AGTU – THE GLOBAL UNIVERSITY

GAMIFICAÇÃO NO ENSINO: ESTRATÉGIAS, DESAFIOS E IMPACTOS NA QUALIDADE DA APRENDIZAGEM

AUTOR: CLEDIANE RAMOS DE BARROS

RESUMO: A gamificação tem se consolidado como uma abordagem inovadora no ensino, sendo capaz de promover maior engajamento e motivação dos estudantes. Este artigo discute os fundamentos da gamificação, seus impactos na aprendizagem e os desafios para sua implementação, a partir dos estudos de Alves (2015; 2019), Dickmann (2021) e Kleina (2012), dentre outros. Para exemplificar, apresenta-se o caso do Minecraft Education Edition, analisando sua aplicação no contexto educacional. A discussão tem como base uma pesquisa qualitativa, na qual adota-se a metodologia do levantamentoo bibliográfico e do estudo de caso. A análise dos resultados é factual em mostrar que, apesar dos desafios, a gamificação tem um impacto positivo na qualidade do ensino, tornando-o mais dinâmico e interativo. Por fim, conclui-se que, apesar das barreiras, a gamificação representa uma alternativa viável e promissora para a inovação no ensino. Ao ser utilizada de forma estratégica e alinhada às necessidades educacionais, pode contribuir significativamente para a melhoria dos processos de ensino e aprendizagem, favorecendo não apenas a retenção de conteúdo, mas também o desenvolvimento de competências essenciais para o século XXI.

Palavras-chave: Gamificação, Ensino, Engajamento, Minecraft Education

Edition, Aprendizagem.

INTRODUÇÃO

Em uma perspectiva ampla, as tecnologias digitais exercem uma influência crescente sobre a cultura e a sociedade, promovendo transformações aceleradas. Essas transformações possibilitam que as tecnologias criem um ambiente propício para a busca de alternativas que promovam o engajamento dos estudantes. Isso ocorre porque a interação com a Internet, dispositivos digitais, ferramentas e softwares influencia diretamente as ações humanas e estabelece uma cultura digital, impulsionada pelo crescente uso das tecnologias (Rezende; Mesquita, 2017).

Entre as diversas ferramentas tecnológicas disponíveis, a gamificação se destaca como um caminho promissor para atender às demandas da educação contemporânea. De acordo com Fardo (2013), essa estratégia representa uma possibilidade concreta de inovação pedagógica. Diante disto, a gamificação pode ser entendida como a aplicação de elementos de design de jogos em contextos não diretamente relacionados a jogos, tem sido amplamente utilizada para aumentar o envolvimento dos usuários com os sistemas. No ensino e aprendizagem, esse recurso apresenta um potencial significativo para ser explorado como estratégia educacional (Signori; Guimarães, 2016).

No entanto, para que a gamificação seja eficaz no contexto educacional, é fundamental a criação de regras específicas e planejamentos adequados. Sua implementação deve considerar princípios básicos e ser acessível aos profissionais da educação, garantindo que as ferramentas e os processos utilizados sejam adequados e

eficazes.

Dessa forma, este trabalho tem como objetivo analisar os principais fundamentos da gamificação, seus impactos na aprendizagem e os desafios para sua implementação, utilizando como estudo de caso o Minecraft Education Edition. Para tal, a discussão fundamenta-se em referências acadêmicas especializadas e no referencial teórico da Unidade 2 – *Metodologias Ativas e Ferramentas Didáticas Digitais* da disciplina MED-515 *Tecnologias Aplicadas na Sala de Aula (Pt)*, do curso de Mestrado em Educação com Especialização em Tecnologias na Educação Digital - AGTU. Por tal, o estudo fundamenta-se em uma abordagem qualitativa, por meio da realização de um estudo de caso, tecido a partir do levantamento bibliográfico.

A pesquisa revisita estudos que examinam as implicações do uso de elementos de jogos no contexto escolar, evidenciando como a gamificação pode tornar o processo de aprendizagem mais envolvente e significativo ao estimular o pensamento crítico e a colaboração entre os alunos. Essas discussões ressaltam que a implementação de tecnologias educacionais exige uma adaptação pedagógica contínua, o que representa desafios tanto para docentes quanto para discentes no processo de ensino e aprendizagem.

1. FUNDAMENTOS DA GAMIFICAÇÃO

O conceito de gamificação possui diversas definições, conquanto neste trabalho, consideramos ser: “o uso de elementos (em contraste ao uso de jogos propriamente ditos) de design (ao invés de tecnologias baseadas em jogos) de jogos (ao invés de apenas atividades lúdicas ou brincadeiras) em contextos de não jogo” [Deterding et al. 2011]. É

relevante destacar que a utilização de jogos em contextos educacionais ainda é uma abordagem recente, considerando que "o termo gamificação (*gamification*) começou a ser utilizado pela indústria de jogos em 2008 e se popularizou a partir de 2010. Desde então, vem sendo amplamente utilizado em diversos contextos, entre eles a educação" (Schelemmer, 2014, p. 77).

Nesse sentido, "a gamificação, que tem como base a ação de se pensar como em um jogo, utilizando as sistemáticas e mecânicas do ato de jogar em um contexto fora de jogo" (Ulbricht; Fadel, 2014, p. 15), configura-se como um fenômeno emergente impulsionado pela popularização dos games e por sua capacidade de engajar, motivar ações, solucionar problemas e fortalecer a aprendizagem em diferentes áreas do conhecimento, bem como na vida cotidiana.

Ao analisar o conceito e o uso da gamificação, Alves (2015) destaca que esta consiste na incorporação de elementos e dinâmicas características dos jogos em contextos não lúdicos, com o propósito de engajar e motivar os participantes. Em uma analise semelhante, Medina, Tanaka e Viana (2013, p. 10) afirmam que "a gamificação corresponde ao uso de mecanismos de jogos orientados ao objetivo de resolver problemas práticos ou de despertar engajamento entre um público específico". Em outras palavras, essa abordagem adota regras e objetivos típicos dos jogos para incentivar os indivíduos a solucionar problemas e alcançar metas, promovendo maior envolvimento e participação ativa nas atividades propostas. Além de estimular o engajamento, a gamificação também favorece o desenvolvimento de habilidades socioemocionais, como a cooperação e o compartilhamento de conhecimentos entre os alunos.

Figueiredo, Paz e Junqueira (2015) enfatizam que a gamificação não se restringe

ao uso de jogos eletrônicos, mas abrange a aplicação de técnicas e mecânicas de jogos em diferentes contextos, como ambientes corporativos, setores comerciais e redes educacionais. No campo da educação, sua implementação pode tornar o processo de aprendizagem mais dinâmico e acessível, facilitando a assimilação de conteúdos complexos, conforme destaca-se no tópico a seguir.

2. IMPACTOS NA APRENDIZAGEM

No contexto educacional, a gamificação tem sido destacada como uma estratégia eficaz para mitigar desafios relacionados à motivação e ao engajamento dos alunos, conforme argumentam Lee e Hammer (2011) apud Seixas et al. (2014). Essa abordagem envolve a incorporação de elementos do design de jogos na estruturação de "cenários de aprendizagem mediados pelo desafio, prazer e entretenimento" (Alvez; Minho; Diniz, 2011). Diversos componentes do design de jogos podem ser integrados ao ambiente escolar, incluindo avatares, recursos colecionáveis, recompensas, sistemas de progressão por níveis, desbloqueio de conteúdos e desafios interativos. No entanto, os elementos mais amplamente utilizados são os pontos, insígnias e rankings, conhecidos pelo acrônimo em inglês *PBL* (*points, badges, leaderboards*), que incentivam a participação ativa e promovem uma aprendizagem mais dinâmica e envolvente.

Por tais razões, no ensino a gamificação consiste na incorporação de elementos e dinâmicas de jogos em ambientes educacionais, com o intuito de tornar o aprendizado mais envolvente. Segundo Alves (2015), os principais elementos da gamificação incluem pontos, níveis, desafios, rankings e recompensas, que estimulam o progresso dos

estudantes. Dickmann (2021) destaca que a utilização de mecânicas de jogos favorece o desenvolvimento de habilidades cognitivas, colaborativas e criativas, potencializando o ensino em diversos contextos.

Alves (2019) afirma que a gamificação pode ser aplicada por meio de diferentes estratégias, como competições saudáveis, desafios em equipe e sistemas de recompensas, tornando o processo de aprendizagem mais dinâmico e significativo. Gabriel (2023) reforça que, ao inserir essas estratégias no ensino, os educadores conseguem despertar o interesse dos alunos e promover uma experiência mais interativa. Além disso, a gamificação pode ser adaptada para diferentes modalidades de ensino, seja presencial, híbrido ou a distância.

De modo geral, a gamificação influencia diretamente no engajamento, na motivação e no desempenho dos estudantes. Padula (2018) aponta que a interatividade proporcionada pelos elementos gamificados favorece a autonomia do aluno, estimulando sua participação ativa no processo de ensino-aprendizagem. por outro lado, Schulzünzen Junior et al. (2023) ressaltam que o uso de jogos educativos melhora a retenção do conhecimento e estimula o pensamento crítico e criativo.

Ademais, estudos indicam que a gamificação contribui para o desenvolvimento socioemocional dos alunos, promovendo colaboração, resiliência e habilidades de resolução de problemas. A aplicação estruturada de elementos gamificados também pode contribuir para a inclusão de estudantes com dificuldades de aprendizagem, tornando o ensino mais acessível e equitativo. Kleina (2012) destaca que, ao oferecer múltiplas formas de interação, a gamificação permite atender a diferentes perfis de alunos, garantindo um processo educacional mais inclusivo.

Entre os princípios dos games aplicáveis ao ambiente educacional, destacam-se: objetivos claros, regras definidas, capacidade de abstração, conflito, cooperação e competição, recompensas, feedback contínuo, progressão por níveis, narrativas envolventes, aceitação do erro como parte do aprendizado e o aspecto lúdico (Fardo, 2014).

Dessa maneira, a fundamentação da gamificação repousa sobre princípios da teoria do engajamento e da aprendizagem significativa. A combinação entre desafios progressivos, feedback contínuo e a possibilidade de personalização do aprendizado contribui para um ensino mais eficaz e motivador. No entanto, é essencial que essa abordagem seja planejada estrategicamente para garantir a eficácia pedagógica e evitar uma simples reprodução de mecanismos lúdicos sem objetivos educacionais concretos. Schlemmer (2014) esclarece ainda que é preciso diferenciar o uso de jogos no ambiente educacional da gamificação, destacando quatro categorias principais: jogos educacionais desenvolvidos especificamente para o ensino de conteúdos; jogos originalmente não educativos, mas que podem ser utilizados nesse contexto; softwares para criação de jogos; e a gamificação propriamente dita. Esta última, conforme abordada neste trabalho, refere-se à aplicação de elementos de design de jogos para ressignificar e reestruturar o currículo, as práticas pedagógicas e os processos de mediação educacional.

Contudo, apesar das contribuições assinaladas, a eficácia da gamificação no ensino está estritamente relacionada ao planejamento cuidadoso, pois seu uso restrito à transmissão de conteúdos e à avaliação tende a reduzir o engajamento e o interesse dos alunos (Falcão et al., 2014). Ou seja, para que a gamificação seja efetivamente inserida no

ambiente escolar e contribua para o desenvolvimento social, cultural e cognitivo dos estudantes, é essencial compreender que ela não se limita à criação de um jogo para simular um problema no mundo virtual. Pelo contrário, consiste na aplicação de estratégias, métodos e lógicas dos jogos digitais em situações reais.

Gonçalves et al. (2016, p. 1306) enfatizam que, para que a gamificação atinja seu potencial de engajamento e interesse, é fundamental que seu planejamento no contexto educacional seja conduzido de maneira assertiva, levando em consideração os objetivos pedagógicos, os conteúdos abordados, as estratégias adotadas e os resultados esperados. Dentre os desafios para a implementação da gamificação, Kleina (2012) destaca que a falta de infraestrutura e de formação adequada dos professores são barreiras significativas. Além disso, Alves (2019) enfatiza que a gamificação deve ser cuidadosamente planejada para evitar que o foco do aprendizado se perca no entretenimento. Dessa forma, a gamificação deve ser integrada ao currículo escolar de maneira equilibrada, garantindo que os objetivos pedagógicos sejam alcançados.

Também é importante ressaltar que a gamificação não depende exclusivamente do uso de ferramentas tecnológicas, podendo ser implementada sem a necessidade de internet, dispositivos móveis, aplicativos ou computadores.

3. ESTUDO DE CASO: MINECRAFT EDUCATION EDITION

O Minecraft Education Edition é um exemplo emblemático da aplicação da gamificação no ensino. Desenvolvida especificamente para fins educacionais, a referida plataforma permite que os alunos explorem conceitos de ciência, matemática, história e

outras disciplinas por meio da interação e resolução de desafios. O *Minecraft*, por si só, já se configura como uma ferramenta educativa, porém, atualmente, conta com uma versão específica para o ambiente escolar: o *Minecraft Education Edition*. Essa edição foi desenvolvida para apoiar os professores em suas práticas pedagógicas, oferecendo recursos adicionais que permitem maior controle sobre o jogo. Dentre as principais adaptações, destaca-se a possibilidade de o professor gerenciar os blocos, o mapa e os eventos dentro do ambiente virtual, garantindo que as atividades permaneçam alinhadas ao tema abordado em sala de aula.

Com o *Minecraft Education Edition*, os docentes podem diversificar suas abordagens didáticas, explorando conteúdos como planejamento urbano, mudanças climáticas, biodiversidade, períodos históricos, conceitos matemáticos – incluindo geometria e cálculo de perímetro – e muitas outras áreas do conhecimento, tornando o processo de aprendizagem mais dinâmico e interativo.

De acordo com Gabriel (2023), o Minecraft Education Edition incentiva a colaboração entre os estudantes, promovendo um aprendizado mais dinâmico e engajador. Dickmann (2021) reforça que, ao utilizar ambientes virtuais, os alunos podem desenvolver habilidades como resolução de problemas, pensamento crítico e criatividade. Além disso, Schulzünzen Junior et al. (2023) destacam que essa ferramenta permite a inclusão de alunos com diferentes estilos de aprendizagem, proporcionando uma educação mais acessível e equitativa.

Os resultados obtidos com a implementação do Minecraft Education Edition indicam que os alunos demonstram maior interesse e engajamento nas atividades propostas, além de apresentarem melhora no desempenho acadêmico. No entanto,

desafios como a necessidade de capacitação dos professores e o acesso a recursos tecnológicos ainda precisam ser superados para que a gamificação seja amplamente adotada.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A gamificação se apresenta como uma estratégia pedagógica inovadora e eficaz para potencializar o aprendizado. Através do uso de elementos de jogos, é possível aumentar o engajamento e a motivação dos estudantes, promovendo um ambiente educacional mais interativo. O estudo de caso do Minecraft Education Edition exemplifica o impacto positivo da gamificação no ensino, demonstrando como ferramentas digitais podem transformar a experiência de aprendizagem.

Entretanto, a implementação da gamificação ainda enfrenta desafios, especialmente no que se refere à formação docente, à infraestrutura tecnológica e à adaptação dos currículos às novas metodologias. Conforme apontam Alves (2015; 2019), Dickmann (2021) e Kleina (2012), para que essa abordagem seja bem-sucedida, é fundamental um planejamento criterioso, que leve em consideração os objetivos pedagógicos, as características dos alunos e as possibilidades reais de aplicação no contexto escolar.

Contudo, desafios como a capacitação docente e a infraestrutura necessária para a implementação dessas estratégias devem ser considerados. Assim, é fundamental que políticas educacionais incentivem o uso de tecnologias inovadoras e promovam formação adequada para que a gamificação seja uma realidade acessível a todos os estudantes.

Diante disso, futuras pesquisas podem aprofundar a análise sobre a efetividade da gamificação em diferentes níveis educacionais, bem como explorar novas abordagens para ampliar sua aplicabilidade em diversos contextos de ensino.

As conclusões deste estudo evidenciam que a gamificação tem se consolidado como uma estratégia pedagógica eficaz, capaz de transformar a experiência de aprendizagem ao torná-la mais dinâmica, interativa e motivadora. A análise do caso do *Minecraft Education Edition* demonstra que a inserção de elementos lúdicos no ambiente educacional pode favorecer o engajamento dos estudantes, estimulando habilidades como pensamento crítico, resolução de problemas e colaboração.

REFERÊNCIAS

ALVES, L. R. G.; MINHO, M. R. S.; DINIZ, M. V. C. **Gamificação:** diálogos com a educação. In: FADEL, L. M. et al. (Org.). Gamificação na Educação. São Paulo: Pimenta Cultural, 2014. p. 74-97.

ALVES, F. **Gamification:** como criar experiências de aprendizagem engajadoras. 2. ed. São Paulo: DVS Editora, 2015.

ALVES, L. M. **Gamificação na educação:** aplicando metodologias de jogos no ambiente educacional. [S. l.]: Clube de Autores, 2019.

DICKMANN, I. **Gamificação e jogo educativo:** 76 ideias para dinamizar suas aulas. São Paulo: Livrologia, 2021.

FARDO, Marcelo Luis. **A gamificação aplicada em ambientes de aprendizagem.**

RENOTE-Revista Novas Tecnologias na Educação, v. 11, n. 1, 2013.

FARDO, Marcelo Luís. **A gamificação como estratégia pedagógica:** estudo de elementos dos games aplicados em processos de ensino e aprendizagem**.** Dissertação. Mestrado em Educação. Universidade de Caxias do Sul, p.106, 2014.

GABRIEL, M. **Educação na era digital:** conceitos, estratégias e habilidades. 2. ed. São Paulo: Atlas, 2023.

KLEINA, C. **Tecnologia assistiva em educação especial e educação inclusiva**. Curitiba: Editora Intersaberes, 2012.

LEE, J. J.; HAMMER, J. **Gamification in Education:** What, How, Why Bother? 2011.

FIGUEIREDO, Mercia; PAZ, Tatiana; JUNQUEIRA, Eduardo. **Gamificação e educação**: um estado da arte das pesquisas realizadas no Brasil. In: Anais dos Workshops do Congresso Brasileiro de Informática na Educação. p. 1154, 2015.

MEDINA, Bruno; TANAKA, Samara; VIANA, Ysmar; VIANA, Maurício. **Gamificação, Inc.:** como reinventar empresas a partir de jogos. MJV Press: Rio de Janeiro, 2013. p. 10.

PADULA, M. **Interatividade e-learning na educação:** o papel facilitador da comunicação e do planejamento para o ensino aprendizagem a distância. Joinville: Clube dos Autores, 2018.

SCHULZÜNZEN JUNIOR, K.; HUMMEL, E. I.; MALHEIRO, C. A. L.; VANAZE, L. K. H.

Inovação tecnológica e tecnologia assistiva: contribuições das pesquisas em educação inclusiva no contexto do Profei. São Paulo: Autografia, 2023.

SCHLEMMER, E.; LOPES, D. Q. Avaliação da aprendizagem em processos gamificados: desafios para apropriação do método cartográfico. In: ALVES, L.; COUTINHO, I. J.

(Orgs.). **Jogos digitais e aprendizagem:** fundamentos para uma prática baseada em evidências. Campinas: Editora Papirus, 2016.