

# INOVAÇÃO PEDAGÓGICA EM ARQUITETURA E URBANISMO: explorando o potencial da gamificação em contextos pericêntricos

*INNOVACIÓN PEDAGÓGICA EN ARQUITECTURA Y URBANISMO: explorando el potencial de la gamificación en contextos pericéntricos*

*PEDAGOGICAL INNOVATION IN ARCHITECTURE AND URBANISM: exploring the potential of gamification in pericentric contexts*

**UNANUE, MARIANE GARCIA**

*Pós-Doutora, Universidade Federal de Juiz de Fora; mariane.unanue@ufjf.br*

**BORDONE, PEDRO HUMBERTO**

*Mestrando, Universidade Federal de Juiz de Fora; pedrobordone@gmail.com*

**BORGES, PATRICK DON**

*Graduado, Universidade Federal de Juiz de Fora; patrick.don.borges@gmail.com*

## RESUMO

Este artigo aborda a gamificação como estratégia pedagógica no ensino de Arquitetura e Urbanismo, fundamentada em metodologias ativas e na perspectiva da decolonização do conhecimento em contextos pericêntricos. O foco é o desenvolvimento do "Jogo do Patrimônio", um jogo de tabuleiro concebido para valorizar o patrimônio arquitetônico e urbanístico de Juiz de Fora - MG. A proposta surge como uma resposta à hegemonia das referências arquitetônicas dos grandes centros urbanos, buscando oferecer uma ferramenta acessível e atrativa para a educação patrimonial e financeira que fortaleça a identidade local em regiões afastadas dos polos tradicionais. A pesquisa adota uma abordagem qualitativa e exploratória, estruturada em três etapas: (1) revisão bibliográfica sobre gamificação, metodologias ativas e a relevância dos contextos pericêntricos no ensino de Arquitetura e Urbanismo; (2) mapeamento do patrimônio local; e (3) concepção, desenvolvimento e prototipagem do jogo. Os resultados iniciais dos testes indicam que a utilização de jogos favorece significativamente o engajamento discente, estimula a reflexão crítica sobre o ambiente urbano e reforça os vínculos com a identidade local. Ademais, o jogo propicia aplicabilidade em diferentes níveis de ensino e perfis de público, promovendo, através da ludicidade, a valorização de elementos constituintes da identidade urbana e suas múltiplas realidades. Conclui-se que metodologias gamificadas, ao descentralizar o aprendizado e focar em realidades locais, ampliam as possibilidades educativas e contribuem para uma abordagem mais inclusiva e pertinente no ensino superior.

**PALAVRAS-CHAVE:** arquitetura e urbanismo; gamificação; inovação pedagógica; contextos pericêntricos.

## RESUMEN

Este artículo aborda la gamificación como estrategia pedagógica en la enseñanza de Arquitectura y Urbanismo, fundamentada en metodologías activas y en la perspectiva de la decolonización del conocimiento en contextos pericéntricos. El foco es el desarrollo del "Jogo do Patrimônio", un juego de mesa concebido para valorar el patrimonio arquitectónico y urbanístico de Juiz de Fora - MG. La propuesta surge como respuesta a la hegemonía de las referencias arquitectónicas de los grandes centros urbanos, buscando ofrecer una herramienta accesible y atractiva para la educación patrimonial y financiera que fortalezca la identidad local en regiones alejadas de los polos tradicionales. La investigación adopta un enfoque cualitativo y exploratorio, estructurado en tres etapas: (1) revisión bibliográfica profunda sobre gamificación, metodologías activas y la relevancia de los contextos pericéntricos en la enseñanza de Arquitectura y Urbanismo; (2) mapeo del patrimonio local; y (3) concepción, desarrollo y prototipado del juego. Los resultados iniciales de las pruebas indican que el uso de juegos favorece significativamente el compromiso estudiantil, estimula la reflexión crítica sobre el entorno urbano y refuerza los vínculos con la identidad local. Además, el juego demostró aplicabilidad en diferentes niveles educativos y perfiles de público, promoviendo, a través de la ludicidad, la valorización de elementos constitutivos de la identidad urbana y sus múltiples realidades. Se concluye que las metodologías gamificadas, al descentralizar el aprendizaje y enfocarse en realidades locales, amplían las posibilidades educativas y contribuyen a un enfoque más inclusivo y pertinente en la educación superior.

**PALABRAS-CLAVES:** Arquitectura y Urbanismo; gamificación; innovación pedagógica; contextos pericéntricos.

## ABSTRACT

This article addresses gamification as a pedagogical strategy in the teaching of Architecture and Urbanism, based on active methodologies and the perspective of decolonizing knowledge in pericentric contexts. The focus is on the development of the "Jogo do Patrimônio," a board game designed to value the architectural and urban heritage of Juiz de Fora - MG. The proposal arises as a response to the hegemony of architectural references from large urban centers, seeking to offer an accessible and attractive tool for heritage and financial education that strengthens local identity in regions far from traditional hubs. The research adopts a qualitative and exploratory approach, structured in three stages: (1) a thorough literature review on gamification, active methodologies, and the relevance of pericentric contexts in the teaching of Architecture and Urbanism; (2) mapping of local heritage; and (3) design, development, and prototyping of the game. Initial test results indicate that game use significantly favors student engagement, stimulates critical reflection on the urban environment, and reinforces ties to local identity. Furthermore, the game demonstrated applicability at different educational levels and audience profiles, promoting, through playfulness, the appreciation of elements that constitute urban

*identity and its multiple realities. It is concluded that gamified methodologies, by decentralizing learning and focusing on local realities, expand educational possibilities and contribute to a more inclusive and relevant approach in higher education.*

**KEYWORDS:** Architecture and Urbanism; gamification; pedagogical innovation; pericentric contexts.

Recebido em: 24/11/2025

Aceito em: 17/06/2026

## 1 INTRODUÇÃO

Desde Comas (1986) até Marques e Lara (2003), já se reconhecia que o ensino de Arquitetura e Urbanismo (AU) no Brasil, especialmente no que tange ao ensino de projeto, necessita de maior aprofundamento e discussão crítica. Essa percepção é reafirmada por estudos mais recentes, que indicam a persistência de desafios relacionados à sistematização dos conhecimentos pedagógicos e à revisão das práticas formativas. A literatura contemporânea aponta fragilidades tanto na estrutura curricular quanto na integração metodológica e na concepção pedagógica do ensino projetual. Vasconcelos e Maknamara (2022) ressaltam a carência de pesquisas sistematizadas sobre a didática de projeto, enquanto Gonçalves e Vital (2023) destacam barreiras estruturais que dificultam a adoção de metodologias mais alinhadas aos desafios atuais da formação profissional.

Por sua vez, Sedrez e Celani (2014) assinalam a limitação dos modelos tradicionais diante da necessidade de incorporar novas tecnologias e enfatizam a falta de articulação entre disciplinas correlatas, como estruturas e projeto arquitetônico, no currículo dos estudantes. E, assim, as quase 900 (novecentas) escolas de Arquitetura e Urbanismo do Brasil (GEODATA/CAU-BR, 2025) correm o risco de negligenciar a preparação dos futuros profissionais e os docentes, por sua vez, deixam de contribuir para a promoção de questionamentos, discussões, reflexões e novas propostas, fundamentais para avanços significativos na área.

A segunda década do século XXI foi marcada por transformações sociais impulsionadas pela crescente inserção das tecnologias digitais e da inteligência artificial no cotidiano. Esse processo acelerou a forma como a sociedade absorve informações e, como consequência, gerou impactos profundos no campo educacional, tornando os métodos tradicionais cada vez menos eficazes e motivadores para as novas gerações. No contexto do ensino superior em Arquitetura e Urbanismo (AU), esse fenômeno não é exceção.

Ao considerar essa conjuntura, surge uma inquietação que nos impulsiona a buscar soluções e explorar novas possibilidades para o ensino de arquitetura em contextos fora dos grandes centros urbanos (pericêntricos), uma vez que a maior parte da literatura enfoca pesquisas e experiências de escolas e profissionais localizados em contextos centrais, como São Paulo e Rio de Janeiro. Observa-se uma mudança na aplicação dos métodos pedagógicos, evidenciada pela adoção crescente de metodologias ativas. Tais metodologias promovem maior fluidez na relação entre educador e educando, quebrando hierarquias tradicionais, além de integrar diversas ferramentas (tecnológicas ou não) que transformam as dinâmicas de aprendizagem. Além disso, as novas práticas oferecem a oportunidade de corrigir antigas limitações, como a persistência de uma abordagem colonialista que privilegia referências arquitetônicas provenientes de grandes centros globais ou nacionais. Esse viés reduz a valorização e o contato com a arquitetura local nos ambientes de ensino/aprendizagem de AU em contextos fora do centro.

Este artigo apresenta uma proposta desenvolvida na Universidade Federal de Juiz de Fora que explora uma inovação nos métodos e ferramentas, integrando princípios da gamificação ao ensino de Arquitetura e Urbanismo. A investigação baseou-se em uma revisão bibliográfica abrangente, complementada pela coleta de informações sobre arquiteturas cotidianas locais e, posteriormente, pelo desenvolvimento de um jogo que privilegia a cultura e o patrimônio da cidade, promovendo uma mentalidade voltada para o desenho de futuros melhores.

## 2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

### ***A presença no aprendizado de Arquitetura e Urbanismo***

Ao discutir o aprendizado em Arquitetura e Urbanismo, estamos explorando um campo de conhecimento que integra história, tecnologias construtivas, projeto e tantas outras disciplinas. Este campo é dinâmico, constantemente atualizado com novas tecnologias aplicadas que visam melhorar a qualidade de vida e o uso dos espaços projetados. Entretanto, conforme discutido por Eagleman e Brandt (2020), criar não significa necessariamente começar do zero, mas sim integrar referências existentes e sintetizá-las em algo novo.

Com o avanço dos meios e dispositivos digitais, observa-se uma crescente dependência das imagens, especialmente entre as novas gerações. A percepção dos acontecimentos tende a restringir-se à

representação visual, em razão da velocidade com que tais conteúdos são assimilados (Unanue; Lassance, 2017). No contexto do ensino/aprendizagem em AU no século XXI, essa saturação de imagens apresenta um desafio, pois pode reduzir o processo de percepção e de criação arquitetônica a uma experiência puramente visual. Isso pode levar à negligência dos outros sentidos humanos, igualmente importantes na apreciação da arquitetura (Pallasmaa, 2011).

Um exemplo claro desse fenômeno é o Google Street View, onde os usuários podem explorar virtualmente uma rua, movendo seu ponto de vista em 360 graus na tela. Apesar da utilidade desta ferramenta e da sua representação visual precisa, ela não substitui a experiência física de estar presente no local simulado, onde outros sentidos estão envolvidos. O uso inicial dessa tecnologia para representar ruas expandiu-se para a simulação de espaços arquitetônicos como museus e templos. No entanto, isso pode criar uma falsa sensação de familiaridade, sem a verdadeira vivência do espaço físico.

Diante dessa discussão, torna-se relevante considerar que a experiência direta em um espaço é fundamental para o aprendizado, pois é lá que ele pode ser plenamente vivenciado, proporcionando ao aluno não apenas uma compreensão visual, mas também um acervo de experiências que enriquecem sua capacidade de criação. No entanto, essa vivência presencial é limitada para a maioria dos estudantes, principalmente devido à distância geográfica das referências canônicas em AU (Unanue, 2016).

Ademais, o ensino de Arquitetura e Urbanismo no Brasil é atravessado por questões estruturais relacionadas à colonialidade do saber, que influenciam tanto os conteúdos quanto as abordagens pedagógicas adotadas (Moassab; Name, 2020). Conforme analisa Lara (2023), as matrizes curriculares das instituições de ensino brasileiras tendem a privilegiar referências eurocêntricas, em detrimento das produções do Sul Global e dos saberes tradicionais. Nesse cenário, observa-se a desvalorização de saberes que não se alinham aos critérios científicos da modernidade ocidental, o que contribui para a marginalização de práticas e conhecimentos ancestrais nas escolas de arquitetura e urbanismo (Moassab; Name, 2020).

Outro fator que reforça a reprodução acrítica no campo da Arquitetura e Urbanismo é o chamado “modo architectorum”, conceito discutido por Banham (1999 *apud* Baltazar, 2017), que diz respeito à incorporação de padrões e normas não questionados na prática projetual. De acordo com Baltazar (2017), essa lógica contribui para a consolidação de uma arquitetura distanciada das dinâmicas cotidianas, frequentemente associada a valores simbólicos de poder e distinção social.

Nessa perspectiva, Castro-Gómez (2007) sustenta que a formação universitária e as práticas de pesquisa permanecem ancoradas em matrizes hegemônicas de pensamento, orientadas por uma concepção de mundo que valoriza a objetividade científica e a compartimentalização disciplinar. Em consonância com essa análise, Tavares (2015) evidencia o papel histórico das universidades na difusão de referenciais eurocêntricos e na consolidação das ciências experimentais como paradigma dominante na produção e legitimação do conhecimento em escala global.

Diante desse cenário, revela-se ainda atual a problematização formulada por Moassab e Name (2020), ao indagar sobre as consequências de uma formação que afasta futuros arquitetos e urbanistas de práticas que raramente integrarão seus repertórios - ou que, quando presentes, são sistematicamente desvalorizadas. Evidenciando a necessidade de promover a decolonização do ensino, não apenas para ampliação do cânone disciplinar, mas também para o reconhecimento e a valorização de saberes plurais, oriundos de diferentes contextos socioculturais, especialmente aqueles historicamente marginalizados. Ao incorporar epistemologias do Sul e práticas vernaculares, o ensino de Arquitetura e Urbanismo pode contribuir para a construção de uma formação mais crítica, situada e socialmente comprometida, capaz de articular teoria e prática de maneira mais sensível às realidades locais e às demandas contemporâneas.

### **Contextos pericêntricos e a decolonização do ensino**

A concentração das escolas de Arquitetura e Urbanismo nas principais capitais do Sudeste, especialmente no Rio de Janeiro e em São Paulo, consolidou a produção e o reconhecimento das obras de referência nesses centros urbanos. Esse processo, impulsionado pela centralidade dessas cidades em termos urbanos, econômicos, políticos e culturais, resultou na centralização do conhecimento disciplinar e dos discursos arquitetônicos dominantes, que frequentemente tomam esses contextos metropolitanos como paradigma para formação e prática profissionais.

Nas escolas de arquitetura localizadas fora desse eixo hegemônico, o acesso presencial às obras de referência é frequentemente limitado. As longas distâncias e os custos elevados de deslocamento dificultam, ou até inviabilizam, visitas técnicas, experiências *in loco* e o contato direto com exemplares significativos da arquitetura nacional. Esse cenário acentua a distância não só geográfica, mas também simbólica e

pedagógica, reforçando a lacuna no processo formativo de futuros arquitetos e urbanistas. Unanue (2016) sugere que estas distâncias comprometem a apreensão completa das referências arquitetônicas como fontes efetivas de conhecimento. Essa exclusão da produção arquitetônica fora das metrópoles, especialmente de contextos pouco presentes nas principais publicações da área, evidencia uma estrutura epistêmica que privilegia desproporcionalmente as obras consagradas dos grandes centros, em detrimento das arquiteturas ordinárias e acessíveis. A autora, referindo-se às escolas situadas fora dos centros de produção de referências e do discurso dominante, denomina este contexto como pericêntrico:

Embora as novas tecnologias tenham ampliado o acesso à informação e a visibilidade da produção de arquitetura, no Brasil, os parâmetros para ensino de introdução de concepção de arquitetura parecem ter sido definidos por alguns polos específicos, que determinam quais projetos podem ser considerados referências projetuais. Este modelo, construído em um contexto de centralidade urbana, econômica, política e cultural, tem sido utilizado pelas escolas brasileiras em cenários bastante diversos. Parte da análise dos parâmetros estabelecidos na hegemonia do contexto central, da prática instituída na arquitetura, para, a partir daí, começar a deslocar o ponto de vista em direção a um contexto pouco explorado, a que denominamos pericêntrico. Essa mudança de olhar é necessária para desnaturalizar e colocar em xeque os consensos, os hábitos e a conformidade com que sempre tratamos a questão do ensino de projeto através das referências projetuais (Unanue, 2016, p..7).

Assim, superar essas barreiras representa um desafio essencial para a democratização do ensino e para a valorização de uma pluralidade de experiências e realidades arquitetônicas, promovendo a ampliação do repertório e o fortalecimento do olhar crítico sobre a produção local e regional. Torna-se urgente reconhecer a relevância das arquiteturas locais no processo formativo, promovendo a vivência direta e multissensorial, condição essencial para a construção de repertórios projetuais mais abrangentes. Para tanto, é necessário romper com a centralização do conhecimento e com a ideia de que a arquitetura fora dos grandes centros urbanos carece de importância, conferindo às chamadas “arquiteturas cotidianas” o devido reconhecimento, visando tornar a experiência arquitetônica mais acessível e inclusiva (Unanue *et al.*, 2020).

Ao descentralizar as referências arquitetônicas e valorizar produções cotidianas e regionais, este artigo pretende contribuir para uma abordagem decolonial no ensino/aprendizagem de Arquitetura e Urbanismo, levantando questões sobre as dificuldades enfrentadas por escolas situadas em regiões pericêntricas, como Juiz de Fora - MG, e lançando luz sobre uma produção invisibilizada pelas maiores mídias da área, como o Norte e o Nordeste do Brasil. A valorização de contextos pericêntricos representa, além disso, uma oportunidade de fortalecer identidades culturais locais e ampliar sua inclusão na discussão contemporânea sobre Arquitetura e Urbanismo.

### ***Inovação no ensino superior***

A Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico - OECD (2018), através do Manual de Oslo, define inovação como a introdução de um bem ou serviço novo ou significativamente melhorado, ou de um processo novo ou aprimorado, no mercado ou na organização. Essa definição enfatiza que inovação não precisa ser “radical” desde o início: pode ser uma melhoria relevante em algo já existente, desde que implementada e efetivamente adotada. O Manual define quatro tipos de inovação: inovação de produto, inovação de processo, inovação organizacional e inovação de marketing (CRITT/UFJF, 2023). Essa concepção dialoga diretamente com o pensamento de Drucker (1986), para quem a inovação constitui uma prática sistemática e incorporada às dinâmicas sociais e econômicas. No contexto do ensino superior, essa perspectiva evidencia a necessidade de integrar inovação, de modo contínuo, às transformações pedagógicas e curriculares consistentes e alinhadas às demandas contemporâneas.

A inovação no ensino superior pode ser compreendida como um processo sistêmico que articula criatividade, método e centralidade nas necessidades humanas, superando a visão reducionista de mera incorporação tecnológica. Conforme propõe Brown (2010), inovar consiste na aplicação de ideias novas capazes de gerar impacto concreto, fundamentadas em princípios como empatia, colaboração e experimentação contínua. No contexto acadêmico, essa perspectiva implica a revisão crítica das práticas pedagógicas a partir das demandas reais dos estudantes e da sociedade, incentivando metodologias ativas, aprendizagem centrada no aluno e ambientes que valorizem a escuta qualificada, a cocriação e a produção de soluções socialmente relevantes.

Nessa direção, a inovação educacional deixa de ser episódica e passa a configurar-se como um processo contínuo e estruturado, que envolve investigação aprofundada, desenvolvimento de protótipos e ciclos iterativos de aprimoramento com base em feedbacks concretos. Mais do que adotar ferramentas, trata-se de

compreender profundamente comportamentos, expectativas e contextos, orientando a criação de propostas pedagógicas significativas. Assim, uma ideia só se consolida como inovação quando efetivamente implementada e capaz de gerar valor, seja acadêmico, social ou institucional. Esse movimento exige, ainda, clareza de propósito e alinhamento estratégico das instituições de ensino, de modo que a cultura organizacional favoreça práticas inovadoras consistentes e sustentáveis (Brown, 2010).

Portanto, no contexto do ensino em Arquitetura e Urbanismo, inovação se expressa como a capacidade de transformar ideias criativas sobre espaço, uso, experiência e história em soluções pedagógicas concretas; isso envolve não apenas ferramentas digitais ou materiais, mas novas abordagens metodológicas (como projetos colaborativos, experimentação em sala de aula, prototipagem de ambientes e integração de design thinking, para citar alguns) que geram valor para estudantes, professores, instituições e comunidade, ao mesmo tempo em que aperfeiçoam a eficiência e a qualidade dos processos de ensino-aprendizagem.

### ***Gamificação e o ensino de Arquitetura e Urbanismo em Juiz de Fora - MG***

Como mencionado anteriormente, perceber uma arquitetura de maneira multissensorial é crucial para sua compreensão integral. No contexto específico da Arquitetura e Urbanismo, o uso de jogos, ferramentas digitais e inteligência artificial pode responder a algumas questões. Ao considerar a incorporação destas mídias no processo de ensino-aprendizagem, essas ferramentas podem ser aplicadas de maneira eficaz, especialmente quando lidamos com os "nativos digitais" (Azevedo *et al.*, 2018).

Esses nativos digitais constituem a geração que cresceu imersa na era digital, incapaz de conceber o mundo sem esses meios. Como resultado, suas mentes operam com um ritmo, fluxo e percepção do aprendizado distintos das gerações anteriores. Influenciados pelas tecnologias interativas, esses jovens buscam participação ativa e interação no processo educacional, em contraste com o modelo tradicional de ensino, onde o conhecimento é passivamente transmitido pelo professor.

Além disso, há uma multiplicidade de mídias disponíveis atualmente. Enquanto no passado predominavam a leitura e a oralidade como principais formas de construir conhecimento, agora os estudantes têm à disposição uma vasta gama de opções que oferecem conteúdo de maneira rápida, variada e ampla. Vídeos, filmes, podcasts, e-books e até mesmo jogos são recursos acessíveis que enriquecem a aprendizagem contemporânea.

Nesse cenário, observa-se a construção de novas formas de estruturar e compartilhar o conhecimento que, ao colocarem o estudante no centro do processo educativo, respondem às exigências contemporâneas da sociedade do conhecimento (Barbosa, 2019). Paralelamente, ampliam-se os estudos sobre propostas pedagógicas inovadoras que têm demonstrado resultados relevantes ao incorporarem estratégias como a gamificação (Domingues, 2018), a utilização de jogos didáticos (Braida *et al.*, 2015) e o emprego de jogos sérios (ABT, 1987).

Segundo Huizinga (2007), o jogo é uma atividade anterior e fundamental à própria constituição da cultura. Presente desde as formas mais primitivas de organização social, o jogo não surge com finalidade utilitária - como o treinamento para a guerra ou o domínio de objetos, mas como uma ação voluntária, livre e dotada de sentido próprio. Embora venha a ser associado a práticas sociais como a guerra, a educação ou o direito, sua essência está no prazer, na criação de um mundo temporário e separado da realidade ordinária, regido por regras próprias. A ludicidade, portanto, é intrínseca ao jogo desde suas origens. Além disso, é crucial refletir que, essencialmente, os jogos são ferramentas de ensino/aprendizagem (Unanue *et al.*, 2019; Filatro; Cavalcanti, 2018).

Como citado por Tolomei (2017), dentro da experiência dos jogos, algumas sensações são extensamente trabalhadas e estes estímulos atribuem diversão ao ato de jogar, conforme quadro 1.

Alguns jogos digitais tradicionais abordam questões arquitetônicas e urbanísticas de maneira indireta e interessante. Um exemplo é o jogo *The Sims*, no qual os jogadores podem customizar o espaço residencial dos personagens, estimulando a criatividade, especialmente daqueles com afinidade pela arquitetura. Outro exemplo é o jogo *SimCity*, onde os jogadores assumem o papel de administradores de cidades, desde o planejamento urbano até a gestão financeira e construção. Este jogo enfatiza elementos como riscos, perdas, ganhos, recompensas e satisfação.

Quadro 1 – Quadro com princípios de aprendizagem que os jogos desenvolvem

| Princípios de Aprendizagem | Explicação dos Princípios                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|----------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Identidade                 | Aprender alguma coisa em qualquer campo requer que o indivíduo assuma uma identidade, que assuma um compromisso de ver e valorizar o trabalho de tal campo. "Os jogadores se comprometem com o novo mundo virtual no qual vivem, aprendem e agem através de seu compromisso com sua nova identidade" (GEE, 2009, p.4). |
| Interação                  | Nos jogos nada acontece sem que o jogador tome decisões e aja. E o jogo, conforme as atitudes do jogador, oferece feedbacks e novos problemas. Em jogos online, os jogadores interagem entre si, planejando ações e estratégias, entre outras habilidades.                                                             |
| Produção                   | Nos jogos, os jogadores produzem ações e redesenham as histórias, individualmente ou em grupo.                                                                                                                                                                                                                         |
| Riscos                     | Os jogadores são encorajados a correr riscos, experimentar, explorar; se erram, podem voltar atrás e tentar novamente até acertar.                                                                                                                                                                                     |
| Problemas                  | Os jogadores estão sempre enfrentando novos problemas e precisam estar prontos para desenvolver soluções que os elevem de nível nos jogos.                                                                                                                                                                             |
| Desafio e Consolidação     | Os jogos estimulam o desafio por meio de problematizações que "empurram" o jogador a aplicar o conhecimento atingido anteriormente.                                                                                                                                                                                    |

Fonte: Elaborado pelos autores.

Considerando as demandas intelectuais da nova geração e as vastas possibilidades dos jogos no ambiente virtual atual, emerge um cenário propício para explorar novas conexões entre esses dois campos. Utilizar os estímulos oferecidos pelos jogos para se alinhar com o fluxo intelectual dos alunos no século XXI representa uma promissora oportunidade. O projeto em questão segue os parâmetros da "metodologia ativa" (Cavalcanti; Filatro, 2018) como base, que se diferencia do ensino tradicional ao colocar o aluno como protagonista do processo educativo, incentivando sua participação ativa e responsabilizando-o pela construção do conhecimento. Dentro das diversas estratégias que a metodologia ativa oferece, destacam-se as gamificações. A gamificação consiste em utilizar a mecânica dos jogos em atividades que não estão dentro do contexto dos jogos (Salen; Zimmerman, 2004; McGonigal, 2011), que fazem parte da chamada "Educação 4.0" e utilizam recursos digitais para engajar os alunos de maneira inovadora.

Tal modelo visa engajar os estudantes, contribuindo para o desenvolvimento de sua capacidade crítica, reflexiva e proativa. O educador assume o papel de mediador da aprendizagem, estimulando a busca por respostas e a construção de conhecimento autônomo. Dewey (2002) argumenta que a educação não deve se basear na transmissão de conhecimentos abstratos, mas, sim, na vivência de experiências, aproximando-se do modo natural de aprendizagem.

Ademais, o jogo pode ser compreendido como uma forma singular de interpretar diferentes aspectos da realidade, ao criar ambientes simbólicos que permitem a simulação, a experimentação e a ressignificação de situações e problemas. Nessa perspectiva, os jogos assumem um papel relevante como instrumentos pedagógicos, pois favorecem a análise, a problematização e o debate de ideias, conceitos e contextos diversos, ao mesmo tempo em que estimulam a participação ativa, o pensamento crítico e a aprendizagem pela experiência, contribuindo para tornar o processo educativo mais dinâmico, significativo e contextualizado em diferentes áreas do conhecimento (ABT, 1987).

Assim, os jogos possuem um vasto potencial na educação, transformando profundamente a percepção dos alunos sobre a prática educativa. O ensino, que normalmente é passivo e monótono, passa a incorporar novos elementos de interação, como competição, recompensas, satisfação e objetivos claros. Esses são alguns dos fatores que motivam os participantes do processo educacional (Deterding, 2011).

Os jogos de tabuleiro possuem função didática que atinge diversas faixas etárias e pode ser uma forma interessante de abordar temas que naturalmente estão presentes no cotidiano, mas que são pouco atrativos. Então, por que não aplicar as dinâmicas propostas pelos jogos de tabuleiro à realidade de Juiz de Fora e ao ensino/aprendizagem em Arquitetura e Urbanismo?

Inspirados por essa perspectiva teórica e por experiências educativas anteriores (Unanue *et al.*, 2019), foi desenvolvido, no âmbito do laboratório idea. - Laboratório de Inovação, Design e Educação em Arquitetura e Urbanismo, o Jogo do Patrimônio, um jogo de tabuleiro concebido pelo então estudante e bolsista Patrick Don Borges, sob orientação da Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Mariane Garcia Unanue. A proposta consistiu na criação de um recurso

didático lúdico, baseado na cidade de Juiz de Fora e em sua arquitetura, com o intuito de sensibilizar os estudantes (em especial os que não são naturais da cidade) para a existência de referências projetuais locais. O jogo funciona como um guia interativo que apresenta diversas arquiteturas da região, promovendo a exploração indireta da malha urbana e de elementos da cultura local, ao mesmo tempo em que estimula uma aprendizagem ativa e contextualizada.

Juiz de Fora é uma cidade localizada no estado de Minas Gerais, região sudeste do Brasil, sendo referência na microrregião da Zona da Mata, muito pela sua localização estratégica, entre três capitais de relevância nacional: Rio de Janeiro, São Paulo e Belo Horizonte. Tem sua história fundamentada no crescimento industrial têxtil e se colocou como pioneira em experimentações na malha urbana, com a implantação de uma das primeiras ruas de pedestres do país (Rua Halfeld), por exemplo. Esse pioneirismo se reflete de forma latente no patrimônio construído da cidade, onde se pode observar exemplares notáveis de estilos arquitetônicos, em especial Art Deco, Ecletismo e Modernismo. Grandes arquitetos e artistas de relevância histórica nacional e internacional têm suas marcas na cidade, dentre eles Oscar Niemeyer, Arthur Arcuri e Cândido Portinari. Além de ser notável pelo seu grande acervo cultural, Juiz de Fora atualmente é um dos maiores polos econômicos do estado. Dada essa relevância, a cidade se torna um laboratório perfeito para a experimentação de atividades que passem a valorizar e explorar toda a sua riqueza cultural e arquitetônica. Para além da função de inovar no processo de ensino, o jogo entra como um grande catalisador a respeito do ensino/aprendizagem presencial sobre Arquitetura e Urbanismo em um contexto pericêntrico.

### 3 DESENVOLVIMENTO

#### O Jogo do Patrimônio

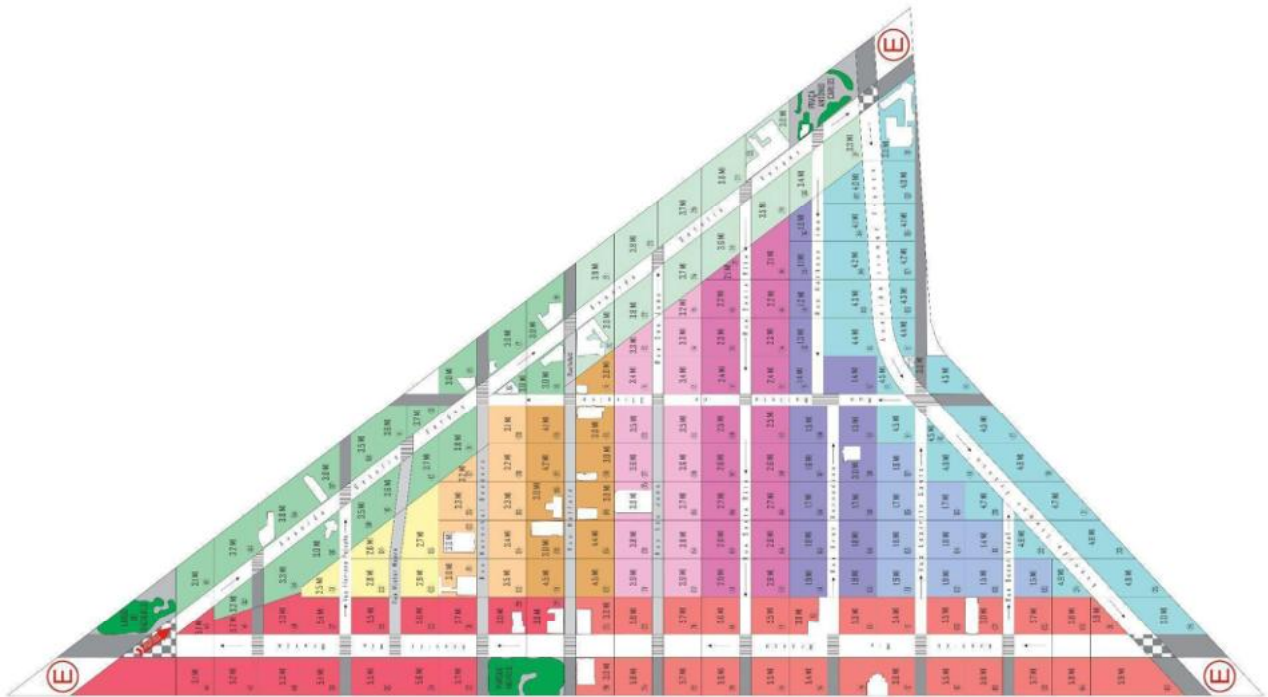
Jogos clássicos como *Banco Imobiliário* (Monopoly) e o *Jogo dos Arquitetos Modernos* (UNANUE *et al.*, 2019) serviram como inspiração fundamental para o *Jogo do Patrimônio*, aproveitando uma dinâmica de aquisição e gestão de propriedades já amplamente compreendida. Destinado a 2 a 6 jogadores, o objetivo principal, à primeira vista, pode parecer similar: construir um "império" de bens. No entanto, o Jogo do Patrimônio subverte essa lógica capitalista ao redefinir "riqueza". O objetivo final não é meramente a acumulação de capital financeiro, mas sim a maximização do patrimônio cultural, social e ambiental da cidade, refletido em pontos de cultura, lazer e qualidade de vida.

As regras do jogo foram elaboradas, de acordo com a evolução do projeto, e testadas virtualmente com outros jogadores, sofrendo alterações necessárias até chegar ao produto final. O tabuleiro desenvolvido (Figura 01) foi pensado a partir do mapa do centro de Juiz de Fora, tendo como limite as Avenidas Rio Branco, Itamar Franco e Getúlio Vargas, onde várias das arquiteturas destacadas são edifícios tombados pela Prefeitura Municipal de Juiz de Fora (PJF), localizados na área de estudo, e que foram referenciadas no jogo com suas fachadas desenhadas nas cartas (Figura 02).

A mecânica central envolve os jogadores adquirindo cartas de "Propriedade", que representam bens arquitetônicos e urbanísticos notáveis de Juiz de Fora - MG, como os edifícios tombados referenciados com suas fachadas nas cartas (Figura 02). Ao invés de simplesmente pagar aluguel, os jogadores que caem nas propriedades de outros podem optar por "investir na preservação" ou "explorar economicamente".

- **Investimento na Preservação:** Ao escolher esta ação, o jogador contribui para a manutenção ou valorização cultural da propriedade, recebendo "Pontos de Patrimônio" e, em alguns casos, bônus para a cidade (e para o proprietário da propriedade, que também pode ganhar pontos). Isso pode envolver, por exemplo, financiar uma restauração, criar um evento cultural no local ou implementar melhorias de acessibilidade.
- **Exploração Econômica:** Esta opção permite ao jogador obter benefícios financeiros imediatos, mas acarreta "custos sociais" ou "danos ao patrimônio" que reduzem os "Pontos de Patrimônio" do proprietário e da cidade, além de poder gerar multas ou sanções (representadas por cartas de "Imprevistos" ou "Notícias da Cidade" negativas). Exemplos incluem a demolição parcial para uma nova construção ou a alteração descaracterizante de um edifício histórico.

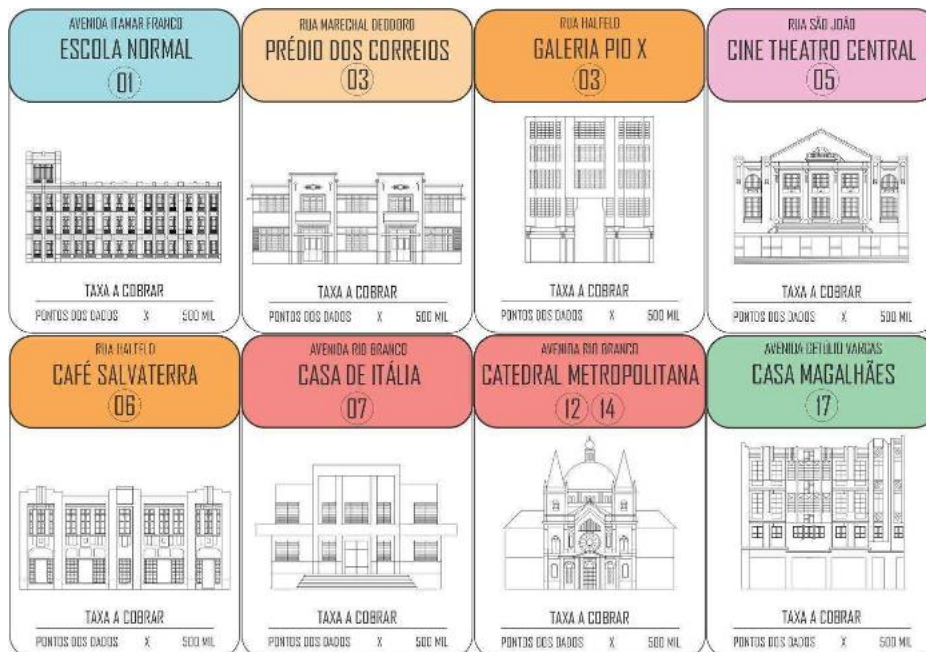
Figura 01 - Tabuleiro do Jogo do Patrimônio



Fonte: Elaborado pelo autor, 2021.

As "Casas de Ação" no tabuleiro, inspiradas no mapa do centro de Juiz de Fora, desencadeiam eventos que refletem a realidade urbana, como recebimento de "financiamento cultural" ou pagamento de "multas por degradação patrimonial".

Figura 02 - Ilustração de algumas das cartas do Jogo do Patrimônio



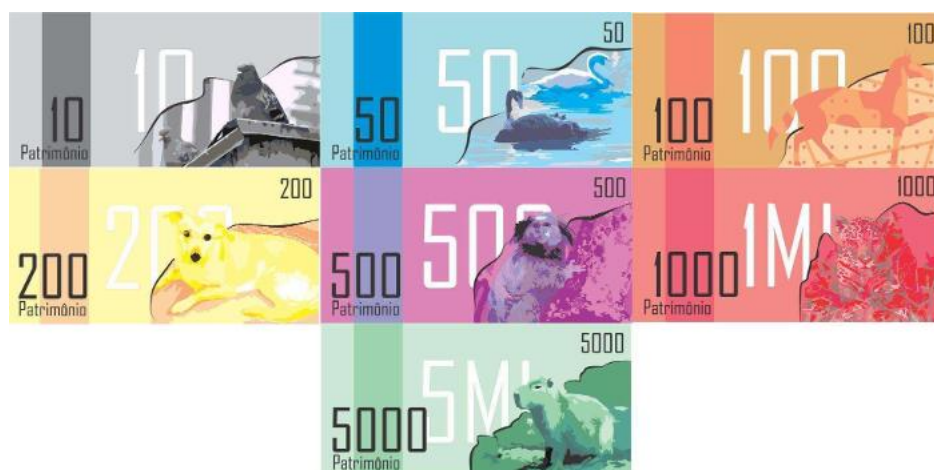
Fonte: Elaborado pelo autor, 2021.

Para o desenvolvimento das cartas do *Jogo do Patrimônio*, foi realizada uma pesquisa prévia sobre aspectos legais relacionados ao patrimônio cultural da cidade de Juiz de Fora. Entre os anos de 2019 e 2020, conduziu-se um levantamento sistemático de edificações de relevância cultural e estilística na região central da cidade,

com a coleta de dados arquitetônicos e registros fotográficos. Essa iniciativa teve como objetivo a criação de um banco de dados acessível aos estudantes, visando à ampliação do repertório projetual por meio de referências locais. Além de constituir uma base empírica para o ensino, o mapeamento serviu de fundamentação conceitual para a elaboração do Jogo do Patrimônio, orientando a seleção dos elementos incluídos no tabuleiro e nas cartas.

As notas do jogo (Figura 03), com animais locais, também reforçam a conexão com a identidade de Juiz de Fora. A nota de 5000 tem as capivaras do Rio Paraibuna; a de 1000, a onça-pintada encontrada no Jardim Botânico da UFJF; as notas de 500 ilustram os saguis comumente encontrados nas praças da cidade; as de 200, o vira-lata caramelo que é encontrado em todos bairros; as de 100, os cavalinhos de Cândido Portinari estampados na fachada do Edifício Clube Juiz de Fora; as de 50, os cisnes, antigamente encontrados no Museu Mariano Procópio; e, por fim, as notas de 10 estampam a pomba, que é encontrada em todo o centro, principalmente nas praças.

Figura 03 - Ilustração das notas do Jogo do Patrimônio



Fonte: Elaborado pelo autor, 2021.

A vitória é determinada por uma combinação de "Pontos de Patrimônio" acumulados e a capacidade de manter um equilíbrio financeiro sustentável, não apenas pelo dinheiro em caixa. Essa lógica estimula os participantes a valorizarem a arte, a cultura e o patrimônio, enquanto decisões puramente especulativas resultam em desvantagens ou mesmo na "falência patrimonial", em que um jogador perde sua capacidade de influenciar positivamente a cidade. O jogo, portanto, não apenas destaca pontos turísticos e edificações históricas, mas também exige que os jogadores considerem as normas legais vigentes e os impactos de suas decisões no tecido urbano, promovendo uma compreensão crítica e contextualizada.

A lógica do jogo foi estruturada a partir dessa investigação, de modo que os participantes são estimulados a preservar os bens patrimoniais como estratégia para obter vantagens, estabelecendo um paralelo direto com as consequências dessas escolhas na realidade urbana. O jogo destaca os principais pontos turísticos da cidade - incluindo construções de valor histórico, museus, praças e parques - e exige que os jogadores respeitem as normas legais vigentes para progredir. Ao mesmo tempo, promove reflexões críticas sobre os impactos das diferentes formas de ocupação e intervenção no tecido urbano. Assim, decisões que valorizam a arte, a cultura e o patrimônio são recompensadas, enquanto aquelas guiadas unicamente por interesses econômicos resultam em desvantagens dentro da dinâmica lúdica.

A proposta do jogo busca, portanto, fomentar a valorização da arquitetura local, incentivar a preservação do patrimônio e promover uma compreensão crítica sobre os efeitos das práticas especulativas no ambiente urbano. Complementarmente, oferece uma introdução acessível e leve a conceitos básicos de finanças e orçamento pessoal, ampliando seu potencial pedagógico. A inserção dessas referências projetuais no processo formativo visa estimular nos estudantes uma postura mais sensível, crítica e investigativa em relação ao ambiente construído. Ao visitarem os edifícios mapeados, os alunos têm a oportunidade de vivenciar de forma direta e multissensorial os espaços estudados, aproximando teoria e prática e enriquecendo sua compreensão do contexto urbano.

A articulação entre pesquisa empírica, estratégias de gamificação e práticas pedagógicas voltadas à inovação configura uma alternativa metodológica alinhada às abordagens contemporâneas de ensino-aprendizagem em Arquitetura e Urbanismo. Essa proposta rompe com modelos tradicionais centrados na transmissão vertical do conhecimento, ao promover o protagonismo discente e fomentar experiências formativas mais engajadas e contextualizadas. Ao deslocar o foco das obras canônicas dos grandes centros para produções locais - frequentemente ausentes das referências curriculares -, o **Jogo do Patrimônio** contribui para ampliar o repertório projetual, diversificar os olhares sobre o patrimônio e consolidar uma pedagogia mais conectada às realidades periféricas e pericêntricas.

### Resultados Preliminares

Após a concepção e desenvolvimento do *Jogo do Patrimônio*, as regras foram elaboradas e submetidas a testes virtuais (devido à pandemia da COVID-19) com diferentes grupos de jogadores, incluindo estudantes de graduação e pós-graduação em Arquitetura e Urbanismo, no âmbito do laboratório idea. - Laboratório de Inovação, Design e Educação em Arquitetura e Urbanismo. Esses testes foram cruciais para o ajuste fino das mecânicas e a validação inicial de suas possibilidades pedagógicas.

As observações preliminares indicaram consistentemente um grande nível de engajamento discente. Os participantes demonstraram maior motivação para aprender sobre o patrimônio local de Juiz de Fora quando imersos na dinâmica lúdica do jogo, em comparação com métodos de ensino tradicionais (utilizados continuamente em sala de aula na graduação).

Após estes testes preliminares, o projeto foi submetido a um edital de fomento local (Lei Murilo Mendes), visando à impressão do tabuleiro e das cartas, bem como de seu manual, para aplicação em 10 (dez) escolas públicas do ensino médio - o que permitiria a capacitação de vários professores e a aplicação do jogo a um grande número de pessoas. Entretanto, a proposta não foi contemplada. Devido ao alto custo de produção do material e à inexistência de orçamento para tal na Unidade Acadêmica vinculada ao laboratório, os achados, embora promissores, limitaram-se aos testes preliminares.

Alguns dos principais achados incluem:

- **Estímulo à Reflexão Crítica:** Os jogadores foram confrontados com dilemas que exigiam escolhas entre lucro financeiro imediato e benefícios de longo prazo para o patrimônio e a comunidade. Surgiram debates sobre as consequências de certas "ações de especulação" *versus* "ações de preservação", levando a uma compreensão mais aprofundada das complexidades do desenvolvimento urbano.
- **Reforço da Identidade Local:** A familiaridade com o tabuleiro que replica o centro de Juiz de Fora e as cartas que exibem edificações reais da cidade gerou um senso de pertencimento e curiosidade. Estudantes de outras regiões, em particular, reportaram um aumento significativo no interesse em explorar fisicamente os locais representados no jogo, cumprindo um dos objetivos centrais de vivência multissensorial.
- **Aplicabilidade Multidisciplinar:** O jogo demonstrou ser eficaz não apenas para o ensino de Arquitetura e Urbanismo, mas também para introduzir conceitos de legislação urbanística, história da arquitetura, economia urbana e até mesmo educação financeira básica de forma acessível e interativa para diferentes níveis de escolaridade.
- **Identificação de Ajustes:** Os testes permitiram refinar as balanças de pontos e os gatilhos das cartas de "Imprevistos" e "Notícias da Cidade" para garantir que a mensagem de valorização do patrimônio fosse consistentemente reforçada, evitando que os jogadores pudessem vencer facilmente por estratégias puramente financeiras. Por exemplo, inicialmente, os custos de "preservação" eram percebidos como punitivos; foram ajustados para serem investimentos que geravam retornos não monetários, mas igualmente valiosos para a vitória.

Essas observações iniciais, embora qualitativas e limitadas aos testes preliminares, evidenciam o potencial do *Jogo do Patrimônio* como uma ferramenta pedagógica capaz de promover o engajamento, a reflexão crítica e a valorização do patrimônio em contextos pericêntricos. Futuras etapas da pesquisa, após aporte financeiro para produção do jogo e distribuição nas escolas públicas municipais, incluirão a coleta de dados quantitativos e a aplicação em contextos formais de sala de aula para uma avaliação mais aprofundada da sua efetividade a longo prazo.

#### 4 CONCLUSÃO

A articulação entre a abordagem dos contextos pericêntricos, que desafia a hegemonia das escolas de arquitetura dos grandes centros, e a temática da gamificação permitiu uma reflexão crítica aprofundada sobre os impactos da limitação na vivência presencial das referências projetuais no processo formativo em Arquitetura e Urbanismo. Constata-se que a apreensão espacial, inerentemente multissensorial, não pode ser plenamente substituída por uma mediação exclusivamente remota. Nesse cenário, os jogos, e em particular o *Jogo do Patrimônio*, configuram-se como uma alternativa didática promissora e inovadora, oferecendo uma experiência de aprendizagem mais fluida, acessível e envolvente, capaz de mimetizar e contextualizar essa vivência multissensorial em realidades locais e contextos pericêntricos.

Os resultados preliminares de sua aplicação demonstram a capacidade de estimular práticas ativas como a leitura, pesquisa, resolução de problemas e a aplicação contextualizada de conhecimentos. Isso favorece abordagens criativas e abre caminhos não explorados pelos métodos tradicionais, conforme evidenciado pelo engajamento dos estudantes e pelas discussões geradas. Essa potencialidade pode ser ampliada futuramente no ambiente digital, que, por sua natureza multimídia, permite maior acessibilidade, personalização e adaptabilidade às diferentes realidades educacionais.

A gamificação, além de favorecer a apropriação lúdica dos conteúdos, contribui para despertar novos olhares sobre o território urbano, promovendo a aquisição de saberes culturais de forma menos expositiva e mais interativa. Jogos bem estruturados podem fomentar o pensamento crítico, a análise contextual e a reflexão projetual, ao mesmo tempo em que incrementam o desempenho dos estudantes e ampliam sua capacidade para propor soluções inovadoras.

O *Jogo do Patrimônio* representa uma proposta metodológica inovadora ao integrar princípios da gamificação ao ensino de Arquitetura e Urbanismo, configurando-se como uma inovação em processos, conforme define o Manual de Oslo, gerando valor aos processos de ensino-aprendizagem. Seus resultados indicam que metodologias ativas são capazes não apenas de engajar os estudantes, mas também de promover uma educação mais contextualizada, sensível às especificidades locais e potencialmente mais inclusiva. Os achados dialogam com estudos como os de Hamari *et al.* (2014), que destacam os efeitos positivos da gamificação no engajamento e na motivação dos estudantes, e de Zichermann e Cunningham (2011), que enfatizam o potencial dessas estratégias para tornar o aprendizado mais significativo e duradouro.

Além disso, a ferramenta contribui para a valorização do patrimônio arquitetônico junto à população, ao estimular o reconhecimento de bens culturais muitas vezes invisibilizados. Nos últimos anos, observa-se em sala de aula que os estudantes de Arquitetura e Urbanismo pouco (ou nada) frequentam o centro de Juiz de Fora, principalmente em função das dinâmicas urbanas que criaram novos centros na cidade. Este jogo também se configura como convite a um passeio arquitetônico pelo patrimônio da cidade, seja para os estudantes locais ou para a maioria de novos habitantes que vêm estudar nesta cidade eminentemente universitária.

Diante desse cenário, vislumbra-se a possibilidade de replicação e adaptação do *Jogo do Patrimônio* para diferentes contextos locais e regionais, explorando o patrimônio cultural e arquitetônico de outras cidades brasileiras. A criação de uma versão digital da ferramenta permitirá ampliar seu alcance, especialmente em regiões mais afastadas dos centros urbanos. Além disso, sua aplicação poderá ser enriquecida por abordagens interdisciplinares, incorporando temáticas específicas como urbanismo, sustentabilidade, tecnologias construtivas e história da cidade, entre outras.

#### REFERÊNCIAS

- ABT, C. C. **Serious games**. Lanham: University Press of America, 1987.
- AZEVEDO, D. S. de *et al.* Letramento digital: uma reflexão sobre o mito dos “Nativos Digitais”. **Revista Novas Tecnologias na Educação**, Porto Alegre, v. 16, n. 2, p. 1–11, 2018. Disponível em: <https://doi.org/10.22456/1679-1916.89222>. Acesso em: 12 jul. 2025.
- BALTAR, A. P. **Architecture as interface: a constructive method for spatial articulation in architectural education**. In: Manuel Couceiro da Costa *et al.* (ed.). *Architectural Research Addressing Societal Challenges*. London: Taylor & Francis, 2017.
- BARBOSA, P. P. **Metodologias ativas para o docente no ensino superior**. São Paulo: Editora Senac São Paulo, 2019.
- BRAIDA, F.; ROSA, A. A.; SILVA, I. F.; HOMEM, D. M.; JARDIM, A. S. **A exploração do mundo projetual dos blocos de montar por meio do jogo digital interativo Minecraft**. In: CONGRESSO DA SOCIEDADE IBEROAMERICANA DE

GRÁFICA DIGITAL, 19., 2015, Florianópolis. Anais [...]. São Paulo: Edgard Blücher, 2015. p. 371-377. Disponível em: <http://www.proceedings.blucher.com.br/article/details/22342>. Acesso em: 26 abr. 2026.

BROWN, T. **Design Thinking: uma metodologia poderosa para decretar o fim das velhas ideias**. Rio de Janeiro: Elsevier / Alta Books, 2010.

CASTRO-GÓMEZ, S. **Decolonizar la universidad: la hybris del punto cero y el diálogo de saberes**. In: CASTRO-GÓMEZ, S; GROSGOUEL, R. (Orgs.). *El giro decolonial: reflexiones para una diversidad epistémica más allá del capitalismo global*. Bogotá: Siglo de Hombre Editores, 2007, p. 79-91.

CAVALCANTI, C. C.; FILATRO, A. **Metodologias inov-ativas na educação presencial, a distância e corporativa**. 1. ed. São Paulo: Saraiva, 2018.

COMAS, C. E. D. (Org.). **Projeto arquitetônico: disciplina em crise, disciplina em renovação**. São Paulo: Projeto, 1986.

CRITT/UFJF. **O que é inovação?** Juiz de Fora: UFJF, 15 set. 2023. Disponível em: <https://www2.ufjf.br/critt/2023/09/15/o-que-e-inovacao/>. Acesso em: 24 abr. 2026.

DETERDING, S.; DIXON, D.; KHALED, R.; NACKE, L. **From game design elements to gamefulness: defining “gamification”**. In: INTERNATIONAL ACADEMIC MINDTREK CONFERENCE: Envisioning Future Media Environments, 15., 2011, Tampere, Finland. *Proceedings of the 15th International Academic MindTrek Conference: Envisioning Future Media Environments*. New York: ACM, 2011. p. 9–15. Disponível em: <https://dl.acm.org/citation.cfm?id=2181037.2181040>. Acesso em: 23 jun. 2025.

DEWEY, J. **A escola e a sociedade: a criança e o currículo**. Tradução de Paulo Faria. Lisboa, Portugal: Relógio D'Água, 2002.

DOMINGUES, D. **O sentido da gamificação**. In: SANTAELLA, L; NESTERIUK, S; FAVA, F. (Orgs.) *Gamificação em debate*. São Paulo: Blucher, 2018.

DRUCKER, P. **Inovação e espírito empreendedor - prática e princípios**. São Paulo, Pioneira, 1986.

EAGLEMAN, D.; BRANDT, A. **Como o cérebro cria: o poder da criatividade humana para transformar o mundo**. Rio de Janeiro: Intrínseca, 2020.

GEE, J. P. Bons videogames e boa aprendizagem. **Perspectiva**, Florianópolis, v. 27, n. 1, p. 167–178, 2009. DOI: <https://doi.org/10.5007/2175-795X.2009v27n1p167>. Acesso em: 17 jul. 2025.

GEODATA/CAU-BR. Sistema de Inteligência Geográfica. **Conselho de Arquitetura e Urbanismo**, Brasil. Disponível em: <https://gisserver.cau.br/arcgis/apps/webappviewer/index.html?id=dc4a65c6314048e08956f8b104c39073>. Acesso em: 16 jul. 2025.

GONÇALVES, V. V. M.; VITAL, G. T. D. Panorama do ensino de arquitetura e urbanismo no Brasil: desafios sob uma perspectiva sistêmica. **Revista Observatorio de la Economía Latinoamericana**, Curitiba, v. 21, n. 11, p. 20963–20982, nov. 2023. DOI: 10.55905/oelv21n11-130. Acesso em: 17 jul. 2025.

HAMARI, J.; KOIVISTO, J.; SARSA, H. **Does gamification work? – A literature review of empirical studies on gamification**. In: HAWAII INTERNATIONAL CONFERENCE ON SYSTEM SCIENCES, 47., 2014, Hawaii. *Proceedings.... [S.I.]*: IEEE, 2014. p. 3025–3034. DOI: 10.1109/HICSS.2014.377. Acesso em: 17 jul. 2025.

HUIZINGA, J. **Homo ludens: o jogo como elemento da cultura**. São Paulo: Perspectiva, 2007.

LARA, F. **Whose memories, whose values? Reflecting on the spatial history of the Americas**. In: BERNARDI, José (org.). *Adaptive reuse in Latin America: cultural identity, values and memory*. New York: Routledge, 2023. Cap. 3, p. 17–26. Disponível em: <https://doi.org/10.4324/9781003322221-3>. Acesso em: 27 abr. 2026.

LARA, F.; MARQUES, S. (Orgs.). **Projetar: desafios e conquistas da pesquisa e do ensino de projeto**. Rio de Janeiro: EVC, 2003. 173 p. ISBN 85-89664-03-1.

MCGONIGAL, J. **Reality is broken: why games make us better and how they can change the world**. Nova York: The Penguin Press, 2011.

MOASSAB, A.; NAME, L. **Por um ensino insurgente em arquitetura e urbanismo**. Foz do Iguaçu, PR: Edunila, 2020. E-book (372p.) ISBN: 978-65-86342-09-3. Disponível em: <https://portal.unila.edu.br/editora/livros/ebooks/porumensinosite.pdf>. Acesso em: 27 abr. 2026.

ORGANIZAÇÃO PARA A COOPERAÇÃO E DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO - OECD. **Manual de Oslo 2018: diretrizes para coletar, reportar e utilizar dados sobre inovação**. 4. ed. Paris: OECD Publishing; Luxemburgo: Eurostat, 2018.

PALLASMAA, J. **Os olhos da pele: arquitetura e os sentidos**. Porto Alegre: Bookman, 2011.

SALEN, K.; ZIMMERMAN, E. **Rules of play: game design fundamentals**. Boston, MA: MIT Press, 2004.

SEDREZ, M.; CELANI, G. Ensino de projeto arquitetônico com a inclusão de novas tecnologias: uma abordagem pedagógica contemporânea. **Pos-FAUUSP**, v. 21, n. 35, p. 78–97, set. 2014. DOI: 10.11606/issn.2317-2762.v21i35p78-97. Acesso em: 17 jul. 2025.

TAVARES, M. C. P. **Formação em arquitetura e urbanismo para o século XXI: uma revisão necessária**. 2015. 164 f. Tese (Doutorado) - Curso de Arquitetura e Urbanismo, Instituto de Arquitetura e Urbanismo, Universidade de São Carlos, São Carlos, 2015. Disponível em: <https://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/102/102132/tde-31072015-084800/publico/Tesemariaceciliatavaresfinal.pdf>. Acesso em: 25 abr. 2026.

TOLOMEI, B. V. A gamificação como estratégia de engajamento e motivação na educação. **EaD em Foco**, v. 7, n. 2, 2017. Disponível em: <https://doi.org/10.18264/eadf.v7i2.440>. Acesso em: 10 jul. 2025.

UNANUE, M. G. **Ensinando fora do centro: as referências no ensino de introdução à concepção em arquitetura e suas possibilidades para uma pedagogia do projeto no contexto pericêntrico**. 2016. 203 f. Tese (Doutorado) - Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2016.

UNANUE, M. G.; LASSANCE, G. Teaching Architecture through Design References: The Contribution of Brazilian Journals in the Publication of Visitable Architectures. **Journal of Civil Engineering and Architecture** (ONLINE). v. 11, p.889 - 896, 2017.

UNANUE, M. G.; PINHEIRO, F. M.; VICENTE, G. O.; CARDOSO, M. M. C. **Mídias sociais e gamificação no ensino de arquitetura: ensinando teoria e história como prática reflexiva e aplicada**. In: CONGRESSO DE INOVAÇÃO E METODOLOGIAS DO ENSINO SUPERIOR, 4., 2019, Belo Horizonte. IV CIM - IV Congresso de Inovação e Metodologias no Ensino Superior. Belo Horizonte: GIZ UFMG, 2019.

UNANUE, M. G.; RODRIGUES, A. C. C.; BRIGATTO, L. L. **Como aprender projeto a partir de referências arquitetônicas cotidianas?** In: XV SEMANA INTERNACIONAL [VIRTUAL] DE DISEÑO EN PALERMO 2020, 2021, Buenos Aires, Argentina. Actas de Diseño. Buenos Aires: Facultad de Diseño e Comunicación – Universidad de Palermo, 2021. v. 15, p. 195.

UNANUE, M. G.; RODRIGUES, A. C. C.; BRIGATTO, L. L. É possível ensinar projeto de arquitetura fora dos grandes centros? Uma experiência de aprendizado a partir de referências arquitetônicas cotidianas e visitáveis no contexto pericêntrico. **Cadernos Proarq**, v. 34, p. 140–153, 2020.

VASCONCELOS, H. M. T.; MAKNAMARA, M. Pesquisas em ensino de arquitetura, didática de projeto e formação profissional. **Research, Society and Development**, v. 11, n. 2, e4911225563, jan. 2022. DOI: 10.33448/rsd-v11i2.25563. Acesso em: 17 jul. 2025.

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

---

NOTA DO EDITOR (\*): O conteúdo do artigo e as imagens nele publicadas são de responsabilidade dos autores.