

Trabalho premiado no GT 6 – Informação, Educação e Trabalho,
do XXIII Encontro Nacional de Pesquisa em Ciência da Informação (ENANCIB 2023)

 [10.58876/rbbd.2024.2012060](https://doi.org/10.58876/rbbd.2024.2012060)

Gamificação: uma estratégia para desenvolver a competência em informação em instituições de ensino

Gamification: a strategy to develop information literacy in educational institutions

Ariane Callott Nascimento

Mestra em Ciência da Informação pela
Universidade Federal do Espírito Santo (UFES).
E-mail: arianecallott@gmail.com

Júlia Schettino Jacob dos Santos

Mestra em Ciência da Informação pela Universidade
Federal do Espírito Santo (UFES). Bibliotecária do
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia
do Espírito Santo (IFES).
E-mail: juliasjs@gmail.com

Marta Leandro da Mata

Doutora em Ciência da Informação pela
Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita
Filho (UNESP). Docente do Departamento de
Biblioteconomia e do Programa de Pós-
Graduação em Ciência da Informação da
Universidade Federal do Espírito Santo (UFES).
E-mail: martaleandromata@gmail.com

RESUMO

Trata-se de uma pesquisa bibliográfica cujo objetivo foi analisar a literatura científica que aborda o uso da gamificação como ferramenta metodológica de ensino para o desenvolvimento da competência em informação. No que diz respeito aos objetivos, o estudo caracteriza-se como exploratório e quanto ao tipo de abordagem é definido como qualitativo. Os resultados mostraram que as pesquisas referentes ao uso de elementos de jogos e de jogos propriamente ditos estão sendo cada vez mais explorados no contexto internacional, porém ainda se encontram em fase de desenvolvimento, tanto em aprofundamento teórico quanto na aplicação prática de atividades. Em contrapartida, estes estudos estão em estágio inicial no âmbito brasileiro, tendo-se uma quantidade ínfima de pesquisas abordando as temáticas. Em ambos contextos, as pesquisas estão voltadas aos ambientes formais de aprendizagem, com atividades projetadas ou desenvolvidas, majoritariamente, por bibliotecários.

Palavras-chave: Gamificação. Aprendizado baseado em jogos. Competência em informação. Metodologias ativas de aprendizagem.

ABSTRACT

This is a bibliographical survey whose aim was to analyze the scientific literature on the use of gamification as a methodological teaching tool for developing information literacy. In terms of objectives, the study is characterized as exploratory and in terms of approach, it is defined as qualitative. The results showed that research into the use of game elements and games themselves is being increasingly explored in the international context, but is still in the development phase, both in terms of theoretical depth and the practical application of activities. On the other hand, these studies



are at an early stage in Brazil, with only a small amount of research addressing the issues. In both contexts, the research is focused on formal learning environments, with activities designed or developed mostly by librarians.

Keywords: Gamification. Information literacy. Game-based learning. Active learning methodologies.

1 INTRODUÇÃO

O século XXI vem sendo marcado por uma série de fenômenos, a maioria ocasionados pelo avanço tecnológico e pelas mudanças sociais, demandando novas formas de enfrentamento às questões cotidianas. Nos últimos anos, autores de diversas áreas têm discutido sobre novas formas de ensino nas escolas e universidades com o intuito de inserir o aluno como protagonista do seu próprio aprendizado.

Paulo Freire (2011), por exemplo, defende a participação ativa do aluno no processo de aprendizagem, tornando-o protagonista de seu processo formativo. Robinson (2019) também apoia a idealização de uma educação mais criativa, pautada pelo protagonismo dos alunos. Considerando que no ensino tradicional, na maior parte do tempo, o responsável por transmitir informações para a construção do conhecimento dos alunos é o professor, sendo assim torna-se “[...] necessário que docentes busquem novos caminhos e novas metodologias de ensino que foquem no protagonismo dos estudantes, favoreçam a motivação e promovam a autonomia destes” (Diesel; Baldez; Martins, 2017, p. 270).

Acredita-se que a adoção de metodologias ativas de aprendizagem (MAA) é um dos caminhos viáveis para a construção de um aprendizado mais consistente, podendo contribuir significativamente para promover e desenvolver a competência em informação nos indivíduos. Ressalta-se que, quando envolvidos ativamente em seu processo de ensino-aprendizagem, os estudantes precisam desenvolver habilidades específicas como: buscar e usar informações efetivamente, analisar e compreender a informação pertinente para a construção de conhecimento, a solução de problemas e o aprendizado independente, tornando-se, assim, protagonistas do seu aprendizado. Para Santos (2017, p. 101-102) “a CoInfo finda a concepção de uma educação estática, [...] uma vez que todas as atividades educacionais estão embasadas por informações para a construção de conhecimento”.



A Association of College and Research Libraries (ACRL, 2016, p. 8, tradução nossa) afirma que a competência em informação é definida como um

[...] conjunto de habilidades integradas que abrange a descoberta reflexiva da informação, a compreensão de como a informação é produzida e valorizada e o uso da informação na criação de novos conhecimentos e na participação ética em comunidades de aprendizagem.

No ambiente escolar, a competência em informação pode ser desenvolvida pelos indivíduos à medida que eles participam de atividades educacionais de naturezas diversas, como aquelas relacionadas à pesquisa (em que os estudantes precisam criar estratégias de busca e síntese de conteúdos) e as de cunho social (que podem exigir a apropriação de informações verdadeiras e/ou a identificação de informações falsas), entre outras.

Dentre as várias abordagens de metodologias ativas que podem alinhar-se à competência em informação, ressalta-se a gamificação que é um método que se utiliza de regras e comandos de jogos (*games*), sendo aplicados a um determinado contexto visando motivar e engajar o público utilizador a desenvolver novas formas de aprendizado, buscando facilitar a compreensão de conteúdos (Vianna et al., 2013). Entende-se que a gamificação pode ser uma ferramenta aliada ao processo de ensino-aprendizagem dos indivíduos, principalmente quando associada ao desenvolvimento da competência em informação.

Este estudo possui como objetivo analisar a literatura científica que aborda o uso da gamificação como ferramenta metodológica de ensino para o desenvolvimento da competência em informação. A contribuição preliminar deste estudo se relaciona a identificação de pesquisas que abordem as duas temáticas, visto que podem contribuir para a visualização das práticas educacionais já instituídas e para a promoção de novos olhares acerca do uso da gamificação enquanto ferramenta potencializadora do desenvolvimento da competência em informação.

Tendo em vista as transformações sociais, culturais, educacionais e tecnológicas ocasionadas pelo rápido avanço das Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC), acredita-se que a competência em informação pode auxiliar os indivíduos a buscarem, avaliarem criticamente e compartilharem informações de forma ética e crítica, trazendo



benefícios nas esferas pessoal e coletiva. As MAA e a gamificação, especificamente, podem contribuir para que a realização de ações educacionais ocorra de maneira mais efetiva, considerando-se as múltiplas formas de aprendizagem dos indivíduos.

2 METODOLOGIAS ATIVAS DE APRENDIZAGEM E A SUA RELAÇÃO COM A COMPETÊNCIA EM INFORMAÇÃO

As metodologias ativas de aprendizagem são alternativas pedagógicas distintas do modelo tradicional de ensino, sendo caracterizadas como estratégias que visam tornar os estudantes protagonistas do seu aprendizado, preconizando o desenvolvimento da autonomia e do pensamento crítico (Diesel; Baldez; Martins, 2017; Moran, 2018). Sobral e Campos (2012, p. 209) afirmam que as MAA são “[...] uma concepção educativa que estimula processos de ensino-aprendizagem crítico-reflexivos, no qual o educando participa e se compromete com seu aprendizado”.

A aplicação das metodologias ativas de aprendizagem, tem ganhado espaço gradual nas escolas e universidades (Santos; Lessa; Arueira, 2022), embora não seja uma concepção recente. Instituições de diferentes níveis estão adotando abordagens de MAA para que seus estudantes consolidem os conteúdos de maneira participativa, tornando-se atores centrais do seu próprio aprendizado.

Ressalta-se que o processo de construção de conhecimento se relaciona à autonomia dos indivíduos, ultrapassando questões referentes à obtenção de notas em trabalhos acadêmicos ou outras atividades de cunho educacional. Compreende-se que seja fundamental que os estudantes desenvolvam habilidades de pensamento crítico e de resolução de problemas, essenciais para enfrentar os desafios do mundo contemporâneo e para uma aprendizagem significativa.

Ao utilizar a abordagem das MAA em sala de aula, por exemplo, o professor deixa de ser somente aquele que transmite o conhecimento com aulas expositivas, passando a agir como um facilitador/mediador da aprendizagem. Esse processo permite que o aluno se envolva de maneira ativa, estimulando o seu senso investigativo, a criatividade e a resolubilidade de problemas. Conforme Berbel (2011, p. 29),



Podemos entender que as Metodologias Ativas baseiam-se em formas de desenvolver o processo de aprender, utilizando experiências reais ou simuladas, visando às condições de solucionar, com sucesso, desafios advindos das atividades essenciais da prática social, em diferentes contextos.

Desse modo, as MAA não apenas transformam a dinâmica da sala de aula, mas também podem contribuir para formar cidadãos preparados para enfrentar os desafios da vida pessoal, social e profissional, com confiança e competência em ambientes diversos.

Partindo do princípio de que as MAA são estratégias de ensino em que a aprendizagem é centrada no aluno, podemos relacioná-la com a competência de número cinco do documento da Base Nacional Comum Curricular (BNCC) que diz que os indivíduos devem:

Compreender, utilizar e criar tecnologias digitais de informação e comunicação de forma crítica, significativa, reflexiva e ética nas diversas práticas sociais (incluindo as escolares) para se comunicar, acessar e disseminar informações, produzir conhecimentos, resolver problemas e exercer protagonismo e autoria na vida pessoal e coletiva (Brasil, 2018, p. 9).

Neste sentido, é possível relacionar também as metodologias ativas e a competência cinco (5) da BNCC aos princípios da CoInfo, partindo-se do pressuposto de que o aluno que aprendeu a aprender de forma ativa e significativa, conseguirá desenvolver e/ou aprimorar a sua competência em informação com maior facilidade, visto que a CoInfo pode ser entendida como um conjunto de conhecimentos, habilidades e atitudes. De acordo com Alcará (2021, p. 347, grifo da autora)

[...] a competência em informação pode ser vista como um conjunto de habilidades que a pessoa precisa desenvolver para lidar com a informação, sendo elas *cognitivas*, que se referem ao conteúdo, aos saberes, ao conhecimento, *procedimentais*, que envolvem as estratégias adotadas para aprender o conteúdo, e *atitudinais*, que dizem respeito à disposição da pessoa para aprender, impactada pelas suas vivências, crenças e valores. É a combinação desses três tipos de habilidades que vai possibilitar com que nos relacionemos e interagimos de forma consciente e reflexiva com a informação, com vistas ao aprendizado e a construção de conhecimento.

Compreende-se que o desenvolvimento da competência em informação mediado pelas MAA pode fornecer resultados significativos, já que ambas concentram-se no



desenvolvimento do indivíduo enquanto ser crítico e autônomo no seu próprio aprendizado.

Existem diversos tipos de métodos ativos como, por exemplo: *design thinking*, cultura *maker*, aprendizado baseado em problemas, aprendizado baseado em projetos, sala de aula invertida, *storytelling*, gamificação, aprendizagem baseada em jogos, entre várias outras. Com relação à gamificação, especificamente, tem-se que o termo é originário da palavra “*gamification*”, em inglês, e foi utilizado pela primeira vez em 2010 (Vianna et al., 2013; Fadel; Ulbricht, 2014). Embora os conceitos de “gamificação” e “aprendizagem baseada em jogos” (*game-based learning*), sejam parecidos, existe uma diferença entre essas duas modalidades.

Enquanto a aprendizagem baseada em jogos faz o uso de jogos educativos para ensinar sobre determinado assunto, a gamificação utiliza elementos e/ou mecânicas de jogos em contextos não-jogos, trabalhando com sistemas de pontos, recompensas e troféus, por exemplo. Neste sentido, “[...] submeter-se a um processo de gamificação não significa participar necessariamente de um jogo, mas sim apoderar-se de seus aspectos mais eficientes (estética, mecânicas e dinâmicas) para emular os benefícios que costumam ser alcançados com eles” (Vianna et al., 2013, p. 17).

De acordo com Wintermeyer e Knautz (2015), a gamificação popularizou-se na educação e pesquisadores, professores e palestrantes de diversos países começaram a transformar as salas de aula adotando atividades em forma de aventura lúdica. De acordo com as autoras, estes profissionais perceberam que a aplicação de elementos de jogos a contextos educacionais poderia trazer benefícios notáveis aos estudantes. No contexto da competência em informação, a gamificação é um método potencial para o desenvolvimento/aprimoramento da mesma. Nessa perspectiva, Spencer, Foster, Irish e Frost (2012, p. 4, tradução nossa) reiteram que:

[...] a competência em informação é inerentemente adequada à gamificação. Práticas de desenvolvimento da competência em informação, como reconhecer uma necessidade de informação, buscar informações, interpretar informações e pensamento crítico, já são evidentes no jogo. Os diferentes estágios do processo, desde a descoberta de uma necessidade de informação até a criação de novas informações, oferecem muitos pontos nos quais os níveis de realização podem ser criados.



A gamificação, além de estimular a capacidade criativa e a inteligência do indivíduo, gera um sentimento de conquista e confiança sobre si, pois por meio da ludicidade e do sentimento de competição provocado por uma atividade gamificada, o indivíduo é estimulado a continuar “competindo” até vencer o desafio e para isso ele precisa desempenhar alguns esforços como exercitar a sua capacidade cognitiva. Ashley (2019, p. 107, tradução nossa) afirma que:

[...] uma forma de estimular os alunos a adquirir conhecimento informacional, relacionado às suas habilidades de serem aprendizes autodirigidos, é criar uma competição ou um ambiente de aprendizagem gamificado, com exercícios que incluam elementos de competição ou jogo que pode ajudar a aumentar o comprometimento, a motivação e a autonomia.

Wintermeyer e Knautz (2015, p. 351, tradução nossa) complementam, ainda, que “A incorporação de conteúdo de aprendizado em um contexto gamificado conecta aprendizado e pensamento a experiências reais, o que aprimora o domínio do conteúdo”. Entende-se que a gamificação como estratégia de desenvolvimento da competência em informação pode colaborar com o aprendizado dos alunos, favorecendo o amadurecimento intelectual e o aprendizado ativo ao longo da vida.

3 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

No que diz respeito aos objetivos, o estudo caracteriza-se como exploratório. Quanto ao tipo de abordagem, é definido como qualitativo. Em relação aos procedimentos, trata-se de uma pesquisa bibliográfica cujo objetivo consiste em identificar publicações de âmbito nacional e internacional acerca da gamificação aplicada à competência em informação.

Em primeiro momento, realizou-se uma busca nas bases de dados internacionais *Scopus*, *Web Of Science* e *Dialnet*, bem como a Base de Dados Referenciais de Artigos de Periódicos em Ciência da Informação (Brapci), a Biblioteca Digital Brasileira de Teses e Dissertações (BDTD) e a Portal Brasileiro de Publicações e Dados Científicos em Acesso Aberto (Oasisbr), fontes de informação nacionais. As referidas bases de dados foram escolhidas por sua consolidação e ampla utilização em estudos científicos, além de disponibilizarem documentos em acesso aberto.



Para a busca nas bases de dados, utilizaram-se os seguintes descritores: “Gamification”, “information literacy”, “alfabetización informacional”, “alfabetización en información”, “gamificación”, “gamificação” e “competência em informação”. Além destes descritores, também foram utilizadas as nomenclaturas correlatas à competência em informação e/ou que são recorrentemente utilizadas na literatura para denominar o desenvolvimento de habilidades críticas e informacionais, quais sejam: “letramento informacional”, “alfabetização informacional”, “competência informacional” e “competência crítica em informação”.

Como estratégia de busca utilizou-se o operador booleano “AND” entre os termos. Optou-se pela busca em todos os campos (título, palavras-chave, resumo, etc.) e optou-se por não delimitar um recorte temporal devido à quantidade recuperada de materiais, que seria muito limitada. Aplicou-se um filtro para recuperar somente os materiais em acesso aberto. O Quadro 1 apresenta as informações iniciais acerca da coleta dos dados:

Quadro 1 – Estratégias de busca utilizadas nas bases de dados internacionais e nacionais

Âmbito	Base de dados	Estratégia de busca	Campos de busca	Materiais recuperados
Internacional	Scopus	“information literacy” AND gamification	Título, resumo e palavras-chave	26
	Web of Science			24
	Dialnet	“alfabetización informacional” AND “gamificación” - “alfabetización en información” AND “gamificación”	Título, resumo e palavras-chave	6
Nacional	BDTD	“competência em informação” AND gamificação - “competência informacional” AND gamificação - “competência crítica em informação” AND gamificação	Todos os campos	3
	Brapci	“competência crítica em informação” AND gamificação		0

	Oasis	- "letramento informacional" AND gamificação - "alfabetização informacional" AND gamificação		4
--	-------	---	--	---

Fonte: elaborado pelas autoras (2024).

A partir da aplicação das estratégias de busca mencionadas, foram recuperados 56 documentos nas bases de dados internacionais e sete nas nacionais. Por meio da leitura do título, resumo e palavras-chave, verificou-se que os textos tratam tanto da gamificação quanto da aprendizagem baseada em jogos. Percebeu-se que os autores não fazem uma distinção precisa dos dois conceitos. Por isso, considerou-se necessário incluir as duas abordagens na análise, tratando-as ao longo deste trabalho como "atividades gamificadas".

Neste sentido, foram selecionados os textos que possuíam relação com a gamificação ou que mencionavam o uso de jogos para o desenvolvimento da competência em informação. Excluíram-se as duplicatas e os trabalhos que não apresentavam aprofundamento acerca da relação entre ambas temáticas. A análise final contemplou 30 documentos recuperados em bases de dados internacionais e dois recuperados nas nacionais, totalizando 32 estudos. Salienta-se que a busca ocorreu no mês de março de 2024.

Os textos foram analisados de forma qualitativa, sendo lidos na íntegra. Utilizaram-se alguns elementos da análise de conteúdo proposta por Bardin (2010), sendo adotadas: **a leitura flutuante**, que consiste na aproximação gradual com os materiais pertinentes à pesquisa; e a **categorização e subcategorização**, que diz respeito à classificação e ao agrupamento dos conteúdos (Bardin, 2010). Foram criadas cinco macro categorias a partir da leitura dos materiais, conforme apresentado no Quadro 2:

Quadro 1 - Categorias de análise que demonstram a correlação entre a competência em informação e a gamificação

Categorias	Descrição
------------	-----------



Discussões conceituais	Discussões teórico-conceituais e correlações entre o uso de ferramentas e estratégias de gamificação para a promoção da competência em informação.
Identificação e relatos de boas práticas em atividades gamificadas	Relatos de boas práticas e identificação de atividades gamificadas aplicadas em diversas instituições de ensino, incluindo bibliotecas.
Frameworks e planejamento de atividades gamificadas	Planejamento e estruturação de atividades gamificadas para o desenvolvimento da competência em informação.
Aplicação da gamificação em atividades educacionais	Ações desenvolvidas por instituições de ensino básico e superior com enfoque em processos informacionais (busca, acesso, avaliação e uso da informação), aspectos éticos, habilidades de pesquisa, pensamento crítico e aprendizado independente.
Avaliação	Avaliações de aplicativos, plataformas e dos impactos das atividades gamificadas no desenvolvimento de habilidades.

Fonte: elaborado pelas autoras (2024).

A partir da criação das referidas categorias, os resultados foram interpretados, descritos e discutidos com base na literatura científica.

4 APRESENTAÇÃO DOS RESULTADOS E DISCUSSÃO

Nesta seção apresentam-se os resultados obtidos a partir da análise dos textos recuperados na base de dados *Scopus*, *Web Of Science*, *Dialnet*, *Oasis*, *Brapci* e *BDTD*. A leitura e análise dos documentos permitiu a criação de quatro categorias distintas, a saber: 1) Discussões conceituais; 2) Identificação e relatos de boas práticas em atividades gamificadas; 3) Frameworks e planejamento de atividades gamificadas; 4) Aplicação da gamificação em atividades educacionais; 5) Avaliação. Optou-se pela apresentação dos resultados conforme as subseções seguintes.

4.1 DISCUSSÕES CONCEITUAIS

A primeira categoria de análise se refere às **discussões conceituais** que estão relacionadas às correlações teórico-conceituais a respeito das contribuições de atividades



gamificadas ao ensino-aprendizagem da competência em informação. Nesta categoria encontram-se três trabalhos conforme apresentado no Quadro 2:

Quadro 2 - Discussões conceituais

Autor	Título	Ano	Descrição
Knautz, K.; Orszullok, L.; Soubusta, S.	<i>Game-based IL instruction: a journey of knowledge in four acts</i>	2013	Discute o avanço tecnológico e a necessidade de novas abordagens pedagógicas propondo o ensino da competência em informação aprimorado por jogos.
Karadjova, K. G.	<i>Mindfulness and gamification in the higher education classroom: Friends or foes?</i>	2018	Apresenta algumas abordagens de gamificação, <i>mindfulness</i> e pedagogia contemplativa no ensino superior, enfatizando-se o desenvolvimento da competência em informação.
Krüger, N.; Burbles C.; Pianos, T.	<i>Hands on: tools for activating methods in information literacy trainings</i>	2018	Examina as razões para a utilização de ferramentas para gamificação de atividades relacionadas à competência em informação que podem ser realizadas em bibliotecas.

Fonte: elaborado pelas autoras (2024).

De forma geral, os textos analisados nesta categoria apresentam discussões acerca da necessidade de novas abordagens pedagógicas que engajem os indivíduos no contexto do ensino básico e superior. Um dos estudos, por exemplo, explora de forma teórica a possibilidade de combinação entre mecanismos/estratégias de jogos e técnicas de concentração (*mindfulness*), possibilitando melhores resultados quanto ao desenvolvimento de competências.

Karadjova (2018) expõe alguns desafios de estudantes universitários como estresse e distrações cotidianas que afetam significativamente seu desempenho e bem-estar. A autora apresenta, além da concepção de *mindfulness*, a pedagogia contemplativa que pode ser caracterizada como um conjunto de ferramentas educacionais que preconizam a atenção (foco), o equilíbrio emocional e a empatia, ao mesmo tempo que apoiam a criatividade e a aprendizagem do conteúdo do curso. As estratégias de jogos



aliadas às concepções anteriores podem ser ferramentas eficazes para imersão e diversão dos alunos, permitindo que eles aprendam diversos conteúdos (Karadjova, 2018).

Destaca-se que ambos textos desta categoria apresentam o contexto do avanço tecnológico acelerado, sobretudo no século XXI, em que métodos de ensino tradicionais estão sendo repensados com intuito de oferecer motivação aos alunos, mantendo-os atentos e interessados nos conteúdos apresentados nos ambientes de ensino (salas de aula, bibliotecas, plataformas virtuais de aprendizagem, etc.). Krüger Et al. (2018), por exemplo, apresenta uma série de ferramentas baseadas em estratégias de jogos e jogos propriamente ditos, que podem ser utilizadas por educadores e alunos, podendo ser implementadas como parte das ações de bibliotecas para a promoção da competência em informação.

Acredita-se que o sistema educacional deve acompanhar as transformações sociais e tecnológicas, colocando o indivíduo no centro do processo de aprendizagem (Mata, 2014). A partir da literatura analisada, a gamificação tem demonstrado ser uma ferramenta eficaz para a promoção da competência em informação em bibliotecas e outros espaços educacionais, trazendo resultados significativos de aprendizagem por meio da aventura e ação presentes nas estratégias dos jogos.

4.2 IDENTIFICAÇÃO E RELATOS DE BOAS PRÁTICAS EM ATIVIDADES GAMIFICADAS

A segunda categoria de análise, que se refere à **identificação e relatos de boas práticas em atividades gamificadas**, apresenta três trabalhos, como demonstrado no Quadro 3:

Quadro 3 - Identificação e relatos de boas práticas em atividades gamificadas

Autor	Título	Ano	Descrição
Robinson, L.; Bawden, D.;	<i>Identifying good practices in information literacy education; creating a multi-lingual, multi-cultural MOOC</i>	2018	Relata as boas práticas na educação para ensino e treinamento em competência em informação, tratando-se, particularmente, de práticas pedagógicas que podem ser incorporadas no design de um <i>Massive Open Online Course</i> (MOOC).

Rodriguez, R. A. M.	<i>Gamificación en bibliotecas para la alfabetización mediática e informacional, tendencias, buenas prácticas y recomendaciones</i>	2022	Apresenta tendências e boas práticas na aplicação da gamificação em ações de alfabetização midiática e informacional em bibliotecas, oferecendo recomendações para a construção de atividades gamificadas.
Zhou, L.; Yang, Y.	<i>Investigating gamification services of university libraries in China</i>	2023	Analisa a construção dos serviços de gamificação ofertados nas bibliotecas universitárias da China.

Fonte: elaborado pelas autoras (2024).

Ambos trabalhos preocupam-se em identificar e relatar aspectos de práticas bem sucedidas no que diz respeito à aplicação da gamificação em atividades de promoção da competência em informação. Robinson e Bawden (2017) analisaram estratégias educacionais aplicadas em um ambiente virtual de aprendizagem, o *Massive Open Online Course* (MOOC). Dentre as várias práticas analisadas, apontou-se a gamificação como uma alternativa metodológica de ensino-aprendizagem para desenvolver a competência em informação, constituindo-se como uma maneira de envolver e entusiasmar os alunos visando melhorar o aprendizado.

Zhou e Yang (2023) realizaram um estudo no contexto das bibliotecas universitárias chinesas. Os autores fizeram um levantamento das ações e identificaram que 86,57% das bibliotecas pesquisadas oferecem cerca de 24,65% de seus serviços de gamificação para a educação em competência em informação, envolvendo a recuperação de informações, a aquisição de dados estatísticos, a ética acadêmica, a redação de artigos, a recuperação de patentes e outros aspectos.

Rodriguez (2022), além de identificar algumas ações gamificadas ofertadas por bibliotecas, também oferece uma série de recomendações para desenvolvimento e implementação dessas atividades. O autor verificou que as bibliotecas utilizam não somente jogos de tabuleiro, mas também plataformas virtuais como aquelas que possibilitam visualizações em 3D.

Com relação às recomendações para a criação de atividades gamificadas, Rodriguez (2022) divide-as em seis passos, a saber: 1) Definir o público-alvo, suas necessidades de

informação e de treinamento; 2) Preparar uma árvore de competências a desenvolver; 3) Avaliar projetos de outras bibliotecas, identificando boas práticas. 4) Desenvolver um protótipo de jogo (mecânicas do jogo, material das atividades, especificação do modelo de competência em informação e midiática e dos objetivos de aprendizagem, testes e ajustes); 5) Implementação da atividade; 6) Avaliação sistemática e feedback para validação da ação.

Ambos estudos contribuem para evidenciar que a gamificação pode ser aplicada em diversos ambientes, incluindo bibliotecas. Os textos corroboram para o entendimento de que as atividades ambientes virtuais também configuram-se como espaços em potencial, uma vez que “é preciso que se utilizem diferentes estratégias didáticas e ambientes de aprendizagem (modalidade presencial, virtual ou mista) que permitam desenvolver competências e habilidades necessárias [...]” (Ottonicar; Silva; Belluzzo, 2018, p. 26-27). Além disso, os estudos presentes nesta categoria demonstram que as atividades gamificadas promovem melhores resultados nos quesitos motivação, engajamento e envolvimento dos indivíduos em comparação às atividades tradicionais.

4.3 FRAMEWORKS E PLANEJAMENTO DE ATIVIDADES GAMIFICADAS

Na terceira categoria, que diz respeito aos **frameworks e planejamento de atividades gamificadas**, foram selecionados 11 textos que tratam do delineamento de atividades gamificadas de competência em informação. O Quadro 4 apresenta os documentos recuperados:

Quadro 4 - Frameworks e planejamento de atividades gamificadas

Autor	Título	Ano	Descrição
Orszullok, L.; Knautz, K.; Soubusta, S.	<i>A quest for knowledge representation Instruction</i>	2013	Apresenta o planejamento de um projeto conceitual para o ensino da Representação do Conhecimento (RC) baseado em elementos de jogo, desenvolvido com alunos de mestrado.

Laubersheimer, J.; Ryan, D.; Champaign, J.	<i>InfoSkills2Go: using badges and gamification to teach information literacy skills and concepts to college-bound high school students</i>	2015	Apresenta um projeto-piloto para que alunos do ensino médio aprendam e pratiquem habilidades e conceitos da CoInfo com o intuito de prepará-los para o ingresso no ensino superior.
Eckardt, L.; Robra-Bissantz, S.	<i>Lost in Antarctica: designing an information literacy game to support motivation and learning success</i>	2016	Expõe o jogo de competência em informação "Lost in Antarctica" cujo objetivo é desenvolver habilidades, podendo ser utilizadas por professores e bibliotecários.
Iglesias, M. A. P.; Fernandez, G.	<i>Digital peer-assessment activities: students as the heroes of a transition from content consumers to creators of significant learning</i>	2017	Expõe um plano de ação para integrar competências ao currículo em nível pré-escolar e básico, integrando-se aspectos da gamificação.
Batooli, Z.; Fahimnia, F.; Mirhosseini, F.; Naghshineh, N.	<i>Information literacy gamified online tutorial</i>	2018	Propõe as primeiras ideias acerca de um modelo conceitual para a construção de tutoriais online gamificados para o ensino de conceitos e habilidades de CoInfo. O modelo foi criado a partir de revisão bibliográfica.
Menon, S; Uggeri, M; Zanichelli, F	<i>NAVIGATE-information literacy: a game-based learning approach for avoiding fake content</i>	2018	Apresenta informações preliminares do projeto NAVIGATE que está centrado na criação de um conjunto de recursos didáticos (metodologias, árvore de competências, jogos) que pretendem apoiar o desenvolvimento da CoInfo, sobretudo para verificação da veracidade de conteúdos.
Palacios, E. C.	<i>Centro de recursos para la enseñanza y el aprendizaje en una educación basada en competencias digitales gaming y videojuegos para las alfabetizaciones múltiples y la formación del profesional de la información</i>	2019	Investiga as potencialidades do uso de videogames em contextos educacionais, focando-se na aprendizagem de diversas competências, sobretudo a competência em informação e digital.
Veach, C. C.	<i>Breaking out to break through: re-imagining first-year orientations</i>	2019	Exibe o processo de conceituação, design e implementação de um jogo do tipo <i>escape room</i> que podem ser utilizadas em instituições de ensino, incluindo bibliotecas universitárias, arquivos e museus.
	<i>Designing a framework for information literacy gamified online</i>		Fornece um modelo conceitual para aumentar a motivação e a

Batooli, Z.; Fahimnia, F.; Mirhosseini, F.; Naghshineh, N.	<i>tutorial based on self-determination theory</i>	2019	aprendizagem dos alunos com relação à competência em informação por meio de tutorial gamificado, elaborando-se três requisitos de competência, autonomia e relacionamento. Baseia-se na teoria da autodeterminação.
García- Quismondo, M. M. A.; Valero, P. P.	<i>La educación competencial desde visual literacy y gaming para la innovación educativa: propuesta para un diseño instruccional de curso</i>	2021	Propõe o delineamento de um curso de educação por competências seguindo os objetivos de competência de Literacia Visual e Jogos, no âmbito de um plano de inovação educacional focado na excelência acadêmica de universidades.
Liu, C. et al.	<i>Improving information discernment skills: through concept mapping-based information evaluation framework in gamified learning context</i>	2023	Expõe uma proposta de framework baseando-se em mapas conceituais em um contexto gamificado. Enfatiza o desenvolvimento da criticidade e verificação da informação a partir da estrutura “RADAR” que consiste em cinco dimensões: relevância, autoridade, data, aparência e razão.

Fonte: elaborado pelas autoras (2024).

Os estudos desta categoria apresentam *frameworks*, delineamentos e outros elementos norteadores para a implementação de ações gamificadas e/ou jogos no contexto do ensino-aprendizagem sobre competência em informação. A construção das atividades baseia-se na ideia de que a competência em informação é essencial para a formação dos indivíduos, sobretudo no contexto do avanço tecnológico e da quantidade excessiva de informações.

Neste sentido, os planejamentos estão voltados à adoção de estratégias de jogos ou à construção de jogos completos que buscam auxiliar os indivíduos no que se refere à verificação da pertinência, validade e fidedignidade da informação. O texto de publicação mais recente, por exemplo, trata da implementação de um mapa conceitual gamificado para que alunos do ensino básico desenvolvessem a competência em informação. Como resultados, identificou-se uma melhora significativa na aprendizagem dos alunos. Entretanto, neste estudo em específico os autores não observaram melhora na motivação dos alunos.



Já o estudo de Orszulok, Knautz e Soubusta (2013) contém a estruturação de um projeto conceitual voltado aos alunos do programa de estudos em Ciência da Informação e Tecnologia da Linguagem para ajudá-los com relação ao campo de representação do conhecimento (RC). Todo conceito foi adaptado em uma história épica dividida em quatro atos, sendo que cada ato consiste em quatro linhas com tópicos conceituais da RC. Acredita-se que no ensino da representação do conhecimento, a competência em informação pode contribuir para que os alunos compreendam o processo de criação de modelos e estruturas para melhor representar a informação nos sistemas de organização do conhecimento, com o intuito de facilitar a recuperação, o acesso e o uso das informações (Ottonicar; Moraes; Moreira, 2016).

Destaca-se ainda a tese de Palacios (2019), cujo foco está na apresentação de um planejamento de atividades ligadas à competência em informação por meio do uso de videogames. O autor explora as potencialidades destes jogos nas bibliotecas, fornecendo um modelo que pode ser utilizado nestes espaços. Em consonância, a Declaração de Toledo (2006, p. 1) propõe que as bibliotecas “[...] devem projetar e implementar atividades de formação de forma eficaz e em coordenação com as instituições responsáveis pela oferta de treinamento em habilidades básicas”.

Compreende-se que os estudos desta categoria podem ser utilizados como documentos norteadores para o desenvolvimento de ações semelhantes em instituições de ensino e bibliotecas, adaptando-se as regras dos jogos e os mecanismos à realidade de cada instituição e público envolvido. Saliencia-se a necessidade da divulgação dos resultados das atividades por meio de relatos de experiência e de boas práticas, pois o registro e a divulgação dos resultados das ações podem ajudar outras instituições a planejar projetos, podendo servir como subsídio para diversos profissionais em diferentes contextos.

4.4 APLICAÇÃO DA GAMIFICAÇÃO EM ATIVIDADES EDUCACIONAIS VOLTADAS À COMPETÊNCIA EM INFORMAÇÃO

Na quarta categoria de análise, que corresponde à **aplicação da gamificação em atividades educacionais voltadas à competência em informação**, foi possível



identificar 11 textos que relatam algum tipo de atividade prática desenvolvida com estudantes do ensino superior e do ensino básico, conforme dados do Quadro 5:

Quadro 5 - Aplicação da gamificação em atividades educacionais voltadas à competência em informação

Autor	Título	Ano	Descrição
Hill, V.	<i>Digital citizenship through game design in minecraft</i>	2015	Utiliza o jogo já existente “MinecraftEDU” como ferramenta para desenvolvimento da competência em informação e cidadania digital.
Gambarato R. R.; Dabagian, L.	<i>Transmedia dynamics in education: the case of Robot Heart Stories</i>	2016	Apresenta a aplicação de estratégias de narrativa transmídia, utilizando uma história em que os alunos transformaram-se nos personagens, fomentando diversas competências, inclusive a CoInfo.
Ribeiro, L. A. M.	Curiouser lab: uma experiência de letramento informacional e midiático na educação	2016	Apresenta um curso de Letramento Informacional e Midiático (LIM) aplicado para formação continuada de professores atuantes na Educação Básica, utilizando metodologias ativas de aprendizagem, incluindo a gamificação.
Pun, R.	<i>Hacking the research library: Wikipedia, Trump, and information literacy in the escape room at Fresno State</i>	2017	Refere-se a uma atividade gamificada para avaliação da informação sobre política.
Ashley, C	<i>Improving information literacy through gamification: fantasy brand leagues</i>	2019	Discorre sobre uma atividade realizada com alunos de graduação em Marketing, utilizando elementos de jogos inspirados no <i>Fantasy Brand Leagues</i> , para que pudessem aprender sobre estratégias de marketing.
Poondej, C.; Lerdpornkulrat, T.	<i>Gamification in e-learning a Moodle implementation and its effect on student engagement and performance</i>	2019	Demonstra como elementos de jogos foram implementados em um curso e-learning na plataforma Moodle destinado a estudantes de graduação.
Flores-Bueno, D.; Limaymanta, C. H.; Uribe-Tirado, A.	<i>La gamificación en el desarrollo de la alfabetización informacional desde la perspectiva de los estudiantes universitarios</i>	2021	Analisa como o uso da gamificação afeta o aumento do domínio da CoInfo nas dimensões de busca, avaliação e comunicação de informações em estudantes universitários.
	Trilhou: uma aventura gamificada com Maria Livrão no universo da		Apresenta um jogo eletrônico educativo como recurso para delinear

Santos, F. M. F. C.	pesquisa escolar no ensino fundamental I	2021	as necessidades, as fontes, a busca e a recuperação da informação no contexto do ensino fundamental.
Yang, S. et al.	<i>Can an online educational game contribute to developing information literate citizens?</i>	2021	Explana sobre um jogo educacional online projetado para aprimorar a CoInfo. Enfatiza-se o ceticismo em relação às informações, bem como a capacidade de discernimento do que é útil e verdadeiro e do que é falso.
Helbing, R. R. Lapka, S. Richdale, K. Hatfield, C. L.	<i>In-person and online escape rooms for individual and team-based learning in health professions library instruction</i>	2022	Explicita a colaboração entre funcionários de uma biblioteca de ciências da saúde e corpo docente para incorporar salas de fuga às atividades acadêmicas em uma instituição de ensino.
Adams, A.	<i>Werewolf on campus: A case study in inoculation theory and gamified one-shot library instruction</i>	2023	Utiliza uma atividade gamificada de caça ao lobisomem, expondo os alunos a informações verdadeiras e falsas com o objetivo de fazer eles refletirem criticamente.

Fonte: elaborado pelas autoras (2024).

De forma geral, os textos pertencentes a esta categoria dizem respeito ao modo como ocorreram as ações gamificadas de competência em informação em contextos distintos. Destacam-se os conteúdos relacionados à avaliação da informação na internet. Diversas atividades gamificadas apresentam como objetivo o desenvolvimento da criticidade e a verificação de conteúdos disponíveis na internet.

O texto de Pun (2017), por exemplo, expõe uma atividade que utiliza a “*escape room*” ou “sala de fuga”. Neste jogo os alunos foram “trancados” em uma sala na biblioteca e tiveram que resolver uma série de quebra-cabeças de competência em informação e tarefas de pesquisa. Os participantes precisavam acessar a página da *Wikipédia* de Donald Trump, verificar informações nos *tweets* do ex-presidente e fazer comparações e análises de notícias falsas na internet. O artigo aborda como os bibliotecários podem se envolver de forma criativa com os alunos para colaborar, aprender e desenvolver habilidades de competência em informação usando temáticas relacionadas à política como temática de ensino.

Ressalta-se que as “salas de fuga” podem promover o trabalho em equipe, incentivar o pensamento crítico e analítico, além de melhorar a resolubilidade de problemas, visto



que os participantes precisam unir esforços na tentativa de solucionar as situações propostas (Helbing et al., 2022).

Durante a atividade de gamificação relatada por Ashley (2019), os alunos foram divididos em times, tendo que semanalmente relatar as estratégias de marketing de sites de notícias como o *The New York Times* e o *Wall Street Journal*. Na medida que realizavam as tarefas de identificação de estratégias de marketing, ganhavam pontos por meio de jogadas ofensivas e defensivas que poderiam gerar vantagem sobre os outros times. A atividade possibilitou o aumento do engajamento dos alunos, contribuindo para que aprendessem a acessar, a avaliar, a integrar, a comunicar e a aplicar uma série de informações, de modo a auxiliar no desenvolvimento da CoInfo, no aprendizado independente e na autoconfiança dos estudantes.

No trabalho de Flores-Bueno, Limaymanta e Uribe-Tirado (2021), um grupo experimental de alunos que cursaram a disciplina de “Recursos de Informação I” em uma universidade pública de Lima, no Peru, foram submetidos a atividades aplicadas à gamificação que se basearam no filme “O jogo da imitação”. Após a realização de pré e pós-testes, constatou-se que o uso da gamificação como estratégia de ensino-aprendizagem propiciou o aumento de competências dos estudantes, bem como impactou positivamente a percepção dos alunos acerca do aumento do domínio de suas competências.

A partir da análise dos textos desta categoria, verificou-se que a maioria das atividades teve como foco desenvolver algumas habilidades específicas da competência em informação, isto é, enfoque nos processos informacionais que dizem respeito à busca, ao acesso, à avaliação e ao uso da informação, bem como no desenvolvimento da autonomia e do aprendizado independente. Todos os trabalhos analisados retornaram resultados positivos após a aplicação da gamificação nos contextos de ensino.

Uribe-Tirado (2014, p. 9) corrobora com as ideias centrais dos textos analisados ao propor que os profissionais envolvidos no desenvolvimento de ações de competência em informação utilizem diferentes meios, “[...] espaços (físicos e/ou virtuais: plataformas *e-learning*) e metodologias de ensino centradas no estudante (grupais-personalizadas; real/simulada), para a formação dessas competências”.



Acredita-se que a gamificação pode ser utilizada como “[...] um instrumento de motivação inovador capaz de engajar pessoas, influenciar comportamentos e desenvolver habilidades” (Santos, 2019, p. 25), visto que esta é uma metodologia ativa de aprendizagem capaz de proporcionar ao indivíduo o sentimento de pertencimento, fazendo com que ele vivencie as histórias propostas pelos jogos de forma divertida e, ao mesmo tempo, estabeleça contato com os conteúdos e tenha melhores resultados de aprendizagem.

4.5 AVALIAÇÃO

Esta categoria, referente à **avaliação**, possui dois tipos de trabalhos (duas subcategorias): os que tratam da **avaliação de alguns aspectos do conhecimento** de alunos; e os que discorrem sobre a **avaliação de utilização de plataformas e recursos gamificados** para desenvolvimento da competência em informação. O Quadro 6 apresenta os dados dos quatro textos recuperados:

Quadro 6 - Avaliação de aspectos do conhecimento e do uso de plataformas e recursos gamificados para o desenvolvimento da competência em informação

Autor	Título	Ano	Descrição
Spencer, M; Foster, J. A.; Irish, R.; Frost, G. S.	<i>“Gamifying” a Library Orientation Tutorial For Improved Motivation And Learning</i>	2012	Trata-se de uma avaliação do processo e dos resultados de um tutorial gamificado com estudantes do 1º ano do programa de Ciências da Engenharia da Universidade de Toronto.
Knautz, K.; Wintermeyer, A.; Orszullok, L; Soubusta, S.	<i>From know that to know how – providing new learning strategies for information literacy instruction</i>	2014	Apresenta a avaliação de uma plataforma online e de partes da sessão prática, além da capacidade de desenvolvimento da CoInfo no que diz respeito à qualidade percebida (facilidade de utilização, utilidade, segurança/confiança e diversão).
Wintermeyer, A.; Knautz, K.	<i>Meaningful implementation of gamification in information literacy instruction</i>	2015	Trata da gamificação de uma disciplina de instrução em competência em informação do curso de bacharelado em Ciência da Informação na Universidade de Düsseldorf.



<p>Karavidas, L; Tsiatsos, T.; Stamelos, I.</p>	<p><i>Enhancing skills in bachelor classes by gamifying learning management systems</i></p>	<p>2023</p>	<p>Propôs um sistema gamificado com acúmulo de pontos para avaliar as <i>soft skills</i> e <i>hard skills</i> de estudantes, levando-se em conta quatro categorias de análise: comunicação; pontualidade; competência em informação e digital; e profissionalismo.</p>
<p>Zainuddin, Z.</p>	<p><i>Integrating ease of use and affordable gamification-based instruction into a remote learning environment</i></p>	<p>2023</p>	<p>Avaliou o impacto da aplicação de questionários gamificados a estudantes universitários.</p>

Fonte: elaborado pelas autoras (2024).

Os textos pertencentes a esta categoria tratam da avaliação dos impactos de atividades gamificadas, trazendo informações sobre o nível de conhecimento dos alunos pré e pós-aplicação das atividades relacionadas à competência em informação. A pesquisa de Spencer, Foster, Irish e Frost (2012) traz a avaliação dos resultados anteriores e posteriores a aplicação de um tutorial gamificado contendo conteúdos sobre as fontes de informação essenciais para o campo da engenharia. Antes da experiência gamificada, os estudantes realizavam as buscas no Google utilizando dados brutos, sem utilizar estratégias de refinamento para obter resultados mais precisos e confiáveis. Após a realização da atividade, os resultados mostraram que os alunos aprenderam a como pesquisar em fontes confiáveis e no site da biblioteca, além de ter melhorado seu envolvimento com o espaço físico da biblioteca, facilitando o melhor uso de seus recursos.

Já Wintermeyer e Knautz (2015) trazem os resultados da utilização de elementos e padrões de jogos do “A lenda de Zyren”, cujo intuito era gamificar a disciplina de “Ciência da Informação”. Os resultados de 2015 foram comparados às notas dos exames finais da turma de 2012, quando ainda não era utilizada a gamificação. Constatou-se que houve uma melhora com relação ao aprendizado dos alunos, visto que estavam mais engajados no projeto e obtiveram melhores resultados no exame final de competência em informação.

De forma ampla, os textos trazem a avaliação dos recursos e atividades gamificadas aplicadas na prática. Verificou-se por meio da literatura analisada que, quando submetidos às estratégias e histórias baseadas em jogos, os alunos não somente mantêm-se ativos e interessados nas atividades, mas compreendem o conteúdo de forma



satisfatória, produzindo reflexos nas notas das disciplinas aos quais estão vinculados. Os autores também demonstram a facilidade de uso e o baixo custo de plataformas de jogos digitais, podendo ser adotadas por bibliotecários que atuam com diferentes públicos (crianças, adolescentes, adultos, etc.).

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Os métodos de ensino em ambientes educacionais devem acompanhar as mudanças tecnológicas e sociais, colocando o indivíduo no centro do processo de ensino-aprendizagem. A utilização da gamificação e de jogos como ferramentas para a promoção da competência em informação tem se mostrado eficaz para manter alunos de diferentes níveis (ensino básico e superior) engajados e motivados.

A análise dos documentos recuperados nas bases de dados *Scopus*, *Web Of Science*, *Dialnet*, *Brapci*, *BDTD* e *Oasisbr* demonstrou que as pesquisas referentes ao uso de elementos de jogos e de jogos propriamente ditos estão sendo cada vez mais explorados no contexto internacional, porém ainda se encontram em fase de desenvolvimento, tanto em aprofundamento teórico quanto na aplicação prática de atividades. Em contrapartida, estes estudos estão em estágio inicial no âmbito brasileiro, tendo-se uma quantidade ínfima de pesquisas abordando as temáticas. Em ambos contextos, as pesquisas estão voltadas aos ambientes formais de aprendizagem (escolas, universidades, plataformas virtuais de aprendizagem, etc.) e as atividades foram projetadas ou já são desenvolvidas, majoritariamente, por bibliotecários.

Considera-se que o objetivo da pesquisa foi alcançado, uma vez que foi possível observar de que forma a gamificação tem sido utilizada como ferramenta metodológica de ensino para o desenvolvimento da competência em informação e verificar em que contextos vem sendo aplicada. Constatou-se que quando submetidos a atividades gamificadas, a maioria dos alunos fica imersa, atenta e motivada, pois considera as atividades divertidas, satisfatórias e compensatórias. A mecânica dos jogos propicia um ambiente interativo, ao mesmo tempo que possibilita a aprendizagem de conteúdos indispensáveis para a formação escolar/acadêmica e para a vida em sociedade.



Recomenda-se para aquelas instituições de ensino que atuam com base nos princípios teóricos das metodologias ativas de aprendizagem, que possam adotar a gamificação enquanto método alternativo de ensino. Às instituições que não utilizam esse tipo de abordagem, sugere-se a realização de estudos para verificação da viabilidade de aplicação da gamificação por meio de projetos educacionais para auxiliar os alunos a protagonizarem o seu processo de aprendizagem, tendo em vista o fortalecimento da competência em informação.

Agradecimentos

O presente trabalho foi realizado com apoio da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior – Brasil (CAPES) – Código de Financiamento 001.

REFERÊNCIAS

ALCARÁ, A. R. Relações entre as necessidades psicológicas básicas e a competência em informação. **Em Questão**, Porto Alegre, v. 27, p. 346-369, 2021. Disponível em: <https://seer.ufrgs.br/index.php/EmQuestao/article/view/105632>. Acesso em: 7 jun. 2023.

ALFIN. **Bibliotecas por el aprendizaje permanente**: Declaración de Toledo sobre la alfabetización informacional (ALFIN). 2006. Disponível em: <http://www.asnabi.com/revista/tk18/37declaraciontoledo.pdf>. Acesso em: 10 abril 2023.

ASHLEY, C. Improving Information Literacy Through Gamification: Fantasy Brand Leagues. **Marketing Education Review**, 29, 2019. Disponível em: https://digitalcommons.uri.edu/cba_facpubs/123/. Acesso em: 15 jun. 2023.

ASSOCIATION OF COLLEGE AND RESEARCH LIBRARIES (ACRL). **Framework for information literacy for higher education**. 2016. Disponível em: <https://www.ala.org/acrl/standards/ilframework>. Acesso em: 07 jun. 2023.

BARDIN, L. **Análise de conteúdo**. Trad. Luís Antero Reto e Augusto Pinheiro. Lisboa: Edições 70, 2010.

BERBEL, N. A. N. As metodologias ativas e a promoção da autonomia de estudantes. **Semina: Ciências Sociais e Humanas**, Londrina, v. 32, n. 1, p. 25-40, jan./jun. 2011. Disponível em: <https://ojs.uel.br/revistas/uel/index.php/seminasoc/article/view/10326/0>. Acesso em: 08 jun. 2023.

BRASIL. Ministério da Educação. **Base Nacional Comum Curricular (BNCC)**. Brasília: MEC, 2018. Disponível em: <http://basenacionalcomum.mec.gov.br/>. Acesso em: 15 maio 2023.

DIESEL, A.; BALDEZ, A. L. S.; MARTINS, S. N. Os princípios das metodologias ativas de ensino: uma abordagem teórica. **Revista Thema**, Lajeado/RS, Brasil, v. 14, n. 1, p. 268-288, 2017. Disponível em: <https://periodicos.ifsul.edu.br/index.php/thema/article/view/404/295>. Acesso em: 03 jun. 2022.



FADEL, L. M.; ULBRICHT, V. R. Educação Gamificada: valorizando os aspectos sociais. In: **Gamificação na educação**. Luciane Maria Fadel, Vania Ribas Ulbricht, Claudia Regina Batista, Tarcísio Vanzin (orgs). São Paulo: Pimenta Cultural, 2014.

FLORES-BUENO, D.; LIMAYMANTA, C.; URIBE-TIRADO, A. La gamificación en el desarrollo de la alfabetización informacional desde la perspectiva de los estudiantes universitarios. **Revista Interamericana de Bibliotecología**, Medellín, Colombia, v. 44, n. 2, p. 1-11, maio/ago, 2021. Disponível em: <https://revistas.udea.edu.co/index.php/RIB/article/view/342687>. Acesso em: 04 jun. 2023.

FREIRE, P. **Pedagogia da autonomia**: saberes necessários à prática educativa. 58 ed. São Paulo: Paz & Terra, 2011.

HELBING, R. R. LAPKA, S. RICHDALÉ, K. HATFIELD, C. L. In-person and online escape rooms for individual and team-based learning in health professions library instruction. **Medical Library Association**, v. 110, n. 4, p. 507-512, 2022. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC10124601/>. Acesso em: 10 mar. 2024.

KARADJOVA, K. G. Mindfulness and gamification in the higher education classroom: Friends or foes?. In: Fourth International Conference on Higher Education Advances, 2018, Valencia, Espanha. **Anais...** Valencia: 2018. Disponível em: <https://riunet.upv.es/handle/10251/109596>. Acesso em: 10 mar. 2024.

KRÜGER, N.; BURBLIES, C.; PIANOS, T. Hands on: tools for activating methods in information literacy trainings. **Information - Wissenschaft & Praxis**, n. 69, p. 39-47, 2018. Disponível em: <https://www.repo.uni-hannover.de/handle/123456789/4068>. Acesso em: 10 mar. 2024.

LAUBERSHEIMER, J.; RYAN, D.; CHAMPAIGN, J. InfoSkills2Go: Using badges and gamification to teach information literacy skills and concepts to College-Bound High School Students. **Journal of Library Administration**, v. 56, ed. 8, p. 1-14, 2016. Disponível em: <https://www.tandfonline.com/doi/full/10.1080/01930826.2015.1123588>. Acesso em 04 jun. 2023.

LIU, C.; WANG, D.; HWANG, G.; TU, Y.; LI, N.; WANG, Y. Improving information discernment skills: through a concept mapping-based information evaluating framework in a gamified learning context. **Interactive Learning Environments**, 2023. Disponível em: <https://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/10494820.2023.2205900?journalCode=nile20>. Acesso em: 04 jun. 2023.

MATA, Marta Leandro da. **A Inserção da Competência Informacional nos currículos dos cursos de Biblioteconomia no Brasil e de Informação e Documentação na Espanha**. 2014. 196 f. Tese (Doutorado em Ciência da Informação) - Universidade Estadual Paulista, Faculdade de Filosofia e Ciências de Marília, 2014. Disponível em: <http://hdl.handle.net/11449/110393>. Acesso em 23 fev. 2024.

MORAN, J. Metodologias ativas para uma aprendizagem mais profunda. In: **Metodologias ativas para uma educação inovadora**. Lilian Bacich, José Moran (Orgs). Porto Alegre: Penso, 2018.



ORSZULOK, L.; KNAUTZ, K.; SOUBUSTA, S. A quest for knowledge representation instruction. In: International Conference on Advanced Information and Communication Technology and Education, 2013, Hainan, China. **Anais...** Hainan: ICAICTE, 2013. Disponível em: www.atlantispress.com/proceedings/icaicte-13/8838. Acesso em 05 jun. 2023.

OTTONICAR, S. L. C.; SILVA, R. C.; BELLUZZO, R. B. A competência em informação (CoInfo) como um fator fundamental para a Educação no Brasil. **Revista Ibero-americana em Ciência da Informação- RICI**, Brasília, v. 11, p. 23-41, 2018.

OTTONICAR, S. L. C.; MORAES, I. S.; MOREIRA, W. A competência em informação como um fator relevante para a organização do conhecimento: inter-relação entre padrões Belluzzo e as categorias da taxonomia de Bloom na organização do conhecimento. **Brazilian Journal of Information Science**, Marília, v. 10, 2016. Disponível em: <https://brapci.inf.br/index.php/res/v/14614>. Acesso em 10 jun. 2023.

PALACIOS, E. C. **Centro de recursos para la enseñanza y el aprendizaje en una educación basada en competencias digitales**: gaming y videojuegos para las alfabetizaciones múltiples y la formación del profesional de la información. 2019. Tese (Doutorado em Documentação) - Universidade Carlos III de Madrid, Madrid, 2019.

PUN, R. Hacking the research library: Wikipedia, Trump, and information literacy in the escape room at Fresno State. **University of Chicago Press**, v. 87, n. 4, p. 330-336, 2017. Disponível em: <https://www.journals.uchicago.edu/doi/abs/10.1086/693489?journalCode=lq>. Acesso em: 10 jun. 2023.

RODRIGUEZ, R. A. M. Gamificación en bibliotecas para la alfabetización mediática e informacional, tendencias, buenas prácticas y recomendaciones. **Bibliotecas. Anales de Investigación**, v. 18, n. 3, p. 1-15, 2022. Disponível em: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=8741938>. Acesso em: 10 mar. 2024.

ROBINSON, L.; BAWDEN, D. Identifying good practices in information literacy education; creating a multi-lingual, multi-cultural MOOC. In: European Conference on Information Literacy, 2017, Saint Malo, França. **Anais...** Saint Malo: ECIL, 2017. Disponível em: https://link.springer.com/chapter/10.1007/978-3-319-74334-9_73. Acesso em: 06 jun. 2023.

ROBINSON, K. **Escolas Criativas**: a revolução que está transformando a educação. Trad. Luiz Fernando Marques Dorvillé. Porto Alegre: Penso Editora, 2019.

SANTOS, C. A. **Competência em informação na formação básica dos estudantes da educação profissional e tecnológica**. 2017. 287f. Tese (Doutorado em Ciência da Informação) - Universidade Estadual Paulista, Marília, 2017. Disponível em: <https://repositorio.unesp.br/handle/11449/150036>. Acesso em 06 jun. 2023.

SANTOS, E. B. **Gamificação em bibliotecas: objetivos, características e análise de experiências relatadas na literatura**. 2019. 80f. Trabalho de Conclusão de Curso (Bacharelado em Biblioteconomia) - Universidade de Brasília, Brasília, 2019. Disponível em: <https://bdm.unb.br/handle/10483/24198>. Acesso em: 09 maio 2023.



SANTOS, R.O. F.; LESSA, F. G. C.; ARUEIRA, K. C. V. F. O lúdico e as metodologias ativas, uma leitura da Teoria da aprendizagem de Vygotsky na educação infantil. **Revista Educação Pública**, Rio de Janeiro, v. 22, nº 20, 2022. Disponível em: <https://educacaopublica.cecierj.edu.br/edicoes/22/20>. Acesso em: 09 maio 2023.

SOBRAL, F. R.; CAMPOS, C. J. G. Utilização de metodologia ativa no ensino e assistência de enfermagem na produção nacional: revisão integrativa. **Revista da Escola de Enfermagem da USP**, São Paulo, v. 46, n. 1, p. 208-218, 2012. Disponível em: <https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/pt/lil-625096>. Acesso em: 30 jul. 2022.

SPENCER, M; FOSTER, J. A.; IRISH, R.; FROST, G. S. "Gamifying" a Library Orientation Tutorial For Improved Motivation And Learning. *In: American Society for Engineering Education Annual Conference, 2012, San Antonio, Texas. Anais...* San Antonio: ASEE, 2012. Disponível: <https://strategy.asee.org/gamifying-a-library-orientation-tutorial-for-improved-motivation-and-learning.pdf>. Acesso em: 10 mar. 2024.

URIBE-TIRADO, A. 75 lições aprendidas de programas de competência em informação em universidades da Ibero-América: 2009-2013. **Revista Brasileira de Educação em Ciência da Informação**, [S. l.], v. 1, n.2, 2014. Disponível em: <http://hdl.handle.net/20.500.11959/brapci/72850>. Acesso em: 05 jul. 2023.

VIANNA, Y.; VIANNA, M.; MEDINA, B.; TANAKA, S. Gamification, Inc: como reinventar empresas a partir de jogos. 1. ed. Rio de Janeiro: **MJV Press**, 2013. Disponível em: <https://acervo-digital.espm.br/E-BOOKS/2020/365430.pdf>. Acesso em: 07 jun. 2022

WINTERMEYER, A.; KNAUTZ, K. Meaningful Implementation of Gamification in Information Literacy Instruction. **Springer International Publishing**, Tallinn, Estonia, 2015. Disponível em: https://link.springer.com/chapter/10.1007/978-3-319-28197-1_36. Acesso em: 04 jun. 2023.

ZHOU, L.; YANG, Y. Investigating gamification services of university libraries in China. **Digital Library Perspectives**, v. 39, n. 3, p. 326-337, 2023. Disponível em: <https://www.emerald.com/insight/content/doi/10.1108/DLP-02-2023-0019/full/html>. Acesso em: 08 jun. 2023.

Recebido em: 30 de março de 2024
Aprovado em: 10 de agosto de 2024
Publicado em: 12 de agosto de 2024

