

Gamificação no Ensino à luz da Teoria da Autodeterminação: uma análise textual das implicações para motivação, engajamento e aprendizagem

Gamification in Education from the Perspective of Self-Determination Theory: a Textual Analysis of Its Implications for Motivation, Engagement, and Learning

Gamificación en la Educación desde la Perspectiva de la Teoría de la Autodeterminación: un Análisis Textual de sus Implicaciones para la Motivación, el Compromiso y el Aprendizaje

Leandro Blass  0000-0003-2302-776X

Universidade Federal do Pampa, Bagé, Rio Grande do Sul, Brasil. E-mail: leandroblass@unipampa.edu.br

Eduarda da Silva Gonçalves  0009-0004-1178-6616

Universidade Federal do Pampa, Bagé, Rio Grande do Sul, Brasil. E-mail: eduardadsg.aluno@unipampa.edu.br

Resumo: Este estudo analisou, à luz da Teoria da Autodeterminação, as contribuições da gamificação para a motivação, o engajamento e a aprendizagem no ensino. Trata-se de uma revisão bibliográfica qualitativa, realizada com produções publicadas entre 2015 e 2025 no Google Acadêmico e na Biblioteca Digital Brasileira de Teses e Dissertações. Após critérios de seleção, o corpus foi composto por quatro artigos e três trabalhos acadêmicos, submetidos à análise textual com apoio do software IRaMuTeQ, por meio da Classificação Hierárquica Descendente. Os resultados indicam que a gamificação, quando pedagogicamente planejada, favorece a autonomia, a percepção de competência, o relacionamento, a persistência diante de desafios e a retenção de conteúdos, fortalecendo a motivação intrínseca e o protagonismo discente. Conclui-se que sua efetividade depende da integração entre design pedagógico, feedback estruturado e condições institucionais adequadas, configurando-se como estratégia promissora para contextos educacionais contemporâneos.

Palavras-chave: Gamificação; Teoria da Autodeterminação; Motivação; Engajamento; Aprendizagem.

Abstract: This study analyzed, in light of Self-Determination Theory, the contributions of gamification to motivation, engagement, and learning in education. It is a qualitative literature review based on studies published between 2015 and 2025 and retrieved from Google Scholar and the Brazilian Digital Library of Theses and Dissertations. After applying the selection criteria, the corpus comprised four articles and three academic works, which were subjected to textual analysis using IRaMuTeQ software through Descending Hierarchical Classification. The results indicate that gamification, when pedagogically planned, promotes autonomy, perceived competence, relatedness, persistence in the face of challenges, and content retention, thereby strengthening intrinsic motivation and student agency. It is concluded that its effectiveness depends on the integration of pedagogical design, structured feedback, and appropriate institutional conditions, making it a promising strategy for contemporary educational contexts.

Keywords: Gamification; Self-Determination Theory; Motivation; Engagement; Learning.

Resumen: This study analyzed, in light of Self-Determination Theory, the contributions of gamification to motivation, engagement, and learning in education. It is a qualitative bibliographic review based on studies published between 2015 and 2025 in Google Scholar and the Brazilian Digital Library of Theses and Dissertations. After applying the selection criteria, the corpus consisted of four articles and three academic studies, which were submitted to textual analysis using IRaMuTeQ software through Descending Hierarchical Classification. The findings indicate that, when pedagogically designed, gamification enhances autonomy, perceived competence, relatedness, persistence in facing challenges, and content retention, strengthening intrinsic motivation and student agency. It is concluded that its effectiveness depends on the integration of pedagogical design, structured feedback, and adequate institutional conditions, configuring it as a promising strategy for contemporary educational contexts.

Palabras clave: Gamificación; Teoría de la Autodeterminación; Motivación; Compromiso; Aprendizaje.

1 Introdução

A crescente necessidade de tornar os processos de ensino mais significativos tem impulsionado a adoção de metodologias que valorizem a motivação, o engajamento e a participação ativa dos estudantes. Nesse contexto, observa-se que práticas tradicionais, centradas na transmissão de conteúdos, frequentemente resultam em baixo envolvimento discente (Fredricks; Blumenfeld; Paris, 2004), o que reforça a importância de estratégias pedagógicas mais dinâmicas e significativas. Nesse cenário, a gamificação educacional destaca-se como uma estratégia pedagógica que incorpora elementos típicos dos jogos, como desafios progressivos, sistemas de recompensas, feedback constante e metas claras, com o objetivo de favorecer a aprendizagem. Autores como Kapp (2012) e Werbach e Hunter (2012) destacam que a gamificação deve ser compreendida como um processo estruturado de design pedagógico, e não apenas como a inserção de elementos lúdicos. Contudo, a literatura recente evidencia que a simples inserção desses elementos não garante, por si só, melhorias nos processos educativos, sendo necessário considerar a intencionalidade pedagógica e os fundamentos teóricos que sustentam sua aplicação (Dicheva *et al.*, 2015; Domínguez *et al.*, 2013).

No entanto, a gamificação não deve ser compreendida apenas como a inserção de elementos lúdicos, mas como uma estratégia de design pedagógico que estrutura a experiência de aprendizagem, influenciando processos motivacionais, cognitivos e metacognitivos. Nesse sentido, autores como Kapp (2012) e Werbach e Hunter (2012) defendem que a gamificação deve ser planejada de forma sistemática, considerando objetivos educacionais claros e a integração entre mecânicas, dinâmicas e estéticas de jogo.

A fundamentação teórica deste trabalho apoia-se na Teoria da Autodeterminação, proposta por Ryan e Deci (2000), a qual compreende a motivação humana a partir da satisfação de três necessidades psicológicas básicas: autonomia, competência e relacionamento. De acordo com esses autores, ambientes que favorecem a satisfação dessas necessidades tendem a promover formas mais autodeterminadas de motivação, contribuindo para maior persistência, engajamento e qualidade na aprendizagem (Ryan; Deci, 2000; Deci; Ryan, 2008). Nesse sentido, a literatura educacional aponta que contextos de ensino que atendem a essas necessidades psicológicas básicas favorecem níveis mais elevados de motivação intrínseca e melhor desempenho acadêmicos.

Além disso, estudos recentes indicam que a gamificação, quando alinhada à Teoria da Autodeterminação, pode favorecer a internalização da motivação, promovendo a transição de regulações externas para formas mais autônomas de engajamento (Hanus; Fox, 2015; Sailer *et al.*, 2017). Entretanto, tais estudos também alertam que a utilização inadequada de elementos de jogos

pode gerar efeitos contrários, como desmotivação, competição excessiva e superficialização da aprendizagem, evidenciando a necessidade de planejamento pedagógico criterioso.

À luz dessa perspectiva, a gamificação pode ser compreendida como um recurso pedagógico capaz de estruturar experiências educacionais mais motivadoras, ao oferecer oportunidades de escolha aos estudantes, desafios adequados aos seus níveis de desenvolvimento, interações sociais significativas e feedback contínuo sobre o desempenho e o progresso alcançado. Dessa forma, a articulação entre gamificação e Teoria da Autodeterminação permite compreender não apenas os efeitos dessa estratégia, mas também os mecanismos psicológicos que sustentam sua eficácia no contexto educacional.

Apesar do avanço das pesquisas sobre gamificação no ensino, observa-se que grande parte dos estudos se concentra na análise de resultados empíricos ou na descrição de experiências pedagógicas, havendo ainda uma lacuna no que se refere a análises estruturadas do discurso científico que articulem, de forma sistemática, os elementos da gamificação aos pressupostos da Teoria da Autodeterminação. Nesse sentido, este estudo diferencia-se ao utilizar técnicas de análise textual com apoio do *software* IRaMuTeQ, buscando identificar padrões semânticos e estruturas conceituais na literatura, contribuindo para uma compreensão mais aprofundada dos mecanismos que sustentam a motivação e o engajamento em contextos educacionais gamificados.

Diante desse cenário, este estudo é orientado pela seguinte questão de pesquisa: como a gamificação, fundamentada na Teoria da Autodeterminação, tem sido abordada na literatura educacional como estratégia para promover a motivação, o engajamento e os processos cognitivos envolvidos na aprendizagem? A relevância dessa problemática justifica-se pela persistência de práticas pedagógicas excessivamente centradas no controle externo, na avaliação tradicional e na transmissão passiva de conteúdos, as quais frequentemente resultam em desmotivação, baixo envolvimento e participação limitada dos estudantes (Fredricks; Blumenfeld; Paris, 2004). Nesse contexto, investigar a gamificação à luz da Teoria da Autodeterminação torna-se pertinente, pois permite compreender, de forma mais aprofundada, os mecanismos que sustentam o engajamento e a aprendizagem em ambientes educacionais.

Além disso, considerando o avanço das tecnologias digitais e a crescente inserção de práticas inovadoras no ensino, torna-se necessário analisar criticamente em que medida a gamificação pode ser efetivamente incorporada como estratégia pedagógica consistente, e não apenas como recurso superficial ou modismo educacional (Dicheva *et al.*, 2015). Nesse sentido, o objetivo geral deste trabalho consiste em analisar, a partir da literatura educacional, a gamificação no ensino sob a perspectiva da Teoria da Autodeterminação, discutindo suas contribuições para a motivação, o engajamento e os processos envolvidos na aprendizagem dos

estudantes. De forma complementar, busca-se discutir os fundamentos da Teoria da Autodeterminação e sua aplicação ao contexto educacional; analisar de que maneira os elementos da gamificação podem favorecer a autonomia, a competência e o relacionamento no processo de ensino-aprendizagem; examinar as contribuições da gamificação para a motivação, o engajamento e o desenvolvimento de processos cognitivos relacionados à aprendizagem; bem como problematizar os limites e desafios da gamificação enquanto estratégia pedagógica no contexto educacional.

2 Metodologia

A presente pesquisa adotou a revisão bibliográfica como procedimento metodológico, fundamentando-se nas diretrizes propostas por Lakatos e Marconi (2001). Esse tipo de investigação não se limita à compilação de estudos previamente publicados, mas possibilita ao pesquisador realizar análises críticas, estabelecer relações teóricas e produzir novas interpretações a partir da literatura existente.

A revisão teve como propósito analisar de que maneira a gamificação, ancorada nos pressupostos da Teoria da Autodeterminação, vem sendo discutida no âmbito educacional, com ênfase nos aspectos relacionados à motivação, ao engajamento e aos processos envolvidos na aprendizagem.

Trata-se de uma pesquisa de abordagem qualitativa, uma vez que busca compreender fenômenos educacionais a partir da interpretação de dados textuais, conforme apontado por Gil (2008), o qual destaca que a pesquisa qualitativa permite aprofundar a análise de significados, relações e contextos.

Com vistas a assegurar a qualidade e a relevância científica do material analisado, foram definidos critérios de inclusão e exclusão que orientaram a seleção do corpus, considerando produções publicadas entre os anos de 2015 e 2025. Diferentemente de uma seleção restrita a estratos específicos do Qualis CAPES, optou-se por priorizar a relevância teórica, metodológica e temática dos estudos, considerando a natureza qualitativa da investigação.

A busca bibliográfica foi realizada na base de dados Google Acadêmico e na Biblioteca Digital Brasileira de Teses e Dissertações (BDTD), utilizando-se os descritores “Autodeterminação” and “Competência” and “Gamificação” and “Autonomia” and “Relacionamento” and “*Feedback*”, combinados de forma a ampliar o alcance dos resultados obtidos.

Foram estabelecidos como critérios de inclusão: (i) estudos que abordassem a gamificação no contexto educacional; (ii) produções que apresentassem relação com a Teoria da Autodeterminação ou com processos motivacionais; (iii) artigos científicos, teses e dissertações

com relevância para o tema. Como critérios de exclusão, foram desconsiderados: (i) estudos voltados exclusivamente a contextos não educacionais; (ii) trabalhos com abordagem superficial; (iii) produções que não apresentassem contribuições significativas para a compreensão da gamificação no ensino. O processo de seleção dos estudos ocorreu em etapas sucessivas, envolvendo a leitura dos títulos, resumos e, posteriormente, dos textos completos, com o objetivo de garantir a aderência ao tema proposto e a consistência teórica do material selecionado.

A inclusão de teses e dissertações justifica-se pela ampliação do escopo analítico e pela relevância desses trabalhos na produção científica nacional, especialmente em áreas educacionais. A redução do número inicial de estudos para o corpus final justifica-se pela aplicação rigorosa dos critérios estabelecidos, priorizando produções com maior profundidade analítica e alinhamento direto com os objetivos da pesquisa.

Ao final do processo de triagem, obteve-se um conjunto de artigos e trabalhos acadêmicos que atendeu simultaneamente aos critérios de delimitação temática e relevância científica definidos para esta pesquisa.

Na etapa subsequente, os textos selecionados foram organizados e submetidos a uma análise qualitativa de natureza textual com o apoio do *software* IRaMuTeQ (versão 0.8 alpha 7). A escolha desse *software* justifica-se por sua capacidade de realizar análises lexicais e estatísticas em dados textuais, permitindo a identificação de padrões discursivos e estruturas semânticas no corpus analisado (Camargo; Justo, 2013). Além disso, a utilização do IRaMuTeQ constitui um diferencial metodológico deste estudo, na medida em que possibilita uma análise estruturada da literatura, superando abordagens exclusivamente descritivas.

A análise dos dados ocorreu sob uma abordagem qualitativa, favorecendo uma compreensão aprofundada do fenômeno investigado, conforme proposto por Faustino (2024), que enfatiza a interpretação sistemática de dados não numéricos, como textos e documentos. Nesse sentido, buscou-se não apenas descrever os dados obtidos, mas interpretá-los à luz do referencial teórico adotado, especialmente a Teoria da Autodeterminação. Tal abordagem permitiu estabelecer relações entre os achados empíricos e os fundamentos teóricos, fortalecendo a consistência analítica do estudo.

Esse percurso metodológico possibilitou a identificação de regularidades semânticas, estruturas conceituais e padrões discursivos presentes na literatura examinada, garantindo maior rigor analítico e consistência na interpretação dos resultados obtidos.

3 Resultados e discussões

Ao realizar a busca com as palavras-chave na plataforma Google Acadêmico, foram identificados aproximadamente 434 artigos. Após a aplicação dos critérios de exclusão definidos

na metodologia, permaneceram apenas quatro artigos para compor a revisão. Na plataforma BDTD, a busca resultou em dez documentos, entre teses e dissertações, dos quais apenas três foram selecionados. Os resultados obtidos estão apresentados nos Quadros 1 e 2.

Quadro 1 – Artigos da plataforma Google Acadêmico.

Autores	Título	Resultados	Qualis CAPES
Coelho; Willima; Ferreira; Souza, (2025).	Gamificação na Educação Contemporânea: Estratégia de Engajamento e Personalização do Ensino.	A aplicação de mecânicas de jogos (como desafios e sistemas de recompensa) permite que os alunos avancem em ritmos próprios e façam escolhas sobre seus percursos de aprendizagem, transformando a motivação externa em um impulso intrínseco. Além disso, a pesquisa destaca que a gamificação promove um ambiente de aprendizagem mais dinâmico e inclusivo, facilitando a retenção de conteúdos e o desenvolvimento de competências críticas necessárias para a educação contemporânea, desde que implementada de forma pedagógica e não meramente técnica.	A2
Batista e Paulo, (2025).	Gamificação na educação: as bases neurológicas e psicológicas para sua utilização.	A metodologia atende a necessidades psicológicas de autonomia, competência e relacionamento, utilizando <i>feedback</i> imediato e desafios equilibrados (Teoria do Fluxo) para maximizar o desempenho acadêmico. Além disso, a pesquisa destaca que elementos como narrativas e recompensas promovem o engajamento ativo e a plasticidade cerebral, embora ressalte a necessidade de planejamento para evitar efeitos negativos como a superficialidade ou a competição excessiva.	A4
Santos; Santos; Duarte, (2024).	<i>Feedback</i> , gamificação e motivação: contribuições para a permanência na educação a distância.	O design pedagógico gamificado eleva o interesse pela tarefa, mas deve ser integrado a um sistema de suporte que considere as limitações de tempo e as demandas externas do aprendiz para ser plenamente eficaz.	A4
Silva; Pereira; Fernandes; Lira; Bittencourt, (2022).	O Uso da Teoria da Autodeterminação no Contexto da Gamificação. Uma Revisão de Literatura.	Esta revisão sistemática identifica a Teoria da Autodeterminação (SDT) como o principal aporte teórico utilizado para fundamentar estratégias de gamificação no ensino. Os resultados apontam que a gamificação promove o engajamento e a motivação ao satisfazer as necessidades psicológicas básicas de autonomia, competência e pertencimento, permitindo a transição da motivação extrínseca para a intrínseca. O estudo destaca que elementos como desafios, <i>feedback</i> imediato e sistemas de recompensa são eficazes para aumentar o interesse dos alunos, mas ressalta a importância de um design pedagógico robusto que priorize a experiência de aprendizagem em detrimento da simples competição ou acúmulo de pontos.	A2

Fonte: Elaborado pelos autores (2026).

A análise dos estudos apresentados no Quadro 1 revela um ponto em comum importante: há um consenso crescente de que a gamificação pode ser uma estratégia pedagógica eficaz para estimular a motivação dos estudantes. Esse entendimento se apoia, em grande parte, na relação com a Teoria da Autodeterminação, que explica como a motivação intrínseca surge quando três

necessidades básicas são atendidas: autonomia, competência e relacionamento (Ryan; Deci, 2000).

Como destacam Silva *et al.* (2022), a Teoria da Autodeterminação aparece como a principal base teórica para orientar práticas de gamificação no ensino. Essa ideia também é sustentada por pesquisas internacionais, como a de Sailer *et al.* (2017), que mostram que elementos típicos da gamificação, como feedback imediato e sistemas de progressão, ajudam a atender necessidades psicológicas básicas dos estudantes, o que, na prática, favorece seu engajamento.

No que se refere aos mecanismos pedagógicos, Batista e Paulo (2025) evidenciam a importância do equilíbrio entre desafio e habilidade, conceito alinhado à teoria do fluxo proposta por Csikszentmihalyi (1990). Esse aspecto sugere que a eficácia da gamificação não está apenas na inclusão de elementos de jogo, mas, sobretudo, na forma como esses recursos são ajustados ao nível de desenvolvimento do estudante. Quando bem alinhados, eles favorecem um envolvimento mais profundo e contribuem para uma aprendizagem de fato significativa.

De forma complementar, Coelho *et al.* (2025) destacam a personalização do ensino como um dos principais benefícios da gamificação. Esse achado dialoga com abordagens centradas no estudante, nas quais seu protagonismo é valorizado, perspectiva já defendida por autores como John Dewey (1938), ao destacar a importância da experiência ativa no processo de aprendizagem.

Por outro lado, Santos *et al.* (2024) alertam para a necessidade de suporte institucional e pedagógico, indicando que a gamificação não deve ser aplicada de forma isolada. Essa limitação também é apontada por Hanus e Fox (2015), os quais evidenciam que a gamificação pode gerar efeitos negativos quando baseada exclusivamente em recompensas externas, resultando em diminuição da motivação intrínseca.

A análise dos trabalhos apresentados na Quadro 2 amplia a compreensão da gamificação ao evidenciar sua aplicabilidade em diferentes contextos, incluindo o educacional e o corporativo. Esses estudos reforçam a ideia de que a gamificação deve ser compreendida como uma estratégia estruturada, e não apenas como recurso lúdico.

Nesse sentido, Porto (2021) destaca a importância de articular o uso da tecnologia com fundamentos psicológicos, evidenciando que a escolha adequada dos elementos de jogo é decisiva para o sucesso da proposta. Essa visão dialoga com Kapp (2012), que defende a necessidade de um design instrucional planejado, capaz de orientar a aplicação da gamificação de forma eficaz.

Já Marangoni (2022) enfatiza a relação entre gamificação e o estado de fluxo, apontando que o engajamento ocorre quando há equilíbrio entre o nível de desafio e as habilidades do

indivíduo. Esse ponto reforça o papel do planejamento pedagógico, uma vez que a falta desse equilíbrio pode comprometer os resultados da aprendizagem.

Quadro 2 - Teses e Dissertações da plataforma Biblioteca Digital de Teses e Dissertações (2015 a 2025).

Autores	Título	Resultados
Porto, (2021).	Uma ontologia de gamificação fundamentada pela Teoria da Autodeterminação em contextos educacionais.	A pesquisa conclui que a integração sistemática entre Tecnologia da Informação e Psicologia, por meio da ontologia proposta, permite uma seleção mais precisa de elementos de jogos que promovem o engajamento e a motivação intrínseca, garantindo que o sistema gamificado resulte em um progresso constante e supervisionado do aprendizado.
Marangoni, (2022)	Treinamento corporativo: gamificação, engajamento e motivação nos ciclos de aprendizado.	O design gamificado, quando alinhado aos ciclos de aprendizado, promove um estado de fluxo (flow) que potencializa a absorção de conhecimento e a persistência nas tarefas. O estudo conclui que a gamificação não deve ser vista apenas como diversão, mas como uma estratégia estruturada capaz de gerar motivação intrínseca e melhorar significativamente os resultados de aprendizagem em ambientes profissionais.
Silva, (2024).	Princípios do design instrucional gamificado orientado ao empoderamento da criatividade.	A aplicação estruturada de elementos de jogos, quando orientada por uma base pedagógica sólida, promove o engajamento intrínseco e permite que os estudantes desenvolvam soluções criativas para problemas complexos. Conclui-se que o design gamificado atua como um facilitador do protagonismo estudantil, tornando o processo de aprendizagem mais dinâmico e eficaz ao alinhar o desafio das tarefas às capacidades individuais dos aprendizes.

Fonte: Elaborado pelos autores (2026).

Por sua vez, Silva (2024), destaca o papel do design instrucional gamificado na promoção da criatividade e do protagonismo estudantil. Esse achado evidencia que a gamificação, quando bem estruturada, pode contribuir não apenas para o engajamento, mas também para o desenvolvimento de competências cognitivas mais complexas, como resolução de problemas e pensamento crítico.

De modo geral, os resultados indicam que a gamificação, quando fundamentada na Teoria da Autodeterminação, apresenta potencial significativo para promover motivação, engajamento e aprendizagem. No entanto, sua efetividade depende de fatores como o design pedagógico, a adequação dos desafios, o uso de *feedback* estruturado e as condições institucionais de implementação.

Dessa forma, a gamificação não deve ser compreendida como uma solução universal, mas como uma estratégia que exige planejamento, fundamentação teórica e integração com práticas pedagógicas consistentes, sob risco de produzir efeitos limitados ou até mesmo negativos.

3.1 Análise qualitativa via *software* IRaMuTeQ dos artigos

O IRaMuTeQ (Interface de R pour les Analyses Multidimensionnelles de Textes et de Questionnaires) é um *software* baseado no ambiente estatístico R, que utiliza a linguagem de programação Python para permitir a execução de análises estatísticas em dados textuais. O *software* possibilita a realização de diversas modalidades analíticas, que vão desde procedimentos exploratórios básicos até técnicas multivariadas, como a Classificação Hierárquica Descendente (Camargo; Justo, 2013).

Entre as estratégias analíticas oferecidas pelo IRaMuTeQ, utilizou-se a Classificação Hierárquica Descendente (CHD), técnica que, segundo Martins *et al.* (2022), apresenta convergências com abordagens da Análise Textual Discursiva (ATD).

O material analisado apresentou um total de 10.134 ocorrências lexicais, distribuídas em 2.506 formas diferentes, das quais 1.858 são lemas. Também foram identificados 891 hápax, correspondendo a 47,95% do total de formas, indicando diversidade vocabular no corpus analisado.

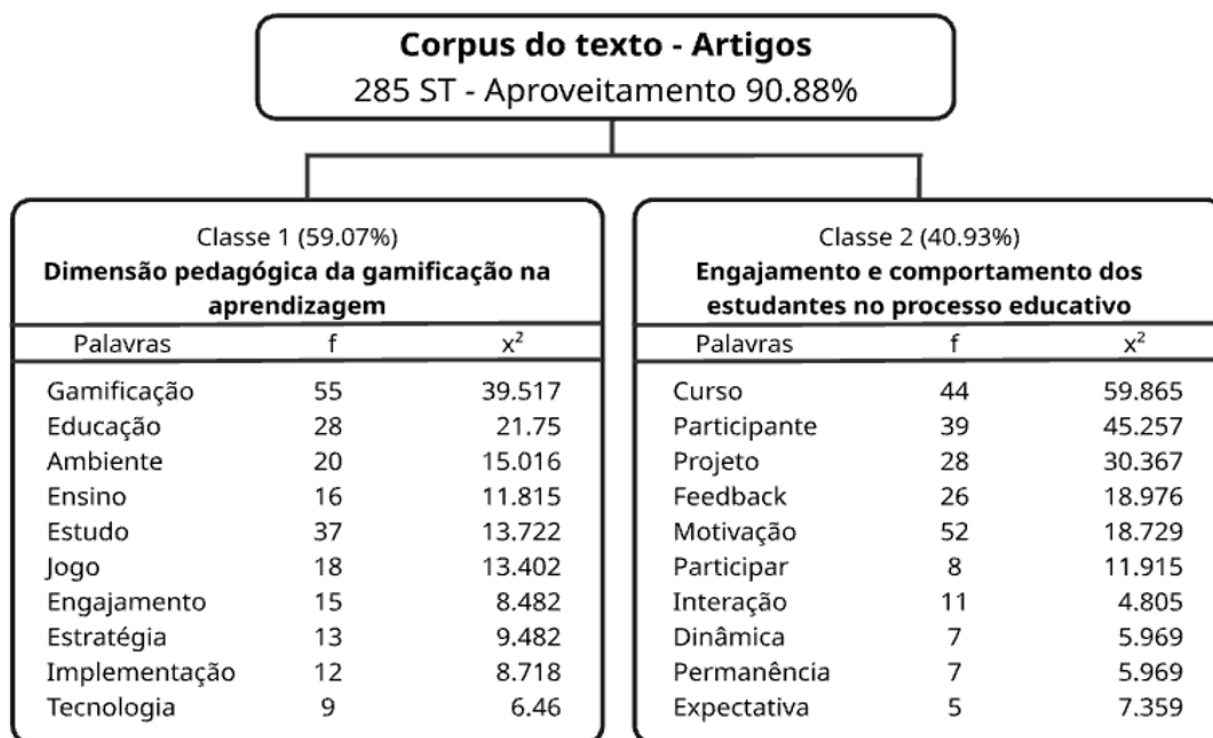
O corpus foi dividido em 285 segmentos de texto (ST), com uma média de 35,56 formas por segmento. Dentre esses, 259 STs foram classificados pelo *software*, representando um aproveitamento de 90,88% do corpus, o que indica consistência estatística e adequação do material para a aplicação da CHD. A análise por Classificação Hierárquica Descendente resultou na organização do corpus em classes lexicais, estruturadas a partir da proximidade semântica entre os termos. Essa organização pode ser visualizada no dendrograma apresentado na Figura 1.

O dendrograma apresentado na Figura 1 demonstra a organização hierárquica das classes lexicais, evidenciando diferentes níveis de proximidade entre os temas abordados. Observa-se que os agrupamentos se concentram em torno de três eixos principais: motivação e engajamento, design pedagógico e operacionalização da gamificação.

Nesse sentido, a própria definição clássica de motivação intrínseca e extrínseca fundamenta a interpretação dos resultados. Segundo a teoria de Ryan e Deci (2000), “a distinção

mais básica é entre motivação intrínseca que se refere a fazer algo porque é inerentemente interessante ou prazeroso, e motivação extrínseca, que se refere a fazer algo porque leva a um resultado tangível”. A partir dessa distinção, compreende-se que estratégias educacionais, como a gamificação, devem priorizar a promoção da motivação intrínseca, evitando uma dependência excessiva de recompensas externas que possam comprometer o engajamento a longo prazo.

Figura 1 – Dados resultantes da análise textual dos artigos.



Fonte: Elaborado pelos autores (2026).

Os estudos examinados veem a gamificação como uma estratégia para promover a internalização da motivação. Silva *et al.* (2022) corroboram essa afirmação ao declararem: “[...] as ferramentas são aplicadas para estimular e manter o engajamento dos estudantes em sala de aula, nas atividades escolares, e aperfeiçoar a aprendizagem”. Esse entendimento reforça o potencial da gamificação como um recurso capaz de sustentar o envolvimento dos alunos de forma contínua, contribuindo para processos de aprendizagem mais consistentes.

No que diz respeito à operacionalização pedagógica, as classes lexicais evidenciam a importância do design estruturado, do feedback e dos desafios equilibrados. Batista e Paulo (2025) destacam que:

[...] usada para aumentar a eficácia da aprendizagem, melhorando o desempenho acadêmico; promover habilidades de colaboração; ampliar o envolvimento e a motivação dos alunos; melhorar a recordação e retenção; fornecer feedback instantâneo, permitindo que os alunos verifiquem seu progresso; e catalisar mudanças comportamentais (Batista; Paulo, 2025, p.8).

Da mesma forma, Coelho *et al.* (2025) ressaltam a relevância da personalização do ensino, destacando que a adaptação das estratégias às características dos estudantes potencializa o engajamento e a aprendizagem. Nessa perspectiva, a valorização do progresso individual torna-se um elemento central, ao dizerem “[...] esses elementos não apenas motivam os alunos, mas também reconhecem seu progresso e esforço, promovendo um senso de realização e competência”. Esse apontamento reforça que a gamificação, quando orientada por princípios pedagógicos, pode favorecer experiências mais significativas e alinhadas às necessidades dos estudantes.

Os resultados da CHD confirmam, portanto, que a literatura analisada converge para a compreensão da gamificação como estratégia pedagógica intencional, dependente de planejamento estruturado. Santos *et al.* (2024) alertam que “a importância de abordagens que considerem tanto os aspectos pessoais quanto contextuais dos alunos para o sucesso da experiência educacional”. Essa perspectiva evidencia a importância de uma implementação que considere as especificidades dos estudantes e as condições do contexto educacional, de modo a favorecer resultados de aprendizagem mais efetivos.

Dessa forma, a análise textual demonstra que a eficácia da gamificação não consiste apenas na inclusão de elementos lúdicos, mas na integração de princípios motivacionais com um planejamento pedagógico sólido. Isso implica alinhar objetivos de aprendizagem, estratégias didáticas e elementos de jogo de maneira intencional, garantindo que o engajamento gerado contribua efetivamente para a construção do conhecimento. Assim, a gamificação deixa de ser um recurso superficial e passa a atuar como um meio estruturado de potencializar a aprendizagem.

3.2 Análise qualitativa via *software* IRaMuTeQ das teses e dissertações

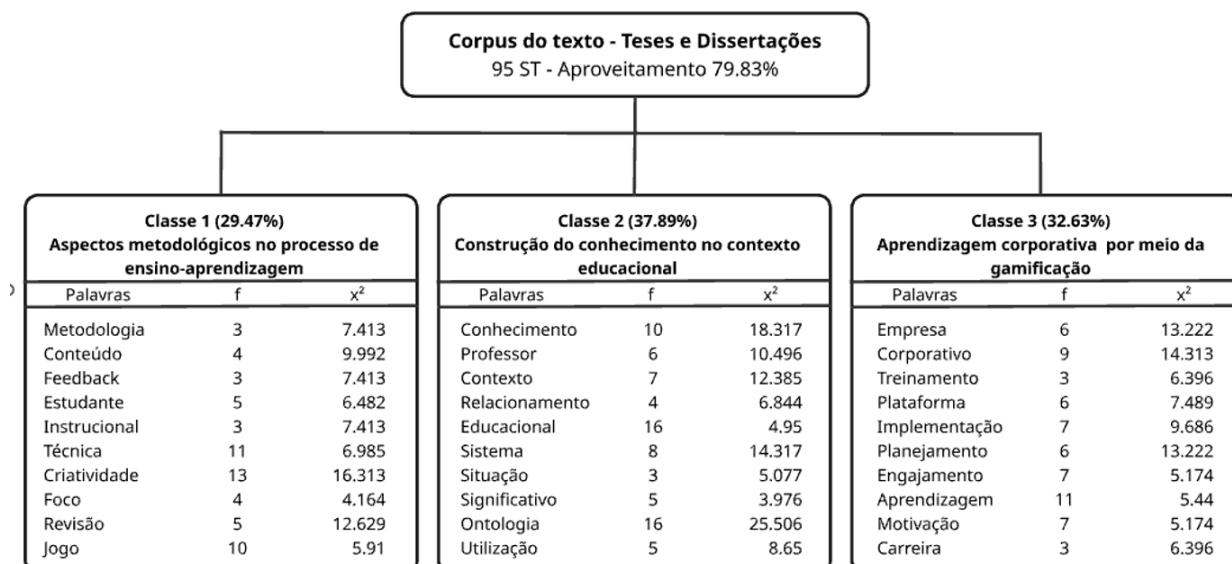
O corpus geral foi constituído por 3 textos, organizados em 119 segmentos de texto (ST), com aproveitamento de 95 STs (79,83%). No início da análise, foram identificadas 4.106 ocorrências lexicais (palavras, formas ou vocabulários), sendo 1.336 formas distintas, das quais 536 ocorreram uma única vez (hápax).

O conteúdo analisado foi categorizado em 6 classes lexicais, distribuídas da seguinte forma: Classe 1, com 29,47% dos segmentos classificados; Classe 2, com 37,89% e Classe 3, com 32,63% dos STs classificados, representado nas Figuras 2.

Apesar da metodologia ser reconhecida por seu potencial, alguns estudos apontam preocupações quanto à forma como ela é aplicada, destacando que sua eficácia depende diretamente da maneira como é estruturada e implementada. Nesse contexto, Marangoni (2022) afirma que “[...] uma vez que o uso da gamificação pode trazer resultados positivos e consequências negativas a depender de como o processo é estruturado e implementado”. Diante

disso, reforça-se a necessidade de um planejamento criterioso e fundamentado, capaz de orientar sua aplicação de forma consciente e alinhada aos objetivos educacionais, minimizando riscos e potencializando seus benefícios.

Figura 2 – Dados resultantes da análise textual das teses e dissertações.



Fonte: Elaborado pelos autores (2026).

Por outro lado, quando bem planejada, a gamificação é capaz de potencializar experiências em ambientes digitais, especialmente no campo educacional, ao promover maior envolvimento dos participantes. Porto (2021) contribui ao afirmar que a gamificação “tem como objetivo aumentar o engajamento, motivação e produtividade daqueles que interagem no ambiente digital gamificado, através do uso de elementos de design de jogos em outros contextos que não são jogos”. Essa perspectiva reforça o papel estratégico da gamificação como uma ferramenta capaz de qualificar as interações e tornar os processos mais dinâmicos e significativos.

Além do contexto educacional, é importante ressaltar que a gamificação se mostra eficaz também em ambientes corporativos, o que reforça sua versatilidade e aplicabilidade em diferentes cenários. Essa amplitude evidencia seu potencial estratégico tanto para instituições de ensino quanto para organizações. Como destaca Marangoni (2022), “vários teóricos deste campo consideram a gamificação uma grande oportunidade para executivos de empresas e diretores de instituições de ensino”. Nesse sentido, sua aplicação pode contribuir para o aprimoramento de processos, o desenvolvimento de competências e o aumento do engajamento em diferentes contextos profissionais.

De modo complementar, Silva (2024) amplia a discussão ao enfatizar a relevância do design instrucional na promoção da criatividade dentro de projetos gamificados, indicando que a intencionalidade no planejamento influencia diretamente os resultados obtidos, ao afirmar que

“[...] o design de projetos gamificados, focados em explorar a criatividade dos seus usuários, proporcionam engajamento de modo mais eficiente e duradouro que aqueles que se pautam prioritariamente em outros motivadores”. Esse entendimento reforça que a escolha e a organização dos elementos gamificados devem estar alinhadas a objetivos pedagógicos claros, a fim de potencializar seus efeitos.

Com isso, evidencia-se que a aplicação da gamificação no ensino assume um papel relevante na educação. Mais do que uma metodologia inovadora, trata-se de uma estratégia capaz de transformar o processo de aprendizagem ao promover maior interesse, engajamento e participação dos estudantes. Quando bem estruturada, contribui para o desenvolvimento da criatividade, da autonomia e da motivação intrínseca, consolidando-se como um recurso valioso para tornar o aprendizado mais significativo.

4 Considerações finais

No campo educacional, este estudo contribui ao ampliar a compreensão dos processos motivacionais envolvidos na aprendizagem, ao evidenciar como a gamificação, fundamentada na Teoria da Autodeterminação, pode favorecer a autonomia, a percepção de competência e o engajamento dos estudantes. Embora o corpus analisado não se restrinja à Educação Matemática, os achados apresentam implicações relevantes para essa área, especialmente no enfrentamento de desafios relacionados à motivação e ao envolvimento dos alunos, frequentemente observados no ensino da Matemática. Além disso, ao utilizar técnicas de análise textual com apoio do *software* IRaMuTeQ, o estudo apresenta um diferencial metodológico ao identificar padrões discursivos na literatura, contribuindo para o aprofundamento das análises no campo educacional.

Conforme a questão de pesquisa proposta, este estudo analisou, à luz da Teoria da Autodeterminação, as contribuições da gamificação para a motivação, o engajamento e os processos de aprendizagem no contexto educacional. A partir da análise do corpus selecionado, foi possível identificar que a literatura converge para a compreensão da gamificação como uma estratégia pedagógica que, quando fundamentada teoricamente, pode favorecer experiências de aprendizagem mais significativas.

Os resultados indicam que a gamificação, ao incorporar elementos como desafios progressivos, feedback estruturado e possibilidades de escolha, contribui para a satisfação das necessidades psicológicas básicas de autonomia, competência e pertencimento, conforme proposto por Ryan e Deci (2000). Nesse sentido, observa-se que tais elementos favorecem o fortalecimento da motivação intrínseca e o engajamento dos estudantes, ampliando sua participação ativa no processo de aprendizagem.

A análise textual realizada com o apoio do IRaMuTeQ permitiu identificar padrões discursivos que reforçam essa compreensão, evidenciando que a gamificação é abordada na literatura a partir de diferentes dimensões interdependentes, envolvendo aspectos motivacionais, pedagógicos e operacionais. Essa organização indica que a efetividade da gamificação não se restringe à utilização de elementos lúdicos, mas depende da articulação entre o design pedagógico e os fundamentos teóricos que sustentam sua aplicação.

Além dos aspectos motivacionais, os estudos analisados indicam contribuições relevantes para os processos cognitivos envolvidos na aprendizagem, como maior atenção, persistência diante de desafios e retenção de conteúdo.

Esses resultados sugerem que a gamificação, quando planejada de forma intencional, pode contribuir para o desenvolvimento de competências mais complexas, promovendo maior autonomia e protagonismo discente.

Entretanto, a análise também evidencia que a eficácia da gamificação não ocorre de forma automática. Sua implementação está diretamente condicionada à qualidade do planejamento pedagógico, à adequação dos elementos de jogo ao contexto educacional e às condições institucionais disponíveis. Nesse sentido, fatores como infraestrutura tecnológica, formação docente e organização das atividades influenciam diretamente os resultados obtidos.

Adicionalmente, observa-se que a utilização inadequada da gamificação pode gerar limitações, como a valorização excessiva de recompensas externas e a redução da profundidade da aprendizagem, o que reforça a necessidade de uma abordagem crítica e fundamentada em sua aplicação.

Dessa forma, conclui-se que a gamificação, quando fundamentada na Teoria da Autodeterminação, apresenta potencial para promover motivação, engajamento e aprendizagem no contexto educacional. Contudo, sua efetividade depende da integração entre aspectos pedagógicos, psicológicos e contextuais, exigindo planejamento e intencionalidade na sua implementação.

Por fim, sugere-se que pesquisas futuras avancem na realização de estudos empíricos que investiguem a aplicação da gamificação em diferentes níveis de ensino, bem como na análise de estratégias que integrem de forma mais consistente os princípios da Teoria da Autodeterminação ao design pedagógico.

5 Referências

BATISTA, R. da S.; PAULO, J. R. **Gamificação na educação: as bases neurológicas e psicológicas para sua utilização.** Revista Tecnia, Goiânia, v. 9, n. 2, p. e90023, 2025. DOI: <https://doi.org/10.56762/tecnia.v9i2.1589>. Acesso em: 19 abr. 2026.

CAMARGO, B. V.; JUSTO, A. M. **IRaMuTeQ: um software gratuito para análise de dados textuais**. Temas em Psicologia, Ribeirão Preto, v. 21, n. 2, p. 513–518, 2013. Disponível em: <http://pepsic.bvsalud.org/pdf/tp/v21n2/v21n2a16.pdf>. Acesso em: 19 abr. 2026.

COELHO, N. L. N.; WILLIMA, K. G.; FERREIRA, C. da C.; SOUZA, L. B. P. **Gamificação na educação contemporânea: uma estratégia para engajamento e aprendizagem personalizada**. Revista Multidisciplinar do Nordeste Mineiro, v. 3, n. 1, p. 1–14, 2025. DOI: <https://doi.org/10.61164/rmm.v3i1.3571>. Acesso em: 19 abr. 2026.

CSIKSZENTMIHALYI, M. **Flow: the psychology of optimal experience**. New York: Harper & Row, 1990.

DECI, E. L.; RYAN, R. M. **Self-determination theory: a macrotheory**. Canadian Psychology, v. 49, n. 3, p. 182–185, 2008. DOI: <https://doi.org/10.1037/a0012801>. Acesso em: 19 abr. 2026.

DEWEY, J. **Experience and education**. New York: Macmillan, 1938.

DICHEVA, D.; DICHEV, C.; AGRESTA, G.; ANGELI, C. **Gamification in education: a systematic mapping study**. Educational Technology & Society, v. 18, n. 3, p. 75–88, 2015. DOI: <https://www.jstor.org/stable/jeductechsoci.18.3.75>. Acesso em: 19 abr. 2026.

DOMÍNGUEZ, A.; SAENZ-DE-NAVARRETE, J.; DE-MARCOS, L.; FERNÁNDEZ-SANZ, L.; PAGÉS, C.; MARTÍNEZ-HERRÁIZ, J. J. **Gamifying learning experiences: practical implications and outcomes**. Computers & Education, v. 63, p. 380–392, 2013. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2012.12.020>. Acesso em: 19 abr. 2026.

FAUSTINO, D. M. **Metodologia da pesquisa qualitativa: fundamentos e aplicações**. São Paulo: Cortez, 2024.

FREDRICKS, J. A.; BLUMENFELD, P. C.; PARIS, A. H. **School engagement**. Review of Educational Research, v. 74, n. 1, p. 59–109, 2004. DOI: <https://doi.org/10.3102/00346543074001059>. Acesso em: 19 abr. 2026.

GIL, A. C. **Métodos e técnicas de pesquisa social**. 6. ed. São Paulo: Atlas, 2008.

HANUS, M. D.; FOX, J. **Assessing the effects of gamification in the classroom: a longitudinal study on intrinsic motivation, social comparison, satisfaction, effort, and academic performance**. Computers & Education, v. 80, p. 152–161, 2015. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2014.08.019>. Acesso em: 19 abr. 2026.

KAPP, K. M. **The gamification of learning and instruction: game-based methods and strategies for training and education**. San Francisco: Pfeiffer, 2012.

LAKATOS, E. M.; MARCONI, M. de A. **Fundamentos de metodologia científica**. 5. ed. São Paulo: Atlas, 2001.

MARANGONI, M. M. **Treinamento corporativo: gamificação, engajamento e motivação nos ciclos de aprendizado**. 2022. 182 f. Tese (Doutorado em Administração) – Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, São Paulo, 2022. Disponível em: <https://repositorio.pucsp.br/jspui/handle/handle/26063>. Acesso em: 19 abr. 2026.

MARTINS, Kaique Nascimento; PAULA, Marlúbia Corrêa de; GOMES, Larissa Pinca Sarro; SANTOS, Jéferson Evangelista dos. **O software IRaMuTeQ como recurso para a análise textual discursiva**. Revista Pesquisa Qualitativa, v. 10, n. 24, p. 213–232, 2022. DOI: 10.33361/RPQ.2022.v.10.n.24.383.

PORTO, M. **Uma ontologia de gamificação fundamentada pela Teoria da Autodeterminação em contextos educacionais**. 2021. 76 f. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Sistemas de Informação) – Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2021. Disponível em: <https://repositorio.ufsc.br/handle/123456789/228706>. Acesso em: 19 abr. 2026.

RYAN, R. M.; DECI, E. L. **Intrinsic and extrinsic motivations: classic definitions and new directions**. Contemporary Educational Psychology, v. 25, n. 1, p. 54–67, 2000. DOI: <https://doi.org/10.1006/ceps.1999.1020>. Acesso em: 19 abr. 2026.

SAILER, M.; HENSE, J. U.; MAYR, S. K.; MANDL, H. **How gamification motivates: an experimental study of the effects of specific game design elements on psychological need satisfaction**. Computers in Human Behavior, v. 69, p. 371–380, 2017. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.chb.2016.12.033>. Acesso em: 19 abr. 2026.

SANTOS, J. R. dos; SANTOS, A. M. dos; DUARTE, G. B. **Feedback, gamificação e motivação: contribuições para a permanência na educação a distância**. EmRede - Revista de Educação a Distância, v. 11, 2024. DOI: <https://doi.org/10.53628/emrede.v11i.1027>. Acesso em: 19 abr. 2026.

SILVA, A. R. F. da; PEREIRA, A. M. F.; FERNANDES, S. C. S.; LIRA, N. E. T. de; BITTENCOURT, I. G. **O uso da Teoria da Autodeterminação no contexto da gamificação: uma revisão da literatura**. Revista Latino-Americana de Tecnologia Educacional, v. 21, n. 2, p. 59–82, 2022. DOI: <https://doi.org/10.17398/1695-288X.21.2.59>. Acesso em: 19 abr. 2026.

SILVA, S. L. da. **Princípios do design instrucional gamificado orientado ao empoderamento da criatividade**. 2024. 117 f. Dissertação (Mestrado em Design) – Universidade de Brasília, Brasília, 2024. Disponível em: <http://repositorio.unb.br/handle/10482/50422>. Acesso em: 19 abr. 2026.

WERBACH, K.; HUNTER, D. **For the win: how game thinking can revolutionize your business**. Philadelphia: Wharton Digital Press, 2012.

6 Declarações finais obrigatórias

Disponibilidade de dados: os dados estão detalhados no texto do artigo.

Financiamento: Esta pesquisa não recebeu financiamento específico.

Conflito de interesses: não há conflitos.

Aprovação ética e consentimento: não há necessidade de Comitê de Ética em Pesquisa.

Contribuição de autoria – CRediT: Autor(a) 1: conceituação, metodologia, análise formal, supervisão, validação, escrita – revisão e edição. Autora 2: conceituação, metodologia, análise formal, escrita – rascunho original, supervisão, validação, escrita – revisão e edição.

Uso de IA generativa: foi utilizada IA generativa *ChatGPT 5.0* apenas para revisão linguística.

Agradecimentos: Os autores agradecem a bolsa de Iniciação Científica (PRO-IC), vinculada à Chamada Interna PROPPI nº 05/2025.

7 Dados de publicação – preenchimento editorial

Recebido em: 04/05/2026

Aprovado em: 05/07/2026

Publicado em: 23/08/2026

Editor(a) responsável: Marta Cristina Pozzobon

Como citar este trabalho: BLASS, Leandro; GONÇALVES, Eduarda da Silva. Gamificação no Ensino à luz da Teoria da Autodeterminação: uma análise textual das implicações para motivação, engajamento e aprendizagem. Educação Matemática em Revista – RS, Porto Alegre, v. 2, n. 27, p. 1-16, 2026. DOI: <https://doi.org/10.37001/EMR-RS-v.2-n.27-2026.4875>

Licença: Creative Commons Atribuição 4.0 Internacional (CC BY 4.0).

Copyright: autores(as), com direito de primeira publicação concedido à Educação Matemática em Revista – RS/SBEM-RS.

Taxas: a EMR-RS não cobra taxas de submissão, avaliação, publicação, distribuição ou download.