

A Gamificação como metodologia e estratégia para engajamento: programa de Educação Empreendedora da Escola de Inovadores do Inova Centro Paula Souza

Mariane Gomes Sievert Naschenweng

Faculdade de Tecnologia de Indaiatuba Dr. Archimedes Lammoglia – Fatec Indaiatuba

mariane.naschenweng@fatec.sp.gov.br

ORCID 0009-0000-2145-8449

Barbara Regina Lopes Costa (orientadora)

Faculdade de Tecnologia de Indaiatuba Dr. Archimedes Lammoglia – Fatec Indaiatuba

barbara.costa@cps.sp.gov.br

ORCID 0000-0002-5756-3256

Resumo

A incorporação de tecnologias digitais na educação impulsiona a busca por metodologias que tornam a aprendizagem mais dinâmica e engajadora, como a Gamificação. Este estudo investigou em que medida a Gamificação pode configurar-se como recurso para ampliar o engajamento e favorecer o desenvolvimento de competências empreendedoras, especialmente criatividade, pensamento crítico e capacidade de inovação, no contexto da Escola de Inovadores do Centro Paula Souza. Realizando uma análise funcional da plataforma do programa, fundamentada no referencial de Kapp (2012) e documentos institucionais, descrevendo componentes como progressão modular, desafios, feedback imediato, recompensas simbólicas e estética lúdica. Os resultados indicaram que a estrutura gamificada apresenta potencial significativo para promover engajamento e mobilizar competências empreendedoras, embora evidenciem limitações relacionadas à ausência de dados empíricos sobre a experiência dos usuários e à necessidade de aprimoramentos no design pedagógico, como personalização, interação social estruturada e diversificação de recompensas. Embora tenham sido desvelados dados que promovem a reflexão para tomada de decisão, a efetividade formativa só poderá ser comprovada mediante pesquisas empíricas futuras.

Palavras-Chave

Gamificação; Educação empreendedora; Metodologias de engajamento pedagógico; Escola de Inovadores; Competências empreendedoras.

1. Introdução

Os jogos permeiam as formas de viver e organizar a sociedade desde os primórdios da civilização (Navarro, 2013). Ainda assim, o uso de jogos digitais na educação enfrentou resistência entre

1980 e 2000, quando Postman (1985) alertava para riscos de superficialidade e enfraquecimento do pensamento crítico nas mídias eletrônicas. Nas últimas décadas, a Gamificação, entendida como o uso sistemático de elementos de jogos em contextos não lúdicos (Deterding et al., 2011), passou a ser reconhecida como estratégia promotora de aprendizagem ativa ao mobilizar desafios, feedback imediato e recompensas simbólicas (Kapp, 2012).

Da mesma forma, a Educação Empreendedora se tornou um componente curricular, que quando associado a metodologias que promovem o engajamento e o protagonismo discente favorece competências essenciais à criação de negócios (Fellnhöfer, 2019; Campos et al., 2025).

A intersecção dos temas objetivou analisar a Gamificação implementada na plataforma da Escola de Inovadores do Centro Paula Souza, mapeando seus elementos e discutindo, à luz da literatura, seu potencial para promover o engajamento e apoiar o desenvolvimento de competências empreendedoras.

2. Metodologia

O estudo caracteriza-se como uma pesquisa qualitativa, de natureza exploratória e descritiva, desenvolvida por meio de análise funcional da plataforma digital de Educação Empreendedora da Escola de Inovadores, programa de extensão gratuito do Inova Centro Paula Souza (Bianco; Gheno, 2020; Centro Paula Souza, 2025).

A análise fundamentou-se nas observações de Kapp (2012), que conceitua a Gamificação como o uso de mecânicas, estética e pensamento de jogos para engajar pessoas, motivar ações, promover a aprendizagem e favorecer a resolução de problemas.

A coleta de dados compreendeu a análise direta da plataforma, por meio do acesso e navegação em suas trilhas formativas, e a análise documental de materiais pedagógicos, comunicados oficiais e publicações institucionais relacionadas ao programa e à sua estrutura gamificada (Gheno et al., 2025; Centro Paula Souza, 2025). A análise contemplou os principais elementos da Gamificação descritos por Kapp (2012), incluindo estética e design lúdico, progressão modular, desafios, feedback, regras, recompensas, interação social, autonomia, reação emocional e demais componentes que caracterizam a experiência gamificada.

A interpretação dos dados foi realizada à luz da literatura especializada (Kapp, 2012; Subhash; Cudney, 2018; Lyons; Fox; Stephens, 2023), buscando identificar a presença, as potencialidades e as limitações desses elementos na plataforma da Escola de Inovadores. Ressalta-se que os achados evidenciam o potencial pedagógico da estrutura gamificada, estabelecendo bases para que estudos futuros busquem a comprovação ou refutação empírica de seus efeitos junto aos participantes.

Durante a Iniciação Científica, a estudante utilizou as ferramentas de IA Gemini e ChatGPT para apoiar a revisão bibliográfica, a correção ortográfica e a checagem de referências. Todo o conteúdo foi revisado e editado pela estudante e pela orientadora, que assumem total responsabilidade pela precisão, originalidade e adequação do trabalho, conforme a Portaria CNPq nº 2.664/2026.

3. Resultados e discussão

A análise da plataforma da Escola de Inovadores, fundamentada no modelo de Gamificação proposto por Kapp (2012), permitiu identificar uma arquitetura gamificada composta por elementos que se articulam de forma sistêmica. Diferentemente da simples incorporação de recursos isolados, como pontos ou recompensas, a plataforma organiza progressão, desafios, feedback, regras e estética em uma estrutura integrada, característica considerada essencial por Kapp (2012) para que a Gamificação produza efeitos sobre o engajamento e a aprendizagem. Nessa perspectiva, a plataforma evidencia uma concepção em que o avanço do estudante depende da interação contínua com o ambiente virtual, estabelecendo uma relação entre ação, progressão e conquista que reproduz mecanismos presentes no processo empreendedor.

A progressão modular constitui um dos principais elementos dessa estrutura. O desbloqueio sequencial das etapas condiciona o avanço ao cumprimento das atividades propostas, tornando visível a relação entre desempenho e progressão. Sistemas de progressão tornam perceptível o desenvolvimento do participante, fortalecendo a motivação pela sucessão de metas alcançadas (Kapp, 2012). No contexto analisado, essa dinâmica é complementada pela realização de quizzes, webinars e atividades práticas, que mantêm o estudante em participação contínua ao longo do percurso formativo.

Os desafios propostos extrapolam a função de verificação da aprendizagem e assumem papel estruturante na experiência gamificada. A elaboração de artefatos empreendedores, como o Business Model Canvas e o Produto Mínimo Viável (MVP), aproxima o estudante de situações características do processo empreendedor, favorecendo a aplicação contextualizada dos conhecimentos. Essa aproximação dialoga com Lyons, Fox e Stephens (2023), que defendem a Gamificação como estratégia capaz de ampliar o engajamento e promover aprendizagens de ordem superior em programas de Educação Empreendedora, especialmente quando os desafios exigem análise, tomada de decisão e resolução de problemas.

Outro aspecto relevante refere-se ao feedback. A disponibilização imediata da pontuação e o desbloqueio das etapas fornecem respostas contínuas às ações do estudante, característica apontada por Kapp (2012) como essencial para orientar o processo de aprendizagem e manter a motivação. Entretanto, observou-se predominância de feedbacks quantitativos, centrados na confirmação da conclusão das atividades. Sob essa perspectiva, Subhash e Cudney (2018) destacam que devolutivas qualitativas e personalizadas tendem a potencializar a reflexão sobre o desempenho e ampliar os benefícios educacionais da Gamificação.

A dimensão estética também desempenha papel relevante na experiência do participante. Personagens, identidade visual, organização em episódios, ícones e cores constituem uma linguagem gráfica coerente com a proposta do programa, favorecendo a imersão e atribuindo significado ao percurso formativo. Para Kapp (2012), a estética não representa um elemento meramente decorativo, mas um componente capaz de despertar emoções, orientar comportamentos e fortalecer o envolvimento do usuário com o ambiente gamificado.

Embora a plataforma apresente aderência aos princípios estruturantes da Gamificação, a análise evidenciou limitações que restringem seu potencial pedagógico. A ausência de mecanismos

estruturados de cooperação e competição, a linearidade do percurso, a oferta limitada de recompensas simbólicas, a inexistência de eventos imprevisíveis e a reduzida autonomia para escolhas significativas distanciam a experiência das recomendações apresentadas por Subhash e Cudney (2018), que enfatizam a diversidade de mecânicas como fator importante para ampliar motivação, engajamento e aprendizagem.

Elemento de Gamificação	Manifestação na Escola de Inovadores	Observações / Análise Crítica
Níveis e Progressão Modular	Organização da trilha em módulos sucessivos, com desbloqueio condicionado à conclusão das etapas anteriores.	Elemento presente. Favorece clareza no percurso formativo e reforça a lógica sistêmica de Kapp (2012). Pode ser ampliado com caminhos alternativos e maior personalização.
Desafios Aplicados	Atividades práticas como quizzes, exercícios conceituais e elaboração de artefatos empreendedores (ex.: Canvas, MVP).	Elemento presente. Pode evoluir para desafios mais complexos ou simulações reais, a fim de aprofundar competências empreendedoras.
Feedback Imediato	Notas instantâneas, desbloqueio de etapas e devolutivas pontuais em oficinas e webinars.	Elemento presente. O feedback é quantitativo; recomenda-se ampliar para devolutivas qualitativas, mais formativas.
Conquistas Simbólicas	Certificação ao final; possibilidade futura de emblemas digitais (badges).	Elemento em implantação. A ampliação desse recurso pode reforçar motivação e reconhecimento simbólico.
Competição e Cooperação	Premiação de projetos, momentos de apresentação coletiva e interação em fóruns.	Elemento presente, com baixa estruturação. Recomenda-se equilibrar competição saudável e colaboração, expandindo atividades em grupo e desafios cooperativos.
Estética e Design Lúdico	Uso de personagens, cores vivas, ícones de progresso e narrativa visual dividida em episódios.	Elemento presente. Contribui para engajamento emocional, mas poderia ser aprofundado com narrativa contínua e maior imersão.
Autonomia e Tomada de Decisão	O aluno precisa realizar ações para avançar, mas segue uma trilha fixa e obrigatória.	Elemento parcialmente presente. Falta flexibilidade, escolhas significativas e personalização do percurso.
Regras Estruturantes	Requisitos de conclusão, cronograma definido e atividades obrigatórias.	Elemento presente. Simula restrições importantes no contexto empreendedor. Pode incorporar regras estratégicas e condicionais mais complexas.
Imprevisibilidade e Surpresas	Não identificada na plataforma.	Ausente. A inclusão de desafios surpresa, bônus, plot twists ou recompensas variáveis poderia aumentar engajamento.
Recompensas Diversificadas	Pontuação numérica e certificação final.	Parcialmente presente. Faltam medalhas, títulos, moedas virtuais e recompensas personalizadas.

Elemento de Gamificação	Manifestação na Escola de Inovadores	Observações / Análise Crítica
Interação Social Estruturada	Fóruns, webinars e apresentações coletivas.	Elemento presente, mas pouco gamificado. Sugere-se incluir missões colaborativas, desafios em equipe e dinâmicas sociais mais profundas.
Reação Emocional	Estética amigável e sensação de progresso; linguagem motivadora.	Elemento presente. Pode ser ampliado por meio de storytelling mais profundo e situações que despertem emoções variadas.

Quadro 1. Análise funcional da plataforma da Escola de Inovadores
Fonte: As autoras (2025)

Em síntese, a plataforma incorpora os principais elementos descritos por Kapp (2012), evidenciando uma estrutura gamificada coerente com os fundamentos teóricos da área. Os resultados indicam que sua organização apresenta potencial para favorecer o engajamento e apoiar o desenvolvimento de competências empreendedoras, especialmente pela integração entre progressão, desafios, feedback e estética.

Contudo, a ampliação de estratégias relacionadas à interação social, autonomia, personalização e feedback qualitativo poderá fortalecer a experiência gamificada e ampliar suas possibilidades educativas, conforme discutem Subhash e Cudney (2018) e Lyons, Fox e Stephens (2023).

4. Considerações finais

A análise funcional da plataforma da Escola de Inovadores evidenciou a incorporação de elementos centrais da Gamificação descritos por Kapp (2012), como progressão modular, desafios graduais, feedback imediato, regras estruturadas e estética lúdica, organizados de forma sistêmica.

Em conjunto, esses elementos configuram um ambiente alinhado aos princípios da aprendizagem ativa e da Educação Empreendedora, apresentando potencial para favorecer o engajamento e apoiar o desenvolvimento de competências como criatividade, pensamento crítico, autonomia e inovação (Subhash; Cudney, 2018; Lyons; Fox; Stephens, 2023).

A análise também identificou oportunidades de aprimoramento relacionadas à estrutura linear da progressão, que restringe a personalização do percurso; à limitada incorporação de dinâmicas gamificadas de cooperação e competição; ao predomínio de feedback quantitativo; e à baixa diversidade de mecanismos de reconhecimento ao longo da experiência.

Considerando que a investigação se fundamentou na análise funcional da plataforma e em documentos institucionais, os resultados permitem discutir o potencial pedagógico da estrutura gamificada, mas não comprovar empiricamente seus efeitos sobre a aprendizagem ou o desenvolvimento de competências empreendedoras. Esses achados reforçam a necessidade de pesquisas futuras que incorporem a experiência dos participantes e metodologias de avaliação da experiência do usuário (UX), possibilitando verificar empiricamente os impactos da Gamificação na Educação Empreendedora.

5. Agradecimentos

Ao MIDTI da Fatec Indaiatuba e ao Centro Paula Souza pelo apoio institucional e financeiro a esta pesquisa.

6. Referências

- BIANCO, Emilena Lorenzon; GHENO, Simoni Maria (org.). Boas práticas em empreendedorismo e inovação no ecossistema da Inova CPS. São Paulo: CPS, 2020. 1 e-book.
- CAMPOS, Lilian B. P. et al. Educação empreendedora para a sustentabilidade: práticas e resultados de uma instituição pública brasileira. In: Anais do XI Fórum Sthem Brasil: inovação acadêmica e aprendizagem ativa. São Paulo: Sthem Brasil, 2025.
- CENTRO PAULA SOUZA. Escola de Inovadores. Inova CPS. Disponível em: <https://inova.cps.sp.gov.br/escola-de-inovadores/>. Acesso em: 29 jun. 2025.
- DETERDING, Sebastian et al. From game design elements to gamefulness: defining “gamification”. In: Proceedings of the 15th International Academic MindTrek Conference: Envisioning Future Media Environments. New York: ACM, 2011. p. 9-15.
- FELLNHOFER, Katharina. Toward a taxonomy of entrepreneurship education research literature: a bibliometric mapping and visualization. *Educational Research Review*, [s. l.], v. 27, p. 28-55, jun. 2019. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.edurev.2018.10.002>.
- GHENO, Simoni Maria; NAVES, Rodrigo Martins; QUINTAIROS, Paulo Cesar Ribeiro; CARNIELLO, Monica Franchi. Empreendedorismo e inovação: o modelo da Escola de Inovadores. In: Administração e estratégia organizacional: desafios e transformações nas organizações 2. [S. l.]: [s. n.], 2025. Cap. 15.
- KAPP, K. M. The gamification of learning and instruction: game-based methods and strategies for training and education. San Francisco: Pfeiffer, 2012.
- LYONS, Thomas; FOX, John; STEPHENS, Heather. Gamification in entrepreneurship education: student perceptions and engagement. *Education + Training*, [S. l.], v. 65, n. 3, p. 391-405, 2023. DOI: <https://doi.org/10.1108/ET-05-2022-0204>.
- NAVARRO, Gabrielle. Gamificação: a transformação do conceito do termo jogo no contexto da pós-modernidade. Trabalho de Conclusão de Curso (Mídia, Informação e Cultura) — CELACC/ECA, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2013.
- POSTMAN, Neil. Amusing ourselves to death: public discourse in the age of show business. New York: Viking Penguin, 1985.
- SUBHASH, S.; CUDNEY, E. A. Gamified learning in higher education: a systematic review of the literature. *Computers in Human Behavior*, v. 87, p. 192-206, 2018.