

O USO DA GAMIFICAÇÃO INTEGRADA COM AS TIC EM PRODUTOS EDUCACIONAIS DA EDUCAÇÃO PROFISSIONAL

THE USE OF GAMIFICATION INTEGRATED WITH ICT IN EDUCATIONAL PRODUCTS OF PROFESSIONAL EDUCACIONAL

Charles da Silva Pereira - Instituto Federal de Santa Catarina

Sabrina Bleicher - Instituto Federal de Santa Catarina

Douglas Paulesky Juliani - Instituto Federal de Santa Catarina

<charles@ifsc.edu.br>, <douglas.juliani@ifsc.edu.br>, <sabrina.bleicher@ifsc.edu.br>

Resumo. A gamificação digital, que combina elementos de jogos e Tecnologias da Informação e Comunicação (TIC), transforma a educação ao oferecer novas abordagens para o ensino técnico e profissional. No ProfEPT, essa prática é integrada a Produtos Educacionais (PE) desenvolvidos a partir de pesquisas científicas para atender às demandas da Educação Profissional e Tecnológica (EPT). Este artigo, baseado em revisão bibliográfica, investiga como a gamificação é aplicada nos PE, seus benefícios e impactos no ensino e aprendizagem. Os resultados mostram que a gamificação aumenta o interesse e desempenho dos alunos, favorecendo práticas interdisciplinares, dialógicas e inclusivas, destacando-se como estratégia promissora.

Palavras-chave: Gamificação digital; Tecnologias da Informação e Comunicação, Educação Profissional e Tecnológica; Produtos Educacionais.

Abstract. Digital gamification, which combines elements of games and Information and Communication Technologies (ICT), transforms education by offering new approaches to technical and professional education. At ProfEPT, this practice is integrated into Educational Products (PE) developed from scientific research to meet the demands of Professional and Technological Education (EPT). This article, based on a literature review, investigates how gamification is applied in PE, its benefits and impacts on teaching and learning. The results show that gamification increases students' interest and performance, favoring interdisciplinary, dialogical and inclusive practices, standing out as a promising strategy..

Keywords: Digital gamification; Information and Communication Technologies, Professional and Technological Education; Educational Products.

1. Introdução

Nas últimas décadas, as Tecnologias da Informação e Comunicação (TIC) transformaram-se em ferramentas essenciais para a educação, proporcionando novos métodos de ensino e aprendizagem. O avanço desses meios digitais permitiu a criação de ambientes educacionais mais dinâmicos e interativos, facilitando o acesso a uma vasta gama de recursos e informações. A integração dessas tecnologias na sala de aula não só modernizou os métodos tradicionais de ensino, mas também abriu caminho para a implementação de estratégias pedagógicas inovadoras.

No contexto dessas estratégias inovadoras, a gamificação emergiu como uma técnica para engajar e motivar estudantes, utilizando elementos de jogos em ambientes não lúdicos, como a educação. Esses elementos podem incluir pontuações, níveis, recompensas, desafios e feedback personalizado. A essência da gamificação reside na capacidade de transformar tarefas educacionais que podem ser percebidas como monótonas em atividades envolventes e competitivas. Dessa forma, ela visa aumentar o interesse e a participação dos alunos no processo de aprendizagem.

A integração da gamificação com as TIC (chamada de gamificação digital) apresenta um potencial significativo para transformar a educação e pode atender a diferentes estilos de aprendizagem e

necessidades individuais dos alunos. Enquanto as TIC disponibilizam acesso a uma variedade de recursos multimídia (ferramentas digitais, plataformas online e aplicativos educacionais) que podem enriquecer o conteúdo educacional, tornando o aprendizado mais interativo e divertido, a gamificação pode propiciar, entre outros benefícios, um feedback personalizado, permitindo que os alunos acompanhem seu progresso e identifiquem áreas que precisam de melhorias.

Dentro do Programa de Pós-Graduação em Educação Profissional e Tecnológica (ProfEPT), a gamificação tem sido utilizada com certa frequência em Produtos Educacionais (PE). Os Produtos Educacionais são recursos didáticos desenvolvidos ao longo das atividades de pesquisa com o intuito de favorecer o processo de ensino e aprendizagem, especialmente focado na formação técnica e profissional dos alunos.

No entanto, como é realizada a aplicação da gamificação digital em PE, considerando as necessidades do currículo e dos objetivos educacionais da Educação Profissional e Tecnológica (EPT), e quais os reais benefícios que essa prática pode trazer para o processo de ensino e aprendizagem? Essas questões norteadoras constituem a principal motivação para a feitura deste trabalho.

O presente artigo busca, então, refletir sobre a intersecção entre gamificação e TIC no processo de aprendizagem em EPT, discutindo suas definições, benefícios e desafios, bem como seu uso em PE idealizados e concebidos em pesquisas de mestrado profissional. Por intermédio de uma revisão bibliográfica realizada a partir de dissertações, busca-se compreender as formas de utilização da gamificação digital na educação, caracterizar como é feita a inserção dessa estratégia inovadora nos PE, descrever as etapas de desenvolvimento e de avaliação e discutir sobre os principais resultados obtidos nas aplicações em ambientes de ensino.

2. Desenvolvimento

2.1 Referencial Teórico

A EPT é uma modalidade de ensino articulada com diferentes níveis e tipos de educação e tem como objetivo principal capacitar os estudantes para o mundo do trabalho, desenvolvendo competências técnicas, sociais e cognitivas (Brasil, 1996). Nesta modalidade, estratégias inovadoras que promovam a participação e colaboração dos alunos no processo de aprendizagem e no fomento de valores, habilidades e atitudes são condições fundamentais para a formação humana no âmbito profissional.

Dentro das diversas estratégias que podem ser utilizadas neste cenário, a gamificação emerge como uma abordagem inovadora que facilita a construção de conexões significativas ao inserir conceitos teóricos em contextos práticos e integrando diversão e conhecimento de maneira eficaz. Ao integrar elementos de design de jogos em ambientes de aprendizagem tem como objetivo aumentar a motivação, o comprometimento e a eficácia do processo educativo. Essa abordagem envolve a utilização de componentes de jogos, como pontos, insígnias, níveis e rankings, em atividades cotidianas para incentivar a participação e o envolvimento dos alunos. Esses elementos são projetados para tornar tarefas e processos mais atraentes e recompensadores.

No campo da educação, a gamificação não se limita ao uso de jogos didáticos, mas abrange a aplicação da lógica dos jogos no contexto escolar, visando tornar o aprendizado mais interativo e

envolvente (Barbosa; Pontes; Castro, 2020), motivando, assim, os indivíduos a agir ativamente, ajudar na resolução de problemas e fomentar a aprendizagem, ou seja, o propósito basicamente é analisar uma dificuldade específica ou situação e elaborar possíveis soluções. Portanto, a gamificação não se restringe à criação ou uso de jogos, mas incorpora uma cultura que cria desafios, promovendo o raciocínio, a integração e o engajamento dos estudantes.

Para utilizar a gamificação na educação de forma eficaz, é crucial que elementos como voluntariedade, objetivos, regras e feedbacks estejam conectados, proporcionando uma experiência semelhante à de um jogo real. Em outras palavras, a participação voluntária do jogador implica: i) alcançar objetivos claros que favoreçam a jogabilidade e impulsionam a participação, ii) seguir as regras que organizam as ações e promovem o pensamento estratégico e iii) receber feedbacks que informem sobre o seu desempenho (McGonigal, 2011 *apud* Fardo, 2013a).

Sendo assim, para aplicar satisfatoriamente a gamificação no processo de aprendizagem, o mesmo Fardo (2013b, p. 6) elenca algumas diretrizes que podem ser consideradas como ponto de partida:

- i) Disponibilizar diferentes experimentações; ii) Incluir ciclos rápidos de feedback;
- iii) Aumentar a dificuldade das tarefas conforme a habilidade dos alunos; iv) Dividir tarefas complexas em outras menores; v) Incluir o erro como parte do processo de aprendizagem; vi) Incorporar a narrativa como contexto dos objetivos; vii) Promover a competição e a colaboração nos projetos e viii) Levar em conta a diversão.

A gamificação, que segundo Paula e Fávero (2016) tem despertado o interesse de muitos professores e instrutores, oferece, conforme destacado anteriormente, vários benefícios educacionais, como, por exemplo, o aumento da motivação e do engajamento, a promoção da colaboração e da competição saudável, e a melhoria na retenção de conhecimento. No entanto, sua implementação inadequada pode causar frustração e desmotivação. Além disso, lidar com a resistência inicial dos alunos é outro desafio importante a ser considerado. Portanto, é fundamental planejá-la cuidadosamente, personalizando-a para o público-alvo e garantindo que não se torne uma distração do objetivo educacional.

Em suma, a gamificação é uma ferramenta poderosa que, quando bem aplicada, pode transformar a maneira como aprendemos, trabalhamos e nos comportamos, e apresenta um potencial significativo também no que diz respeito aos produtos educacionais dos programas de pós-graduação profissionais e, no caso deste artigo, para o PROFEPT.

Os PE, parte importante da pós-graduação em EPT, são desenvolvidos, conforme já exposto, a partir de uma atividade de pesquisa, visando responder a uma pergunta ou solucionar/mitigar um problema, e aplicados em condições reais de sala de aula com o propósito de oferecer apoio didático aos professores e proporcionar experiências de aprendizagem significativas e eficazes aos alunos (Cerqueira; Ferreira, 2017). Esses recursos educacionais estão comumente alinhados aos objetivos educacionais específicos da EPT, sendo desenvolvidos, implementados, avaliados e validados conforme as diretrizes estabelecidas pelo Programa da Área.

De acordo com a Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES), os tipos de PE utilizados no ProfEPT podem ser, por exemplo, “uma sequência didática, um aplicativo computacional, um jogo, um vídeo, um conjunto de vídeo-aulas, um equipamento, entre outros” (Brasil, 2022, p. 5) e suas aplicações estão distribuídos nas seguintes categorias:

- i) Material didático/instrucional; ii) Curso/Oficina de Formação Profissional; iii) Tecnologia social; iv) Software/Applicativo; v) Evento Organizados; vi) Acervo; vii)

Produto de comunicação; viii) Manual/Protocolo e ix) Carta, mapa ou similar (Brasil, 2022, p. 10).

Em linhas gerais, a utilização efetiva desses recursos nos procedimentos didáticos permite criar um ambiente de aprendizado mais dinâmico e envolvente, facilitando a compreensão de conteúdos complexos e promovendo o desenvolvimento de competências teóricas e práticas.

Normalmente, a EPT no Brasil enfrenta desafios contínuos para atender às demandas do mundo do trabalho e acompanhar os avanços digitais. A integração das TIC nos PE têm sido fundamental para responder a esses desafios, proporcionando melhorias significativas na qualidade e eficácia do ensino e aprendizado.

As dimensões dos PE podem ser entendidas como aspectos amplos e abrangentes que devem ser levadas em consideração desde a fase de elaboração até a validação (Rizzatti *et al.*, 2020). No que concerne à integração das TIC, ela inicia praticamente na fase de concepção e planejamento dos PE. Nesse estágio, as TIC são utilizadas para facilitar a organização, colaboração e inovação entre os educadores e desenvolvedores. Durante o planejamento, é essencial considerar a personalização e adaptabilidade dos currículos, utilizando TIC para criar conteúdos que atendam às necessidades individuais dos alunos.

Na fase de desenvolvimento e produção, as TIC permitem a criação de materiais educativos interativos e multimídia que tornam o estudo mais atraente e eficaz. Os recursos educacionais digitais são elaborados para proporcionar experiências de aprendizado que facilitam a compreensão de conceitos complexos.

A implementação dos PE na EPT é facilitada pelas TIC, que suportam a distribuição e gestão eficiente dos conteúdos. As tecnologias digitais oferecem plataformas para organizar e disponibilizar materiais educativos, possibilitando o acompanhamento sistemático do progresso dos alunos e a adaptação dos conteúdos e métodos de ensino às suas necessidades individuais, proporcionando um aprendizado mais eficaz e direcionado (Lima; Araújo, 2021).

A avaliação e o feedback são etapas igualmente essenciais para garantir a qualidade dos PE na EPT. De acordo com os critérios da CAPES, a avaliação deve ser contínua, formativa e/ou somativa, e deve incluir critérios como, por exemplo, a eficácia dos materiais educativos, a satisfação dos alunos e aquisição de competências e habilidades práticas. Dessa forma, a avaliação deve ser abrangente, considerando tanto os aspectos qualitativos quanto quantitativos do processo de ensino e aprendizagem (Brasil, 2020).

Nos dias atuais, a integração de jogos educativos e TIC nos PE está em ascensão, pois, além de proporcionar o uso em dispositivos eletrônicos triviais como computadores, smartphones, tablets, etc, possibilita a participação ativa dos sujeitos na transmissão e aquisição de conhecimento. Outrossim, no que concerne à integração com as TIC, Carvalho (2018, p. 35) enfatiza que: “os jogos digitais educacionais são de fato o futuro da aprendizagem, e a tecnologia, que se torna cada vez mais parte do nosso cotidiano, não deve ser ignorada”.

Finalizando, é importante salientar que a reflexão sobre a convergência entre gamificação e TIC no aprendizado em EPT e sua utilização em PE desenvolvidos em pesquisas de mestrado é o propósito central deste artigo que, para ser cumprido, fez uso de procedimentos metodológicos que estão descritos no tópico a seguir.

2.2 Metodologia

O procedimento metodológico utilizado no presente estudo para coleta de dados foi o de revisão bibliográfica do tipo sistemática, associada a objetivos exploratórios, descritivos e explicativos. No âmbito exploratório, a revisão buscou proporcionar um entendimento mais profundo e abrangente do tema em análise. No aspecto descritivo, ela teve como finalidade relatar as características intrínsecas do assunto. Já no contexto explicativo, a revisão procurou analisar o tema a partir das particularidades encontradas.

De acordo com Sampaio e Mancini (2007), a revisão bibliográfica sistemática se dedica à análise crítica da literatura. Este tipo de estudo visa desenvolver métodos metódicos e pragmáticos para identificar, selecionar e avaliar os resultados de estudos publicados na área de interesse.

Para realizar, então, os procedimentos de coleta de dados, foi feita uma busca de documentos nas bibliotecas digitais do Google Acadêmico, da Biblioteca Digital Brasileira de Teses e Dissertações (BDTD), do repositório de Teses e Dissertações do ProfEPT e do catálogo de Teses e Dissertações da CAPES.

A procura utilizou como descritores os termos “gamificação”, “jogo educativo”, “digital”, “produto educacional”, “tecnologia da informação e comunicação” e “educação profissional e tecnológica”, e suas respectivas siglas, combinados a partir da utilização do operador booleano “E”.

Para a seleção final, foram incluídos os documentos escritos apenas no Brasil e que foram publicados a partir de 2023¹, e excluídos aqueles textos que versavam sobre Trabalhos de Conclusão de Curso (TCC) de Graduação ou que eram oriundos de artigos científicos.

Por último, vale ressaltar que as dissertações analisadas nesta pesquisa foram selecionadas com base na aderência e pertinência ao tema por meio de uma leitura flutuante dos títulos, dos resumos, dos textos e das descrições dos PE (para aqueles trabalhos que apresentavam a mesma implementação da gamificação digital nos PE, foi utilizado o critério de maior relevância à pesquisa para a escolha de um deles).

A análise dos referidos documentos adotou um enfoque qualitativo e teve o objetivo de levantar elementos para a identificação dos temas de pesquisa e descrevê-los à procura de respostas para a questão apresentada nesta investigação.

Em uma abordagem qualitativa, é essencial que as informações coletadas reflitam detalhadamente as perspectivas sobre o tema investigado dentro de seu contexto específico. Conforme Prodanov e Freitas (2013, p. 70) também evidenciam: “os dados coletados nessas pesquisas são descritivos, retratando o maior número possível de elementos existentes na realidade estudada”. Logo, trata-se de um procedimento metódico e principalmente narrativo.

Neste trabalho, depois de feita a seleção dos documentos, os mesmos foram analisados e interpretados para identificar informações pertinentes que pudessem elucidar as questões de pesquisa. Em outros termos, foi necessário efetuar uma análise crítica dos textos com a finalidade de orientar as discussões sobre o tema em estudo.

¹ Com o objetivo de contextualizar a pesquisa dentro das discussões e práticas mais recentes relacionadas à integração de jogos educativos e TIC em PE.

3 Resultados e discussão

A partir dos critérios adotados para a revisão bibliográfica, 10 dissertações foram encontradas, sendo que 7 tratavam do mesmo tipo de PE: oficina (2), e-book (3) e criação de jogo digital (2). Dessa forma, e utilizando o critério de maior relevância à pesquisa, a seleção foi refeita e chegamos ao número de 6 documentos escolhidos para a realização da análise crítica. À vista disso, temos, portanto, a seguinte estrutura de dados referente ao tema e objetivos de pesquisa:

Quadro 1: Dissertações selecionadas e tipos de PE

Título da dissertação	Autor	Tipo de PE
A gamificação como estratégia para as práticas educativas da Educação Profissional Tecnológica (EPT)	PESSANHA, Jackeline de Araujo Barreto	Oficina “Gamificação nas Práticas Educativas da EPT”
A gamificação na interdisciplinaridade como possibilidade metodológica no ensino médio integrado	CARDOSO, Shirlei Santos	Curso “GI- Gamificação na Interdisciplinaridade”
A interdisciplinaridade e a gamificação: as tecnologias digitais no ensino de língua espanhola no contexto da EPT	COIMBRA, Renata Portela das Chagas	E-book “Gamificação e agroecologia no ensino de língua espanhola”
Gamificação na avaliação da aprendizagem na Educação Profissional e Tecnológica	ALMEIDA, Wellington Lellis de	Cartilha digital “Utilizando Avaliações Gamificadas na Avaliação da Aprendizagem”
Possibilidades da gamificação na educação profissional de jovens e adultos com transtorno do espectro autista	GUTIERREZ, Ariane Alves	Criação de jogo digital “EPTea”
Webquest e gamificação como estratégia de aprendizagem no ensino médio integrado do Instituto Federal do Amapá – Câmpus Macapá	MIRANDA, André Luiz Simão de	Webquest utilizando plataforma de gamificação

Fonte: Elaborado pelos autores (2024).

Depois de realizada a seleção dos trabalhos para a análise, ficou perceptível que a gamificação digital é utilizada, basicamente, de duas formas em um PE: diretamente, como jogo educativo propriamente dito ou, indiretamente, como recurso para a elaboração de outros tipos de PE. Ademais, ainda dentro do contexto de jogo educativo digital, ele pode ser criado/programado pelo respectivo pesquisador ou utilizado a partir de plataformas disponibilizadas online. Sendo assim, é cabível afirmar que a gamificação digital oferece várias possibilidades de uso dentro da concepção de um PE.

Feita a oportuna e necessária constatação inicial supracitada, passamos para as análises e reflexões dos documentos elencados no Quadro 1.

A dissertação de Pessanha (2023) explorou o uso da gamificação como ferramenta de engajamento no ensino, visando apresentar os benefícios e desafios nas práticas educativas,

assim como inovar e substituir o ensino tradicional. Tratou-se de um estudo qualitativo, descritivo e bibliográfico. A metodologia proposta buscou potencializar a aprendizagem em um ambiente escolar mais estimulante e motivador, destacando a importância de novas estratégias para melhorar o desempenho e o interesse dos alunos do Curso Técnico em Edificações do Instituto Federal Fluminense (IFF). A pesquisa sistemática identificou contribuições e desafios da gamificação, e a análise das percepções dos docentes, realizada através de questionário online e de encontros virtuais e presenciais, revelou a necessidade de expandir seus conhecimentos sobre o tema, enfatizando a necessidade de formação continuada. Isso resultou na criação da “Oficina de Gamificação nas Práticas Educativas da EPT”, objetivando uma aprendizagem mais envolvente e eficaz. Durante a atividade, foram apresentados exemplos de plataformas de gamificação digital como Quizizz e Educaplay, revelando suas contribuições nas práticas de ensino, e também foram aplicadas ferramentas interativas gamificadas como Gather Town e Nearpod, mostrando benefícios para o ensino. Após o término da oficina, foi feita a avaliação das contribuições dessas práticas também via questionário online e constatada sua efetividade. A pesquisa concluiu que, embora haja desafios iniciais, a gamificação pode transformar práticas educativas, promovendo maior engajamento e motivação.

O trabalho de Cardoso (2023) abordou metodologias para ressignificar o ensino na EPT, focando no uso da gamificação para promover a interdisciplinaridade no Ensino Médio Integrado (EMI) do Instituto Federal do Triângulo Mineiro (IFTM), mais especificamente, no Curso Técnico em Comércio. Para isso, buscou-se compreender os desafios na formação crítica e reflexiva dos professores, apresentar abordagens teórico-metodológicas na formação continuada e propor a gamificação como metodologia ativa para aulas mais motivadoras e emancipadoras. A pesquisa foi aplicada, qualitativa, exploratória e descritiva, e utilizou procedimentos bibliográficos e investigação sistemática. O estudo identificou inicialmente um conhecimento limitado dos docentes sobre o tema. Para enfrentar os desafios educacionais contemporâneos e promover a interdisciplinaridade, foi desenvolvido o Curso GI, visando capacitar os professores no uso da gamificação como metodologia prática e crítico-reflexiva, adaptando-se às transformações sociais, econômicas, políticas, culturais e tecnológicas. O Curso GI utilizou videoaulas para apresentar a metodologia da gamificação na interdisciplinaridade e também um grupo de WhatsApp para orientar, incentivar e interagir com os professores participantes da pesquisa, proporcionando uma formação continuada. Ao longo da capacitação, foram apresentados os componentes básicos da gamificação e sugeridos cinco plataformas digitais para dinamizar as aulas e motivar os estudantes: Edupulses, Kahoot, Mentimeter, Flippity e Wordwall. Os resultados da avaliação feita após o curso, obtidos a partir de formulários online, demonstraram que a metodologia foi eficaz em diversos aspectos e sugerem que os professores reconheceram a gamificação como uma metodologia ativa e motivadora, promovendo um ensino mais engajado e emancipatório.

A pesquisa de Coimbra (2023) teve como objetivo propor subsídios através da prática pedagógica interdisciplinar, utilizando a gamificação como metodologia de ensino, fundamentada no materialismo histórico-dialético. De natureza qualitativa e com fins exploratórios e descritivos, a pesquisa-ação colaborativa foi desenvolvida em quatro fases: diagnóstico e análise dos dados, elaboração, aplicação e ajustes/avaliação do PE. O público-alvo foram os docentes dos Núcleos Básico (Língua Espanhola) e Profissional do curso Técnico de Nível Médio Integrado em Agroecologia do Instituto Federal de Alagoas (IFAL). A análise temática revelou, através de uma roda de conversa virtual, que os docentes eram favoráveis ao uso de tecnologias digitais e metodologias ativas, mas identificou a falta de ações que promovam a prática dialógica e interdisciplinar. Constatou-se a necessidade de formação continuada para aprimorar o uso dessas tecnologias e da gamificação. Para suprir essa lacuna, foi proposto aos docentes a criação de um e-book interativo e interdisciplinar. Elaborado colaborativamente, o material didático foi organizado em duas unidades. A primeira contempla informações sobre as metodologias ativas e a gamificação, sendo uma parte mais voltada à teoria, mas com sugestão de leituras, vídeos e jogos

gamificados (Didactalia, Genially, Wordwall, Kahoot, Quizizz, etc) para melhor entendimento do conteúdo apresentado. A segunda unidade foi direcionada para a parte prática, realizada a partir de uma sequência didática auxiliada por meio da gamificação (Wordwall) e culminando na criação de um podcast sobre energias renováveis. O material didático foi avaliado pelos alunos, através de uma roda de conversa, e pelos docentes, por meio de um formulário online semiestruturado, e apresentou resultados positivos em sua organização, conteúdo e estrutura, facilitando o diálogo interdisciplinar entre as diferentes áreas do curso. A pesquisa concluiu que a gamificação, quando bem aplicada, pode ser uma metodologia válida e inovadora para fomentar a interdisciplinaridade e o diálogo entre diferentes áreas de ensino.

O estudo de Almeida (2023) foi realizado com estudantes da disciplina de Anatomia Humana, do primeiro ano do curso Tecnólogo em Estética e Cosmetologia do Centro Universitário do Planalto de Araxá (MG), e buscou verificar a satisfação dos alunos com a utilização de uma avaliação de aprendizagem gamificada. A pesquisa foi de natureza aplicada, com abordagem quali-quantitativa, e apresentou características descritiva e exploratória, sendo desenvolvida por meio de levantamento bibliográfico e de campo. O PE concebido oferece uma cartilha digital online, interativa e de acesso irrestrito. Essa cartilha apresenta uma introdução abrangente ao uso de avaliações gamificadas, abordando conceitos teóricos e práticos para capacitar educadores e profissionais da EPT na implementação dessas avaliações em suas práticas de ensino com o objetivo de tornar o processo mais envolvente, motivador e eficaz, promovendo o desenvolvimento de habilidades essenciais nos alunos para o mundo do trabalho. Exemplos de avaliações gamificadas são mencionadas no decorrer do guia (jogos de perguntas e respostas, simulações virtuais, atividades em grupo, etc) e também foram disponibilizados links para atividades práticas. No final do PE, são relacionadas plataformas online que podem ser utilizadas na feitura dessas avaliações: Quizizz, Kahoot e Genially. Os resultados da aplicação da avaliação gamificada, obtidos através de uma oficina realizada com os alunos participantes da pesquisa e pelo emprego de um questionário de pesquisa de satisfação, demonstraram que esse tipo de avaliação proporcionou maior satisfação entre os estudantes em comparação com a avaliação tradicional escrita. Conclui-se que a utilização de uma plataforma digital gamificada é viável para avaliar a aprendizagem, oferecendo informações significativas sobre a percepção dos alunos em relação às diferentes formas de avaliação.

A investigação de Gutierrez (2023) verificou a promoção da Educação para Jovens e Adultos (EJA) com Transtorno do Espectro Autista (TEA). Foram exploradas metodologias eficazes para essa educação, destacando-se o Emprego Apoiado (EA)² e a gamificação. A pesquisa, realizada na Associação de Pais e Amigos dos Excepcionais (APAE) de São Francisco do Conde – BA, utilizou métodos qualitativos, incluindo estudo bibliográfico, entrevistas semiestruturadas, análise documental e produção e avaliação de um PE. A análise dos dados revelou desafios e possibilidades para a educação profissional de pessoas com TEA. Como resultado, foi desenvolvido um jogo digital mobile (para smartphones) chamado EPTEa (Educação Profissional para Alunos com Transtorno do Espectro Autista), baseado nos princípios da gamificação e inspirado pela metodologia EA, visando fortalecer a instituição na promoção da educação profissional para jovens e adultos com TEA. O PE foi desenvolvido a partir das falas dos participantes da pesquisa, resultando em uma construção coletiva e cooperativa. Isso permitiu uma maior sensibilidade às necessidades dos profissionais, criando uma ferramenta de ensino que facilitasse a aprendizagem dos jovens e adultos com TEA. A elaboração do protótipo começou com o estabelecimento da mecânica dos jogos (objetivo, regras, feedback e participação voluntária) e a criação do algoritmo, que fornece as instruções para o funcionamento dos

² Abordagem inclusiva que visa facilitar a inserção de pessoas com deficiência no mundo do trabalho.

dispositivos digitais. Por ser uma ferramenta destinada a pessoas com maior índice de hipersensibilidade, foi adotado um design básico, com poucas distrações, e a técnica de arrastar e soltar para facilitar a interação dos alunos com o jogo. A metodologia do Emprego Apoiado (EA) foi incorporada no EPTea através do suporte do mediador, que direcionava o ensino conforme os objetivos de aprendizagem, além de reforçar e mediar para garantir que o aluno compreendesse a finalidade da atividade. A avaliação do PE ocorreu através de um questionário pós-jogo aplicado junto aos professores. No entanto, não foi explicitado como se deu a aplicação do PE e nem o resultado final da avaliação, mas, provavelmente, ambos foram favoráveis.

Finalizando esta análise, a obra de Miranda (2023) teve o intuito de pesquisar o potencial da gamificação combinada com a webquest como estratégia de aprendizagem na disciplina de Instalação e Manutenção de Computadores do Instituto Federal do Amapá (IFAP). Participaram alunos do primeiro ano do curso técnico em Redes de Computadores. A pesquisa foi aplicada, com procedimentos experimentais e abordagem quali-quantitativa, utilizando questionários com perguntas abertas e fechadas para coletar dados. O estudo desenvolveu, aplicou e avaliou um PE baseado em metodologias ativas, mostrando maior interação e interesse dos alunos, além de uma contribuição significativa para a aprendizagem. Foram utilizadas as metodologias de sala de aula invertida e gamificação para tornar o conteúdo mais dinâmico e impactar positivamente a aprendizagem dos estudantes. O PE foi desenvolvido em duas etapas: primeiro, foi criada uma webquest no Google Sites com conteúdos sobre processadores (videoaulas, apresentações, apostilas e atividades) e o professor introduziu o tema em sala de aula e forneceu o link para que os estudantes acessassem os materiais e atividades para estudo no espaço informal. Posteriormente, no laboratório de informática, os alunos participaram de atividades gamificadas na plataforma Kahoot, que foi configurada como um quiz. O uso da webquest e do Kahoot revisou e reforçou os conceitos de maneira divertida, colaborativa, motivadora e interessante, resultando em uma melhora na aprendizagem. A avaliação do PE junto aos alunos ocorreu dentro da própria webquest, a partir da disponibilização de um formulário eletrônico. A inserção da gamificação como metodologia ativa, utilizada no experimento como sala de aula invertida, favoreceu o aprendizado, destacando a necessidade de novas metodologias no ensino profissional e tecnológico. A pesquisa comprovou que os alunos estão aptos a utilizar essas práticas inovadoras, que capacitam para a comunicação e inserção social contemporânea. Concluiu-se que as metodologias ativas potencializam o processo de ensino-aprendizagem, tornando-o mais significativo e eficaz.

4 Considerações finais

A gamificação emergiu como uma ferramenta poderosa no contexto educacional, demonstrando seu potencial para transformar práticas de ensino tradicionais e engajar os alunos de forma mais efetiva. A partir da análise das dissertações, é possível concluir que a integração de elementos lúdicos e interativos nos PE contribui para a criação de um ambiente de aprendizagem mais dinâmico e motivador, o que favorece a participação ativa dos estudantes.

Além disso, as diversas particularidades e abordagens metodológicas observadas evidenciam que a gamificação pode ser adaptada a diferentes contextos educacionais e objetivos pedagógicos. Essa flexibilidade permite que os elementos de jogos sejam aplicados tanto para aumentar o interesse e o desempenho dos alunos quanto para promover práticas interdisciplinares, dialógicas e colaborativas, que são essenciais em ambientes de educação profissional.

Dessa forma, no estudo de Pessanha, a implementação da gamificação no Curso Técnico em Edificações do IFF mostrou-se eficaz na criação de um ambiente mais estimulante, enquanto

Cardoso destacou seu papel na formação crítica e reflexiva dos docentes e na promoção da interdisciplinaridade no EMI do IFTM.

Coimbra, por sua vez, evidenciou a eficácia da gamificação na facilitação do diálogo interdisciplinar e na implementação de práticas pedagógicas colaborativas no IFAL, enquanto Almeida, no campo das avaliações, verificou uma maior satisfação dos alunos de Anatomia Humana ao utilizarem avaliações gamificadas, expondo que essa abordagem pode tornar o processo avaliativo mais envolvente e motivador.

Gutierrez mostrou a adaptação da gamificação para a EJA com TEA, criando uma ferramenta de ensino sensível às necessidades específicas dos alunos, enquanto Miranda revelou que a combinação de gamificação com metodologias ativas pode melhorar significativamente a aprendizagem dos alunos no curso técnico em Redes de Computadores do IFAP.

Em síntese, a gamificação, quando bem aplicada e acompanhada de formação continuada dos docentes, pode superar desafios iniciais e transformar práticas educativas, promovendo maior engajamento e motivação entre os alunos. As pesquisas analisadas confirmam que essa metodologia ativa não só potencializa o processo de ensino e aprendizagem, tornando-o mais significativo e eficaz, como também se adapta às transformações sociais, econômicas, políticas, culturais e tecnológicas, preparando os alunos para o mundo moderno.

Portanto, a gamificação se revelou como uma abordagem promissora para enfrentar os desafios educacionais contemporâneos e pode ser considerada como uma estratégia central na inovação pedagógica e na promoção de um ensino mais interativo e inclusivo, atendendo, assim, às diferentes necessidades e estilos de aprendizagem, e fomentando uma experiência educacional mais rica e significativa.

Referências

ALMEIDA, W. L. **Gamificação na avaliação da aprendizagem na Educação Profissional e Tecnológica**. 2023. 114 f. Dissertação (Mestrado) - Curso de Programa de Pós-Graduação em Educação Profissional e Tecnológica – ProfEPT, do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Triângulo Mineiro - IFTM, Uberaba, 2023. Disponível em: https://sucupira.capes.gov.br/sucupira/public/consultas/coleta/trabalhoConclusao/viewTrabalhoConclusao.jsf?popup=true&id_trabalho=14281278#. Acesso em: 14 jun. 2024.

BARBOSA, F. E.; PONTES, M. M.; CASTRO, J. B. **A utilização da gamificação aliada às tecnologias digitais no ensino da Matemática: um panorama de pesquisas brasileiras**. Revista Prática Docente. v. 5, n. 3, p. 1593-1611, set./dez. 2020. Disponível em: <https://periodicos.cfs.ifmt.edu.br/periodicos/index.php/rpd/article/view/421/412>. Acesso em: 10 jun. 2024.

BRASIL. **Lei nº 9394, de 20 de dezembro de 1996. Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional**. Brasília: Presidência da República, 1996. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Leis/L9394.htm. Acesso em: 18 maio 2023.

BRASIL. Ministério da Educação. Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES). **Documento Orientador de APCN Área 46: Ensino**. MEC, Brasília, 2022. Disponível em: https://www.gov.br/capes/pt-br/centrais-de-conteudo/documentos/avaliacao/ENSINO_ORIENTACO

ESAPCN_publicar.pdf. Acesso em: 09 jun. 2024.

BRASIL. Ministério da Educação. Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES). **Orientações quanto ao registro de resultados e produções intelectuais**. MEC, Brasília, 2020. Disponível em: https://www.gov.br/capes/pt-br/centrais-de-conteudo/ORIENTACOES_REGISTRO_PRODUCAO_TECNICA_TECNOLOGICA_ENSINO.pdf. Acesso em: 09 jun. 2024.

CARDOSO, S. S. **A gamificação na interdisciplinaridade como possibilidade metodológica no ensino médio integrado**. 2023. 148 f. Dissertação (Mestrado) - Curso de Programa de Pós-Graduação em Educação Profissional e Tecnológica – ProfEPT, do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Triângulo Mineiro - IFTM, Uberaba, 2023. Disponível em: https://sucupira.capes.gov.br/sucupira/public/consultas/coleta/trabalhoConclusao/viewTrabalhoConclusao.jsf?popup=true&id_trabalho=14450272#. Acesso em: 14 jun. 2024.

CARVALHO, G. R. **A importância dos Jogos digitais na Educação**. Repositório UFF, 2018. Disponível em: https://app.uff.br/riuff/bitstream/1/8945/1/TCC_GABRIEL_RIOS_DE_CARVALHO%20%281%29.pdf. Acesso em 12 jun. 2024.

CERQUEIRA, J. B.; FERREIRA, E. M. B. **Os recursos didáticos na Educação Especial**. Revista Benjamin Constant. Rio de Janeiro, n. 5, p. 15-20. 2017. Disponível em: <https://revista.ibc.gov.br/index.php/BC/article/view/660/370>. Acesso em: 09 jun. 2024.

COIMBRA, R. P. C. **A interdisciplinaridade e a gamificação: as tecnologias digitais no ensino de língua espanhola no contexto da EPT**. 2023. 204 f. Dissertação (Mestrado) - Curso de Programa de Pós-Graduação em Educação Profissional e Tecnológica – ProfEPT, do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Alagoas - IFAL, Maceió, 2023. Disponível em: https://drive.google.com/file/d/1OVyENjoCCFsh90sqfmrtmD1_IW67thaE/view?usp=sharing. Acesso em: 04 jun. 2024.

FARDO, M. L. **A gamificação como estratégia pedagógica: estudo de elementos dos games aplicados em processos de ensino e aprendizagem**. 2013a. 106 f. Dissertação (Mestrado). Programa de Pós-Graduação em Educação. Universidade de Caxias do Sul, Caxias do Sul, RS. Disponível em: <https://repositorio.ucs.br/xmlui/bitstream/handle/11338/457/Dissertacao%20Marcelo%20Luis%20Fardo.pdf?sequence=1&isAllowed=y>. Acesso em: 10 jun. 2024.

FARDO, M. L. **A gamificação aplicada em ambientes de aprendizagem**. Revista Novas Tecnologias na Educação, Porto Alegre, v. 11, n. 1, 2013b. Disponível em: <https://seer.ufrgs.br/index.php/renote/article/view/41629/26409>. Acesso em: 10 jun. 2024.

GUTIERREZ, A. A. **Possibilidades da gamificação na educação profissional de jovens e adultos com transtorno do espectro autista**. 2023. 135 f. Dissertação (Mestrado) - Curso de Programa de Pós-Graduação em Educação Profissional e Tecnológica – ProfEPT, do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia da Bahia - IFBA, Salvador, 2023. Disponível em: https://portal.ifba.edu.br/profep/dfs/dissertacoes/turma-4/DISSERTAO_ARIANE_GUTIERREZ.pdf. Acesso em: 04 jun. 2024.

LIMA, M. F.; ARAÚJO, J. F. S. **A utilização das tecnologias de informação e comunicação como recurso didático-pedagógico no processo de ensino e aprendizagem**. Revista Educação Pública, v. 21, nº 23, 22 de junho de 2021. Disponível em: <https://educacaopublica.cecierj.edu.br/artigos/21/23/a-utilizacao-das-tecnologias-de-informacao-e->

comunicacao-como-recurso-didatico-pedagogico-no-processo-de-ensino-aprendizagem. Acesso em: 08 set. 2024

MIRANDA, A. L. S. **Webquest e gamificação como estratégia de aprendizagem no ensino médio integrado do Instituto Federal do Amapá – campus Macapá**. 2023. 98 f. Dissertação (Mestrado) - Curso de Programa de Pós-Graduação em Educação Profissional e Tecnológica – ProfEPT, do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Amapá - IFAP, Santana, 2023. Disponível em:

<http://repositorio.ifap.edu.br/jspui/bitstream/prefix/782/1/Miranda%20%282023%29%20-%20Webquest%20e%20gamifica%c3%a7%c3%a3o%20como%20ferramenta.pdf>. Acesso em: 04 jun. 2024.

PAULA, F.; FÁVERO, R. P. **A gamificação da educação na compreensão dos profissionais da educação**. Proceedings of 15th SBGames, p. 1459–1465. 2016. Disponível em:

<https://www.sbgames.org/sbgames2016/downloads/anais/157685.pdf>. Acesso em: 10 jun. 2024.

PESSANHA, J. A. B. **A gamificação como estratégia para as práticas educativas da Educação Profissional Tecnológica (EPT): contribuições e desafios**. 2023. 105 f. Dissertação (Mestrado) - Curso de Programa de Pós-Graduação em Educação Profissional e Tecnológica – ProfEPT, do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Fluminense - IFF, Campos dos Goytacazes, 2023. Disponível em:

https://portal2015.iff.edu.br/pesquisa-e-inovacao/pos-graduacao-stricto-sensu/mestrado-profissional-em-educacao-profissional-e-tecnologica/dissertacoes-1/a-gamificacao-como-estrategia-para-as-praticas-educativas-da-educacao-profissional-tecnologica-ept-contribuicoes-e-desafios/view/++widget++form.widgets.dissertacao/@@download/Disserta%C3%A7%C3%A3o_final_Jackeline_p%C3%B3s+defesa_Ficha+Catalog.pdf. Acesso em: 11 jun. 2024.

PRODANOV, C. C.; FREITAS, E. C. **Metodologia do Trabalho Científico: métodos e técnica da pesquisa e do trabalho acadêmico**. 2. ed. – Novo Hamburgo: Feevale, 2013.

RIZZATTI, I. M. *et al.* **Os produtos e os processos educacionais dos programas de pós-graduação profissionais: proposições de um grupo de colaboradores**. ACTIO: Docência em Ciências. Curitiba, v. 5, n. 2, p. 1–17. 2020. Disponível em:

<https://periodicos.utfpr.edu.br/actio/article/download/12657/7658>. Acesso em: 09 jun. 2024.

SAMPAIO, R. F.; MANCINI, M. C. **Estudos de revisão sistemática: um guia para síntese criteriosa da evidência científica**. Revista Brasileira de Fisioterapia. São Carlos, v. 11, n. 1, p. 83-89, jan./fev. 2007. Disponível em:

<https://pdfs.semanticscholar.org/6ae1/c1b8b060144c5b8ddfd9a41f7f51a6badae2.pdf>. Acesso em: 12 jun. 2024.