

Gamificação com apoio de inteligência artificial generativa para o ensino da classificação bibliográfica: relato de experiência na Universidade Federal do Rio Grande do Norte¹

Gamification Supported by Generative Artificial Intelligence for Teaching Bibliographic Classification: An Experience Report at the Federal University of Rio Grande do Norte

Gamificación apoyada por inteligencia artificial generativa para la enseñanza de la clasificación bibliográfica: relato de experiencia en la Universidad Federal de Rio Grande do Norte

Wagner Oliveira de Medeiros

Universidade Federal do Cariri, Brasil

wagner.medeiros@ufca.edu.br

<https://orcid.org/0000-0001-9881-1853>

Nancy Sánchez-Tarragó

Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Brasil

nancy.sanchez@ufrn.br

<https://orcid.org/0000-0002-5114-6072>

Submetido em: 6 de fevereiro de 2026

Aceito em: 1 de junho de 2026

Publicado em: 10 de agosto de 2026

Licença:



¹ Texto submetido, avaliado, aprovado, apresentado e premiado no VI ERECIN.

Como citar este artigo:

MEDEIROS, Wagner Oliveira de; SÁNCHEZ-TARRAGÓ, Nancy. Gamificação com apoio de inteligência artificial generativa para o ensino da classificação bibliográfica: relato de experiência na Universidade Federal do Rio Grande do Norte. **REBECIN**, São Paulo, v. 13, n. 1, p. 1-27. 2026. DOI: <http://doi.org/10.24208/rebecin.v13.485>

RESUMO

O artigo tem como objetivo sistematizar o desenvolvimento, apoiado por ferramentas de Inteligência Artificial Generativa, de uma atividade gamificada para o ensino da Classificação Decimal Universal (CDU). A pesquisa apresenta caráter exploratório, descritivo e aplicado. A prática classificatória com a CDU constituiu o eixo central da proposta, operacionalizada sob a forma de um jogo de escape inspirado na saga Harry Potter. A atividade foi estruturada a partir da resolução de charadas, denominadas “feitiços”, que exigiam a construção de notações segundo a lógica da CDU. Para o desenvolvimento da narrativa e dos elementos visuais, utilizaram-se as ferramentas ChatGPT e Lexica AI, enquanto a organização e disponibilização da atividade ocorreram por meio da plataforma Genially. A aplicação ocorreu presencialmente na disciplina Classificação Bibliográfica II – CDU, do curso de Biblioteconomia da Universidade Federal do Rio Grande do Norte. A apreciação da experiência baseou-se na observação direta e em discussões realizadas com os estudantes após a atividade. Os resultados evidenciam que o uso das ferramentas de Inteligência Artificial Generativa contribuiu para a construção da narrativa, da ambientação visual e da dinâmica da atividade, favorecendo maior envolvimento discente e percepção positiva quanto à contextualização dos conteúdos. Também foram identificados desafios relacionados ao tempo de desenvolvimento, às competências digitais e às questões éticas envolvidas no uso de IAG. Conclui-se que a integração entre gamificação e Inteligência Artificial Generativa apresenta potencial para apoiar o ensino da CDU.

Palavras-Chave: Classificação Decimal Universal. Gamificação em educação. Organização da Informação e do Conhecimento. Ensino de Biblioteconomia. Inteligência Artificial Generativa.

ABSTRACT

The article aims to systematize the development of a gamified activity for teaching the Universal Decimal Classification (UDC), supported by Generative Artificial Intelligence tools. The research is exploratory, descriptive, and applied in nature. UDC classification practice constituted the core of the proposal, implemented as an escape game inspired by the Harry Potter saga. The activity was structured around solving riddles, called “spells,” which required the construction of notations according to UDC logic. The narrative and visual elements were developed using ChatGPT and Lexica AI, while the activity was organized and delivered through the Genially platform. The activity was conducted in person in the Bibliographic Classification II – UDC course of the Library Science program at the Federal University of Rio Grande do Norte. Evaluation of the experience was based on direct observation and discussions held with students after the activity. Results indicate that the use of Generative Artificial Intelligence tools contributed to the development of the narrative, visual setting, and activity dynamics, promoting greater student engagement and a positive perception of content contextualization. Challenges were also identified regarding development time, digital competencies, and ethical issues related to the use of GAI. It is concluded that the integration of gamification and Generative Artificial Intelligence has potential to support UDC teaching.

Keywords: Universal Decimal Classification. Gamification in education. Knowledge Organization. Library and Information Science Education. Generative Artificial Intelligence.

1 INTRODUÇÃO

O ensino superior demanda avaliação e aprimoramento contínuos de suas metodologias, de modo a articular a aprendizagem especializada às exigências da prática profissional em contextos sociais, tecnológicos e culturais em constante transformação. Nesse cenário, a incorporação de recursos didáticos e digitais tem sido mobilizada para promover maior participação discente, aprendizagem ativa e autonomia cognitiva. As

Metodologias Ativas de Aprendizagem (MAA) constituem um dos eixos dessa renovação ao deslocarem o foco do ensino para o estudante e favorecerem processos de descoberta, investigação e resolução de problemas contextualizados (Souza; Tanus, 2021).

Entre essas abordagens, destaca-se a gamificação, compreendida como o uso de elementos de *design* de jogos em contextos não lúdicos com vistas a ampliar a motivação, o engajamento e a resolução de problemas (Vianna *et al.*, 2013). No campo educacional, a gamificação tem sido empregada para fomentar experiências de aprendizagem mediadas pelo desafio, pelo prazer e pela participação (Alves; Minho; Diniz, 2014). Durante o ensino remoto emergencial decorrente da pandemia de Covid-19, tais estratégias ganharam maior visibilidade por favorecerem o uso de ferramentas digitais e o envolvimento dos estudantes em ambientes virtuais (Burlacu; Coman; Bularca, 2023).

No âmbito da Biblioteconomia e Ciência da Informação, a gamificação mostra-se especialmente pertinente às disciplinas de Organização da Informação e do Conhecimento (OIC), nas quais o domínio de processos classificatórios, descritivos e de indexação constitui competência central para a prática profissional do bibliotecário (Torres; Almeida, 2015). Esses desafios tornam-se mais acentuados no ensino da Classificação Decimal Universal (CDU), um sistema sintético e facetado cujo aprendizado é predominantemente procedimental e cognitivo, demandando uso intensivo de sinais e tabelas auxiliares. Somado a isso, abordagens expositivas e pouco contextualizadas tendem a reforçar a percepção de abstração e a distância entre o conteúdo e a prática profissional.

A gamificação pode, assim, contribuir não apenas para ampliar a motivação e o engajamento discente, mas também para familiarizar futuros

bibliotecários com estratégias que vêm sendo incorporadas em serviços, programas formativos e ações socioculturais em bibliotecas. Conforme Martin e Martinez (2016), a introdução de jogos no contexto formativo favorece a compreensão desses recursos como ambientes pedagógicos e mediadores culturais, ampliando suas possibilidades de aplicação profissional. Além disso, a articulação entre gamificação e Inteligência Artificial Generativa (IAG) pode potencializar experiências educacionais adaptativas e personalizadas, alinhadas às motivações dos estudantes (Abbes; Bennani; Maalel, 2024).

Nesse contexto, o presente artigo tem como objetivo sistematizar o processo de desenvolvimento de uma proposta de atividade gamificada para o ensino da CDU, apoiada por ferramentas de IAG evidenciando o papel dessas tecnologias na construção da atividade e o potencial pedagógico dessa integração na formação em OIC. A proposta foi desenvolvida no âmbito de um projeto de ensino da Universidade Federal do Rio Grande do Norte, envolvendo docentes, um monitor voluntário e estudantes do quarto período do curso de Biblioteconomia, no primeiro semestre de 2023, constituindo um espaço de experimentação pedagógica e integração tecnológica.

2 REVISÃO DE LITERATURA

O crescente interesse contemporâneo em jogos e práticas lúdicas tem sido associado ao fenômeno da “ludificação da cultura”, no qual a lógica dos jogos permeia atividades cotidianas, interações sociais e diferentes esferas da vida (Dippel; Fisek, 2017; Raesens, 2006). Tal movimento tem sido intensificado pela digitalização e pela ubiquidade dos videogames,

cujas dinâmicas de engajamento passaram a inspirar o *design* de experiências em contextos não lúdicos. É nesse cenário que emerge a noção de gamificação, popularizada a partir de 2010, entendida como “[...] o uso de elementos de design de jogos em contextos não lúdicos [...]” (Deterding *et al.*, 2011, p. 9, tradução nossa). Neste contexto, a distinção entre jogos e gamificação é central: enquanto os jogos constituem sistemas completos orientados por regras e metas, a gamificação consiste na incorporação de componentes específicos (como pontuação, desafios, metas e *feedback*) em experiências preexistentes (Vianna *et al.*, 2013).

Do ponto de vista de design, a literatura enfatiza *frameworks* que auxiliam no desenvolvimento das experiências lúdicas, entre os quais se destaca o modelo Mechanics, Dynamics, Aesthetics (MDA) (Hunicke; LeBlanc; Zubek, 2004), que diferencia elementos estruturais (mecânicas), interações (dinâmicas) e experiências subjetivas (estéticas). Essa categorização permite compreender como regras, desafios e sistemas de *feedback* se traduzem em tomada de decisão, competição, cooperação ou resolução de problemas, gerando efeitos emocionais e cognitivos. Nesse âmbito, a ficção de jogo (expressa por narrativas, avatares e mundos simbólicos) tem adquirido destaque crescente pelas suas implicações motivacionais (Khaldi; Bouzidi; Nader, 2023).

2.1 Gamificação como estratégia pedagógica

No campo educacional, a gamificação tem sido investigada, muitas vezes em diálogo com os jogos sérios (educativos), como estratégia para ampliar o engajamento, a motivação e a participação dos estudantes. A motivação constitui elemento central nos processos de aprendizagem e

pode assumir caráter intrínseco — associado ao interesse, prazer e curiosidade — ou extrínseco, relacionado a recompensas e reconhecimento (Vianna *et al.*, 2013). Nesse contexto, a gamificação busca privilegiar motivações intrínsecas por meio de desafios progressivos, *feedback* constante e recompensas simbólicas, alinhando-se a abordagens de design centradas na experiência humana (Chou, 2014 *apud* Alves; Minho; Diniz, 2014).

Diversos estudos têm relacionado a gamificação às metodologias ativas, tais como aprendizagem baseada em problemas, aprendizagem baseada em desafios e aprendizagem ativa (Nascimento; Santos; Mata, 2024; Prudêncio; Oliveira; Matos, 2020). Essas metodologias compartilham a premissa de que o estudante deve assumir papel protagonista, engajando-se em atividades construtivas e cognitivamente desafiadoras, característica coerente com a lógica dos jogos.

Uma das principais tentativas de fundamentar teoricamente o uso da gamificação no ensino é a Teoria da Aprendizagem Gamificada, proposta por Landers (2014). Segundo essa perspectiva, a gamificação não substitui a instrução, mas atua como mecanismo de mediação ou moderação, influenciando atitudes e comportamentos relevantes para a aprendizagem. Seus princípios estabelecem que o conteúdo instrucional é determinante para os resultados de aprendizagem; que atitudes e comportamentos afetam o desempenho; e que elementos de jogos podem modificar tais atitudes e comportamentos, seja fortalecendo a eficácia do conteúdo (moderação), seja estimulando comportamentos específicos, como o aumento do tempo dedicado à tarefa (mediação). Assim, a eficácia da gamificação depende do alinhamento entre elementos de jogo, comportamentos-alvo e objetivos pedagógicos.

Meta-análises e revisões sistemáticas recentes indicam que a gamificação exerce efeitos positivos sobre a aprendizagem, ainda que, em geral, de pequena magnitude. Esses efeitos distribuem-se em três dimensões principais. No plano cognitivo, observa-se impacto modesto, porém consistente, sobre o conhecimento e o desempenho acadêmico (Al-Hafdi; Alhalafawy, 2024; Sailer; Homner, 2020). Na dimensão motivacional, os estudos apontam aumento do engajamento, do interesse e da adesão às atividades propostas (Sailer; Homner, 2020). Do ponto de vista comportamental, registram-se ganhos em persistência, realização de tarefas e participação ativa dos estudantes (Al-Hafdi; Alhalafawy, 2024). Parte desses efeitos depende de moderadores associados ao *design*. A interação social revela-se componente central, sobretudo quando promove modelos competitivo-colaborativos (Sailer; Homner, 2020). A ficção de jogo e a narrativa também se mostram relevantes, incentivando maior investimento cognitivo e emocional nas tarefas. Além disso, elementos de *feedback* imediato, como barras de progresso, sustentam o estado de fluxo e concentração na tarefa e fortalecem a auto eficácia (Al-Hafdi; Alhalafawy, 2024). Em ambientes de ensino *online*, a gamificação tem contribuído para reduzir distrações e aumentar a participação dos estudantes (Khaldi; Bouzidi; Nader, 2023).

A literatura também aponta limitações relevantes da gamificação. No plano do design, destaca-se a elevada taxa de insucesso associada à adoção superficial de elementos como pontos, emblemas e *rankings*, sem fundamentação pedagógica consistente (Landers, 2014). Do ponto de vista psicológico, autores alertam para os riscos do uso excessivo de recompensas externas e da competitividade, que podem gerar estresse e desmotivação em determinados perfis de estudantes (Deterding *et al.*, 2011;

Sailer; Homner, 2020). No campo científico, observa-se baixa maturidade metodológica, com predomínio de estudos quase-experimentais, uso limitado de *frameworks* teóricos e resultados instáveis, além de incertezas quanto à persistência dos efeitos ao longo do tempo, possivelmente influenciados pelo “efeito novidade” (Khaldi; Bouzidi; Nader, 2023; Sailer; Homner, 2020). Diante desse cenário, a literatura aponta a necessidade de avançar para modelos mais personalizados e teoricamente fundamentados, capazes de orientar sua aplicação em contextos formativos específicos.

2.2. Gamificação nas práticas pedagógicas na Biblioteconomia e Ciência da Informação

Apesar das potencialidades atribuídas à gamificação, seu uso no ensino da Biblioteconomia e da Ciência da Informação permanece limitado e pouco institucionalizado. Estudos internacionais e nacionais indicam baixa presença de atividades gamificadas nos currículos formais, com experiências ainda pontuais, dispersas e pouco sistematizadas, o que caracteriza o campo como emergente e em consolidação teórico-pedagógica (Adetayo *et al.*, 2023; Elkins; Hollister, 2020; Jug, 2023).

A literatura mostra que a maioria das aplicações se concentra na relação biblioteca-usuário, sobretudo no desenvolvimento de competências em informação (Nascimento; Santos; Mata, 2024), sendo menos frequente sua adoção como estratégia didática na formação inicial dos bibliotecários. Nos casos identificados na graduação (Quadro 1), a gamificação tende a articular-se a metodologias ativas, mobilizando resolução de problemas, desafios e interação social, com resultados predominantemente

motivacionais e comportamentais, enquanto os ganhos cognitivos se mostram menos consistentes.

No âmbito específico da OIC, o mapeamento da literatura indica que as iniciativas identificadas se concentram principalmente na Classificação Decimal de Dewey, na indexação e na construção de tesauros, mas não registram propostas gamificadas voltadas ao ensino da CDU e de seu raciocínio facetado. Essa lacuna é significativa, pois, apesar de sua amplitude e versatilidade, a CDU apresenta desafios significativos no ensino, como o elevado nível de detalhamento de suas regras e a rigidez de sua estrutura, que pode dificultar sua aplicação prática, especialmente em contextos que demandam flexibilidade e adaptabilidade (Gil Urdiciain, 1996 *apud* Torres; Almeida, 2015).

Quadro 1 - Casos de aplicações da gamificação como práticas pedagógicas na Biblioteconomia e Ciência da Informação

Autor/Ano	País/Contexto	Disciplina/Conteúdo	Elementos/Plataformas	Resultados
Sampaio; Bernardino (2018)	Brasil (UFCA)	Introdução à Biblioteconomia; Produção Textual; Representação Temática	Quiz; questões	Interesse e identificação/ Evidência qualitativa
Araújo; Cavati Sobrinho (2020)	Brasil (UFC)	Tesauros	Avatares; pontos; rankings	Motivação e automação. Protótipo
Prudêncio; Oliveira; Matos (2020)	Brasil (UNIRIO)	Gestão Estratégica da Informação	Não especificado	Engajamento e participação Pouco detalhamento
Flores-Bueno; Limaymanta; Uribe-Tirado (2021)	Peru	Competências em informação	Não especificado	Motivação e percepção/ Ganhos cognitivos limitados
Sánchez-Tarragó; Vale; Marques (2022)	Brasil (UFRN)	Classificação Decimal Dewey (CDD)	Wordwall; Google Forms; narrativas	Engajamento e compreensão/ Evidência qualitativa
Adetayo <i>et al.</i> (2023)	Nigéria	Catálogo e Classificação	Cloud; recompensas; progressão	Benefícios esperados/ Sem implementação

Autor/Ano	País/ Contexto	Disciplina/Conteúdo	Elementos/ Plataformas	Resultados
Sales; Silva (2024)	Brasil (UFPB)	Metodologia do Trabalho Científico (MTC)	Jogo de cartas	Envolvimento, trabalho em equipe, liderança e interação. Contribuição a desempenho favorável
Ferreira; Sousa (2025)	Brasil (UNIRIO)	Classificação Decimal Dewey (CDD)	Tabuleiro; dados; fichas	Engajamento e revisão. Ênfase no lúdico
Sabbag; Sousa (2025)	Brasil	Indexação e SOC	<i>Kahoot;</i> <i>Quizizz;</i> <i>Socrative</i>	Aproveitamento ↑ de 50% para 66,3%

Fonte: Elaborado pelos autores, 2026.

Observa-se ainda que, nas experiências analisadas, o uso de tecnologias digitais tem se concentrado no apoio à implementação e ao gerenciamento das atividades gamificadas, sendo ausente o emprego de ferramentas de IAG. Entretanto, estudos recentes sugerem que a integração entre gamificação e IA generativa pode abrir possibilidades para experiências formativas adaptativas e personalizadas, capazes de produzir narrativas, imagens e conteúdos multimodais sob medida, além de alimentar sistemas responsivos às motivações dos estudantes (Abbes; Bennani; Maalel, 2024).

Apesar dos indícios positivos, a gamificação no ensino da Biblioteconomia e da Ciência da Informação envolve limitações técnicas e pedagógicas, como infraestrutura, proficiência digital e a necessidade de equilibrar competição, tempo e recompensas para evitar aprendizagem superficial. A literatura também indica que engajamento e motivação não garantem, por si sós, ganhos cognitivos imediatos, o que reforça a importância de desenhos instrucionais consistentes. De modo geral, trata-se de um campo ainda fragmentado, marcado por iniciativas exploratórias e pela escassez de propostas didáticas sistematizadas, especialmente no

ensino da OIC e da CDU, o que justifica o avanço de pesquisas aplicadas que integrem gamificação e recursos tecnológicos na formação em Biblioteconomia e Ciência da Informação.

3 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

A pesquisa é de natureza exploratória e descritiva, voltada à sistematização do processo de concepção, design e implementação, com apoio de ferramentas de Inteligência Artificial Generativa, de uma atividade gamificada para o ensino da CDU no curso de Biblioteconomia da Universidade Federal do Rio Grande do Norte (UFRN). O delineamento aproxima-se de um estudo de caso, por analisar uma experiência pedagógica situada, desenvolvida em uma disciplina, turma e semestre específicos, possibilitando compreender a proposta em estreita articulação com seu contexto educacional.

Como etapa preliminar, realizou-se uma revisão de literatura de caráter narrativo e exploratório, com o objetivo de identificar fundamentos teóricos sobre gamificação e mapear aplicações dessa abordagem no contexto educacional. Em seguida, a busca foi refinada para localizar estudos relacionados especificamente ao ensino de Biblioteconomia e Ciência da Informação. Foram consultadas publicações nacionais e internacionais indexadas nas bases OpenAlex, Scopus, Google Scholar e Base de Dados em Ciência da Informação (BRAPCI), sem recorte temporal, utilizando descritores em português, espanhol e inglês relacionados à gamificação no ensino e à formação em Biblioteconomia e Ciência da Informação. Os nove estudos recuperados nessa etapa foram sistematizados no Quadro 1 do referencial teórico.

O objeto metodológico do estudo é o próprio processo de *design* instrucional da atividade gamificada, apoiado pelo uso de ferramentas de IA e sua aplicação em sala de aula, entendida como uma demonstração de viabilidade pedagógica da proposta. Nesse sentido, analisam-se a construção da narrativa, a definição de mecânicas e dinâmicas do jogo, o desenvolvimento de recursos visuais, a elaboração de desafios relacionados à CDU e a integração das tecnologias empregadas no processo.

A atividade foi desenvolvida para a disciplina “Classificação Bibliográfica II – CDU” e aplicada no quarto período do curso de Biblioteconomia, no primeiro semestre letivo de 2023. Participaram da atividade 22 estudantes, em modalidade presencial, no laboratório de práticas do curso.

Para o desenvolvimento da proposta, utilizaram-se ferramentas de Inteligência Artificial Generativa (IAG) como apoio à criação de conteúdos. O ChatGPT (modelo GPT-3.5) foi empregado na elaboração do enredo e da narrativa, enquanto a Lexica AI (<https://lexica.art>) foi utilizada para a geração de imagens e elementos visuais. Os comandos foram elaborados manualmente pelos autores, e os resultados gerados passaram por processos de seleção, edição e validação antes de sua incorporação à atividade. A estruturação e disponibilização do jogo ocorreram por meio da plataforma Genially (<https://www.genial.ly>).

Com o objetivo de sistematizar o processo de elaboração e implementação da proposta gamificada, o Quadro 2 apresenta as etapas desenvolvidas ao longo da experiência. Inicialmente, realizou-se a conceitualização da atividade, definindo-se o formato do jogo, as metas pedagógicas e os recursos tecnológicos utilizados. Após a análise de

diferentes possibilidades de aplicação dos conteúdos da disciplina, optou-se pelo desenvolvimento de um “jogo de escape”, modalidade em que pistas e desafios conduzem os participantes à resolução de enigmas e progressão entre fases. Na adaptação realizada para a disciplina, os desafios foram estruturados a partir de problemas de classificação e elaboração de notações da CDU para assuntos específicos.

Quadro 2 – Etapas de elaboração e implementação da gamificação

Etapas	Descrição
1 - Conceitualização da atividade	Idealização; escolha do tipo de gamificação; escolha do mote criativo; escolha do formato de aplicação – <i>online</i> ou presencial; escolha da ferramenta de gamificação; escolha do tipo de jogo base para a atividade gamificada e; definição de metas.
2 - Elaboração de enredo	Construção das narrativas; criação de personagens e elementos simbólicos do jogo com apoio do ChatGPT; adequação textual à estrutura da gamificação.
3 - Adaptação do enredo ao tema de ensino	Elaboração de enunciados e desafios relacionados à classificação de assuntos e construção de notações da CDU, incluindo definição dos gabaritos.
4 - Elaboração gráfica	Criação de imagens para personagens, cenários e demais elementos visuais do jogo com uso da Lexica AI
5 - Diagramação da gamificação	Organização estrutural do jogo; inserção dos elementos textuais e gráficos no template selecionado da plataforma Genially; testes de funcionalidade e revisão da experiência de navegação.
6 - Publicação da atividade gamificada	Disponibilização pública da atividade gamificada para acesso da turma e demais interessados.
7 - Aplicação da atividade gamificada	Realização da atividade com os estudantes da disciplina em contexto presencial.
8 - Registro e apreciação da experiência	Observação do desenvolvimento da atividade e apreciação qualitativa da experiência pedagógica.

Fonte: Elaborado pelos autores, 2026.

Por fim, ressalta-se que o objetivo deste relato não é avaliar empiricamente a eficácia da gamificação na aprendizagem da CDU, mas discutir as decisões de design adotadas, o processo de integração das ferramentas de IAG e o potencial pedagógico da proposta, indicando

possibilidades para investigações futuras que explorem seus efeitos cognitivos e formativos de modo mais sistemático.

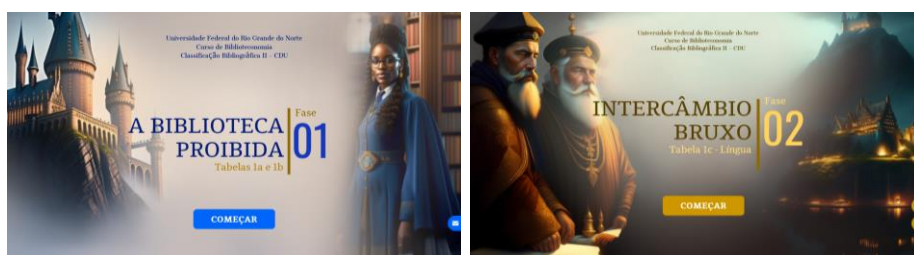
4 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os resultados deste estudo referem-se tanto ao processo de *design* da atividade gamificada quanto à sua aplicação como prova de conceito em sala de aula.

4.1 Resultados do design instrucional

No âmbito da etapa de conceitualização da atividade, descrita no Quadro 2 da seção metodológica, a atividade gamificada foi estruturada em duas fases, a primeira intitulada ‘A biblioteca Proibida’ (<https://encr.pw/SVKuu>) e a segunda fase de ‘Intercâmbio Bruxo’ (<https://encr.pw/B1ibw>) (Figura 1), inspiradas e ambientadas no universo da saga Harry Potter. As narrativas, imagens e demais elementos do jogo foram elaborados pelo professor da disciplina e por um monitor, com apoio de ferramentas de Inteligência Artificial Generativa (IAG).

Figura 1 - Telas iniciais das fases “Biblioteca Proibida” e “Intercâmbio bruxo” da gamificação



Fonte: Página inicial na plataforma Genially, 2026.

A escolha do universo Harry Potter como eixo narrativo decorreu do potencial simbólico e temático da saga para articular elementos relacionados a bibliotecas, estudos, livros e línguas. Esses aspectos foram definidos como centrais para a abordagem dos conteúdos referentes às tabelas auxiliares comuns 1a e 1b de sinais e 1c de língua da CDU, trabalhados ao longo da atividade gamificada.

Uma vez definido o tipo de gamificação a ser empregado e selecionado o universo de ambientação, iniciou-se o processo de planejamento das mecânicas, dinâmicas e estéticas responsáveis por estruturar a experiência dos jogadores. Como discutido no referencial teórico, o *design* constitui elemento central para o êxito da gamificação, exigindo alinhamento entre objetivos instrucionais, comportamentos-alvo e elementos de jogo (Hunicke; LeBlanc; Zubek, 2004; Landers, 2014). No caso desta proposta, a construção de uma experiência imersiva demandava atenção especial à dimensão estética e à ficção de jogo, considerando que narrativas complexas atuam como moderadores motivacionais capazes de sustentar o engajamento e o esforço dedicado à tarefa (Khaldi; Bouzidi; Nader, 2023; Sailer; Homner, 2020).

Entretanto, a escolha do universo Harry Potter impôs desafios adicionais: como garantir linearidade narrativa, coerência interna e verossimilhança estética diante de limitações técnicas e de tempo para a produção de materiais gráficos originais? Nesse ponto, identificou-se nas IAG uma oportunidade de apoio pedagógico, utilizadas como ferramentas para viabilizar a criação dos artefatos visuais e narrativos necessários à atividade, ampliando as possibilidades de implementação sem deslocar o foco da aprendizagem.

A etapa 2 do desenvolvimento da atividade, dedicada à elaboração do enredo, iniciou-se com a definição de um tema central para cada fase do jogo e, a partir dele, da construção livre dos personagens, cenários e situações a serem vivenciados. Após um momento de *brainstorming* e compartilhamento de ideias, definiu-se que, na primeira fase — “A biblioteca proibida” — o jogador assumiria o papel de um estudante de Hogwarts, da casa *Ravenclaw* (Corvinal), que deveria visitar a biblioteca proibida para localizar, com auxílio da bibliotecária e bruxa guardiã do espaço, os materiais de estudo para as disciplinas do semestre.

A prática de classificação bibliográfica foi incorporada à atividade por meio da resolução de charadas (Figura 2), denominadas no jogo como “feitiços”, que exigiam a elaboração de notações segundo a CDU, correspondendo ao desenvolvimento da etapa 3 do processo metodológico. Para a segunda fase — “O intercâmbio bruxo” —, optou-se por incorporar ao enredo a chegada de estudantes bruxos de diferentes países, cabendo ao jogador recepcioná-los e auxiliá-los na resolução de enigmas específicos, também baseados na construção de notações da CDU.

Figura 2 - Exemplos das telas com as charadas contextualizadas para a CDU



Fonte: Página na plataforma Genially, 2026.

Dessa forma, a primeira fase da gamificação foi destinada à revisão e prática das tabelas 1a e 1b, com ênfase no uso dos sinais, enquanto a

segunda fase contemplou a tabela 1c, referente à língua. Foram elaboradas fichas de gabarito para acompanhamento docente, disponibilizadas em aba exclusiva para acesso aos professores que realizaram, ou vierem a realizar, a aplicação da atividade.

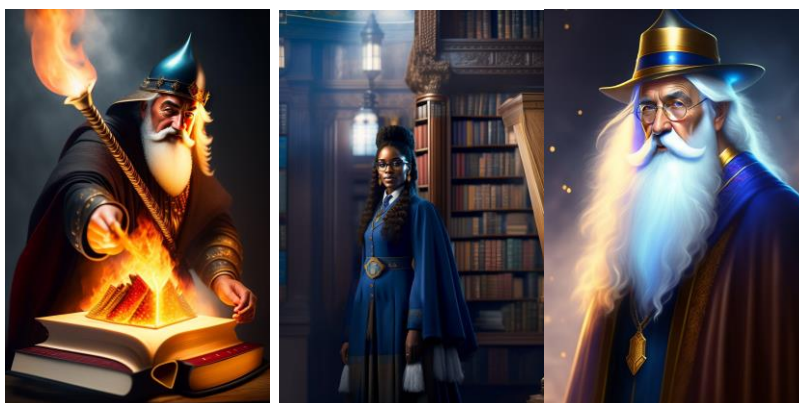
A partir das etapas iniciais de definição do tema, dos objetivos e da estrutura narrativa da atividade gamificada (etapas 1, 2 e 3), o conjunto de materiais produzidos subsidiou a etapa 4, dedicada ao desenvolvimento gráfico com apoio de IAG. A utilização dessas ferramentas contribuiu especialmente para a construção de elementos visuais, favorecendo a organização e o refinamento das ideias previamente delineadas. Entre os principais aportes, destacam-se a otimização do tempo de produção e o acesso a resultados gráficos com padrão profissional, o que permitiu contornar limitações técnicas dos docentes e reduzir esforços cognitivos decorrentes dessas restrições.

Adicionalmente, as IAG auxiliaram no alinhamento entre narrativa, ambientação e estética visual, promovendo maior coerência interna da proposta e resultando em uma atividade mais imersiva, fluida e linear do ponto de vista pedagógico e experiencial.

Assim, utilizou-se o ChatGPT para transformar as ideias iniciais em uma narrativa sequencial adaptada ao formato de jogo de escape, contextualizada com o universo da saga Harry Potter. Entre as solicitações feitas à ferramenta, incluíram-se a criação da história, a nomeação de personagens e elementos da trama, bem como a formulação de *prompts* descritivos para geração de imagens. Esses *prompts*, por sua vez, foram aplicados na plataforma Lexica AI, que gerou as ilustrações necessárias à ambientação visual do jogo (Figura 3).

Algumas imagens produzidas passaram por ajustes no *Photoshop* antes de sua inserção no ambiente final.

Figura 3 - Exemplos de imagens geradas no Lexica IA para a gamificação



Fonte: Elaborado pelos autores com Lexica IA, 2022.

Com a finalização do conteúdo textual e gráfico, iniciou-se a etapa 5 do processo metodológico, correspondente à montagem da atividade gamificada na plataforma Genially, selecionada em razão de sua acessibilidade, interface intuitiva e oferta de modelos personalizáveis. A personalização foi realizada a partir do roteiro previamente definido, por meio da inserção de textos, imagens e elementos interativos. Na etapa 6, a atividade foi submetida a testes de linearidade, fluidez e usabilidade, utilizando o recurso de visualização prévia da própria plataforma, com o objetivo de assegurar coerência narrativa e efetividade como recurso pedagógico.

4.2 Resultados da aplicação da atividade gamificada

A aplicação da atividade gamificada (etapa 7) ocorreu na turma da disciplina Classificação Bibliográfica II – CDU, como estratégia de fixação e

prática dos conteúdos, após a exposição dialogada dos temas programados e a resolução prévia de listas de exercícios. A atividade foi desenvolvida presencialmente no laboratório de práticas do curso de Biblioteconomia. Os estudantes acessaram a plataforma *online* em dias distintos, utilizando seus próprios dispositivos móveis (celulares e *tablets*). Como recurso complementar de imersão narrativa, a aula foi conduzida com os docentes caracterizados como personagens do universo ficcional adotado, o que contribuiu para o efeito de surpresa e para a criação de um ambiente lúdico e descontraído.

Na etapa de registro e apreciação da experiência (etapa 8), foram observados aspectos relacionados ao nível de satisfação dos estudantes, ao grau de dificuldade percebido, à fluidez da interação com a atividade e à articulação entre os desafios de classificação propostos e os conteúdos previamente trabalhados em sala de aula. Também se buscou identificar manifestações de entusiasmo, envolvimento e diversão durante a experiência. Para isso, além da observação direta realizada durante a aplicação da atividade, promoveu-se posteriormente um momento de discussão coletiva, no qual os estudantes puderam compartilhar suas percepções e impressões individuais sobre a experiência.

Os resultados indicaram elevado grau de satisfação da turma em relação à proposta gamificada. Os estudantes destacaram o caráter dinâmico e desafiador da atividade, que estimulou o entusiasmo e favoreceu um nível de competitividade saudável, ampliando o engajamento na resolução das questões de CDU contextualizadas na narrativa proposta. Também foi ressaltado que a ambientação temática contribuiu para uma articulação mais efetiva entre os aspectos teóricos e práticos trabalhados na disciplina, facilitando a aplicação de conceitos centrais da CDU. Nesse

contexto, o uso das ferramentas de Inteligência Artificial Generativa mostrou-se relevante para a construção da narrativa, da ambientação visual e dos elementos simbólicos do jogo, contribuindo para maior imersão e dinamismo da experiência pedagógica. Tais manifestações reforçam o potencial pedagógico da gamificação associada às IAG como estratégia para promover motivação, engajamento e aprendizagem significativa no ensino especializado em Biblioteconomia.

4.3 Contribuições pedagógicas e desafios

A gamificação, adotada como método pedagógico para ensino e aprendizagem, demonstrou-se eficaz e inovadora ao favorecer a participação ativa dos alunos. Dentre as principais constatações obtidas, elencam-se: uma compreensão facilitada das tabelas auxiliares comuns a partir da prática contextualizada e, conseqüentemente; maior aproximação entre teoria e prática pela articulação do conhecimento técnico e uma abordagem sociocognitiva; o enriquecimento da interação entre alunos e professores, através da humanização que a dinâmica gamificada proporciona, e; o aumento do entusiasmo e do engajamento geral da turma, com maior receptividade ao conteúdo (identificado, especialmente, pelo relato direto dos alunos).

Embora o uso das IAG na elaboração de atividades gamificadas venha a contribuir significativamente, conforme apresenta-se neste trabalho, há, contudo, desafios e limitações que podem, por vezes, criar barreiras entre os docentes e tais ferramentas.

No âmbito deste estudo de caso, identificaram-se alguns desafios centrais relacionados ao desenvolvimento e à implementação da atividade

gamificada. Entre eles, destacam-se: a) o tempo de produção necessário para a construção de uma atividade contextualizada e ambientada em temáticas complexas, exigindo não apenas esforço cognitivo, mas também planejamento, maturação das ideias e aprendizado do uso das ferramentas de IAG; b) as limitações de infraestrutura digital e física, uma vez que, embora as ferramentas utilizadas sejam de acesso gratuito, a manipulação de textos e, sobretudo, de imagens para ajustes finos da diagramação do jogo demandou recursos como laboratório de informática e acesso estável à internet, tanto durante a produção quanto na aplicação da atividade; c) a necessidade de competências digitais para a elaboração de *prompts* mais assertivos, voltados à padronização estética e visual do material produzido, bem como para os processos de hospedagem e publicação na plataforma Genially; d) a aquisição de repertório cultural suficiente para adaptar os objetivos pedagógicos e as características do jogo ao universo ficcional escolhido, preservando a coerência narrativa e evitando inconsistências no enredo; e e) a preocupação constante com aspectos éticos relacionados aos direitos autorais envolvidos na produção de conteúdos por ferramentas de IAG.

5 CONCLUSÃO

Este relato de experiência teve como objetivo sistematizar o desenvolvimento de uma atividade gamificada para o ensino da CDU, apoiada por ferramentas de IAG, discutindo seu potencial pedagógico na formação em OIC. A experiência foi desenvolvida no âmbito de um projeto de ensino do curso de Biblioteconomia da Universidade Federal do Rio Grande do Norte.

No contexto das disciplinas de OIC, os processos de representação e classificação da informação envolvem elevada complexidade conceitual e cognitiva, exigindo análise, contextualização e tomada de decisão classificatória. Nesse sentido, a proposta buscou articular o domínio técnico da CDU a abordagens pedagógicas orientadas à aprendizagem ativa e à mediação, integrando aspectos conceituais e procedimentais do sistema classificatório em uma experiência didática mais contextualizada, participativa e voltada à resolução de problemas.

Do ponto de vista docente, a experiência evidenciou que a concepção e a implementação de uma atividade gamificada demandam planejamento cuidadoso, tempo e decisões pedagógicas consistentes. Ainda assim, o material desenvolvido mostrou-se potencialmente reutilizável e passível de adaptação a outros contextos formativos. O uso de ferramentas de IAG contribuiu como apoio à criação de narrativas e elementos visuais, auxiliando na viabilização da proposta diante de limitações técnicas, sem substituir o papel do docente no planejamento e na mediação pedagógica.

Como desdobramento, considera-se pertinente o desenvolvimento de pesquisas futuras que investiguem, de maneira mais sistemática e com delineamentos metodológicos apropriados, os efeitos da gamificação no ensino da OIC, bem como o papel das ferramentas de IAG no apoio a práticas pedagógicas desse tipo. Tais estudos poderão contribuir para aprofundar a compreensão sobre condições, limites e possibilidades dessas abordagens na formação em Biblioteconomia e Ciência da Informação.

REFERÊNCIAS

ABBES, F.; BENNANI, S.; MAALEL, A. Generative AI and gamification for personalized learning: literature review and future challenges. **SN Computer Science**, Singapore, v. 5, n. 1154, p. 1154, 2024. DOI: <https://doi.org/10.1007/s42979-024-03491-z>.

ADETAYO, A. *et al.* Gamification of cataloguing and classification education in Nigeria library and information science schools: a technology-enhanced approach. **Journal of Education for Library and Information Science**, Toronto, v. 64, n. 4, p. 370–384, 2023. DOI: <https://doi.org/10.3138/jelis-2022-0028>.

AL-HAFDI, F. S.; ALHALAFAWY, W. S. Ten years of gamification-based learning: a bibliometric analysis and systematic review. **International Journal of Interactive Mobile Technologies (iJIM)**, Vienna, v. 18, n. 7, p. 188–212, 2024. DOI: 10.3991/ijim.v18i07.45335.

ALVES, L. R. G.; MINHO, M. R. S.; DINIZ, M. V. C. Gamificação: diálogos com a educação. *In*: FADEL, L. M. *et al.* (org.). **Gamificação na educação**. São Paulo: Pimenta Cultural, 2014. p. 74–97.

ARAÚJO, D. A.; CAVATI SOBRINHO, H. TABLI: protótipo de aplicativo gamificado para a construção de tesouros. **Informação & Informação**, Londrina, v. 25, n. 3, p. 375-401, jul./set. 2020. DOI: <https://doi.org/10.5433/1981-8920.2020v25n3p375>.

BURLACU, M.; COMAN, C.; BULARCA, M. C. Blogged into the system: a systematic review of the gamification in e-learning before and during the COVID-19 pandemic. **Sustainability**, Basel, v. 15, n. 8, p. 6476, 2023. DOI: <https://doi.org/10.3390/su15086476>.

DETERDING, S. *et al.* From game design elements to gamefulness: defining “gamification”. *In*: MINDTREK, '11., 2011, New York. **Proceedings [...]** New York: ACM, 2011. p. 9-15. DOI: <https://doi.org/10.1145/2181037.2181040>.

DIPPEL, A.; FIZEK, S. Ludification of culture: the significance of play and games in everyday practices of the digital era. *In*: KOCH, G. (ed.).

Digitalisation: theories and concepts for empirical cultural research. London: Routledge, 2017. DOI: 10.4324/9781315627731.

ELKINS, A. J.; HOLLISTER, J. M. Power up: games and gaming in library and information science curricula in the United States. **Journal of Education for Library and Information Science**, Toronto, v. 61, n. 2, p. 229–252, 2020. DOI: <https://doi.org/10.3138/jelis.2019-0038.r>.

FERREIRA, A. L. L.; SOUSA, B. P. Jogo da Classificação Decimal de Dewey para o ensino da construção de números. **Revista Brasileira de Educação em Ciência da Informação**, São Paulo, v. 12, n. 1, p. 1–23, 2025. DOI: <https://doi.org/10.24208/rebecin.v12.435>.

FLORES-BUENO, D.; LIMAYMANTA, C. H.; URIBE-TIRADO, A. La gamificación en el desarrollo de la alfabetización informacional desde la perspectiva de los estudiantes universitarios. **Revista Interamericana de Bibliotecología**, Medellín, v. 44, n. 2, p. 1–13, 2021. DOI: <https://doi.org/10.17533/udea.rib.v44n2e342687>.

HUNICKE, R.; LEBLANC, M.; ZUBEK, R. MDA: a formal approach to game design and game research. In: AAAI Conference on Artificial Intelligence, 19., 2004, San José. **Proceedings [...]** San José: AAAI Press, 2004. Disponível em: <https://sl1nk.com/MfpiZ>. Acesso em: 23 jan. 2026.

JUG, T. Exploring the role of games and gamification in academic libraries from the perspective of LIS educators. **Education for Information**, [s.l.], v. 39, n. 3, p. 341–358, 2023. DOI: <https://doi.org/10.3233/EFI-230038>

KHALDI, A.; BOUZIDI, R.; NADER, F. Gamification of e-learning in higher education: a systematic literature review. **Smart Learning Environments**, Singapore, v. 10, n. 1, 2023. DOI: <https://doi.org/10.1186/s40561-023-00227-z>

LANDERS, R. N. Developing a theory of gamified learning: linking serious games and gamification of learning. **Simulation & Gaming**, Thousand Oaks, v. 45, n. 6, p. 752–768, 2014. DOI: 10.1177/1046878114563660.

MARTIN, C.; MARTINEZ, R. Games in classroom and practice in library and information science education. **On the Horizon**, [s.l.], v. 24, n. 1, p. 82–87, 2016. DOI: <https://doi.org/10.1108/OTH-08-2015-0051>

NASCIMENTO, A. C.; SANTOS, J. S. J.; MATA, M. L. Gamificação: uma estratégia para desenvolver a competência em informação em instituições de ensino. **Revista Brasileira de Biblioteconomia e Documentação**, São Paulo, v. 20, p. 1–27, 2024. DOI: 10.58876/rbbd.2024.2012060

PRUDENCIO, D. S.; OLIVEIRA, L. M. C.; MATOS, E. O. Metodologias de aprendizagem ativa na formação do bibliotecário: inovações no ensino de Gestão da Informação. **Revista Brasileira de Educação em Ciência da Informação**, São Paulo, v. 6, n. 2, p. 82–96, 2020. DOI: <https://doi.org/10.24208/rebecin.v6i2.180>

RAESSENS, J. Playful identities, or the ludification of culture. **Games and Culture**, [s.l.], v. 1, n. 1, p. 52–57, 2006. DOI: 10.1177/1555412005281779.

SÁNCHEZ-TARRAGÓ, N.; VALE, M. S. P.; MARQUES, M. A. L. Gamificação no ensino da classificação bibliográfica: experiência na Universidade Federal do Rio Grande do Norte. **Revista Brasileira de Educação em Ciência da Informação**, São Paulo, v. 9, número especial, p. 1–11, 2022. DOI: 10.24208/rebecin.v9.328.

SABBAG, D.; SOUSA, D. T. Gamificação na Organização do Conhecimento: análise preliminar de plataformas gamificadas. **Revista Brasileira de Educação em Ciência da Informação**, São Paulo, v. 12, n. 1, p. 1–33, 2025. DOI: <https://doi.org/10.24208/rebecin.v12.373>

SAILER, M.; HOMNER, L. The gamification of learning: a meta-analysis. **Educational Psychology Review**, New York, v. 32, n. 1, p. 77–112, 2020. DOI: <https://doi.org/10.1007/s10648-019-09498-w>

SALES, T. F.; SILVA, A. K. A. A gamificação no ensino-aprendizagem da disciplina Metodologia do Trabalho Científico: a prática do jogo de cartas “Norma a Norma”. **P2P E INOVAÇÃO**, Rio de Janeiro, v. 11, n. 1, p. 1-16, e7125, jul./dez. 2024. DOI: <https://doi.org/10.21728/p2p.2024v11n1e-7125>

SAMPAIO, D. B.; BERNARDINO, M. C. R. O uso de metodologias alternativas no ensino de Biblioteconomia: gamificação como estratégia pedagógica. **Pesquisa Brasileira em Ciência da Informação e Biblioteconomia**, João Pessoa, v. 13, n. 1, 2018.

<https://portal.abecin.org.br/rebecin/article/view/82/pdf>. Acesso em: 18 jul. 2016.

SOUZA, L. N.; TANUS, G. F. S. C. O ensino da Biblioteconomia a partir das metodologias ativas de aprendizagem. **Tendências da Pesquisa Brasileira em Ciência da Informação**, João Pessoa, v. 14, p. 1–17, 2021. Disponível em: <https://revistas.ancib.org/tpbci/article/view/545>. Acesso em: 7 jun. 2026.

TORRES, S.; ALMEIDA, M. B. Classificação: uma operação inerente às linguagens documentárias?. **DataGramaZero**, Rio de Janeiro, v. 16, n. 2, jun. 2015. Disponível em: <https://cip.brapci.inf.br/download/8195>. Acesso em: 22 jun. 2025.

VIANNA, Y. *et al.* **Gamification, Inc.**: como reinventar empresas a partir de jogos. Rio de Janeiro: MJV Press, 2013.

Concepção e elaboração do estudo: Wagner Oliveira de Medeiros e Nancy Sánchez Tarragó

Coleta de dados: Wagner Oliveira de Medeiros e Nancy Sánchez Tarragó

Análise e interpretação de dados: Wagner Oliveira de Medeiros e Nancy Sánchez Tarragó

Redação: Wagner Oliveira de Medeiros e Nancy Sánchez Tarragó

Revisão crítica do manuscrito: Wagner Oliveira de Medeiros e Nancy Sánchez Tarragó