprendizagem.

Para Cellard (2008), a análise

documental constitui um procedimento que exige uma avaliação crítica do material.

A pesquisa bibliográfica também foi utilizada para fundamentar a construção do conhecimento científico porque possibilitou ao pesquisador conhecer, analisar e compreender as contribuições teóricas já produzidas sobre determinado tema. A pesquisa bibliográfica permitiu identificar diferentes perspectivas, conceitos e resultados de pesquisas anteriores. De acordo com Gil (2019), a pesquisa bibliográfica é desenvolvida a partir de materiais já elaborados, especialmente livros e artigos científicos, permitindo ao pesquisador obter uma visão abrangente sobre os fenômenos investigados. Esse tipo de pesquisa não se limita à reunião de informações, mas envolve a seleção, a leitura crítica, a interpretação e a articulação das contribuições encontradas na literatura. Sua utilização é especialmente relevante para delimitar o problema de pesquisa, definir conceitos, fundamentar a discussão dos resultados e identificar lacunas que possam orientar novas investigações.

2.2 Área de Estudo e Público alvo

A área de estudo do artigo está inserida no campo da Educação, com ênfase no ensino de Geografia e no uso de tecnologias digitais e metodologias ativas no processo de ensino e aprendizagem. A

experiência foi desenvolvida em uma escola localizada na cidade de Uberlândia, no estado de Minas Gerais. O público-alvo do relato foi constituído por estudantes do 2º ano do Ensino Médio, pertencentes a uma comunidade escolar diversificada socialmente e que apresenta diferentes necessidades educacionais. Nesse contexto, o trabalho considerou a utilização de recursos digitais e da gamificação como estratégias para ampliar o interesse e a participação dos estudantes nas atividades escolares. O estudo abordou os conteúdos relacionados às fases do capitalismo e às Revoluções Industriais, utilizando a plataforma *Wordwall* como recurso interativo para favorecer a revisão e a compreensão desses conhecimentos. A escolha desse público possibilitou observar as contribuições de uma atividade gamificada para o engajamento, a autonomia, a perseverança e a aprendizagem dos estudantes.

2.3 Metodologia da pesquisa

O caminho para estruturar as aulas se pautou em duas etapas, que foram desenvolvidas durante duas aulas. Em primeiro lugar, foram disponibilizados um artigo, dois vídeos e um *podcast* para que o educando escolhesse a forma mais conveniente ao seu estilo de aprendizagem e se inteirasse de seu conteúdo. De acordo com

Moran (2015), a personalização do ensino por meio de múltiplas mídias e linguagens pedagógicas amplia as possibilidades de aprendizagem, pois permite que o educando escolha os caminhos e ferramentas que melhor se adaptem às suas características cognitivas e subjetivas.

Logo depois, o professor fez uma aula expositiva sobre as ideologias de cada fase do capitalismo. Segundo Moran (2013), o processo educacional pode articular práticas e recursos analógicos e digitais. No âmbito da aprendizagem, os recursos analógicos estão relacionados às práticas presenciais e aos materiais físicos, como a aula expositiva, o diálogo entre professor e estudante, o quadro, o livro impresso, o caderno e as atividades escritas, enquanto os recursos digitais envolvem tecnologias capazes de registrar, editar, combinar, compartilhar e interagir com diferentes formas de informação. Nessa perspectiva, a incorporação das tecnologias digitais não implica necessariamente abandonar as práticas analógicas, mas ampliar e diversificar as possibilidades de ensino, buscando uma combinação equilibrada entre diferentes recursos e estratégias pedagógicas. Assim, a aula expositiva pode permanecer como importante estratégia de sistematização dos conhecimentos.

O conteúdo da aula expositiva abordou as fases do capitalismo e suas diferentes ideologias. No capitalismo

comercial, predominou o mercantilismo, baseado na intervenção do Estado, no protecionismo e na acumulação de riquezas. No capitalismo industrial, destacou-se o liberalismo econômico, que defendia a livre iniciativa e a menor intervenção estatal. No capitalismo financeiro, ganharam força o imperialismo, a concentração de capitais e a atuação de grandes empresas e instituições financeiras. Já no capitalismo informacional ou globalizado, destacam-se o neoliberalismo, a globalização, a valorização da informação e a expansão das tecnologias digitais.

A ideologia pode ser compreendida como um conjunto de ideias, valores, concepções e representações que orientam a maneira como indivíduos e grupos interpretam a realidade social, política e econômica. O estudo das ideologias é importante porque permite compreender que diferentes formas de interpretar a sociedade não são neutras, mas estão relacionadas a interesses, relações de poder e contextos históricos específicos. Nesse sentido, Chauí (2008) entende a ideologia como um conjunto de representações que contribui para explicar e justificar determinadas relações sociais, podendo produzir uma visão da realidade que oculta ou naturaliza desigualdades e relações de dominação. Dessa maneira, estudar as ideologias possibilita desenvolver uma postura crítica diante das ideias presentes na sociedade, identificando como determinados

discursos são construídos, disseminados e legitimados.

Segundo Pena (2025) e de acordo com o vídeo do Brasil Escola Oficial (2021), o capitalismo passou por diferentes fases ao longo da história. O capitalismo comercial esteve relacionado à expansão marítima e ao comércio; o capitalismo industrial surgiu com a industrialização e a produção fabril; o capitalismo financeiro caracterizou-se pela concentração de capitais e pelo crescimento dos bancos e grandes empresas; e o capitalismo informacional ou globalizado está associado ao avanço tecnológico, à globalização e à intensa circulação de capitais, mercadorias e informações.

O vídeo de Leografia (2020) apresenta, de forma resumida, as quatro Revoluções Industriais e as principais transformações provocadas por cada uma delas nos sistemas de produção e na sociedade. A Primeira Revolução Industrial foi marcada pela mecanização e pelo uso da máquina a vapor; a Segunda, pela eletricidade, pelo petróleo e pela produção em massa; a Terceira, pela automação, pela informática e pelas tecnologias digitais; e a Quarta Revolução Industrial caracteriza-se pela integração de tecnologias como inteligência artificial, Internet das Coisas, Big Data e Realidade Aumentada.

De acordo com o *podcast* de Marques (2020), as Revoluções Industriais constituem

etapas fundamentais do desenvolvimento econômico e tecnológico, estando diretamente relacionadas às transformações do capitalismo. A Primeira Revolução Industrial foi marcada pela mecanização da produção, pelo uso do tear mecânico e da máquina a vapor e pela consolidação do capitalismo industrial. A Segunda Revolução Industrial caracterizou-se pela utilização da eletricidade, do petróleo e pelo desenvolvimento de novas formas de produção. A Terceira Revolução Industrial promoveu avanços relacionados à robótica, à informática, à eletrônica e às telecomunicações.

Em segundo lugar, a gamificação foi selecionada para engajar os estudantes na aula seguinte. A gamificação é compreendida por diferentes autores como uma estratégia que utiliza elementos e princípios dos jogos em situações que não são propriamente jogos. Para Deterding *et al.* (2011), a gamificação consiste no uso de elementos de *design* de jogos, buscando proporcionar experiências mais envolventes. Zichermann e Cunningham (2011) entendem a gamificação como a utilização de pensamentos e mecânicas de jogos para envolver os usuários e auxiliá-los na resolução de problemas. Já Kapp (2012) amplia essa compreensão ao relacionar a gamificação ao uso de mecânicas, estética e pensamento baseados em jogos para promover o engajamento, motivar ações,

favorecer a aprendizagem e solucionar problemas. Assim, os autores convergem na ideia de que a gamificação emprega recursos característicos dos jogos para estimular a participação, a motivação e a aprendizagem em diferentes contextos. A gamificação permite que os professores construam experiências personalizadas para diferentes níveis de habilidade, atendendo às necessidades individuais, particularmente os educandos com transtorno do déficit de atenção com hiperatividade (TDAH), depressão e o autismo, entre outros problemas enfrentados.

Conforme a plataforma *Wordwall* (2025), a gamificação possibilita a construção de experiências personalizadas porque flexibiliza o processo de ensino-aprendizagem, adaptando o ritmo, a interface e os estímulos às necessidades individuais de cada estudante. A disponibilização de modelos de jogos dinâmicos e totalmente customizáveis permite que o docente ajuste elementos cruciais, como o tempo de resposta, o nível de dificuldade visual e a frequência de recompensas, para atender educandos com diferentes perfis e habilidades. Essa adaptabilidade favorece diretamente estudantes com TDAH, autismo e depressão. Para os estudantes com TDAH, o retorno de desempenho imediato e os ciclos curtos de atividade mantêm o engajamento e a atenção focada. No caso dos estudantes no

espectro autista, o ambiente digital oferece a previsibilidade e a clareza estrutural necessárias para a redução de sobrecargas sensoriais ou cognitivas. Para os educandos enfrentando sintomas depressivos, a dinâmica lúdica ressignifica a experiência do erro de forma acolhedora e sem exposição pública, estimulando a autonomia e fortalecendo a autoconfiança no ritmo singular de cada sujeito.

Para Savi e Ulbricht (2008), a utilização dos jogos digitais na educação também apresenta desafios que precisam ser considerados. Entre eles estão a necessidade de selecionar jogos que possuam objetivos pedagógicos claros e conteúdos adequados à faixa etária e aos conhecimentos dos estudantes, além da necessidade de integração das atividades lúdicas ao planejamento docente. É preciso se atentar também à questão da desigualdade de acesso que se estende desde ao fato de ter os dispositivos, como celulares, tablets e notebooks, passando pelo poder aquisitivo de ter uma conexão com uma operadora de internet até aos níveis de habilidade com as mecânicas dos jogos. Em terceiro lugar, é necessário desenvolver critérios avaliativos. Nesse relato, a avaliação qualitativa foi escolhida, priorizando o processo de aprendizagem no sentido de observar se houve motivação do estudante e se ocorreu o entendimento do conteúdo. Vale ressaltar que o *ranking* por

tempo funciona apenas como um desafio e não como uma avaliação quantitativa e somativa.

O jogo selecionado foi a Perseguição no Labirinto porque é um recurso educativo interativo inspirado no clássico estilo *Pac-Man*, onde o aprendizado ocorre por meio da navegação dinâmica. Na tela, o estudante controla um personagem que deve percorrer os corredores de um labirinto fugindo de inimigos que o perseguem continuamente. No topo ou centro da tela, surge uma pergunta ou conceito que o estudante precisa responder. Para acertar e avançar de fase, o jogador deve guiar o personagem até a zona de resposta correta espalhada pelo mapa, desviando dos adversários para não perder vidas. O jogo combina agilidade motora, raciocínio rápido e tomada de decisão, tornando a revisão de conteúdos teóricos uma experiência engajadora e lúdica.

O jogo da Perseguição no Labirinto possui os seguintes desafios: 1) o tempo de cada fase é de 5 minutos, 2) o estudante tem direito a 3 vidas, 3) as respostas são dispostas em modo aleatório, 4) o jogo foi preparado para ter um ranking de acordo com o tempo de execução, 5) o labirinto é composto de criaturas que perseguem e eliminam o personagem do estudante. O link do jogo é: <https://wordwall.net/play/117629/231/906?wwmethod=link>. Cabe colocar que a pontuação do jogo não foi pelo número de

acertos, mas pela persistência em concluir todas as fases do jogo de forma correta, necessitando jogar várias vezes até acertar todas as respostas.

3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Em se tratando da Perseguição no Labirinto, a avaliação qualitativa foi priorizada, focalizando em aspectos subjetivos e processuais do aprendizado, ao invés de quantificar o desempenho dos educandos por meio de notas. Assim, o jogo digital não considerou quantas vezes o educando errou o trajeto no labirinto ou o número de situações que não teve a habilidade motora para evitar as criaturas. O intuito foi avaliar o processo de aprendizagem, como por exemplo a perseverança em terminar o jogo digital, o entusiasmo em fazer a atividade e o entendimento das ideologias e das características das fases do capitalismo e das revoluções industriais.

Um resultado visível foi o aumento do interesse em estudar a temática. A maioria dos estudantes fizeram o jogo digital do labirinto. A mecânica de *feedback* imediato gerou uma sensação de realização, incentivando o empenho e a perseverança em concluir a atividade. Com relação ao entendimento do conteúdo, as avaliações mostraram uma melhora no desempenho. No entanto, alguns estudantes não fizeram a atividade porque

possuem baixa frequência devido a problemas familiares, doenças e ausência de uma perspectiva de melhora das condições sociais. Nessas situações, a escola não consegue criar conexões entre as famílias que necessitam de apoio e os programas sociais que existem na cidade para minimizar ou solucionar os problemas enfrentados pelos estudantes. No entanto, os professores de apoio se tornaram uma presença mais efetiva na escola, evidenciando a conquista para melhorar as estratégias de ensino e aprendizado dos estudantes autistas e com TDAH.

4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Uma possibilidade de aprimorar os jogos digitais é utilizar a Inteligência Artificial (IA). A IA pode ser apropriada na personalização dos jogos digitais para recomendar especificidades mais condizentes com as dificuldades e prováveis transtornos que afetam os estudantes, como o Transtorno do Déficit de Atenção com Hiperatividade (TDAH), a depressão e o autismo, entre outros. A IA também pode sugerir jogos digitais mais interativos e dinâmicos para engajar os educandos nos estudos. Além disso, a IA pode ser usada para apoiar a inclusão e respeitar a diversidade, como por exemplo na geração de tecnologias assistivas para cegos e surdos. Contudo, é importante analisar criticamente as informações

construídas pela IA e usar com responsabilidade e ética esse recurso educacional porque ainda é possível erros e pode afetar diretamente os direitos individuais, como a privacidade, a liberdade de expressão e a igualdade de acesso.

É relevante ter em mente a crítica de que a promessa da Inteligência Artificial como motor do progresso humano esconde uma engrenagem atravessada por injustiças sociais, impactos ambientais devastadores e concentração de poder. Sob a fachada de uma tecnologia neutra e imaterial, o ecossistema da IA revela a perpetuação de lógicas extrativistas e colonialistas que afetam desde o meio ambiente até a soberania histórica e cultural das nações.

No âmbito sociocultural, a ilusão da objetividade técnica ruiu com a constatação de que algoritmos não são isentos. Ao serem alimentados com bases de dados historicamente enviesadas, esses sistemas não apenas aprendem, mas automatizam e amplificam preconceitos estruturais. O resultado é a institucionalização da discriminação em decisões cruciais da vida humana — da triagem em processos seletivos à concessão de crédito, passando pela aplicação da justiça criminal e pela vigilância de sistemas de reconhecimento facial, que penalizam desproporcionalmente populações marginalizadas.

Por trás dessa infraestrutura digital, há também um custo humano e ambiental altamente negligenciado. O treinamento de modelos de linguagem e a moderação de conteúdos dependem, com frequência, de um trabalho precarizado e exploratório, onde trabalhadores no Sul Global submetem-se a rotinas exaustivas e traumatizantes por remunerações irrisórias, em condições que tangenciam a servidão moderna. Os Data Centers exigem toneladas de água potável para o resfriamento de seus servidores, necessária para evitar a oxidação e o entupimento de tubulações, competindo diretamente pelo abastecimento hídrico de comunidades e demandando volumes massivos de energia elétrica.

Essa dinâmica assume contornos abertamente neocoloniais na divisão internacional do trabalho e da tecnologia. Os países que acolhem essas infraestruturas físicas arcam com os prejuízos socioambientais, como a degradação de recursos e a pressão sobre a matriz energética, mas não recebem a efetiva transferência de tecnologia. Ficam retidos na condição de meros fornecedores de insumos e mão de obra barata, mantendo a dependência tecnológica em relação aos países do Norte Global.

Por fim, a centralização do desenvolvimento dessas ferramentas na mão de um reduzido oligopólio de grandes

empresas de tecnologia representa um risco civilizatório. Ao controlar o acesso à informação e a própria arquitetura dos modelos gerativos, essas corporações adquirem o poder de reescrever e reinterpretar fatos históricos segundo seus interesses econômicos e ideológicos.

Retornando à discussão sobre engajamento dos estudantes nos temas abordados, é interessante aprofundar os estudos com formulários de questões elaboradas no *Google Forms*. A vantagem do *Google Forms* é que permite a correção automática da atividade e já dá um retorno imediato para os estudantes sobre as questões acertadas e erradas. Além disso, o docente ainda pode colocar *feedbacks* com explicações sobre o motivo da questão estar correta ou não.

REFERÊNCIAS

ALVES, Lynn. Relações entre os jogos digitais e aprendizagem: delineando percurso. **Educ. Form. Tecnol.**, Monte da Caparica, v. 01, n. 02, p. 3-10, nov. 2008. Disponível em <http://educa.fcc.org.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1646-933X2008000200002&lng=pt&nrm=iso>. Acesso em: 5 nov. 2024.

BRASIL ESCOLA OFICIAL. **Fases do capitalismo**. YouTube, 13 mar. 2021. Disponível em:

https://www.youtube.com/watch?v=3D4xC-h_f8Y. Acesso em: 26 fev. 2025.

CELLARD, André. A análise documental. In: POUPART, Jean et al. **A pesquisa qualitativa: enfoques epistemológicos e metodológicos**. Petrópolis, RJ: Vozes, 2008. p. 295-316.

CHAUÍ, Marilena. **O que é ideologia**. 2. ed. São Paulo: Brasiliense, 2008.

DETERDING, Sebastian; DIXON, Dan; KHALED, Rilla; NACKE, Lennart. *From game design elements to gamefulness: defining “gamification”*. In: **PROCEEDINGS OF MINDTREK 2011**. p. 9-15, 2011.

FADEL, Luciane Maria; ULBRICHT, Vania Ribas; BATISTA, Claudia Regina; VANZIN, Tarcísio (Org.). **Gamificação na educação**. São Paulo: Pimenta Cultural, 2014.

GIL, Antonio Carlos. **Métodos e técnicas de pesquisa social**. 7. ed. São Paulo: Atlas, 2019.

KAPP, Karl M. **The gamification of learning and instruction: game-based methods and strategies for training and education**. San Francisco: Pfeiffer, 2012.

MARQUES, Felipe de Almeida. **As 3 Revoluções Industriais.** *As Revoluções Industriais.* Apple Podcasts, 21 set. 2020. 10 min. Disponível em: <https://podcasts.apple.com/mx/podcast/as-revolu%C3%A7%C3%B5es-industriais/id1533010516>. Acesso em: 26 ago. 2026.

MORAN, José Manuel. A integração das tecnologias na educação. In: MORAN, José Manuel. **A educação que desejamos: novos desafios e como chegar lá.** 5. ed. Campinas: Papirus, 2013. p. 89-90.

MORAN, José Manuel. Mudando a educação com metodologias ativas. In: SOUZA, Carlos Alberto de; MORALES, Ofelia Elisa Torres (org.). **Convergências midiáticas, educação e cidadania: aproximações jovens.** Ponta Grossa: UEPG, 2015. v. 2, p. 15-33.

LEOGRAFIA. **Revoluções Industriais – 1º, 2º, 3º e 4º Revolução Industrial.** YouTube, 5 nov. 2020. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=i5Ipfvw2stI>. Acesso em: 27 ago. 2026.

PENA, Rodolfo F. Alves. As fases do capitalismo. **Brasil Escola.** Disponível em: <https://brasilecola.uol.com.br/geografia/fases-do-capitalismo.htm>. Acesso em: 26 fev. 2025.

SAVI, R.; ULBRICHT, V. R. Jogos digitais educacionais: benefícios e desafios. **Revista Novas Tecnologias na Educação**, Porto Alegre, v. 6, n. 1, 2008. DOI: 10.22456/1679-1916.14405. Disponível em: <https://seer.ufrgs.br/index.php/renote/article/view/14405>. Acesso em: 1 nov. 2024.

VIEIRA, Sebastião da Silva; SANTOS, Murilo Lacerda. Ensino de Ciências por investigação e produção de jogos interativos digitais. **Revista Docência e Ciberultura**, 2023. DOI: 10.12957/redoc.2023.66467.

WORDWALL. *Wordwall*: crie lições melhores e mais rápidas. [S. l.]: Visual Education, [2025]. Disponível em: <https://wordwall.net/pt>. Acesso em: 26 jan. 2025.

ZICHERMANN, Gabe; CUNNINGHAM, Christopher. **Gamification by design: implementing game mechanics in web and mobile apps.** Sebastopol: O'Reilly Media, 2011.