



JOGO DE TABULEIRO CASA PROJECT COMO METODOLOGIA ATIVA BASEADA EM JOGOS NO CURSO TÉCNICO DE EDIFICAÇÕES

DOI: 10.37702/2175-957X.COBENGE.2024.5403

Autores: MARCELA GIACOMETTI DE AVELAR

Resumo: O Instituto Federal do Espírito Santo - Campus Nova Venécia oferece o curso Técnico em Edificações, visando preparar alunos para o mercado de trabalho na construção civil. Diante das dificuldades enfrentadas pelos alunos nas disciplinas técnicas devido à falta de uma base sólida de conhecimento, o projeto "Casa Project" foi criado como uma intervenção pedagógica. Este jogo de tabuleiro, desenvolvido no âmbito do Mestrado Profissional em Educação Profissional e Tecnológica (ProfEPT), utiliza a metodologia ativa da aprendizagem baseada em jogos para integrar conteúdos teóricos de forma prática e lúdica. O "Casa Project" simula as etapas da construção de uma casa, facilitando a compreensão dos alunos sobre materiais de construção e dinâmicas de obra. Estudos destacam a eficácia das metodologias ativas e a necessidade de inovar o ensino técnico para melhorar a motivação e o desempenho dos alunos.

Palavras-chave: Metodologia ativa Aprendizagem baseada em jogos Educação técnica Construção civil Gamificação

JOGO DE TABULEIRO CASA PROJECT COMO METODOLOGIA ATIVA BASEADA EM JOGOS NO CURSO TÉCNICO DE EDIFICAÇÕES

1 INTRODUÇÃO

O Instituto Federal do Espírito Santo - Campus Nova Venécia, reconhecido por oferecer uma ampla gama de cursos técnicos e de nível superior, destaca-se pelo curso Técnico em Edificações, integrado ao Ensino Médio ou oferecido de forma concomitante. Este curso, inserido no eixo tecnológico de infraestrutura, visa preparar os alunos para os desafios do mercado de trabalho na construção civil. No entanto, durante discussões com os professores sobre o desempenho dos alunos, métodos de ensino e a assimilação de conteúdos, revelou uma preocupação comum entre eles: muitos alunos enfrentam dificuldades significativas nas disciplinas técnicas específicas, principalmente devido à falta de uma base sólida de conhecimento na área.

Diante do exposto, surgiram perguntas importantes a serem feitas para justificar o projeto: como dinamizar o processo de ensino e aprendizagem? Seria possível utilizar metodologias ativas para estimular o interesse dos alunos e melhorar a assimilação dos conhecimentos técnicos? Sendo assim, a diversidade de perfis dos alunos representa um desafio constante, mas também uma oportunidade para implementar estratégias inovadoras que promovam uma aprendizagem significativa e inclusiva.

A necessidade de uma intervenção pedagógica que capacite os alunos para uma atuação crítica e reflexiva, aliada a uma formação técnica sólida, tornou-se evidente. Dentre várias propostas, a criação do jogo de tabuleiro "Casa Project" surgiu como uma solução promissora. Este jogo, desenvolvido no âmbito do Mestrado Profissional em Educação Profissional e Tecnológica (ProfEPT) no Instituto Federal do Espírito Santo, visa integrar de maneira lúdica e prática o conteúdo teórico das disciplinas técnicas do curso de Edificações, utilizando a metodologia ativa da aprendizagem baseada em jogos.

O "Casa Project" é mais do que um simples jogo de tabuleiro - é uma ferramenta educacional inovadora que simula todas as etapas da construção de uma casa, desde o planejamento até o acabamento, permitindo aos alunos vivenciarem situações reais do cotidiano da construção civil. Por meio de elementos estratégicos, negociação e tomada de decisões, o jogo torna o aprendizado altamente aplicado e prático, facilitando a compreensão dos alunos sobre os materiais de construção e as dinâmicas de uma obra.

O uso de jogos de tabuleiro como recurso pedagógico tem sido amplamente discutido na literatura acadêmica. Moran (2015) destaca a necessidade de compensar o ensino tradicional, que muitas vezes se limita à transmissão de conhecimento seguida de avaliações. A introdução de metodologias ativas, como a gamificação e a aprendizagem baseada em jogos, visa tornar o ensino mais relevante e cativante. Estudos como o de Oliveira *et al.* (2021) sobre o curso Técnico em Edificações no Instituto Federal de Sergipe, corroboram a necessidade de maior motivação nas aulas, evidenciando que métodos inovadores podem enriquecer a experiência educacional.

O principal objetivo deste trabalho é evidenciar os benefícios de utilizar a metodologia ativa baseada em jogos como um instrumento dinamizador do processo de ensino e aprendizagem, por meio da elaboração de um recurso educacional inovador: o jogo de tabuleiro "Casa Project". Este jogo foi desenvolvido para ser utilizado em sala de aula no curso técnico em edificações, promovendo uma abordagem prática e lúdica para a assimilação de conteúdos técnicos. Os objetivos específicos incluem identificar as dificuldades enfrentadas pelos alunos nas disciplinas do curso, desenvolver um jogo de tabuleiro que possa ser aplicado de forma interdisciplinar e multidisciplinar nos cursos da

área de infraestrutura, realizar conversas com os professores para obter feedback e melhorar o jogo, e analisar os impactos da metodologia ativa baseada em jogos na aprendizagem dos alunos, verificando sua eficácia como recurso didático que proporciona uma aprendizagem significativa.

2 REFERENCIAL TEÓRICO

Para elucidar o problema apresentado nesta pesquisa, buscou-se aprimorar as práticas de ensino, investigando metodologias ativas. Segundo Mattar (2017), diversas metodologias podem ser utilizadas em ambientes educativos para apoiar a aprendizagem ativa. Dentre essas metodologias, destacam-se a Aprendizagem Baseada em Problemas (ABP), na qual os alunos resolvem problemas do mundo real em grupos, promovendo o pensamento crítico e a resolução de problemas; a Aprendizagem Baseada em Projetos (ABProj), que envolve a realização de projetos multidisciplinares, estimulando a aplicação prática do conhecimento; e a Sala de Aula Invertida, onde os alunos acessam o conteúdo antes da aula, permitindo que o tempo em sala seja dedicado a discussões e atividades práticas.

A Gamificação é outra metodologia ativa, aplicando princípios dos jogos ao ensino, tornando o aprendizado mais envolvente e motivador. A Aprendizagem Baseada em Jogos utiliza jogos propriamente ditos para tornar o ensino e o aprendizado mais atrativos. O Ensino Híbrido combina aulas presenciais com recursos online, oferecendo conveniência e personalização no processo de aprendizagem. Por fim, a Instrução pelos Pares incentiva a discussão e explicação de conceitos entre os alunos, facilitando a compreensão dos mesmos (MATTAR, 2017). Bacich e Moran (2018) afirmam que as metodologias ativas enfatizam o protagonismo do aluno e seu envolvimento direto e reflexivo em todas as etapas do processo de aprendizagem.

Ao explorar a ludicidade, a obra “Homo Ludens” de Huizinga (2010) é fundamental para a compreensão do jogo em seu sentido estético, cultural e social. Huizinga argumenta que os jogos proporcionam um exercício de autocontrole indispensável ao indivíduo e preparam o jovem para tarefas sérias exigidas pela vida. Chateau (1987) também contribui ao destacar que os jogos desenvolvem a inteligência e o espírito do indivíduo. Chou (2016), considerado um dos principais nomes da gamificação, demonstra em sua teoria do Quadro Octogonal que a oferta de recompensas pode ser um fator motivador significativo, influenciando psicologicamente os jogadores.

A aprendizagem significativa, conforme proposto por Ausubel (1978), é central para entender a eficácia dessas metodologias. Ausubel argumenta que a essência do processo é a relação substantiva e não arbitrária entre novas ideias e o que o aprendiz já sabe. Moreira (2006) complementa, explicando que a aprendizagem é um processo pelo qual o indivíduo relaciona novas informações a conhecimentos já existentes em sua estrutura cognitiva, ampliando e abstraindo novos conhecimentos. Este processo é essencial para tornar o aprendizado relevante e duradouro.

Dentro desse contexto, as metodologias ativas, especialmente a aprendizagem baseada em jogos e a gamificação, demonstram um grande potencial para dinamizar o processo de ensino e aprendizagem na educação profissional e tecnológica. Essas metodologias não apenas tornam o ensino mais divertido, mas também estimulam o pensamento analítico, contribuindo para desenvolver novas habilidades em sala de aula. A diferença entre as duas abordagens é que enquanto a aprendizagem baseada em jogos utiliza jogos diretamente, a gamificação aplica elementos de jogos em atividades não relacionadas a jogos, conforme Ulbricht e Fadel (2014).

Com base na fundamentação apresentada, esta pesquisa adotou a metodologia ativa baseada em jogos. A utilização de um jogo real como ferramenta prática visa tornar o ensino no curso técnico mais envolvente e significativo. Os jogos de tabuleiro, como o "Casa Project", possuem uma longa história de utilização educacional. O jogo Mancala, por exemplo, é considerado o mais antigo, datando de cerca de 7.000 anos a.C., e ainda pode ser usado eficazmente em aulas de matemática. O Xadrez, desenvolvido a partir das estratégias militares de Han Xin, é outro exemplo notório de um jogo de tabuleiro que desafia os jogadores a capturar o rei em um contexto medieval.

Os jogos de tabuleiro são ferramentas essenciais para atividades educacionais, como argumenta Huizinga (2000). Eles proporcionam uma interação significativa e a socialização de temas e pessoas. Quando incorporam elementos educativos, conforme apontado por Kishimoto (2004), podem ser categorizados como "jogos educativos". Alves (2015) destaca que a integração de jogos na sala de aula requer preparação cuidadosa, com objetivos claros e um aumento gradual da complexidade para manter o envolvimento dos alunos.

A aplicação de jogos comerciais na educação é uma abordagem defendida por Mattar (2010), que destaca a capacidade de aproveitar jogos originalmente concebidos para entretenimento em contextos educacionais. A introdução de jogos na sala de aula é uma ferramenta auxiliar poderosa para os professores, pois, como observa Smith-Robbins (2011), há um paralelo entre jogadores e alunos, ambos buscando superar obstáculos para alcançar objetivos. McGonial (2012) argumenta que os jogos são atraentes devido à sensação de adrenalina, aventura e desafio que proporcionam, além da imersão em atividades divertidas.

No contexto do ensino técnico no curso Técnico em Edificações, a preparação dos alunos deve ser baseada em uma educação integral e polivalente, conforme Manacorda (2012). Saviani (2003) destaca que a escola deve fornecer acesso ao conhecimento organizado, embora a transmissão mecânica desse conhecimento seja um desafio. Moran (2014) afirma que a sala de aula tradicional pode ser asfixiante, especialmente para os alunos mais jovens. Ruis e Zacchi (2017) apontam que a docência no século XXI deve renovar suas práticas pedagógicas de acordo com os interesses das novas gerações.

Mattar (2010) enfatiza a importância de incorporar abordagens inovadoras no ensino para envolver os estudantes de maneira abrangente. Volski (2020) e Locatelli (2017) também ressaltam a necessidade de métodos e metodologias que estimulem o senso crítico e a capacidade de construir conhecimento. Moran (2014) argumenta que a educação deve surpreender e cativar os estudantes, facilitando a construção de novos conhecimentos e práticas.

Dessa forma, os jogos de tabuleiro, como o "Casa Project", emergem como instrumentos lúdicos amplamente reconhecidos por sua capacidade de tornar o processo de aprendizagem mais envolvente e contextualizado. Eles estimulam o pensamento crítico, a resolução de problemas, a colaboração e a competência emocional dos alunos, oferecendo uma abordagem educacional que combina diversão e desafios. Essa abordagem atende às demandas de uma educação contemporânea e eficaz, enriquecendo o panorama educacional e criando um ambiente de aprendizado dinâmico e cativante.

3 METODOLOGIA

Esta pesquisa, baseada nos critérios de classificação de Silva e Menezes (2000) e Gil (2010), é classificada como aplicada, pois visa utilizar os resultados para aprimorar o método de ensino do curso técnico em edificação, melhorando a prática educativa. Adota uma abordagem qualitativa, analisando o impacto do produto educacional no ensino e aprendizagem através de entrevistas, questionários semiestruturados e observações, explorando as perspectivas dos participantes. Além disso, é classificada como exploratória, buscando aprofundar a compreensão do ensino técnico devido à escassez de informações disponíveis sobre o tema.

3.1 Coleta, tratamento e análise dos dados

De acordo com as definições de Gil (2010), a coleta de dados nesta pesquisa envolveu fontes primárias e secundárias. A coleta primária consistiu em dados originais e confidenciais obtidos através de entrevistas, questionários e observações, enquanto a coleta secundária baseou-se em informações previamente disponíveis para consulta, fundamentais para o referencial teórico. Andrade (2012) destaca o uso de diversos instrumentos de coleta de dados, e, neste estudo, questionários, entrevistas e observações foram aplicados durante oficinas com o jogo de tabuleiro. Todas as atividades foram meticulosamente registradas, permitindo uma análise detalhada das respostas e avaliações das contribuições do jogo no processo de ensino-aprendizagem.

Para o tratamento e análise dos dados, Gil (2010) enfatiza a importância da precisão na manipulação dos dados, utilizando técnicas como a organização, tabulação e descrição das informações. A pesquisa utilizou softwares como Excel e R-Studio para tabulação eletrônica, garantindo a precisão dos dados. A análise interpretativa, inspirada em Paul Ricoeur, foi aplicada para interpretar os significados subjacentes aos dados, enquanto a triangulação de dados, conforme Denzin (2009), validou os resultados. Essa técnica envolveu a análise de múltiplas fontes de dados, incluindo questionários, entrevistas e observações, assegurando a confiabilidade dos resultados.

3.2 Público-alvo

O público-alvo principal desta pesquisa foram os alunos, de ambos os sexos, do primeiro ano do curso técnico em edificações do Ifes – Campus Nova Venécia, que foi caracterizado da seguinte forma:

- **Faixa etária:** jovens de 15 a 17 anos;
- **Quantidade de alunos:** 36 alunos pesquisados e 1 não participante;
- **Nível de ensino:** **ingressantes ao nível médio/técnico;**
- **Conhecimentos prévios:** estimou-se que os estudantes teriam somente conhecimentos básicos em matemática e raciocínio lógico, além de habilidades de leitura e interpretação de instruções, e, que possuíam pouco ou nenhum conhecimento técnico na área da infraestrutura;
- **Interesses:** foi importante considerar os interesses dos estudantes em jogos de tabuleiro ou estratégia, bem como em assuntos relacionados à construção civil e edificações;

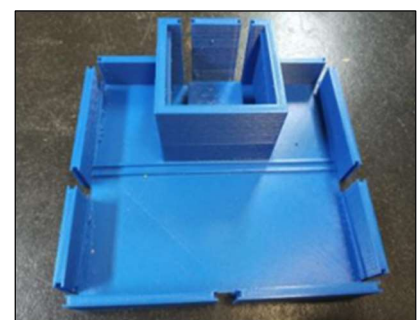
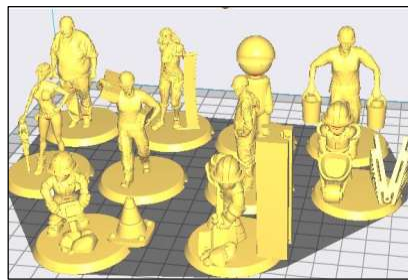
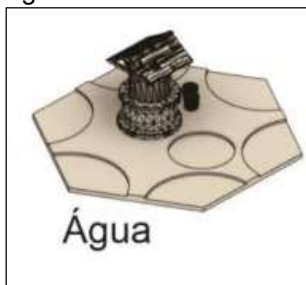
- **Forma de Seleção:** Todos os alunos do matriculados no primeiro ano do curso técnico em edificações, pois entende-se que este público ainda não adquiriu conhecimentos técnicos da área.

3.3 Casa Project: sinopse, regras e instruções

O jogo Casa Project é composto por diversas peças e elementos essenciais para sua jogabilidade, sendo eles (Figura 1):

- Tabuleiro (contendo peças que representam recursos tais como areia, calcário, conhecimento entre outros);
- Personagens (quatro personagem que representam os jogadores/equipes e um fiscal de obras);
- Cartas (50 cartas de cada recurso, 11 cartas que demonstram as etapas de construção, 19 cartas de fiscalização, 40 cartas especiais, 40 cartas de pontuação);
- Casa Project (elementos construtivos de uma obra);
- Card de sistema de conversão;
- Dado;
- Manual de instruções.

Figura 1 – Elementos e componentes do jogo “Casa Project”



Fonte: Os autores.

Cada jogador/equipe tem a capacidade de executar qualquer etapa da construção, porém de forma sequencial. Após a conclusão de uma fase da obra, por qualquer um dos jogadores/equipes, o próximo passo deve ser realizado. As etapas do jogo incluem: 1. Fundações (sapatas e pilaretes); 2. Fundações (vigas baldrame); 3. Estrutura (pilares); 4. Fundação (laje de piso); 5. Vedação; 6. Estrutura (vigas); 7. Estrutura (lajes); 8. Instalações hidrossanitárias; 9. Instalações elétricas; 10. Cobertura; 11. Acabamento. Alguns exemplos das fases do jogo são mostrados na figura 2.

Figura 2 – Construção da “Casa Project”



Fonte: Os autores

Para executar a construção, os jogadores/equipes precisam coletar as matérias primas que serão transformadas nos recursos necessários para a construção civil. Um jogador/equipe pode avançar na construção de uma etapa durante a sua vez, desde que tenha reunido a quantidade de recursos necessária para essa etapa, o que resultará em um ganho de cinco pontos.

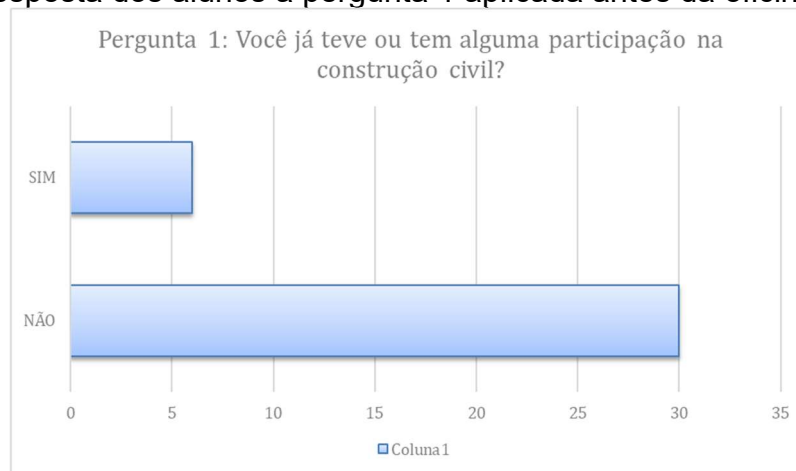
Durante a corrida para concluir a edificação, podem ocorrer situações do cotidiano desencadeadas pelas cartas especiais, que podem afetar diretamente a construção, tanto de forma positiva quanto negativa.

Os outros jogadores têm a opção de fiscalizar uma etapa já construída para verificar possíveis erros. Cada erro encontrado penaliza o jogador responsável pela etapa em dois pontos, que são somados ao jogador que faz a correção.

4 RESULTADOS E DISCUSSÕES

A análise inicial das dificuldades enfrentadas pelos estudantes do curso técnico em edificações revela que 87,3% dos alunos nunca tiveram envolvimento prévio com a construção civil, o que contribui significativamente para a insegurança e dificuldade de compreensão dos conceitos técnicos. As principais dificuldades identificadas incluem a compreensão de cálculos de resistência dos materiais, a memorização de conceitos e termos, e a compreensão das propriedades químicas e físicas dos materiais (Figura 3).

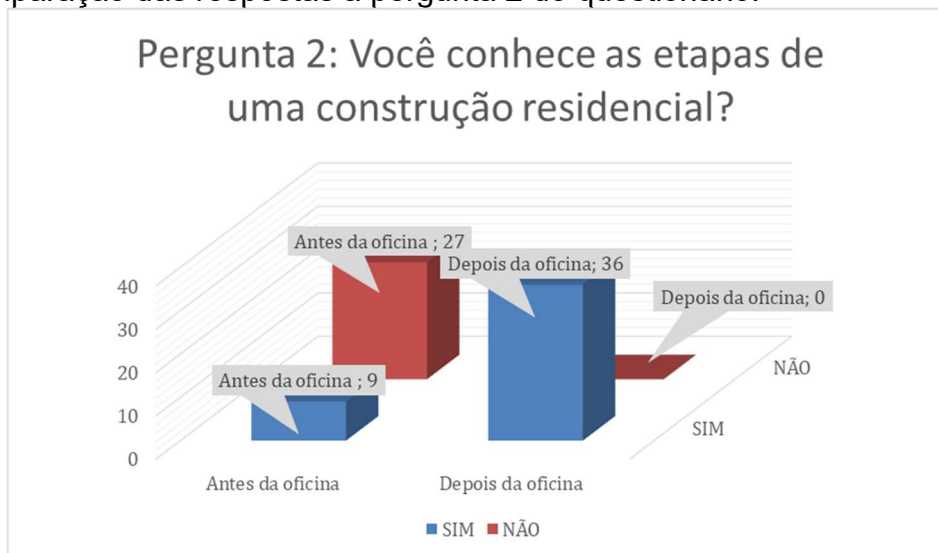
Figura 3 – Resposta dos alunos a pergunta 1 aplicada antes da oficina.



Fonte: Os autores.

A aplicação do jogo Casa Project demonstrou melhorias substanciais na compreensão e retenção de conteúdo. Antes da oficina, apenas 25% dos alunos conheciam as etapas de uma construção residencial. Após a oficina, esse número subiu para 75%, indicando uma clara melhoria no entendimento dos processos construtivos graças à metodologia lúdica aplicada (Figura 4).

Figura 4 – Comparação das respostas à pergunta 2 do questionário.



Fonte: Os autores.

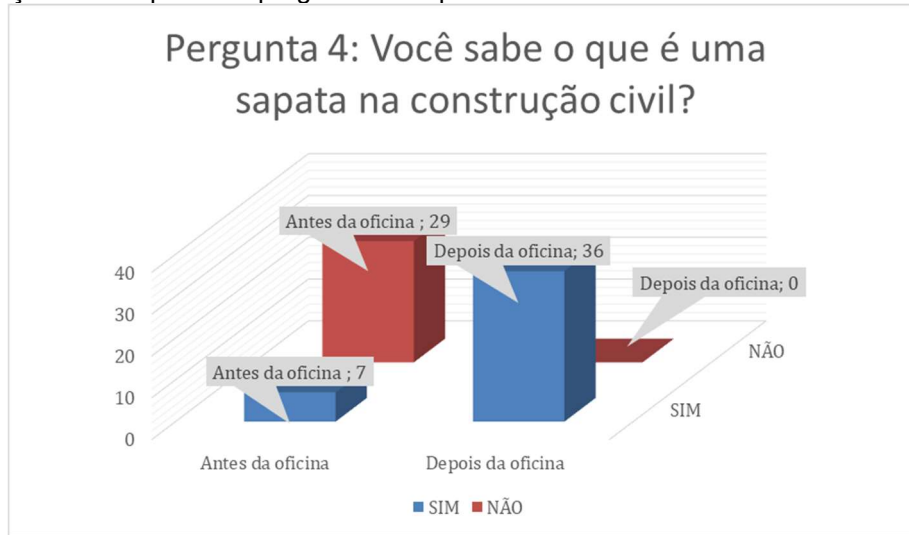
O Casa Project provou ser um recurso educacional interdisciplinar eficaz, facilitando a aprendizagem de conceitos complexos de uma maneira envolvente. O jogo ajudou a integrar conhecimentos de várias disciplinas, tornando o aprendizado mais coeso e significativo para os alunos, que puderam visualizar e aplicar os conceitos de forma prática.

Os alunos expressaram uma percepção positiva sobre o uso de metodologias ativas baseadas em jogos. Relataram que a abordagem foi motivadora e empolgante,

com muitos destacando que o jogo facilitou a compreensão de temas complexos de uma maneira mais simples e intuitiva do que as metodologias tradicionais.

A contribuição do Casa Project para a aprendizagem significativa foi evidente. Comparando as respostas dos alunos antes e após a oficina, houve um aumento considerável no número de alunos que compreenderam os materiais e processos de construção. Por exemplo, antes da oficina, apenas dois alunos sabiam quais materiais eram necessários para a construção de uma sapata, número que subiu para 34 após a oficina (Figura 5).

Figura 5 – Comparação das respostas à pergunta 4 do questionário.



Fonte: Os autores.

A análise das entrevistas e observações durante a aplicação do jogo mostrou que os alunos ficaram deslumbrados com a metodologia inovadora. Muitos destacaram que a abordagem ajudou a esclarecer dúvidas de longa data, e a maioria manifestou interesse em utilizar o jogo novamente, solicitando inclusive sua disponibilização permanente no Instituto. Isso está em linha com Mattar (2010), que enfatiza a importância de incorporar abordagens inovadoras no ensino.

Os resultados mostraram que, antes da oficina, poucos alunos compreendiam conceitos fundamentais, como a fase de fundação de uma construção residencial. Após a oficina, 58% dos alunos relataram ter aprendido sobre o tema. Isso indica que o jogo Casa Project é eficaz em transformar o conhecimento teórico em prática compreensível.

Muitos alunos relataram dificuldades em disciplinas básicas como Matemática, Física e Química. A integração dessas disciplinas através do jogo ajudou a melhorar a compreensão e aplicação dos conceitos, conforme evidenciado pelo aumento significativo nas respostas corretas dos alunos nas questões pós-oficina. Segundo Kishimoto (2004), os jogos educativos têm a finalidade explícita de facilitar o processo de aprendizagem.

A metodologia ativa baseada em jogos não apenas melhorou a compreensão dos conteúdos técnicos, mas também aumentou a satisfação e o engajamento dos alunos. Comentários como "mais simples do que eu pensei" e "estava na cara e eu não tinha percebido" refletem o impacto positivo do jogo na autoeficácia e confiança dos alunos. Isso vai ao encontro das necessidades apresentadas por Volski (2020), Almeida e Melo (2021), que alegaram a necessidade de maior motivação, uma vez que as aulas tradicionais costumam ser desinteressantes.

Os resultados da aplicação do Casa Project corroboram a eficácia dos jogos educativos em promover uma aprendizagem mais envolvente e significativa. Recomenda-

se a implementação contínua de metodologias ativas e lúdicas no currículo técnico, ajustando o jogo conforme o feedback dos alunos para maximizar seus benefícios educacionais. Conforme Chateau (1987), o jogo contribui no processo de ensino e aprendizagem, destacando seu potencial como ferramenta pedagógica eficaz.

4 CONCLUSÕES

Os resultados desta pesquisa evidenciam a eficácia do jogo de tabuleiro "Casa Project" como uma ferramenta pedagógica inovadora no curso Técnico em Edificações do Instituto Federal do Espírito Santo - Campus Nova Venécia. A aplicação do jogo demonstrou melhorias substanciais na compreensão e retenção de conteúdos técnicos entre os alunos. Antes da oficina, uma parcela significativa dos estudantes não possuía conhecimentos básicos sobre os processos construtivos, o que limitava sua capacidade de acompanhar as disciplinas técnicas. Após a implementação do jogo, houve um aumento expressivo na compreensão de conceitos essenciais, como as etapas de construção residencial e os materiais necessários para diferentes fases da obra, corroborando as teorias de aprendizagem significativa de Ausubel (1978) e a importância das metodologias ativas destacadas por Mattar (2017).

Além dos ganhos cognitivos, o "Casa Project" também se mostrou eficaz em engajar e motivar os alunos. A abordagem lúdica e interativa do jogo proporcionou um ambiente de aprendizado mais dinâmico e envolvente, conforme argumentado por Huizinga (2010) e Chateau (1987). Os alunos relataram uma experiência positiva, destacando a metodologia como motivadora e empolgante. A introdução de jogos educativos no currículo não apenas facilitou a assimilação dos conteúdos, mas também promoveu o desenvolvimento de habilidades socioemocionais e a colaboração entre os estudantes, alinhando-se às demandas contemporâneas de uma educação integral e polivalente (Manacorda, 2012). Portanto, recomenda-se a continuidade e expansão do uso de metodologias ativas baseadas em jogos no ensino técnico, ajustando-as conforme o feedback dos alunos para maximizar seus benefícios educacionais e preparar os alunos de forma mais eficaz para os desafios do mercado de trabalho na construção civil.

AGRADECIMENTOS

Agradecimentos ao instituto federal do espírito santo – campus nova venécia pelo aporte a esta pesquisa.

REFERÊNCIAS

- ALVES, Flora. **Gamification: como criar experiências de aprendizagem engajadoras. Um guia completo: do conceito à prática.** 2a ed. São Paulo: DVS, 2015.
- AUSUBEL, D. P.; NOVAK, J. D.; HANESIAN, H. **Educational psychology: a cognitive view.** 2. ed. Nova York: Holt, Rinehart and Winston, 1978. 733 p.
- BACICH, L.; MORAN, J. **Metodologias ativas para uma educação inovadora: uma abordagem teórico-prática.** Porto Alegre: Penso, 2018.
- CHATEAU, J. **O jogo e a criança.** São Paulo: Summus, 1987.
- CHOU, Yu-Kai. **Actionable gamification: Beyond points, badges, and leaderboards.** [S.l.]: Leanpub, 2016. Disponível em: <https://leanpub.com/actionable-gamification-beyond-points-badges-leaderboards/read>. Acesso em: 05 jul. 2023.

- DENZIN, N. **The research act: a theoretical introduction to sociological methods.** **Routledge:** London, 2009.
- GIL, Antônio Carlos. **Métodos e técnicas de pesquisa social.** 6ed. São Paulo: Atlas, 2012.
- HUIZINGA, Johan. **Homo Ludens - vom Unprung der Kultur im Spiel.** Editora Perspectiva S.A. 2010. 4ª edição – reimpressão. São Paulo - SP – Brasil.
- KISHIMOTO, T. M. Froebel e a concepção de jogo infantil. **Revista de Faculdade de Educação.** São Paulo, v. 22, p. 145-168, n.1, 2004.
- LOCATELLI, Cesar Ricardo. Metodologias ativas: O Ensino de Legislação Trabalhista para Estudantes de Segurança do Trabalho. In: Anais do II seminário de educação profissional, 2017, Lajeado, RS. Anais. Lajeado, RS: UNIVATES, 2017. p. 40–42.
- MANACORDA, M. A. Marx e a formação do homem. **Revista HISTEDBR** On-line, Campinas, SP, v. 11, n. 41e, p. 6–15, 2012. Disponível em: <https://doi.org/10.20396/rho.v11i41e.8639891>. Acesso em: 24 jun. 2021.
- MATTAR, J. **Metodologias Ativas: para a educação presencial, blended e a distância.** São Paulo: Artesanato Educacional, 2017.
- MCGONIAL, Jane. **A realidade em jogo: Por que os games nos tornam melhores e como eles podem mudar o mundo.** Rio de Janeiro, RJ: Editora Bestseller, 2012.
- MOREIRA, M. A. **A teoria da aprendizagem significativa.** Brasília: Universidade de Brasília, 2006.
- MORAN, José Manuel. Mudando a Educação com Metodologias Ativas. **Convergências Midiáticas, Educação e Cidadania: aproximações jovens**, v. II, p. 15–33, 2015. Disponível em: http://www2.eca.usp.br/moran/wpcontent/uploads/2013/12/mudando_moran.pdf. Acesso em: 08 jun. 2023.
- OLIVEIRA, Herbet Alves de; ALMEIDA, Vanessa Gentil de Oliveira; MELO, Fernanda Martins Cavalcante de. Pesquisa Científica: sob olhar do aluno do curso técnico em edificações no processo ensino aprendizagem do Instituto Federal de Sergipe. **Revista Caparaó**, v. 3, n. 1, e35, 2021. Disponível em: <https://revistacaparao.org/caparao/article/view/35/33>. Acesso em: 18 mai. 2023.
- RUIS, L. S.; ZACCHI, R. C. **Jogos na educação: a simulação de cidades virtuais como ferramenta didática para o ensino da geografia.** In: GOBBO, A. (org.). A educação em tempos da revolução das máquinas. São Paulo: Pimenta Cultural, 2017.
- SAVIANI, Dermeval. **Pedagogia Histórico-Crítica: Primeiras Aproximações.** 11a ed. Campinas, SP: Autores Associados, 2013.
- SILVA, Edna Lúcia da; MENEZES, Estera Muszkat. **Metodologia da pesquisa e elaboração de dissertação.** Programa de Pós Graduação em Engenharia de Produção, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2000, 118p.
- ULBRICHT, V. R.; FADEL, L. M. **Educação gamificada: valorizando os aspectos sociais.** In: FADEL, L. M. et al (org.). Gamificação na educação. São Paulo: Pimenta Cultural, 2014. P. 06-10.
- VOLSKI, Laize Karine. **Aprendizagem baseada em problemas (ABP): contribuições no curso técnico subsequente em edificações.** 2020. Dissertação (Mestrado em Ensino de Ciência e Tecnologia) - Universidade Tecnológica Federal do Paraná, Ponta Grossa, 2020.

BOARD GAME "CASA PROJECT" AS AN ACTIVE LEARNING METHODOLOGY IN THE TECHNICAL BUILDING CONSTRUCTION COURSE

The Federal Institute of Espírito Santo - Campus Nova Venécia offers the Technical Course in Building Construction, aiming to prepare students for the job market in the construction industry. Facing the difficulties students encounter in technical subjects due to the lack of a solid knowledge base, the "Casa Project" was created as a pedagogical intervention. This board game, developed within the scope of the Professional Master's Program in Professional and Technological Education (ProfEPT), uses the active learning methodology of game-based learning to integrate theoretical content in a practical and playful way. The "Casa Project" simulates the stages of building a house, facilitating students' understanding of construction materials and work dynamics. Studies highlight the effectiveness of active methodologies and the need to innovate technical education to improve students' motivation and performance.

Keywords: Active methodology; Game-based learning; Technical education ; Construction industry; Gamification

