

TRANS VERSO

06 Gamificação como design de experiência para engajamento e motivação: estudo de casos nos diversos níveis de educação

recebido em 09/10/2025
aprovado em 10/11/2025

Gamificação como design de experiência para engajamento e motivação: estudo de casos nos diversos níveis de educação

Luiz Paulo de Lemos Wiese

luiz.wiese@univille.br

Universidade da Região de Joinville - Univille

Adriane Shibata dos Santos

adriane.santos@univille.br

Universidade da Região de Joinville - Univille

Haro Ristow Wippel Schulenburg

harodesigner@gmail.com

Universidade Federal Sergipe - UFS

Isadora Burmeister Dickie

isadora.dickie@gmail.com

Universidade Federal de Sergipe - UFS

RESUMO (PT): A educação no Brasil é um sistema complexo, multisseriado com diversas fragilidades, principalmente no quesito de motivação e engajamento dos estudantes no processo de ensino e aprendizagem. Este trabalho tem por objetivo relatar três casos de aplicação de metodologia ativa de ensino e aprendizagem, especificamente a gamificação, em diferentes níveis de educação. A metodologia utilizada nos três casos foi a *Design Science Research* associada às ferramentas de desenvolvimento de estratégias em gamificação. O ensino fundamental, o ensino técnico e o ensino superior de pós-graduação em nível de doutorado possuem semelhanças e particularidades no perfil do usuário que permitem personalizar a experiência de gamificação para obter um nível ótimo de engajamento e motivação. Como resultado, as três experiências obtiveram êxito na aplicação das metodologias gamificadas, elevando os índices de engajamento e motivação dos usuários.

Palavras-chave: educação, gamificação, engajamento.

ABSTRACT (ENG): Education in Brazil is a complex, multi-grade system with several weaknesses, mainly in terms of student motivation and engagement in the teaching and learning process. This work aims to report three cases of application of active teaching and learning methodology, specifically gamification, at different levels of education. The methodology used in the three cases was Design Science Research associated with gamification strategy development tools. Elementary education, technical education and postgraduate higher education at doctoral level have similarities and particularities in the user profile that allow us to personalize the gamification experience to obtain an optimal level of engagement and motivation. As a result, the three experiences were successful in applying gamified methodologies, increasing user engagement and motivation rates.

Keywords: education, gamification, engagement

1. Introdução

A educação como prática existe desde os primórdios da humanidade, com a passagem oral de informações sobre animais, plantas e terrenos. O termo *Paideia* teve origem na Grécia e se refere ao prazer em aprender, uma satisfação em desvendar mistérios e evoluir o arcabouço de conhecimento existente, tanto para crianças quanto para adultos, em duas concepções diferentes para o mesmo termo (Rosa, Mendes e Fenner, 2017).

Hoje, a educação é majoritariamente focada em provar que se consegue fazer tarefas, que se consegue reproduzir uma teoria, prática ou conhecimento. O aprendizado pelo desejo em si, de aprender, perdeu força ao longo dos anos, mas estamos presenciando uma evolução na tecnologia e plataformas para evoluir a educação novamente na direção de um *Leisure Learning*, um aprendizado prazeroso, como os Gregos desejavam (Chen *et al.*, 2022).

O dicionário de Cambridge traz a definição de prazer (*Leisure*) como o “tempo em que você não está trabalhando ou cumprindo outros deveres”, como o de estudar (Cambridge, 2024). A educação, enquanto direito garantido pela constituição, precisa “Ensinar, não simplesmente transferindo conhecimento, mas criar as possibilidades para a sua própria produção ou a sua construção” como citado por Paulo Freire (Freire, 2003).

A educação no Brasil, hoje, está configurada por força da Lei 9.394, de 1996, que estabelece a Lei de Diretrizes e Bases (LDB) e organiza os níveis e modalidades de educação, além de estabelecer as esferas responsáveis. A responsabilidade pela gestão da educação cabe ao Ministério da Educação (MEC), ao Conselho Nacional de Educação (CNE) em nível federal. A descentralização trouxe as mesmas esferas aos níveis estaduais e municipais (secretarias e conselhos), além da Delegacia Regional de Educação (DRE), a nível estadual. As modalidades descritas na LDB são o ensino infantil, fundamental e médio, para a educação básica, e a educação superior, de Jovens e Adultos (EJA), técnica, especial e a distância (EAD) (Brasil, 1996).

Apesar de registros de esboços textuais sobre metodologias ativas existirem desde 1762, na obra Emílio de Jean Jacques Rousseau, é somente a partir dos anos 2000, com o avanço tecnológico digital, que a inserção de formação para a prática destas metodologias tornou possível a aplicação em escala nas redes de ensino (Lasakoswitsck, 2022). Tem-se por metodologia ativa de ensino e aprendizagem uma diversidade de conceitos e explicações, mas todas elas convergem para um modelo de ensino e aprendizagem onde o protagonismo é transferido para o aluno com a tutoria e curadoria dos professores para com os processos e meios utilizados para a aprendizagem (Luchesi, Lara e Santos, 2022).

O UX Design surge como experiência a partir de processos orientados à relação humano-máquina na Toyota, na década de 40, evoluindo para a vertente científica com o livro *Designing for people* de Henry Dreyfuss, em 1955 e chegando à cunha e popularização do termo por Donald Norman em 1988 com o *The Design of Everyday Things* (Dreyfuss, 1955; Norman, 1988). Esta designação traz a integralidade do processo centrada no humano, em sua relação com o artefato e dialoga perfeitamente com a gamificação e os processos de ensino e aprendizagem que buscam a personalização da experiência e o protagonismo do aluno, respectivamente.

A gamificação é o uso de elementos encontrados em jogos em contextos de não jogo, aplicados na vida real, sem a estrutura clássica de um jogo. Ela

aplica as dinâmicas e mecanismos da psicologia comportamental para gerar atratividade tal qual os jogos (Triantafyllou, Georgiadis e Sapounidis, 2025).

O problema que provocou a realização do relato aqui apresentado é que a continuidade na aplicação de metodologia clássica tradicional nos diversos níveis de educação e na formação de educadores gera desmotivação e baixo engajamento de estudantes e professores para os processos de ensino e aprendizagem.

Assim, o objetivo desta pesquisa é descrever experiências observadas na aplicação de um projeto de extensão no ensino fundamental, no ensino técnico e no ensino superior, utilizando-se da gamificação para melhorias nos níveis de engajamento e motivação de estudantes e professores no processo de ensino e aprendizagem.

2. Procedimentos metodológicos

O presente estudo descreve três experiências, todas embasadas na aplicação do método de *Design Science Research* (DSR), executado a partir da adaptação de Santos (2018) para as etapas propostas por Lacerda *et al.* (2013), a saber: (1) Identificação do problema; (2) Definição dos resultados esperados; (3) Projeto e desenvolvimento; (4) Avaliação; e (5) Comunicação, descrito em detalhes no Quadro 1.

Etapas da DSR	Procedimentos Metodológicos
1. Identificação do problema	a) Reunião de apresentação; b) Seleção de escopo; c) Diagnóstico (turma, conteúdo, professora).
2. Definição dos resultados esperados	a) Diagrama de afinidade; b) Lista de requisitos; c) Matriz de priorização.
3. Projeto e desenvolvimento	a) Geração de alternativas; b) Proposição das estratégias de gamificação; c) Perfil de jogador
4. Avaliação	a) Aplicação de instrumento para aferição de motivação e engajamento; b) Avaliação do processo por parte dos gestores.
5. Comunicação	a) Socialização dos resultados do estudo.

Quadro 1 – Uso do método DSR e seus desdobramentos metodológicos. Fonte: elaborado pelos autores, 2024.

A reunião de apresentação (1a) foi estabelecida junto aos gestores institucionais para que houvesse um momento de explicação sobre o que é a gamificação e como ela poderia auxiliar na melhoria da motivação e engajamento de estudantes e professores nos processos de ensino e aprendizagem.

Após esse momento, iniciou-se a definição de escopo (1b) por meio de *briefings* para filtrar professores interessados e demandas possíveis dentro do horizonte de tempo estabelecido pelos gestores.

A partir da definição dos professores e das disciplinas a serem trabalhadas na proposta, iniciou-se o diagnóstico (1c) com instrumentos de coleta de dados para identificação de perfil de professor, perfil de turma e análise de conteúdo programático, sendo eles:

- Mapa de empatia (Gray, 2017);
- Cartões de insight (Vianna *et al.*, 2012);
- Diagrama de afinidades (Kawakita, 1991).

O mapa de empatia tem por objetivo o entendimento de perfil de usuário, de forma integral, com referências culturais, sociais e individualidades, buscando trazer percepções e sentimentos acerca do ambiente que rodeia o usuário. As variáveis existentes no instrumento são: a) O que vê?, b) O que ouve?, c) O que pensa e sente?, d) O que fala e faz?, e) Quais são suas dores? e f) Quais são suas necessidades?, e podem ser captadas de duas formas diferentes.

A aplicação direta com o público definido é o modo mais preciso e rico, trazendo informações diretas do usuário, mas nem sempre é possível essa aplicação, restando a segunda opção de aplicação que se refere ao preenchimento do instrumento por parte de pessoas que conhecem o usuário, neste caso, professores e coordenadores das instituições de ensino.

O mapa de empatia, desenvolvido por Scott Mathews, na Xplane e transformado em ferramenta por David Gray (2010), fornece informações essenciais para modulação de emoções nas estratégias desenvolvidas, uma vez que a existência de emoções pode influenciar positiva ou negativamente nos processos de engajamento e motivação (Gray, 2012). De acordo com Scherer (2009), a emoção é um processo pelo qual o usuário avalia o ambiente que o cerca, de forma altamente subjetiva e composta por elementos cognitivos, sociais, históricos e culturais de cada indivíduo, quando este interpreta, deste ambiente, um conjunto de objetos, pessoas e situações. O resultado dessa interação é uma reação neurofisiológica que induz um comportamento ou emoção específicos (Scherer, 2009). Este comportamento precisa ser previsto com o máximo de acurácia possível para não disparar emoções negativas em uma estratégia aplicada; o mapa de empatia encaixa-se perfeitamente nesse quesito.

O *brainstorming* é uma ferramenta desenvolvida por Alex Osborn (1942) e consiste em uma exploração guiada de pensamentos de um grupo, direcionados para criação de novas ideias, caminhos, propostas com objetivo de ampliar o arcabouço cognitivo do tema proposto. As características fundamentais para um *brainstorming* são: a) ausência de críticas, b) liberdade de expressão, c) foco na quantidade de ideias e, d) complementaridade de ideias (Osborn, 1975).

Segundo Vianna *et al.* (2012), os cartões de *insight* são formas de registro de reflexões sobre informações e dados coletados na etapa preliminar e servem para direcionar *insights* por categorias. A partir do alinhamento destes cartões, têm-se o diagrama de afinidades, que busca tecer relações entre os cartões, correlacionando os temas, áreas e informações em uma lógica de trabalho.

A partir dos dados obtidos na fase 1, partiu-se para a fase 2 com o objetivo de traçar resultados esperados para todos os atores do processo. Para esta atividade, as ferramentas utilizadas foram:

- Diagrama de afinidades (Kawakita, 1991);
- Matriz de priorização (Kepner e Trigoe, 1981).

Os resultados foram validados com a gestão institucional, principalmente nos aspectos operacionais e disponibilidade de recursos.

A fase 3 inicia pela geração de alternativas e busca de referenciais existentes, aplicando-se como instrumentos:

- *Brainstorming* (Chammas, 2017);
- *Benchmarking* (McKinnon, Walter e Davis, 2000);
- Perfil de jogadores (Bartle, 1996);
- Octálise (Chou, 2024).

Aqui cabe abrir os conceitos da Octálise, uma vez que foi o principal instrumento para construção das estratégias nas três experiências.

A Octálise é uma ferramenta criada por Yu-Kai Chou e consiste em 8 lados de um octógono, em que cada um desses lados permite analisar ou projetar a estratégia gamificada por um prisma diferente. Os lados foram estabelecidos após uma grande pesquisa sobre o que os jogos mais famosos possuem, que fazem com que seus adeptos joguem por horas, dias, meses, anos e décadas, sem perder o entusiasmo e a motivação.

As oito variáveis são chamadas pelo autor de *Core Drive* (CD) e são numeradas de 1 a 8.

Core Drive 1 - Significado Épico e Chamado: o usuário sente-se especial, importante, participa de grupos exclusivos ou entende ser “O Escolhido” ao receber uma missão especial que só ele poderia resolver ou cumprir.

Core Drive 2 - Realização e Desenvolvimento: percepção de evolução na atividade pelo recebimento de pontos, estrelas, avanço na barra de progresso, uma música ou som que representa conquista. A evolução de níveis de personagens ou acúmulo de moeda corrente na estratégia também dispara este CD.

Core Drive 3 - Empoderamento da Criatividade e Feedback: permite que o usuário escolha o que fazer, onde ir, por onde começar e possa ter uma evolução diferente dos demais usuários. Também é usada para apontar sucesso ou equívoco em forma de *feedback*, mas permite que o próprio usuário perceba o erro e faça nova tentativa até obter êxito.

Core Drive 4 - Sentimento de Dono e Posse: possuir algo ganho pelo esforço e competência durante a atividade, uma medalha, um item usável como chapéu, estrela, bottons ou faixas. Ter itens colecionáveis ao longo da experiência também dispara este CD, engajando pela busca por completar a coleção.

Core Drive 5 - Influência Social e Pertencimento: é disparada pela importância de mostrar aos outros, de colher opiniões, ganhar curtidas ou comentários em postagens, receber reconhecimento e perceber que faz uma missão em composição de equipe com elementos comuns relacionados e complementares.

Core Drive 6 - Escassez e Pressa: é o desejo de não querer perder a oportunidade, sensação de que o tempo está acabando ou que as últimas unidades de um objeto de desejo estão se esgotando.

Core Drive 7 - Curiosidade e Imprevisibilidade: ocorre quando o usuário acredita poder prever o futuro e sabe o que vai acontecer na sequência, como em uma máquina de caça níquel ou um roleta. Este elemento é muito encontrado em jogos de azar e apostas por ser uma armadilha para gastos esperando que a próxima jogada recupere as perdas tidas até o momento. Encontrar algo inesperado, uma surpresa ou algum objeto familiar também dispara este CD.

Core Drive 8 - Perda e Esquiva: é o medo de perder o que já se conquistou e o desejo de evitar punições ou sensações ruins, por exemplo, fazer atividades laborais para não perder o emprego, tirar nota boa para não reprovar de ano.

A avaliação é o processo chave para a fase 4, realizando uma mensuração para os critérios de engajamento e motivação por meio de instrumento próprio desenvolvido por Ribeiro e Wiese (2023) e realizado na fase inicial com o público selecionado para a intervenção e novamente após o término da atividade gamificada, com o mesmo público e consiste em uma etapa de identificação e na sequência as seguintes perguntas:

Professor(a):

- Como você avalia a etapa de identificação de demanda?
- Como você avalia a etapa de criação das estratégias em conjunto com a equipe?
- Como você avalia a etapa de implantação das estratégias de gamificação em sala de aula?
- Como você avalia a qualidade dos materiais fornecidos/produzidos pela equipe?
- Como você avalia a aplicabilidade dos materiais fornecidos/produzidos pela equipe?
- Como você avalia o suporte da equipe para a realização das estratégias de gamificação?
- Como você avalia a adesão da turma com as atividades gamificadas?
- Como você avalia a motivação da turma com as atividades gamificadas?
- Como você avalia o rendimento da turma com as atividades gamificadas?

Estudantes:

- Como você avalia a qualidade dos materiais fornecidos/produzidos pela equipe?
- Como você avalia sua motivação com as atividades gamificadas?
- Como você avalia seu rendimento com as atividades gamificadas?

Todas as alternativas seguem a escala de Likert com conceitos de 1 a 5, sendo (1) muito ruim, (2) ruim, (3) regular, (4) bom e (5) muito bom, sendo somado os percentuais de respostas 1 e 2 como resultado de insatisfação e desmotivação e os percentuais de resposta 4 e 5 como resultado de satisfação e motivação, restando o percentual de respostas 3 como posicionamento neutro.

Desta forma, este artigo vem relatar três experiências de aplicação em diferentes níveis de educação.

3. Resultados

A aplicação de estratégias de gamificação nos três níveis de educação relatados, proporcionou diferentes desfechos, indicando a importância de um olhar direcionado para a personalização do planejamento e contemplando as particularidades dos diferentes níveis de educação. O Quadro 2 traz o resumo do levantamento inicial para as três experiências.

Formulário de Briefing sobre a demanda:	Relato A Ensino Fundamental	Relato B Ensino Técnico	Relato C Pós-graduação
Público da ação	Estudantes do 6º ano do Ensino Fundamental.	Estudantes do curso técnico em Estética do SEBRAE - Florianópolis	Estudantes de Doutorado em Saúde e Meio Ambiente do PPGSMA da Univille
Número de turmas	02 turmas do período matutino.	01 turma do período noturno.	02 turmas do período matutino.
Número total de estudantes	70	25	12
Disciplina(s) Envolvida(s)	História	Patologia Tegumentar	Metodologias Ativas no Ensino Superior
Tema(s)	Egito Antigo	Toda a disciplina	Metodologias de Ensino e Aprendizagem
Tempo de duração de abordagem do conteúdo	01 trimestre	01 semestre	01 semestre
Material(is) Didático(s) utilizado(s) nas aulas	Livros didáticos.	Livros didáticos on-line	Repositórios e biblioteca virtual da instituição
Espaço(s) Existente(s) na Escola	Biblioteca; Pátio; Salas de Aula Fixa; Área Verde; Sala de Informática.	Lab. de microscopia; Lanchonete; Salas de Aula Fixa; Sala de Informática.	Ambiente Virtual de Ensino e Aprendizagem

Quadro 2 – Formulário de *briefing* para captação de demanda para os diferentes níveis de ensino.
Fonte: elaborado pelos autores, 2024.

A partir da etapa 1, as experiências divergem e são apresentadas individualmente a seguir.

Relato A: Redescobrimo o Egito antigo

A demanda surgiu em uma capacitação para professores da rede municipal de ensino do município de Joinville - SC, na qual houve interessados em aprofundar os conhecimentos básicos de gamificação e aplicar em suas escolas. Uma escola situada no bairro Paranaguamirim foi uma das interessadas na aplicação da metodologia. Os gestores, direção e supervisão pedagógica, agendaram um momento de capacitação durante a semana pedagógica para que todos os professores entendessem a metodologia. Após o evento, os professores interessados se manifestaram e foi feita uma triagem para selecionar uma experiência piloto. A professora de História do 6º ano do ensino fundamental foi a selecionada para este estudo.

O desenvolvimento da proposta considerou o perfil dos estudantes, compreendido por serem competitivos, em sua maioria, mas com facilidade para atividades colaborativas. O tipo de jogador predominante nesta turma foi o *achiever*, seguido do *explorer*, direcionando a equipe a trabalhar com tarefas determinadas por prazos curtos e objetivos claros ligados ao tema, com possibilidade de uso da infraestrutura externa da instituição.

Significado épico foi introduzido pela construção de um *storytelling* sobre a decepção dos deuses do Egito antigo em constatar seu esquecimento pela civilização contemporânea. Essa ação foi mediada por estudantes da própria escola, pertencentes ao grupo de teatro, trazendo a Influência Social e Pertencimento para a estratégia. As atividades pré-estabelecidas, com pontuação e evolução do painel de acompanhamento instalado na sala de aula serviu como Desenvolvimento e Realização e também como Sentimento de Dono, uma vez que os seus avatares estavam representando suas equipes neste painel. Cada ficha recebida pelas equipes representava um hieróglifo egípcio e compunha o painel de acompanhamento, gerando a Curiosidade e Imprevisibilidade, quando recebiam e Perda e Esquiva, quando percebiam a ameaça de perder algum símbolo se a tarefa não fosse cumprida. As tarefas mais bem avaliadas pela professora recebendo medalhas de #1 e #2 no painel de exposição e o prazo determinado para cada tarefa geraram a Escassez e Pressa.

Desta forma, a estratégia criada a partir da Octálise, cobriu todos os *Core Drives* da ferramenta, em intensidades diferentes, como representado na Figura 1.

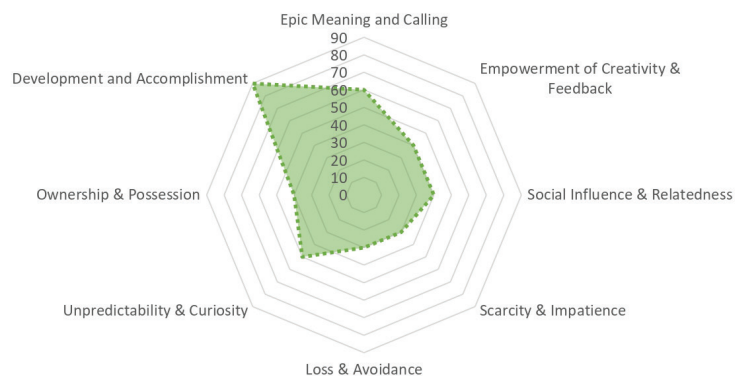


Figura 1 – Gráfico de radar de aplicação da Octálise para o ensino fundamental.

Fonte: elaborado pelos autores, 2024.

O resultado da aplicação da estratégia foi aplicado com a turma e com a professora, com percentuais de 96% e 100% de satisfação, respectivamente, e com elevação do nível de engajamento dos estudantes de 57% para 100%, quando comparamos estes níveis antes e depois da aplicação da estratégia gamificada.

Relato B: Estética aplicada

Esta demanda surgiu por meio de uma indicação dentro da rede de contatos dos professores integrantes do projeto. O Serviço Nacional de Aprendizagem do Comércio (SENAC) possui uma gama de cursos técnicos profissionalizantes e desde 1946 é o principal agente de educação profissional voltado para o Comércio de Bens, Serviços e Turismo do Brasil (SENAC, 2024). Na cidade de Florianópolis-SC possui um curso de Estética Avançada e o foco do desenvolvimento de estratégias foi o sistema de avaliação para a disciplina de Patologia Tegumentar.

O Quadro 1 apresenta as informações obtidas pelo briefing nas reuniões iniciais e, após a aplicação dos instrumentos com professores e coordenadores da unidade, identificaram-se as possibilidades de desenvolvimento da gamificação dentro da logística do SENAC e dos recursos disponíveis no campus.

A Escassez e Pressa foi inserida adaptando o modelo de avaliação de modo que cada aluno poderia refazer a avaliação por até três vezes, com intuito de obter melhores conceitos.

Essa estratégia ativou também a Esquiva e Perda, uma vez que permitiu aos estudantes arriscarem mais na primeira tentativa já que havia outras duas tentativas extras.

Transformou-se os conceitos em objetos componentes de uma maleta de maquiagem, como pincéis, escovas e produtos de maquiagem e beleza, disparando o Sentimento de Dono e Posse e a Realização e Desenvolvimento. Conceitos A receberam adesivos com cor de fundo ouro, conceitos B, fundo prata e conceitos C, fundo bronze. Cada aluno recebia um protótipo de maleta em papel cartão dobrável para criação de uma maleta 3D com as sombras dos componentes preparadas para receber os adesivos com a cor dependente do conceito obtido (Figura 2).

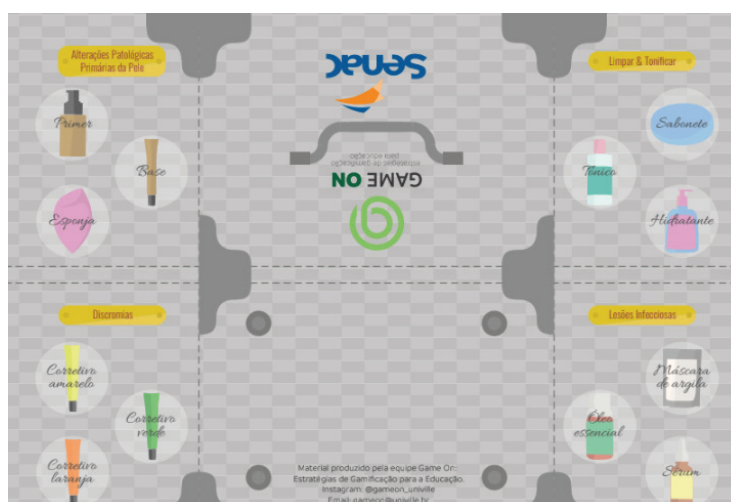


Figura 2 – Maleta dobrável com espaços para os adesivos de conceitos. Fonte: elaborado pelos autores, 2024.

A Criatividade e *Feedback* foram trabalhados ao oferecer uma liberdade para a construção do percurso de aprendizagem para cada aluno, com ordem independente das unidades de aprendizagem. A figura que representa a distribuição das estratégias dentro do mapa de radar da Octálise está representada na Figura 3.

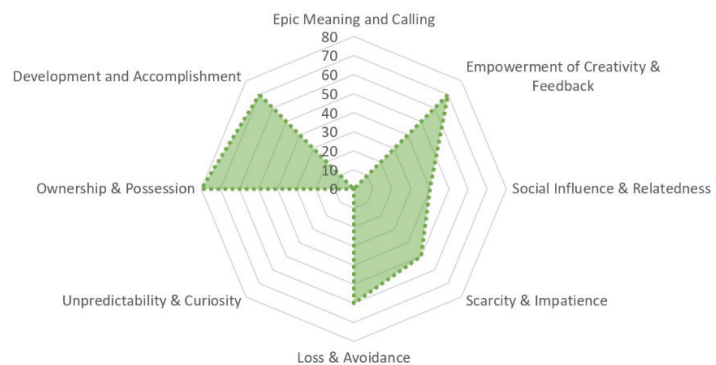


Figura 3 – Gráfico de radar de aplicação da Octálise para o ensino técnico. Fonte: elaborado pelos autores, 2024.

Os resultados desta ação foram aferidos pela ferramenta de avaliação de motivação e engajamento, aplicada com os estudantes antes e depois da aplicação da estratégia gamificada, e revelou um aumento nesses índices de 73% para 100%.

Relato C: Metodologias ativas no ensino superior

Na instituição Universidade da Região de Joinville - Univille há um programa permanente de capacitação docente onde são oferecidas oficinas diversas com foco organizacional e pedagógico para melhorar as práticas de gestão e pedagógicas de professores. A gamificação é sempre uma demanda para estas formações, em que realiza-se oficinas teórico-práticas de introdução à gamificação enquanto estratégia na melhoria de processos de ensino e aprendizagem. A partir de uma oficina, o projeto recebeu a demanda de uma das professoras para auxílio na construção de uma prática para uma disciplina com o conteúdo voltado para metodologias ativas de ensino e aprendizagem no ensino superior, para uma turma do primeiro ano do PPG SMA - Programa de Pós-graduação em Saúde - Saúde e Meio Ambiente.

O PPG em Saúde e Meio Ambiente possui mestrado desde 1999 e doutorado desde 2014, com conceito 5 na CAPES 2017-2020 e dentre suas disciplinas eletivas está a disciplina de Formação para Docência no Ensino Superior, que contempla metodologias e práticas pedagógicas para incremento na formação de novos docentes.

O Quadro 1 apresenta as informações iniciais obtidas pelo *briefing* nas reuniões iniciais e, após a aplicação dos instrumentos com a professora da disciplina, identificaram-se os recursos disponíveis e o perfil da turma por meio de seu relato.

Por meio da análise do mapa de empatia, identificou-se a turma com um perfil de curiosidade, típico de pesquisadores, levemente competitiva, com maior tendência para colaboração. São acadêmicos que ainda não se conhecem profundamente, exigindo ações de relacionamento social entre eles.

De acordo com o estudo dos recursos e perfil, idealizou-se as estratégias mais adequadas em um processo de ensino e aprendizagem para que os acadêmicos pudessem aprender e sentir a aplicação ao mesmo tempo.

O Quadro 3 abaixo traz a logística de tempo, responsabilidades da equipe, descrição do que deve ocorrer e qual a estratégia relacionada, quando pertinente.

Tempo	Descrição	Estratégia
5 min	Apresentação Institucional	Influência Social e Pertencimento
10 min	Apresentação Integrantes	Influência Social e Pertencimento
5 min	Introdução - Educação	Significado Épico e Chamado
5 min	Introdução - Metodologias Ativas	
5 min	Introdução - Gamificação	Desenvolvimento e Realização
5 min	Octálise	
1 min	Roda dos Nomes (8)	Curiosidade e Imprevisibilidade
20 min	Octálise 1 e 2	
15 min	Dinâmica Avatares	Sentimento de Dono e Posse
1 min	Roda dos Nomes (6)	Curiosidade e Imprevisibilidade
20 min	Octálise 3 e 4	
10 min	Dinâmica Ser Professor É..	Significado Épico e Chamado
1 min	Roda dos Nomes (4)	Curiosidade e Imprevisibilidade
20 min	Octálise 5 e 6	
5 min	Dinâmica - Enquete do Tempo. Temporizador de 30 segundos.	Escassez e Pressa
1 min	Roda dos Nomes (2)	Curiosidade e Imprevisibilidade
20 min	Octálise 7 e 8	
10 min	Dinâmica dos Checklists e Escudo.	Desenvolvimento e Realização
30 min	Enquete sobre os 8 CD nas dinâmicas.	Influência Social e Pertencimento
5 min	Sorteio	Curiosidade e Imprevisibilidade
1 min	Finalizar	

Quadro 3 – Logística e programação das atividades relacionadas às estratégias de gamificação em cada etapa. Fonte: elaborado pelos autores, 2024.

A figura que representa a distribuição das estratégias dentro do mapa de radar da Octálise está representada na Figura 4.

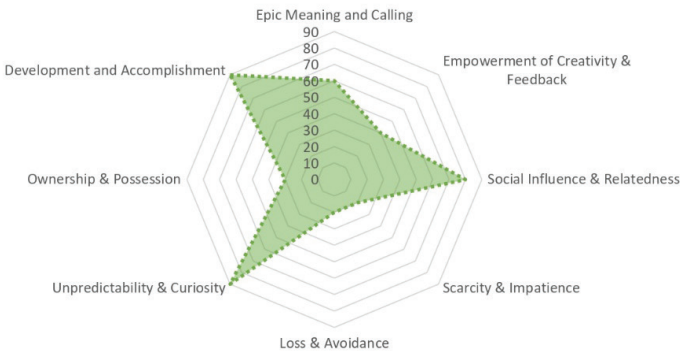


Figura 4 – Gráfico de radar de aplicação da Octálise para o ensino superior. Fonte: elaborado pelos autores, 2024.

A motivação e engajamento com uma disciplina de metodologia de ensino e aprendizagem em um programa de pós-graduação na área da saúde é baixa, segundo a professora, uma vez que estes não percebem claramente a importância de uma prática docente fundamentada com metodologias bem estabelecidas. Segundo relato dos próprios estudantes, eles não compreendiam que deveriam aprender práticas de ensino dentro de um programa fora da área da Educação. O programa de Saúde e Meio Ambiente atrai estudantes com graduação e pós graduação na área da saúde, majoritariamente, que nunca tiveram contato com as fundamentações de práticas docentes ou com o portfólio de metodologias ativas no processo de ensino e aprendizagem, usando métodos empíricos e construídos de forma individual ou simplesmente replicando os métodos vivenciados durante suas formações, sem o aprofundamento teórico.

A motivação para o aprendizado deste conteúdo foi aplicada com os acadêmicos antes e depois da aplicação da estratégia gamificada e revelou um aumento nesses índices de 35% para 100%.

4. Discussões

A aplicação de estratégias de gamificação no ensino-aprendizagem ocorre de modo diferente de como acontece em uma atividade baseada em jogos, pois é preciso considerar os mecanismos que os jogos oferecem e como eles apoiam o aprendizado, avaliando as interações mútuas. Na gamificação, não há a necessidade de se ter jogos ou dispositivos eletrônicos e nem sempre os usuários jogam jogos para aprender (Schmidt e Dickie, 2017).

Neste caso, o Design Participativo foi aplicado para o desenvolvimento de estratégias de gamificação no ensino-aprendizagem e vai de encontro ao que sugerem Schmidt e Dickie (2017), onde o modelo participativo permite que profissionais de outras áreas ou até mesmo usuários finais sejam incluídos no projeto de maneira a participar ativamente como parte da equipe de trabalho. A personalização das estratégias exige que os usuários participem cada vez mais intimamente do processo e que sejam capacitados para conduzir as estratégias depois de implementadas, empoderando as instituições de ensino a caminhar pelas próprias pernas no sentido da implementação de estratégias gamificadas nas atividades de ensino e aprendizagem.

Este empoderamento metodológico compreende o entendimento dos instrumentos de captação de informações, análise de resultados e planejamento de atividades e seus papéis na criação de estratégias personalizadas.

Nos três níveis de educação estudados nestes casos, a motivação e o engajamento por parte dos usuários sofrem influência positiva, atingindo 100% de avaliações boas ou muito boas. Esta elevação pode ser explicada por meio das teorias da psicologia, que são os fundamentos básicos para a criação de estratégias gamificadas.

A motivação intrínseca e a motivação extrínseca, delineadas por Skinner e logo em seguida aprofundadas por Ryan e Deci, estão fortemente presente nas pessoas, que respondem à estímulos por vontade própria e percebem o benefício por si só ou por estímulos externos que movem as pessoas a realizarem algo em busca de uma recompensa como dinheiro, pontos e fama (Skinner, 1953; Ryan e Deci, 2017).

Grandes *cases* de uso de gamificação para modulação de comportamento aparecem frequentemente, desde pequenos negócios, influencers digitais, empreendimentos educacionais até grandes players do mercado como a Coca-Cola, a Riachuelo, o McDonald's e Redes Televisivas como CNN, Globo, SBT, direcionando comportamentos para um objetivo previamente traçado. Na educação este direcionamento de comportamento é usado, até os dias atuais, em um formato punitivo, buscando o que Skinner trata como modulação ambiental negativa, ou reforço negativo, punindo os executores do comportamento indesejável, buscando que, dessa forma, os demais não queiram passar pela mesma experiência.

A gamificação vem em direção oposta, buscando majoritariamente a modulação ambiental positiva, ou reforço positivo, estimulando o executor do comportamento desejável a repetir este comportamento e, dessa forma, estimular seus pares a realizarem o mesmo comportamento, a fim de receber a mesma recompensa.

A modulação negativa, a inibição de um comportamento, também é considerada um elemento importante dentro da gamificação, mas deve ser usada com restrições e em conjunto com estratégias de estímulos positivos para que as sensações de evolução, vitória e conquista sejam duradouras.

Fazendo uma breve analogia com o filme de animação da Pixar, *Monstros S.A.*, onde os monstros coletavam energia vital para seu mundo por meio do choro de crianças assustadas (reforço negativo), até que entenderam que o riso tinha um poder dez vezes maior (reforço positivo). A mudança não é fácil, o sistema está enferrujado para mudanças, mas é necessário que nossa educação seja mais transformadora e não desanimadora.

Compreender as estratégias nos empodera enquanto consumidores e nos instrumenta enquanto designers de experiência de usuários para elevar seu nível de engajamento e motivação em relação a produtos e serviços, alinhando o design emocional (Norman, 2008), design de informação (Lopes Silva e Silva, 2024) e o design de interação (Moggridge, 1990).

O Design de Informação, segundo a Sociedade Brasileira de Design de Informação (SBDI), “tem por objetivo a definição, planejamento e configuração do conteúdo da mensagem e dos ambientes em que ela é apresentada, com a intenção de satisfazer as necessidades informacionais dos destinatários pretendidos e de promover eficiência comunicativa” (SBDI, 2020). Já o Design de Interação está associado com a experiência do usuário ao interagir com o artefato, influenciando em suas emoções e respostas. Essas duas abordagens somam ao tornar as estratégias gamificadas mais eficazes, uma vez que comunicam o que deve ser feito, direcionando a interação do leitor no fluxo esperado, gerando maior imersão na experiência, como preconiza a teoria do *Flow* (Csikszentmihalyi, 1990).

Estas linhas do Design apontam para uma mesma direção quando colocam a motivação desencadeadora de comportamentos em prol de uma educação plena e sustentável. O destaque aqui é para Don Norman, que articula o UX Design com o Design Emocional e converge esforços para uma relação mais íntima entre usuário (estudante), tecnologia (metodologias de ensino e aprendizagem) e mediação (plataformas e professores). Fazendo uma analogia com as palavras motivação e emoção, temos similaridades em suas variáveis, como Emotivo e Motivo, permitem visualizar a participação da emoção no processo de motivação para um comportamento significativo e poderoso. Nos resta afastar esse poder do consumismo e aproximá-lo do educativo, formador e transformador para a educação.

Em uma revisão específica para gamificação na área educacional, Triantafyllou e colaboradores (2025) concluíram que a gamificação torna-se mais eficaz quando aliada ao uso do design de experiências, proporcionando a interação do material didático e das metodologias de ensino com o aluno e suas necessidades e expectativas.

5. Considerações finais

A gamificação é uma metodologia de ensino e aprendizagem extremamente flexível e seu uso pode ser feito em qualquer nível de educação, como instrumento de melhoria no engajamento e na motivação do público-alvo, seja ele ensino fundamental, técnico ou superior. As diversas abordagens do design, como o design de experiências, de interação e de informação, permitem ressignificar o aprendizado por meio da transformação das práticas de ensino com o uso de estratégias gamificadas. Apesar da limitação existente de tamanho reduzido de amostra em cada nível de educação, o trabalho apontou para uma direção positiva em que estudos mais robustos possam ser empreendidos.

Agradecimentos: FAPESC e Univille.

Referências

BARTLE, Richard Allan. **Hearts, Clubs, Diamonds, Spades: Players who Suit MUDs**. *Journal of MUD Research*, v. 1, n. 1, 1996.

ÇEKER, Eser; ÖZDAMH, Fezile. What “Gamification” is and what it’s not. *European Journal of Contemporary Education*, v. 6, n. 2, p. 221-228, 2017. Disponível em: <https://doi.org/10.13187/EJCED.2017.2.221>. Acesso em: 09 dez. 2025.

CHAMMAS, Adriana; QUARESMA, Manuela; MONT’ALVÃO, Cláudia. **A dicotomia entre teoria e prática do brainstorming**. In: CONGRESSO INTERNACIONAL DE ERGONOMIA E USABILIDADE DE INTERFACES HUMANO COMPUTADOR, 16., 2017. *Anais [...]*. v. 3, n. 11, p. 2320-2329, 2017. Disponível em: <https://www.proceedings.blucher.com.br/article-details/a-dicotomia-entre-teoria-e-prtica-do-brainstorming-25901>. Acesso em: 09 dez. 2025.

CHEN, Jade; MUTHUKUMARANA, Hirushi; CHALHOUB, Jana; CHEN, Stanley. **The Evolution of Education: Past, Present and the Future**. *Cainz*, 2022. Disponível em: <https://cainz.org/11210/>. Acesso em: 09 dez. 2025.

CHOU, Yu-Kai. **Gamification & Behavioral Design**. *Yu-kai Chou*, 2024. Disponível em: <https://yukaichou.com/>. Acesso em: 09 dez. 2025.

CSIKSZENTMIHALYI, Mihaly. **Flow: the Psychology of Optimal Experience**. **New York**: Harper & Row, 1990.

DREYFUSS, Henry. **Designing for people**. New York: Simon and Schuster, 1955.

GRAY, Dave; BROWN, Sunni; MACANUFO, James. **Gamestorming: jogos corporativos para mudar, inovar e quebrar regras**. Rio de Janeiro: Alta Books, 2012.

KAWAKITA, Jiro. **The original KJ Method**. Meguro, Tokyo: Kawakita Research Institute. 1991.

KEPNER, Charles H.; TREGOE, Benjamin B. **O administrador racional**. São Paulo: Ed. Atlas, 1981.

LACERDA, Daniel Pacheco; DRESCH, Aline; PROENÇA, Adriano; ANTUNES JUNIOR, José Antônio Valle. **Design Science Research: método de pesquisa para a engenharia de produção**. *Gestão & Produção*, São Carlos, v. 20, n. 4, p. 741-761, 2013. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S0104-530X2013005000014>. Acesso em: 09 dez. 2025.

LASAKOSWITSCK, Ronaldo. **Origens, conceitos e propósitos das metodologias ativas de aprendizagem**. *Eccos Revista Científica*, São Paulo, n. 63, 2022. Disponível em: doi.org/10.5585/eccos.n63.23450. Acesso em: 09 dez. 2025.

LOPES SILVA, Guilherme; Silva, Thiago Barros Pontes e. **Design, informação e o fim do século da tecnologia**. *Revista de Design, Tecnologia e Sociedade*, v. 11, n. 1. 2024. Disponível em: <https://periodicos.unb.br/index.php/design-tecnologia-sociedade/article/view/52989>. Acesso em: 09 dez. 2025.

LUCESI, Bruna Moretti; LARA, Ellys Marina de Oliveira; SANTOS, Mariana Alvina. **Guia prático de introdução às metodologias ativas de aprendizagem**. Campo Grande: Editora UFMS, 2022. Disponível em: <https://repositorio.ufms.br/bitstream/123456789/4667/6/4%20-%20GUIA%20PR%C3%81TICO%20>

DE%20INTRODU%C3%87%C3%83O%20%C3%80S%20METODOLOGIAS%20ATIVAS%20DE%20APRENDIZAGEM.pdf. Acesso em: 09 dez. 2025.

MOGGRIDGE, Bill. **Designing interactions**. Cambridge: The MIT Press, 2007.

NORMAN, Donald A. **The design of everyday things**. New York: Basic Books, 1988.

NORMAN, Donald A. **Design Emocional: Por Que Adoramos (ou Detestamos) os Objetos do Dia-a-dia**. Rio de Janeiro: Rocco, 2008.

OSBORN, Alex. Faickney. **O Poder criador da mente: princípios e processos do pensamento criador e do brainstorming**. São Paulo: Editora Ibrasa, 1975.

ROSA, Marcelo Prado Amaral; MENDES, Michel; FENNER, Roniere dos Santos. **O jogo e a educação grega: paideia enquanto elemento formativo da paideia**. *Revista de Filosofia y Ciencias*, v. 6, n. 14, p. 66-72, 2017.

RYAN, Richard M.; DECI, Edward L. **Self-determination theory: basic psychological needs in motivation, development and wellness**. New York: Guilford Press. L. Bouffard, 2017. Disponível em: doi.org/10.1521/978.14625/28806. Acesso em: 09 dez. 2025.

SANTOS, Aguinaldo dos. **Seleção do método de pesquisa: guia para pós-graduando em design e áreas afins**. Curitiba: Insight, 2018.

SCHERER, Klaus R. **The dynamic architecture of emotion: evidence for the component process model**. *Cognition and Emotion*, v. 23, n. 7, p. 1307–1351, 2009. Disponível em: <https://doi.org/10.1080/02699930902928969>. Acesso em: 09 dez. 2025.

SCHMITZ, Mariana; DICKIE, Isadora. Burmeister. **Abordagens participativas em projetos de design: uma revisão bibliográfica sistemática em periódicos brasileiros**. In: GAMPI PLURAL, 17., 2017. *Anais [...]*. Joinville, v. 4, n. 4, 2017. Disponível em: DOI: 10.5151/gampi2017-02. Acesso em: 09 dez. 2025.

SOCIEDADE BRASILEIRA DE DESIGN DA INFORMAÇÃO (SBDI). Definições. **sbd**i, 2020. Disponível em: <https://www.sbd.org.br/definicoes>. Acesso em: 07 dez. 2025.

SKINNER, Burrhus Frederic. **Science and human behavior**. New York: Macmillan. 1953.

TRANTAFYLLOU, Serafeim A.; GEORGIADIS, Christos; SAPOUNIDIS, Theodosios. **Gamification in education and training: a literature review**. *International Review of Education*, n. 71, p. 483–517, 2025. Disponível em: <https://doi.org/10.1007/s11159-024-10111-8>. Acesso em: 09 dez. 2025.

VIANNA, Mauricio *et al.* **Design thinking: inovação em negócios**. Rio de Janeiro: MJV Press, 2012.