

Gamificação e ensino profissionalizante: opinião docente sobre a efetividade da técnica

Gamification and vocational education: teachers' opinions on the effectiveness of the technique

Juliano Aparecido da Silva ¹
Silvio Carvalho Neto ²

¹ Mestre interdisciplinar em Desenvolvimento Regional pelo Centro Universitário de Franca, especialista em Gerontologia pelo Centro Universitário Senac, especialista em Tecnologias na Aprendizagem pelo Centro Universitário Senac e MBA em Logística e Supply Chain na Universidade Cruzeiro do Sul. Docente do Senac-SP e criador do palhaço Antúrio, integra os Humanoterapeutas, grupo de profissionais com ideais de humanização na gestão de pessoas. <https://orcid.org/0009-0001-3780-4841>

² Doutor em Administração pela USP, pós-doutorado na área de Tecnologia na Educação na Graduate School of Education da Universidade de Stanford (EUA), especialização em Negócios Eletrônicos pela Fundação Getúlio Vargas e mestrado em Administração pelo Centro Universitário Municipal de Franca. Pró-reitor de pesquisa e pós-graduação do Centro Universitário Municipal de Franca. <https://orcid.org/0000-0002-1512-9304>

Recebido em: julho de 2024.
Aprovado em: agosto de 2025.

Resumo

Gamificação é utilizar mecânica de jogos para engajar pessoas, atingir objetivos, aprender a partir de desafios, regras, *feedbacks*, resultados quantificáveis e reações emocionais, efetivadas com agência, imersão e diversão. O presente trabalho tem o objetivo de apresentar a avaliação, na visão dos docentes, do quanto a técnica contribui para o aprendizado do aluno no ensino técnico profissionalizante. Foi utilizado o método exploratório descritivo, quali-quantitativo, por meio da aplicação de pesquisa de campo junto aos professores de cursos técnicos profissionalizantes de três instituições educacionais da cidade de Franca-SP, com o intuito de verificar o que os professores pensam sobre a efetividade de tal ferramenta. Os resultados mostram que os docentes consideram que a gamificação é efetiva no aprendizado do estudante do curso técnico profissionalizante, bem como em outros aspectos, como motivação, engajamento e favorecimento no mercado de trabalho.

Palavras-chave: gamificação; ensino técnico profissionalizante; metodologia ativa.

Abstract

Gamification refers to the use of game mechanics to engage individuals, achieve goals, learn through challenges, follow rules, receive feedback, obtain measurable

results, and elicit emotional responses, all while fostering agency, immersion, and enjoyment. The present study aims to evaluate, from the teachers' perspective, the extent to which this technique contributes to student learning in professional technical education. A descriptive, exploratory, qualitative-quantitative method was employed, based on field research conducted with teachers of technical vocational courses from three educational institutions in the city of Franca, São Paulo. The objective was to investigate teachers' perceptions regarding the effectiveness of this tool. The results indicate that teachers view gamification as an effective strategy for student learning in vocational technical education, highlighting additional benefits such as increased motivation, greater engagement, and improved prospects in the job market.

Keywords: gamification; vocational technical education; active methodology.

Introdução

A gamificação na educação é uma abordagem que incorpora elementos e técnicas de jogos em contextos não relacionados a jogos com o objetivo de aumentar o engajamento e a motivação do estudante. Também oferece uma maneira de aplicar elementos de jogos para resolver problemas reais e envolver os discentes. Essa técnica é uma das estratégias de metodologias ativas, apresentadas por Filatro e Cavalcanti (2018). Por se tratar de um tema agradável ao público jovem, a gamificação poderia se tornar um método eficaz para a aprendizagem do aluno, sendo transformador para o ensino profissionalizante.

A referida técnica tem ampla gama de aplicações e efeitos, desde o aumento do engajamento e da produtividade dos funcionários no local de trabalho até a melhoria da lealdade do cliente nos setores de varejo e hospitalidade, bem como a motivação dos alunos para melhorar o desempenho em ambientes educacionais. Ela pode ser definida como "o uso de mecânica, estética e pensamento baseados em jogos (objetivo, desafios, regras, interatividade, ambiente de jogo, mecanismo de *feedback*, resultados mensuráveis e reação emocional) para engajar pessoas, motivar a ação, promover a aprendizagem e resolver problemas" (Boller e Kapp, 2018, p. 14 e 41).

A educação profissional tem como objetivo a formação humana completa e desempenha papel crucial no processo educacional do país. O contexto de formação permite ao aluno atuar e se integrar ao campo profissional de sua escolha. Portanto, é relevante investigar novas abordagens de ensino na educação profissionalizante, de modo a incentivar avanços na educação profissional como um todo.

O objetivo deste estudo é avaliar, a partir da visão dos docentes, o quanto a gamificação é efetiva para o aprendizado do aluno do ensino técnico-profissionalizante. A questão central da pesquisa é se o docente percebe que a técnica é efetiva para o aprendizado do aluno.

Em relação à estrutura do trabalho, a primeira etapa envolveu uma pesquisa bibliográfica exploratória qualitativa, na qual foram buscados na literatura conceitos e fatos relacionados à gamificação e ao ensino técnico-profissionalizante. Em seguida, de maneira descritiva quali-quantitativa, foi feita uma pesquisa de campo junto aos professores de cursos técnicos profissionalizantes da cidade de Franca-SP, com o objetivo de verificar a efetividade da gamificação em suas aulas. O presente artigo apresenta uma revisão teórica sobre metodologias de ensino e gamificação, conceituando e descrevendo o uso de ferramentas e elementos de jogos no ensino-aprendizagem, à luz do contexto do ensino técnico profissionalizante através da Lei de Diretrizes e Bases da Educação no Brasil – LDB (Brasil, 1996).

Revisão teórica sobre gamificação na educação

Com a evolução da sociedade e a mudança na forma de se ver o mundo, há muito tempo se fala em alterar a maneira de realizar o processo de ensino-aprendizagem. Paulo Freire (2009), em *Pedagogia do oprimido*, já falava em afastar a educação bancária. Entre as diferentes metodologias emergentes, Filatro e Cavalcanti (2018) destacam as seguintes: 1) metodologia ativa, que consiste em uma estratégia ativa e colaborativa, que prioriza o protagonismo do aluno, ação e reflexão; 2) metodologias ágeis, que abordam a micro aprendizagem, a aprendizagem *just-in-time*, a mobilidade tecnológica e a conexão contínua com duração e foco no conteúdo; 3) metodologia imersiva, método de ação que visa a aprendizagem experiencial e imersiva, o engajamento e a diversão na experiência de aprendizagem, além de tecnologias imersivas; e 4) metodologia analítica, entendida como uma estratégia adaptativa e personalizada.

Destaca-se no presente estudo a metodologia ativa de aprendizagem, sendo a gamificação uma de suas estratégias. Segundo Moran (2015), no âmbito escolar são desejáveis alunos proativos e que se envolvam em atividades cada vez mais complexas, e as metodologias ativas corroboram esse desejo, pois provocam a ação-reflexão e o protagonismo do aluno. Ainda de acordo com Moran (2015), essas metodologias buscam estimular estudantes criativos, para tanto eles precisam experimentar novas possibilidades.

Defende-se aqui que a metodologia ativa de ensino aprendizagem deve ir para além da sala de aula, explorar os vários ambientes da escola, como jardins, biblioteca, quadras esportivas, muros internos e externos, pátio, assim como as brincadeiras e os jogos desenvolvidos pelos estudantes, suas casas, entre outras possibilidades de colaboração, protagonismo, ação e reação. Barbosa e Moura (2013) afirmam que:

A aprendizagem ativa ocorre a partir da interação do aluno com o assunto em estudo, sendo estimulado a construir o conhecimento, por meio da fala, da discussão e de indagações, em vez de recebê-lo de forma passiva do professor. O professor atua como orientador, supervisor, facilitador do processo de aprendizagem.

Como segmento dessa construção entrelaçada, emerge a aprendizagem significativa como estratégia para o docente, que se propõe a não ter apenas um conteúdo potencialmente significativo, mas ser um elemento facilitador na edificação de uma atitude mais favorável e com mais motivação do discente para com a aprendizagem (Mitre *et al.*, 2008).

Nessa metodologia de aprendizagem e nas suas estratégias, o professor deve buscar uma postura ativa, haja vista que deverá buscar atualização de conteúdo e informações o tempo todo, o que Moran (2015) chama de caminho amplo, ou seja, disruptivo, baseado em atividades, problemas e jogos, em que o aluno aprende no seu próprio ritmo.

Várias metodologias têm emergido e levantam discussões acerca da necessidade de que novas estratégias sejam adotadas para que o processo de ensino e aprendizagem seja redesenhado. Assim, como um caminho interessante, surge a gamificação, definida como o uso de elementos de *design* de jogos em contexto que não seja de jogos (Ahmed *et al.*, 2015). De acordo com Boller e Kapp (2018), trata-se do uso de elementos de jogos em ambientes não lúdicos ou de não jogos. Segundo Schlemmer (2014) o termo se popularizou em 2010, após ser utilizado pela indústria de jogos, e desde então vem sendo amplamente utilizado em diversos contextos, entre eles a educação, ou seja, o uso de elementos de *design* de jogos no contexto de não jogo, neste caso o educacional (Schlemmer, 2014).

Nota-se que a tradução literal do termo, *gamification*, por vezes leva a um sentido dubio, uma vez que no inglês a palavra *game* significa jogo, o que leva muitos a entenderem que a gamificação é a aplicação de jogos em vários âmbitos de aprendizagem. No entanto, a técnica vem a ser a utilização de elementos e dinâmicas de jogos na aprendizagem. Carolei e Tori (2014) descrevem que:

Gamificação não é o mesmo que usar ou criar *games* com contexto social ou educacional que não diversão e lazer, os chamados jogos sérios, e que a ideia principal da técnica não é trabalhar com *games* fechados, e sim incorporar os elementos da linguagem dos *games* ao longo dos diversos processos pedagógicos que visam a aprendizagem.

Martins e Sanches (2023) complementam que jogos sérios são práticas gamificadas, já práticas gamificadas nem sempre são jogos sérios. Tal confusão se dá, de acordo com a ótica de Navarro (2013) e Huizinga (2020), porque o jogo está inserido no ser humano através da cultura, pois como um ser lúdico, ele continua a adquirir conhecimento por meio de interações e compartilhamento de experiências, expandindo sua competência informacional. No cenário do *homo ludens*, com o

objetivo de promover a aprendizagem e o crescimento profissional, sugere-se a implementação de jogos, sejam eles digitais ou analógicos, em instituições de ensino técnico profissional.

Bottentuit Junior (2020) apontam que a utilização dos jogos está ligada à aprendizagem baseada em jogos (*game based learning*), e a gamificação é um conceito mais amplo, em que o objetivo é a participação de um grupo de indivíduos numa atividade de jogo planejada com diversas etapas, com propósito específico, podendo ser aplicada tanto em contexto de sala de aula quanto em outras situações, sempre com o foco de engajar sujeitos para comportamentos esperados. Eles trazem para o conceito de gamificação o engajamento e o objetivo específico da atividade. Assim, gamificação é utilizar mecânica de jogos, como também destaca Burke (2015), engajar pessoas, atingir objetivos (Bottentuit Junior, 2020), prender a partir de desafios, regras, *feedbacks*, com resultados quantificáveis e reações emocionais (Alves, 2015), efetivadas com agência, imersão e diversão (Carolei; Tori, 2014). Carolei e Tori (2014) apresentam diversão como aquilo que nos tira de nosso mundo, nos transporta para uma versão de realidade. Entre as mecânicas de jogos temos a simulação, em que se utiliza vários cenários e ou espaços e ambientes diversos, situações muito vivenciadas no ensino técnico profissionalizante.

Método de pesquisa

O escopo do trabalho ocorre no âmbito do ensino técnico profissionalizante. A Lei das Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB – Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996, nos artigos de 36 A a 42 B, estabelece a educação profissional no Brasil, bem como o Decreto 5.154 de 23 de julho de 2004, que regulamenta os parágrafos e artigos da LDB, definindo que a educação profissional será desenvolvida por meio de cursos e programas de qualificação profissional, incluindo formação inicial e continuada de trabalhadores, educação profissional técnica de nível médio e educação profissional tecnológica de graduação e de pós-graduação (Brasil, 2004).

A formação técnica de nível médio é estruturada em eixos tecnológicos, proporcionando trajetórias flexíveis e atualizadas, com um currículo baseado no Código Brasileiro de Ocupações (CBO), e três modalidades disponíveis: A) a habilitação técnica profissional de nível médio, com carga horária variando entre 800 e 1.200 horas, destinada a indivíduos que estão cursando ou já cursaram o ensino fundamental – essa categoria pode ser desenvolvida concomitantemente com o ensino médio, permitindo ao aluno participar de aulas profissionalizantes do ensino propedêutico ou integrado, para aqueles que já concluíram o ensino médio; B) a especialização técnica de nível médio, voltada para alunos que concluíram a habilitação técnica profissional e desejam se especializar em setores específicos – a carga horária mínima para a especialização técnica é de 25% da habilitação correspondente; e C)

a qualificação profissional técnica de nível médio, que consiste em cursos projetados para aprimorar as competências básicas das ocupações práticas no mercado de trabalho – seu currículo faz parte da base dos itinerários da habilitação técnica, exigindo 20% da carga horária mínima da habilitação selecionada. A educação profissional técnica de nível médio pode ser oferecida por sistemas federais de ensino e serviços nacionais de aprendizagem, bem como estaduais, distritais e municipais.

Casarin e Casarin (2012) apontam para a importância da classificação dos métodos de pesquisa no processo de geração de conhecimento, atividade primordial de um cientista. Esses são classificados de acordo com as seguintes tipologias: áreas de atividade humana, uso de resultados, processos de estudo, natureza dos dados, origem dos dados, grau de generalização dos resultados, amplitude do campo de estudo, técnicas e instrumentos de observação, métodos de análise e nível de interpretação.

A abordagem do problema investigado envolveu a aplicação de uma pesquisa descritiva quali-quantitativa, caracterizada pela quantificação do tratamento dos dados, utilizando técnicas estatísticas descritivas como média, desvio padrão, entre outros, e pela análise de conteúdo dos textos obtidos nas entrevistas para os dados qualitativos.

Optando pelo referido tipo de pesquisa e utilizando parte do método hipotético-dutivo, o questionário e o roteiro de entrevistas se mostraram instrumentos práticos para a coleta de dados, como destaca Dencker (1998). A finalidade do questionário é obter, de maneira sistemática e ordenada, informações sobre as variáveis que intervêm em uma investigação, em relação à população ou amostra determinada, e dizem respeito a quem são, o que fazem e pensam, suas opiniões, sentimentos, esperanças, desejos etc.

O instrumento de coleta de dados foi o questionário aplicado *on-line*. Tanto em pesquisas qualitativas quanto quantitativas é essencial organizar os dados para análise. Segundo Diehl e Tatim (2004), o processo de organização geralmente envolve seleção, classificação, codificação e representação dos dados. Nesta pesquisa, o método de análise foi o da estatística descritiva, juntamente com a análise de conteúdo das questões abertas.

A população em estudo foi composta por docentes do ensino profissionalizante de escolas técnicas da cidade de Franca, São Paulo. Fizeram parte do universo de pesquisa as seguintes escolas: ETEC Professor Carmelino Correia Junior, ETEC Professor Júlio Cardoso, Senac Franca (Serviço Nacional de Aprendizagem Comercial, Unidade Franca), SENAI Franca (Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial, Unidade Franca).

Em relação ao número de docentes, a ETEC Professor Carmelino Correia Junior tem 56, a ETEC Professor Júlio Cardoso, 79, Senac Franca, 56, e SENAI Franca, 40, perfazendo um total de 231 professores. Foram aplicados os questionários para 30 docentes de cada escola, sendo a amostragem não-probabilística; todos

os professores foram convidados a compor a amostra, contudo, somente aqueles que se dispuseram a participar fizeram parte da amostra, o que a torna não-probabilística por conveniência.

Elaborou-se o questionário de pesquisa por meio da plataforma Google Forms, aplicativo para criação de formulários e planilhas. Mota (2019) enxerga vantagens no uso do Google Forms por ser um aplicativo que o entrevistado pode acessar de qualquer local e em qualquer momento, também com o arquivamento em planilhas, o que facilita o trabalho de compilação e análise das informações.

Com relação ao nível de conhecimento dos conceitos, estratégias e técnicas de gamificação, na pesquisa foram apresentadas as seguintes metodologias de aprendizagem: ambientes virtuais de aprendizagem, aprendizagem baseada em problemas, aprendizagem baseada em projetos, jogos, gamificação, simulações de computador, ensino híbrido, sala de aula invertida, *design thinking*, *storytelling*, mapas conceituais, realidade virtual e realidade aumentada. Em seguida solicitou-se aos docentes que pontuassem de 0 a 10 o nível de conhecimento do método, sendo 0 para não conheço nada e 10 para conheço muito.

Para mensurar a avaliação da utilização da gamificação para o aprendizado, os docentes foram apresentados às seguintes afirmações; a) “A utilização de estratégias de gamificação proporciona o desenvolvimento de competências do aluno”; b) “A gamificação aplicada no ensino profissionalizante auxilia positivamente na motivação dos estudantes”; c) “A gamificação aplicada no ensino profissionalizante auxilia positivamente no engajamento dos estudantes”; d) “A gamificação aplicada no ensino profissionalizante auxilia positivamente no desempenho acadêmico dos estudantes”; e e) “A gamificação aplicada no ensino profissionalizante facilita o aprendizado do estudante”. Para cada uma delas, deveriam assinalar de acordo com uma escala Likert de cinco graus, sendo 1 para discordo totalmente, 2 discordo parcialmente, 3 não concordo e nem discordo, 4 concordo parcialmente e 5 para concordo totalmente.

Para a avaliação da utilização da gamificação para o acesso ao mercado de trabalho, assim como nos questionamentos anteriores os respondentes deveriam assinalar 1 para discordo totalmente, 2 discordo parcialmente, 3 não concordo e nem discordo, 4 concordo parcialmente e 5 para concordo totalmente, nas seguintes questões: “Gamificação aplicada no ensino profissionalizante contribui para o acesso do estudante ao mercado de trabalho”; a) “Gamificação aplicada no ensino profissionalizante contribui para o acesso do estudante ao mercado de trabalho”; b) “Gamificação aplicada no ensino profissionalizante prepara o aluno para o mercado de trabalho”; c) “Gamificação aplicada no ensino profissionalizante é uma proposta positiva para ser aplicada no ensino técnico profissionalizante”; d) “Gamificação aplicada no ensino profissionalizante contribui para o desenvolvimento pessoal do estudante”; e) “Gamificação aplicada no ensino profissionalizante contribui para o desenvolvimento da região como um todo”; f) “Gamificação

aplicada no ensino profissionalizante contribui para o desenvolvimento econômico da região”; e g) “Gamificação aplicada no ensino profissionalizante contribui para o desenvolvimento social da região”.

Confeccionou-se também um termo de autorização de acesso às escolas e aos professores para realização da pesquisa. Como afirmam Carvalho *et al.* (2015), a ética da ciência exprime o código moral da pesquisa científica, as leis próprias da investigação que devem ser respeitadas por seus cultores, se desejam fazer um trabalho científico. Dessa forma, o arcabouço preparado para iniciar a pesquisa foi composto por questionário e termo de autorização e consentimento, submetidos ao Comitê de Ética em Pesquisa do Centro Universitário de Franca (UNIFACEF), que após análise foram aprovados.

Antes de encaminhar o questionário para as escolas profissionalizantes, solicitou-se a assinatura do termo de autorização da direção para a realização da pesquisa. As escolas Senac, SENAI e ETEC Professor Carmelino Correia Junior autorizaram a condução da pesquisa, a Escola ETEC Júlio Cardoso não atendeu aos contatos feitos, sendo excluída da pesquisa. Contactou-se então os coordenadores pedagógicos das escolas e, em conversa preliminar, explicou-se para os profissionais a importância e os objetivos da pesquisa, entregando também a eles o *link* do questionário. Que foi repassado para os professores das instituições.

Foi então conduzida pesquisa de campo nas instituições em questão. Na escola Senac Franca foram obtidas 26 respostas, 34,67% dos pesquisados, SENAI Franca, 29 respostas, 38,67% dos respondentes, e na ETEC Professor Carmelino Correia Junior, 20 respostas, 26,67%, do total de 75 professores. Diante das repostas obtidas, conforme questionário e roteiro de pesquisa, foi possível analisarmos comparativamente os resultados.

Iniciando sob a ótica descritiva da amostra, observa-se que, em relação ao Senac Franca, a maioria dos respondentes é do sexo feminino, tem período médio de atuação de 15 anos e variadas áreas de formação, a saber: administração de empresas, ciências contábeis, artes cênicas, enfermagem, farmácia, pedagogia, letras, arquitetura, história, direito, matemática, engenharia ambiental, farmácia, bioquímica, nutrição, gastronomia, publicidade, música, turismo, com 84% dos docentes tendo pós-graduação *latu sensu* e somente 36% com pós-graduação *stricto sensu*. A idade média dos docentes da instituição é de 41 anos.

Na ETEC Professor Carmelino Correa Junior, entre os docentes que responderam ao questionário, a maioria é do sexo feminino, com período médio de atuação de 14 anos e variadas áreas de formação: química, engenharia agrônoma, história, geografia, ciências contábeis, filosofia, matemática, psicologia, administração, engenharia mecânica, física, letras português/inglês e respectivas literaturas, direito, informática, educação física, pedagogia, com 85,7% tendo pós-graduação *latu sensu*, 33,3% com pós-graduação *stricto sensu* em nível de mestrado e 4,8%, doutorado. A idade média dos docentes da instituição é de 43 anos.

No SENAI, a maioria dos respondentes é do sexo masculino, período médio de atuação de 15 anos e também de variadas áreas de formação: automação industrial, ciência da computação, contabilidade, RH e psicologia, desenho industrial, *design* de moda, *design* de produto, educação especial, engenharia elétrica, de produção e mecatrônica, gestão de produção, pedagogia, letras (português-inglês), processamento de dados, recursos humanos, tecnologia elétrica, tecnologia em mecatrônica industrial e tecnologia mecânica, sendo 69% dos docentes com pós-graduação *latu sensu* e apenas 6,9% com pós-graduação *stricto sensu*. A idade média dos docentes da instituição é de 48 anos.

Nota-se que 93% dos cursos de graduação concluídos pelos docentes entrevistados em todas as escolas são de bacharelado, o que corrobora a visão de Lins (2022) de que os professores do ensino profissionalizante valorizam os conhecimentos advindos da atuação no mercado de trabalho. Esses conhecimentos incentivam os alunos a ingressarem nesse mundo, enquanto bacharéis, ao adentrarem no mundo da docência, buscam o aprimoramento para construir o conhecimento junto aos discentes. Observou-se na pesquisa essa procura por aprimoramento no elevado percentual de docentes com pós-graduação *latu sensu*. A seguir são apresentados os principais resultados da pesquisa com relação à gamificação e sua efetividade.

Resultados e discussão

Com relação ao questionamento quanto à utilização da gamificação no ensino técnico profissionalizante e às metodologias de ensino utilizadas, os docentes, além de trazerem respostas como “metodologias ativas que de fato são métodos de ensino”, apresentaram ainda formas de aplicar o referido processo, por exemplo: aula invertida, estudos de casos, pesquisa, jogos interativos, quizzes, vídeos e discussões baseadas em problemas e soluções, desenvolvimento de pensamentos críticos. Outros métodos relatados foram: a) trabalho por projetos; b) processos transmídias; c) rodas, debates, seminários e bate-papos; d) processos experimentais individuais e em grupo; e) sala de aula invertida; f) experiência de ensinar o que se aprende; g) problematização de casos reais; h) pesquisa, análise e síntese; i) *storytelling*.

Não surgiram respostas como metodologias imersivas e ou inovativas, porém aparecem nas respostas maneiras de como aplicar as referidas metodologias. O termo gamificação, objeto deste estudo, aparece em apenas uma das respostas, sendo inclusive uma forma imersiva de aprendizagem de acordo, com Filatro e Cavalcanti (2018). Entende-se, portanto, que o professorado pesquisado parece conhecer a técnica, mas não o conceito. Acredita-se que os docentes inqueridos utilizam as metodologias ativas, ágeis e imersivas, usando diversas estratégias, porém a técnica não é de fato utilizada, mas sim jogos didáticos, como definido por Dickman (2021).

Com relação ao nível de conhecimento de métodos de ensino (Tabela 1), nota-se que o nível de conhecimento de gamificação ficou bem abaixo do das demais técnicas, inclusive de jogos, que é uma estratégia confundida com gamificação. Foi possível perceber que os entrevistados apresentam um conhecimento médio (4,81) com relação à técnica. Destacam-se as estratégias de ambientes virtuais de aprendizagem, aprendizagem baseada em problemas, aprendizagem baseada em projetos, que atingiram 6,73, 7,00 e 7,18 pontos de conhecimento, respectivamente. Acredita-se que por serem as técnicas utilizadas nos processos de ensino a distância (EAD), muito difundido na atualidade e necessário no período de isolamento devido à pandemia de covid-19, elas foram mais lembradas pelo corpo docente.

Comparando com a aprendizagem baseada em projetos, que entre os itens foi o de maior média, percebe-se uma diferença de 2,37 pontos, o que equivale a 33%. É possível supor que o item de projetos é o mais conhecido pelos docentes por constar no parágrafo 7º artigo 3º da Lei Federal 13.415/2017, que insere na Base Nacional Comum Curricular (BNCC) o projeto de vida.

O item realidade aumentada foi o que obteve a menor média entre todos, com diferença de 0,92 pontos entre para gamificação. É possível supor que a realidade aumentada exija um conhecimento avançado em tecnologia da informação para sua aplicação, como domínio de *softwares* não usuais.

Tabela 1. Nível de conhecimento de métodos de ensino

	N	Mínimo	Máximo	Média	Desvio padrão
Aprendizagem baseada em projetos	74	2	10	7,18	2,30
Aprendizagem baseada em problemas	74	1	10	7,00	2,26
Ambientes virtuais de aprendizagem	74	1	10	6,73	2,19
Ensino híbrido	73	0	10	6,27	2,22
Mapas conceituais	74	0	10	5,61	2,95
Jogos	74	0	10	5,41	2,72
Simulações de computador	74	0	10	5,20	2,72
Sala de aula invertida	73	0	10	5,95	2,97
Gamificação	73	0	9	4,81	2,65
<i>Design thinking</i>	74	0	10	4,69	2,82
<i>Storytelling</i>	73	0	10	4,40	3,05
Realidade virtual	74	0	10	4,16	2,89
Realidade aumentada	74	0	10	3,89	2,87

Fonte: Elaborado pelos autores.

Nota-se que os docentes fizeram uso de muitas estratégias de metodologia ativas e imersivas no processo de ensino-aprendizagem em suas aulas no ensino profissionalizante, porém suas respostas valorizam estratégias que contrariam o conceito de gamificação, definido como a utilização elementos de jogo em ambientes não lúdicos para promover vivência e engajamento. Com relação ao nível geral de conhecimento, observou-se que grande parte dos professores tem conhecimento mediano e que parte dos entrevistados não apresenta muito interesse em conhecer a técnica em seu conceito holístico; 59,46% dos respondentes afirmam não conhecer a definição de gamificação estrutural. Isso mostra o quanto o uso dessas técnicas ainda é pouco difundido

Quando questionados sobre o conceito de gamificação de conteúdo, a situação se assemelha, pois 47,30% dos docentes afirmam não conhecer nada referente ao tema, o que corrobora o pensamento de Silva *et al.* (2019), ao afirmarem que existe um número considerável de professores que não consegue diferenciar cada uma das pedagogias relacionadas à técnica. Observa-se que 75,68% dos professores responderam ter pouco conhecimento ou conhecimento mediano a respeito da técnica.

Os docentes foram questionados se já usaram estratégias de gamificação em sala de aula. A maioria (52%) ainda não usou mas pretende usar as técnicas. Também responderam, de forma discursiva, às perguntas sobre quais estratégias foram utilizadas. Algumas abordam coleta de dados, pois não apresentam elementos e ou mecânicas de jogo. Foram citadas técnicas e ferramentas como: curtograma, jogos de diversão, Kahoot, gincana, jogo da memória, jogo do sim e não, jogo do quem sou eu, jogo de tabuleiro, bingo, jogos de perguntas e respostas com prêmios, “tortas na cara” e caça ao tesouro. Nota-se que alguns entrevistados citaram que as estratégias utilizadas foram as de jogos de diversão adaptados ao conteúdo planejado, o que o Dickman (2021) chama de jogos didáticos.

Um dos entrevistados, ao responder sobre a efetividade da gamificação, apresenta a reflexão de que, além do interesse que o jogo desperta, ele precisa fazer parte da rotina do aluno, ou seja, trazer um nível de desafio que o estimule a médio e longo prazo e desperte interesse no aprimoramento para jogar e promova a vontade de retomar uma partida, apresentando um nível de complexidade e diálogo com a realidade do aluno a ponto de torna-se assunto do dia a dia. Em sua resposta, esse entrevistado mostra que a agência, um dos elementos da gamificação, é importante, pois através dela o aprendizado será efetivo no ambiente profissional.

Assim, entende-se que mesmo com entusiasmo e participação dos discentes, os professores utilizaram jogos didáticos, e não a gamificação, em suas aulas, ficando apenas como uma atividade durante o período de aprendizagem. Destaca-se novamente o que diz Navarro (2013) quando aponta que a referida técnica é algo novo, de modo que seu conceito ainda vem sendo definido por teóricos e aplicado lentamente como inovação educacional.

No que diz respeito à avaliação da utilização da técnica para o aprendizado, nota-se que a maioria das respostas válidas considera a gamificação como uma estratégia efetiva. Os professores foram questionados se concordam que a gamificação facilita o processo de aprendizagem e a maioria afirmou que sim (70,4%).

Quanto ao desenvolvimento de competências, dos 72 respondentes, 82% concordam que a técnica desenvolve competências nos alunos, confirmando o que afirma Rauber (2019) sobre a gamificação ser parte de um pressuposto de crescimento constante com relação à diversão, aquilo que leva o aluno ao diverso.

No que concerne à opinião sobre o efeito na motivação dos estudantes, 88,7% dos entrevistados concordaram que a gamificação motiva positivamente os estudantes, o que vai ao encontro do que dizem Silva *et al.* (2019) quando afirmam que jogos trazem benefícios aos alunos, seja pelo envolvimento e motivação dos alunos nas atividades escolares, seja para ajudar os professores a saberem os conhecimentos prévios dos alunos acerca de determinado assunto curricular.

Outro ponto importante se refere ao engajamento, 90% dos entrevistados concordam que a técnica auxilia no engajamento dos estudantes, o que corrobora o que sustenta Carolei (2014) quando apresenta a agência como etapa importante da gamificação.

Rosa (2018) diz que o aluno, ao fazer parte do processo, vai procurar adquirir e processar informações, o que se constatada nas respostas dos professores. A ação de pesquisar e processar informações é o cerne da aprendizagem, pois envolve o aprendiz, fazendo com que ele participe e vivencie suas atividades, como diz Barato (2000), o que facilita seu aprendizado.

Ao serem questionados sobre a utilização da gamificação para o acesso ao mercado de trabalho, as respostas mostraram que a técnica é vista como importante para contribuir para o desenvolvimento pessoal do estudante, pois estimula os estudantes a adquirirem competências para o desenvolvimento social, ambiental, cultural, humano e econômico.

Com relação à opinião sobre a contribuição da gamificação para o acesso do estudante ao mercado de trabalho, nota-se que apenas 4% dos entrevistados discordam, com a maioria (64%) concordando. Posição semelhante é observada quanto à gamificação preparar o aluno para o mercado de trabalho: quase 70% dos entrevistados concordam com essa afirmação.

A maioria absoluta (75%) também considera que a aplicação da gamificação é uma proposta positiva para o ensino técnico profissionalizante. Apenas um docente discordou parcialmente dessa afirmação, o que sugere que é uma técnica com boa aceitação entre os docentes. No que diz respeito à técnica contribuir para o desenvolvimento pessoal do estudante, a maioria (80%) também concordou com essa afirmação.

Considerações finais

A presente pesquisa buscou estímulo nos seguintes propósitos: identificar quais metodologias de ensino são utilizadas no processo de formação dos alunos do ensino técnico profissionalizante, verificar quais técnicas vêm sendo utilizadas e o nível de uso de estratégias de gamificação. Observamos que, no ensino técnico profissionalizante, enfatiza-se a prática sobre a teoria, por isso as metodologias ativas e imersivas são extremamente importantes. Essas metodologias envolvem o uso de aulas invertidas, estudos de casos, pesquisas, jogos interativos, quizzes, vídeos e reflexão sobre problemas e soluções, bem como o desenvolvimento de pensamentos críticos, projetos, processos transmídias, rodas de conversa, debates, seminários e bate-papos, processos experimentais individuais e em grupo, problematização de casos reais e *storytelling*, entre outros recursos.

As metodologias ativas também incluem a gamificação, que é uma ferramenta didática que envolve elementos de jogos para estimular, motivar e desenvolver os alunos. Essa abordagem tem sido cada vez mais utilizada para o ensino, já que estimula a participação ativa dos alunos, aumentando a interatividade, a diversão e o aprendizado. A gamificação ajuda os alunos a interagirem com o conteúdo, desenvolvendo habilidades como pensamento crítico, resolução de problemas, trabalho em equipe e colaboração. Além disso, permite que os alunos aprendam enquanto se divertem, aumentando a motivação e o interesse.

A maioria dos entrevistados mostrou não conhecer os conceitos de gamificação, e um domínio mediano das estratégias ativas de ensino, porém, com o estímulo das instituições pesquisadas, estão em busca desse conhecimento e do aperfeiçoamento das habilidades já praticadas. Devido à sua grande utilidade, entretanto, espera-se que a gamificação ganhe popularidade no futuro, tornando-se uma ferramenta essencial no processo do ensino profissional.

Verificou-se conhecimento teórico por parte dos docentes do ensino técnico profissionalizante sobre conceitos, estratégias e técnicas de gamificação, no entanto, apesar de haver entusiasmo por parte deles, ainda é comum a utilização de jogos didáticos no lugar da gamificação. Isso pode resultar do fato de a gamificação ser uma técnica relativamente nova e de seus conceitos ainda estarem sendo definidos.

Os professores têm enfrentado muitas dificuldades ao tentar implementar técnicas de gamificação em sala de aula. Com base nos dados apresentados, é possível constatar que eles estão cientes da existência da gamificação, mas parecem ter dificuldade para aplicar os princípios desse método de ensino. Em relação à estratégia, a maior dificuldade é a de planejamento, pois planejar uma atividade gamificada requer muito tempo e conhecimento, o que pode sugerir que os professores ainda não têm o conhecimento adequado para implementar uma gamificação de forma eficaz. Os professores também precisam se familiarizar com as ferramentas existentes para garantir que se encaixem nos objetivos de aprendizado e possam

ser facilmente integrados. Por fim, os professores também enfrentam o desafio de criar um conteúdo interessante e desafiador para seus alunos.

Quanto à opinião dos docentes sobre a gamificação e seus efeitos no processo de formação profissionalizante, com relação à aprendizagem e ao preparo do aluno para o mercado de trabalho, e como eles enxergam que a prática pode contribuir para o desenvolvimento pessoal do estudante, notou-se que a visão é a de que a gamificação pode ser um caminho para o desenvolvimento das competências e habilidades necessárias para o mundo trabalho.

Percebe-se que a gamificação fornece um ambiente motivacional, e estimula a participação dos alunos. Além disso, ela ensina conceitos de forma divertida, desafia os alunos a superar seus limites e oferece, ainda, experiências práticas que podem ser usadas no mundo real. Ela estimula os alunos a expandirem seus conhecimentos, habilidades e atitudes em relação a determinados assuntos.

Em síntese, o objetivo geral deste trabalho foi descrever a utilização da gamificação no ensino técnico profissionalizante e a avaliação do docente quanto à utilização da técnica para o aprendizado e o acesso ao mercado de trabalho. Em vista dos resultados obtidos, foi possível concluir que a gamificação é uma estratégia de aprendizagem funcional no ensino técnico profissionalizante, embora, como diz Navarro (2013), seja considerada uma técnica nova, ainda com poucos trabalhos acadêmicos sobre o assunto. A gamificação promove o aprendizado com práticas interativas e divertidas, com resultados visíveis, como apontam Barreto, Becker e Ghisleni (2019), especialmente na atenção dos alunos. Ainda de acordo esses autores (2019), a ampla gama de *games* elaborados para a gamificação pode auxiliar os docentes e tutores a utilizarem essa prática em suas metodologias trabalho.

Por fim, observa-se que são necessárias pesquisas para enriquecer o arcabouço de textos sobre essa técnica emergente no nível de ensino em questão. Desse modo, sugere-se que, além de novos estudos, ocorra a promoção de ações dirigidas a coordenadores pedagógicos, gestores, professores e alunos, que são os atores de um processo de gamificação. Sugere-se ainda, uma proposta de intervenção gamificada com estudantes não só do ensino profissionalizante, de forma a enriquecer o arcabouço de escritos e pesquisas sobre gamificação.

Referências

ALVES, Flora. **Gamification**: como criar experiências de aprendizagem engajadoras: um guia completo: do conceito à prática. 2. ed. rev. e ampl. São Paulo: DVS Editora, 2015.

BARBOSA, Eduardo Fernandes; MOURA, Dácio Guimarães de. Metodologias ativas de aprendizagem na Educação Profissional e Tecnológica. **Boletim Técnico do**

Senac, Rio de Janeiro, v. 39, n. 2, p. 48-67, ago. 2013. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.26849/bts.v39i2.349>. Acesso em: 30 mar. 2024.

BARRETO, Carlos Henrique da Costa; BECKER, Elsbeth Léia Spode; GHISLENI, Taís Steffenello. Gamificação: uma prática da educação 3.0. **Research, Society and Development**, [S. l.], v. 8, n. 4, p. 1-18, fev. 2019. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.33448/rsd-v8i4.942>. Acesso em: 30 mar. 2024.

BOLLER, Sharon; KAPP, Karl. **Jogar para aprender**: tudo o que você precisa saber sobre o design de jogos de aprendizagem eficazes. São Paulo: DVS Editora, 2018.

BOTTENTUIT JUNIOR, João Batista. Gamificação na Educação: revisão sistemática de estudos empíricos disponíveis na Biblioteca Digital Brasileira de Teses e Dissertações. **Revista Temática**, [S. l.], v. 16, n. 3, p. 285-301, mar. 2020.

BRASIL. **Decreto nº 5.154, de 23 de julho de 2004**. Regulamenta o § 2º do art. 36 e os arts. 39 a 41 da Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996, que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional, e dá outras providências. Brasília, DF: Presidência da República, 2004. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2004-2006/2004/Decreto/D5154.htm. Acesso em: 1 jan. 2023.

BRASIL. **Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996**. Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. Brasília, DF: Presidência da República, 1996. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l9394.htm. Acesso em: 1 jan. 2023.

BRASIL. Ministério da Educação. Conselho Nacional de Educação. **Resolução CNE/CP nº 3, de 18 de dezembro de 2002**. Institui as Diretrizes Curriculares Nacionais Gerais para a organização e o funcionamento dos cursos superiores de tecnologia. Brasília, DF: MEC, 2002. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/cne/arquivos/pdf/CP032002.pdf>. Acesso em: 1 jan. 2023.

BRASIL. Ministério da Educação. **Saiba quais são os tipos de cursos oferecidos pela educação profissional e tecnológica e seus itinerários formativos**. Brasília, DF: MEC, 2018. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/cursos-da-ept/cursos-daept-apresentacao>. Acesso em: 1 jan. 2023.

BURKE, Brian. **Gamificar**: como a gamificação motiva as pessoas a fazerem coisas extraordinárias. Tradução de Sieben Gruppe. São Paulo: DVS Editora, 2015.

CAROLEI, Paula; TORI, Romero. Gamificação Aumentada: explorando a realidade aumentada em atividades lúdicas de aprendizagem. **Teccogs**: Revista Digital de Tecnologias Cognitivas, São Paulo, v. 9, p. 14-45, 2014. Disponível em: <https://revistas.pucsp.br/index.php/teccogs/article/view/52683>. Acesso em: 30 mar. 2024.

CARVALHO, Catia Luciane; MASCARENHAS, Marcello Ávila; SILVA, Clemildo Anacleto da. Um olhar sobre os temas: ética, bioética e implantação de comitê de ética em pesquisa em cursos na área das ciências sociais aplicadas. **Revista de Saúde Dom Alberto**, Santa Cruz do Sul, v. 5, n. 1, p. 1-20, jul. 2015.

CASARIN, Helen de Castro Silva; CASARIN, Samuel José. **Pesquisa científica**: da teoria à prática. Curitiba: Intersaberes, 2012.

DENCKER, Ada de Freitas Maneti. **Métodos e técnicas de pesquisa em turismo**. 6. ed. São Paulo: Futura, 1998.

DICKMANN, Ivánio. **Start**: como a gamificação e os jogos de aprendizagem estão transformando a práxis educativa atual com suas dinâmicas inovadoras e criativas. Chapecó, SC: Livrologia, 2021.

DIEHL, Astor Antonio; TATIM, Denise Carvalho. **Pesquisa em ciências sociais aplicadas**: métodos e técnicas. São Paulo: Pearson, 2004.

DOMINGOS, César *et al.* Gamificação como instrumento de interação para a educação. *In*: INTERACTION LATIN AMERICA, 2018, Rio de Janeiro. **Anais [...]**. Rio de Janeiro: Galoá, 2018. Disponível em: <https://proceedings.science/ila-2018/trabalhos/gamificacao-como-instrumento-de-interacao-para-a-educacao?lang=en>. Acesso em: 11 nov. 2023.

FILATRO, Andrea; CAVALCANTI, Carolina Costa. **Metodologias inovativas na educação presencial, a distância e corporativa**. São Paulo: Saraiva, 2018.

FRAGELLI, Thaís B. O. Gamificação como um processo de mudança no estilo de ensino aprendizagem no ensino superior: um relato de experiência. **Revista Internacional de Educação Superior**, Campinas, v. 4, n. 1, p. 221–233, 2018. Disponível em: <https://periodicos.sbu.unicamp.br/ojs/index.php/riesup/article/view/8650843>. Acesso em: 6 mar. 2023.

FRANCA (SP). Prefeitura Municipal. **Perfil do município Franca - SP 2021**: índice e dados. Franca: Prefeitura Municipal, 2021. Disponível em: https://www.franca.sp.gov.br/index.php?option=com_phocadownload&view=file&id=8999:perfil-do-municipio-franca-sp-2021-indice-e-dados. Acesso em: 12 out. 2022.

FREIRE, Paulo. **Pedagogia do oprimido**. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 2009.

GIL, Antônio Carlos. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 5. ed. São Paulo: Atlas, 2010.

HUIZINGA, Johan. **Homo Ludens**: o jogo como elemento da cultura. 5. ed. São Paulo: Perspectiva, 2001.

LINS, Antonio Blanco Acioli. **Bacharel, tecnólogo e agora professor**: a constituição da docência na educação profissional. 2022. Dissertação (Mestrado Profissional em Ensino Tecnológico) – Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Amazonas, Manaus, 2022.

MARTINS, Lara Caxico; SANCHES, Jussara Romero. Gamificação: uso de mecânicas de jogos em contextos alheios ao lazer. **Licere**, Belo Horizonte, v. 26, n. 2, p. 245-273, jul. 2023. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.35699/2447-6218.2023.47250>. Acesso em: 30 mar. 2024.

MELLO, J. A. V. B. *et al.* Gamificação como alternativa de ensino e interação com a sociedade. **Da Investigação às Práticas**: Estudos de Natureza Educacional, [S. l.], v. 9, n. 2, p. 31–45, 2019. Disponível em: <https://doi.org/10.25757/invep.v9i2.163>. Acesso em: 30 mar. 2024.

MITRE, S. M. *et al.* Metodologias ativas de ensino-aprendizagem na formação profissional em saúde: debates atuais. **Ciência & Saúde Coletiva**, Rio de Janeiro, v. 13, n. 2, p. 2133-2144, dez. 2008.

MORAN, José. Mudando a educação com metodologias ativas. *In*: SOUZA, C. A.; MORALES, O. E. T. **Convergências midiáticas, educação e cidadania**: aproximações jovens. Ponta Grossa: Foca Foto-PROEX/UEPG, 2015. Disponível em: http://www2.eca.usp.br/moran/wp-content/uploads/2013/12/mudando_moran.pdf. Acesso em: 30 mar. 2024.

NAVARRO, Gabrielle. **Gamificação**: a transformação do conceito do termo jogo no contexto da pós-modernidade. 2013. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Mídia, Informação e Cultura) – Escola de Comunicações e Artes, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2013.

RAMOS, Marise Nogueira. **Concepção do Ensino Médio Integrado**. 2008. Texto apresentado em seminário promovido pela Secretaria de Educação do Estado do Pará. Disponível em: <https://tecnicadmiwj.files.wordpress.com/2008/09/texto-concepcao-do-ensino-medio-integrado-marise-ramos1.pdf>. Acesso em: 3 jan. 2023.

ROSA, Tânia Maria Rodrigues da. **Gamificação**: uma prática para revitalizar a educação. 2018. Monografia (Especialização em Mídias na Educação) - Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2018. Disponível em: <https://www.lume.ufrgs.br/bitstream/handle/10183/203236/001108936.pdf?sequence=1>. Acesso em: 14 mar. 2022.

SCHLEMMER, Eliane. Gamificação em espaços de convivência híbridos e multimodais: design e cognição em discussão. **Revista da FAEEBA**: Educação e Contemporaneidade, Salvador, v. 23, n. 42, p. 73-89, dez. 2014.

SENAC. **Cursos técnicos**. Franca: Senac São Paulo, 2022. Disponível em: <https://www.sp.senac.br/senac-franca/cursos-tecnicos>. Acesso em: 11 jan. 2023.

SILVA, Bento Duarte da *et al.* Conhecimentos e experiências dos professores sobre aprendizagem baseada em jogos e gamificação: estudo em três países europeus. *In*: OSÓRIO, A. J. *et al.* (org.). **Challenges 2019**: Desafios da Inteligência Artificial. Braga: Universidade do Minho, 2019. p. 17-31. Disponível em: https://repositorium.sdum.uminho.pt/bitstream/1822/61176/1/2019_Silva%20Lencastre_Bento_Osorio_Challenges2019.pdf. Acesso em: 30 mar. 2024.