

Gamificação no Ensino de Matemática: Um Levantamento Bibliográfico de Pesquisas no Período de 2021 à 2024

Resumo:

A utilização da gamificação como estratégia pedagógica vem ganhando destaque por sua capacidade de tornar as aulas mais interativas, envolventes e estimulantes para os estudantes. Tal temática vem despertando o interesse não apenas de educadores, mas também de pesquisadores da área de Educação Matemática, que têm buscado compreender suas contribuições para o processo de ensino e aprendizagem. O objetivo desta comunicação científica, por meio de levantamento bibliográfico, é identificar o cenário das pesquisas sobre gamificação no ensino de matemática no Brasil durante o período de 2021 a 2024, faixa temporal essa que sucede a pandemia do COVID-19, por meio de uma breve análise dos resumos das pesquisas identificadas. Para a coleta de dados, foi utilizada a Biblioteca Digital Brasileira de Teses e Dissertações (BDTD). Por fim, foi possível identificar várias vertentes metodológicas utilizando a gamificação, principalmente com o auxílio de tecnologias e recursos digitais, que se mostram bastante essenciais quando se trata de desenvolver uma atividade gamificada.

Palavras-chaves: Gamificação, Ensino de Matemática, Jogos, tecnologias Digitais.

1 Introdução

A disciplina de Matemática, nos níveis do Ensino Fundamental e Médio, é frequentemente vista pelos estudantes como difícil e complexa. Essa percepção está associada, em parte, aos métodos tradicionais de ensino, nos quais os educadores são considerados os únicos detentores do conhecimento e os discentes atuam como receptores passivos. Tal abordagem contribui para a desmotivação de muitos jovens em relação ao aprendizado da disciplina, podendo resultar em taxas de reprovação e desistência.

Rosa (2004, p. 17) traz a seguinte visão sobre os métodos tradicionais:

[...] baseia-se na aula expositiva à classe, tornada quase como auditório, que escuta o conteúdo pronto e acabado trazido e transmitido pelo professor. Logo, tal modo de ensino pode ser resumido em “dar a lição” e “tomar a lição” (na avaliação), o que

Ulisses de Oliveira Sousa

Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia
Vitória da Conquista, BA – Brasil

 <https://orcid.org/0009-0000-2150-5794>

✉ oliveiraulisses818@gmail.com

Jonson Ney Dias da Silva

Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia
Vitória da Conquista, BA – Brasil

 <https://orcid.org/0000-0002-9575-2648>

✉ jonson.dias@uesb.edu.br

Recebido • 04/04/2025

Aprovado • 05/06/2025

Publicado • 08/08/2025

Comunicação Científica

torna a possibilidade de motivação do aluno algo diretamente ligado às características pessoais do professor, o qual realiza um razoável esforço para manter a atenção e o interesse do estudante.

Rosa (2004) coloca em xeque que a motivação dos estudantes está ligada às características pessoais do educador, assim como ao esforço necessário para prender a atenção deles. Seguindo esse modelo de ensino, muitas vezes o processo de avaliação dos estudantes está atrelado à aplicação de exercícios e provas, que medem o suposto conhecimento do sujeito pela quantidade e exatidão de informações que ele consegue reproduzir. No entanto, muitas vezes isso não é suficiente.

Em discussões promovidas na disciplina de Teorias e Tendências do Ensino e Aprendizagem – DCET0094¹ no Ensino Superior, foram apresentadas as tendências presentes no ensino de Matemática. Segundo Barreto, Sant'Ana e Sant'Ana (2020, p. 45):

A preocupação com o ensino de Matemática alavancou, ao longo do tempo, o surgimento de diversas tendências referentes ao ensino da Matemática, por exemplo, os estudos nas áreas de Etnomatemática, História da Matemática, Modelagem Matemática, Resolução de Problemas e Tecnologias de Informação e Comunicação (TICs).

Em vista disso, durante reuniões com o Grupo de Estudos em Educação Matemática – (GEEM), vinculado à Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia – (UESB), ocorreu o primeiro contato de um dos autores deste levantamento bibliográfico com a tendência da gamificação, por meio da referência a trabalhos como o de Silva et al. (2023). Esse estudo apresenta uma revisão sistemática da literatura e evidencia o crescimento das pesquisas sobre gamificação no período de 2013 a 2021, além das possibilidades que ela oferece para o ensino de Matemática.

O processo de aplicação da gamificação na educação pode ocorrer de diversas maneiras, sendo possível utilizá-la em diferentes turmas, contextos e abordagens de conteúdos. Devido a essas características, Mendes (2019, p. 58) pontua “a flexibilidade de uma aplicação gamificada em relação aos processos de ensino e aprendizagem da Matemática. As possibilidades de utilização são diversas, dependendo dos objetivos, das crenças e das condições que o professor possui”. O autor ainda propõe uma divisão a partir de sua análise sobre gamificação na educação, na qual descreve que uma atividade gamificada pode ser realizada de forma presencial ou virtual.

Partindo desse pressuposto, a gamificação pode ser entendida, conforme Fardo (2013, p. 13), como “o uso de elementos, estratégias e pensamentos dos games fora do contexto de um game, com a finalidade de contribuir para a resolução de algum problema”. Segundo a visão do autor, no ambiente de sala de aula, onde não estão presentes elementos de games, é possível utilizar a gamificação como auxílio no processo de ensino e aprendizagem dos estudantes, visto que os games

¹ Essa disciplina integra o currículo do curso de Licenciatura em Matemática da Universidade XXXX e tem como objetivo oportunizar ao aluno a construção de princípios para uma prática pedagógica que favoreça o desenvolvimento de conteúdos matemáticos. Busca, ainda, colaborar com a formação de uma concepção educacional da matemática alinhada às tendências contemporâneas de ensino da área.

fazem parte do cotidiano dos estudantes e que eles se mostram mais motivados a jogar um simples jogo de celular do que a assistir a uma aula de 50 minutos.

Nesse sentido, torna-se necessário compreender quais são os elementos presentes nos jogos que motivam e engajam tanto os estudantes a jogá-los. Geralmente, o ato de jogar proporcionar uma sensação de prazer e autodesafio, com seus próprios sistemas de progressão e recompensa, que motivam os jogadores a continuar, utilizando-se, principalmente, do método de tentativa e erro. Para McGonigal (2017, p. 39), em seu livro *A Realidade em Jogo*, a autora apresenta o que seria um jogo da seguinte maneira:

O que define um jogo são as metas, as regras, o sistema de *feedback* e a participação voluntária. Todo o resto é um esforço para consolidar e fortalecer esses quatro elementos principais. Uma história envolvente torna a meta mais sedutora. Uma complexa métrica de pontuação torna o sistema de feedback mais motivador. Conquistas e níveis multiplicam as oportunidades de vivenciar o sucesso.

McGonigal (2017) apresenta essas quatro características como essenciais nos jogos, e a gamificação, por definição, também se utiliza delas. Dentro do ambiente de sala de aula, o docente que deseja trabalhar com a gamificação do ensino precisa ter em mente quais elementos dos jogos serão utilizados e fazer uma integração sutil e precisa desses elementos com o conteúdo que se deseja abordar, para uma fornecer aos estudantes uma experiência bastante divertida e prazerosa.

Diante disso, esse levantamento bibliográfico, tem como objetivo identificar o cenário das pesquisas sobre gamificação no ensino de Matemática no Brasil durante o período de 2021 a 2024. Esse período sucede a pandemia da COVID-19, que afetou todas as áreas de atuação, inclusive a de pesquisa científica. Como plataforma de coleta de dado foi utilizado a Biblioteca Digital Brasileira de Teses e Dissertações (BDTD) e seus mecanismos de busca avançada.

2 Levantamento bibliográfico

Para o desenvolvimento deste levantamento bibliográfico, foi utilizada, como já mencionado, a BDTD. A escolha dessa base de dados deve-se à ampla disponibilidade de pesquisas acadêmicas e à familiaridade dos autores com o uso dessa plataforma em estudos anteriores.

No primeiro momento, foram definidos como descritores as palavras “Gamificação”, “Ensino de Matemática” e “Educação Matemática”, juntamente com o operador booleano “AND”, identificado na plataforma como “TODOS os termos”. Essa busca inicial resultou em um total de 51 pesquisas, nas quais os descritores estavam presentes em seus resumos.

Após a análise dos títulos, resumos e palavras-chave, esse número foi reduzido para 19 pesquisas. Os critérios adotados para a exclusão das demais foram: 1) Pesquisas que abordassem gamificação fora do campo do ensino e aprendizagem; 2) Pesquisas que trabalhassem com gamificação em disciplinas diferentes da Matemática e 3) Pesquisas cujo foco estivesse totalmente fora da gamificação.

Para uma melhor visualização das pesquisas selecionadas, foram estabelecidas algumas categorias de análise, sendo elas: Ano de Publicação, Nível de Ensino, Unidade Temática e Ferramenta e Tecnologia.

2.1 Ano de publicação

Para compreender a evolução das pesquisas sobre gamificação, é fundamental analisar a distribuição temporal das publicações. A Tabela 1, a seguir apresenta os anos de publicação dos estudos identificados, permitindo visualizar possíveis tendências, como o aumento ou a diminuição do interesse acadêmico ao longo do tempo.

Tabela 1 - Ano de publicação

Ano	Número de Trabalhos
2021	7
2022	6
2023	4
2024	2

Fonte: Autor, 2025

No ano de 2021, observa-se um maior número de publicações. Os autores Costa (2021); Escobar (2021); Ferronato (2021) e Leonardo (2021) justificam o desenvolvimento de suas pesquisas pelo avanço das tecnologias digitais, além de esse período suceder a pandemia de COVID-19, que fez com que várias áreas de atuação passassem a utilizar recursos digitais para manter seu funcionamento, como foi o caso das instituições escolares.

O número de pesquisas nos anos seguintes se manteve constante, como em 2022 e 2023. No entanto, em 2024, observa-se uma redução significativa nas pesquisas sobre a temática da gamificação, com destaque para as de Júnior (2024) sobre *Funções no ensino médio: uma abordagem conceitual e o uso de gamificação* e Oliveira (2024) intitula de *Jogos, gamificação e TICs no ensino fundamental de Ciências e Matemática: uma proposta de atividade*.

2.2 Nível de ensino

Referente ao nível de ensino, a Tabela 2 apresenta o número de pesquisas que têm como foco uma área específica de atuação, como o Ensino Fundamental ou Médio, e até mesmo o Ensino Superior.

Tabela 2 - Nível de ensino

Nível de Ensino	Número de Trabalhos
Ensino Fundamental I	1
Ensino Fundamental II	8
Ensino Médio	7
Ensino Superior	1
Não especificado	2

Fonte: Autor, 2025

Seguindo os dados apresentados, o Ensino Fundamental II é o nível de ensino com o maior número de pesquisas que utilizam a gamificação, sendo uma delas a de Jacques (2023), intitulada *Gamificação como instrumento pedagógico no ensino de Matemática no Ensino Fundamental*, que apresenta os aspectos favoráveis da realização de uma atividade de gamificação bem planejada, como o estreitamento entre o mundo real e o mundo virtual.

O Ensino Médio vem em seguida, contando com sete pesquisas referenciadas sobre o tema, como a de Dutra (2023), com a temática *A gamificação como recurso didático: um estudo de caso com um discente que apresenta transtorno do espectro autista (TEA) e discalculia*, que, a partir dos possíveis benefícios que a gamificação como estratégia de ensino acaba possibilitando, pontua ser importante estabelecer uma relação mais ampla dessa estratégia com o processo de aprendizagem de estudantes que possuem necessidades especiais, como o TEA e a discalculia.

No nível de Ensino Superior, observa-se um número reduzido de pesquisas sobre gamificação, o que é um alerta, já que, na formação inicial, é fundamental a apresentação dessas metodologias ativas, sendo a única nesse nível de ensino a de Martins (2022) com o tema *Critérios de idoneidade didática evidenciados em um processo formativo com futuros professores de matemática, pautado na elaboração de um plano de aula na perspectiva da gamificação*. Esse baixo número também se mostra presente no nível de Ensino Fundamental I, sendo a única pesquisa encontrada a de Alves (2022) sobre a temática *Gamificação da aprendizagem: trilhando diferentes caminhos nas aulas de matemática dos anos iniciais do ensino fundamental*.

As pesquisas que abrangem mais de um nível de ensino foram categorizadas na área “Não especificado”.

2.3 Unidade temática

Segundo a Base Nacional Comum Curricular (BNCC, 2018), a disciplina de Matemática conta com cinco unidades temáticas: Números, Álgebra, Geometria, Grandezas e Medidas e Estatística e Probabilidade. A Tabela 3 apresenta o número de pesquisas que abordam conteúdos relacionados a essas temáticas.

Tabela 3 - Unidade temática

Unidade Temática	Número de Trabalhos
Número	2
Álgebra	4
Geometria	5
Grandezas e Medidas	1
Estatística e Probabilidade	1
Não especificado	6

Fonte: Autor, 2025

Assim como na Tabela 2, as unidades temáticas também possuem a categoria “Não especificado”. Essa área representa as pesquisas que utilizam a gamificação em diversos conteúdos, e não em apenas um. Um exemplo disso é a pesquisa de Escobar (2021) sobre *Xadrez de sociedade*:

do game à gamificação, que apresenta a aplicação da gamificação em uma turma do Ensino Médio abordando múltiplas temáticas.

Um ponto a ser levado em consideração também é que a unidade temática de Geometria corresponde a cinco pesquisas, com destaque para a tese de doutorado de Geronimo (2021), intitulada *Uma proposta para o ensino do teorema de Tales com gamificação*, e para a dissertação de mestrado de Ferronato (2021), sobre *A gamificação como uma estratégia de aprendizagem: construções geométricas utilizando o aplicativo Euclidea*, o que evidencia a dificuldade de ensinar os conteúdos de Geometria por meios tradicionais. Isso torna necessária a busca por outras metodologias, como a gamificação, que possibilita uma melhor visualização do que se pretende ensinar ao estudante.

2.4 Ferramentas e tecnologias

Vários autores fazem a ligação da gamificação com o avanço das As Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação (TDICs), e essa ligação se mostra justa, visto que as atividades gamificadas, em sua grande maioria se dispõe de alguma ferramenta ou recurso tecnológico para sua aplicação. Na tabela 4 é mostrado os principais recursos tecnológicos utilizados.

Tabela 4 - Ferramentas e tecnologias

Recurso Tecnológico	Número de Trabalhos
Aplicativos e plataformas digitais	12
Jogos educativos	1
Realidade aumentada	1
Jogos desenvolvidos pelos professores	2
Console	1
Não especificado	2

Fonte: Autor, 2025

Conforme os dados apresentados, os autores têm uma certa preferência por utilizar aplicativos e plataformas digitais para a aplicação da gamificação em sala de aula, sendo o GeoGebra o mais utilizado para o ensino de Geometria e o Kahoot no desenvolvimento de atividades de forma geral.

Existem também algumas atividades gamificadas que utilizaram recursos criados pelos próprios educadores, como, por exemplo, a criação de um jogo digital baseado em um Role Playing Game (RPG) feito por Costa (2021) em sua pesquisa sobre *Processo de recuperação matemática na educação básica utilizando jogos de RPG*, no qual o autor ensina matemática utilizando elementos presentes nos jogos de RPG.

3 Resultados e discussões

A gamificação tem sido amplamente reconhecida como uma ferramenta eficaz para promover o protagonismo dos estudantes no processo de construção do conhecimento. Ao ser aplicada em sala de aula, essa abordagem ativa de ensino favorece o engajamento dos alunos nas atividades,

como destaca Alves (2022). Para que a gamificação seja bem-sucedida, no entanto, os educadores precisam desenvolver competências específicas, que lhes permitam utilizá-la de forma pedagógica e eficaz (Mangueira, 2022). Por isso, é essencial que, durante a formação inicial, os futuros educadores entrem em contato com essas metodologias, adquirindo as habilidades necessárias para aplicá-las de maneira mais eficiente no ambiente escolar.

No que diz respeito ao principal conteúdo a ser trabalhado com a gamificação, os conteúdos de geometria se mostram bastante requisitados, visto que os estudantes enfrentam grande dificuldade em visualizar o que é trabalhado nessa área. Com o auxílio da gamificação, é possível tornar o ensino de geometria mais prazeroso e interativo, promovendo uma melhor experiência ao estudante durante o aprendizado, principalmente no Ensino Fundamental Anos Finais, aonde se concentra o maior número de pesquisas com aplicação de alguma atividade gamificada.

Outro ponto a ser mencionado é o uso das tecnologias e recursos digitais. As tecnologias digitais estão presentes no cotidiano das pessoas em diversas situações e também devem estar presentes no processo educacional (Dias, 2022). Como visto, a aplicação da gamificação dentro da sala de aula passa pelo uso de algum desses recursos para um melhor aproveitamento, já que os estudantes são considerados "nativos digitais". Por conta disso, aproximar a realidade vivenciada pelo estudante ao Ensino de Matemática pode ser benéfico para a construção do conhecimento, considerando que a matemática é muitas vezes vista como distante do estudante.

Por fim, Escobar (2021) traz a reflexão sobre a necessidade de separar o uso do jogo "puro" no processo de ensino e aprendizagem de uma abordagem gamificada, visto que esta última trabalha apenas com os elementos presentes nos jogos e não com o jogo em si. Já utilizar apenas o jogo para ensinar não se enquadra no conceito de gamificação, sendo este um dos pontos apresentados pelo autor. Quando se pensa em desenvolver essa abordagem, o docente deve realizar uma análise minuciosa sobre o conteúdo e os elementos do jogo que se pretende trabalhar.

4 Considerações

Essa comunicação científica teve como objetivo identificar, por meio de um levantamento bibliográfico, como está o cenário de pesquisas sobre gamificação no Ensino de Matemática no Brasil, dentro do período de 2021 a 2024. O corpus desta pesquisa foi constituído pela análise de 19 estudos encontrados na BDTD.

Foi necessário apresentar a definição de gamificação e os elementos dos jogos nos quais ela se baseia para sua aplicação no ambiente de sala de aula. Além disso, foi evidenciado que essa metodologia de ensino se mostrou bastante positiva no que diz respeito a tornar o estudante protagonista de seu próprio processo de aprendizagem. Além disso, essa metodologia de ensino conseguiu, segundo os autores referenciados, torna a aula de matemática mais interativa e prazerosa aos estudantes. Observou-se também que os educadores, ainda em sua formação inicial, devem ter contato com essas metodologias ativas para oferecer uma vertente de ensino diferente das tradicionais, para que dessa forma eles adquirem as competências necessárias para aplicá-las dentro de uma sala de aula.

Quanto ao desenvolvimento de uma atividade gamificada, ficou claro que a presença de alguma tecnologia ou recurso digital é quase indispensável. Essas tecnologias estão cada vez mais presentes no dia a dia das pessoas, especialmente dos estudantes. Assim, uma forma de aproveitar esse fenômeno seria introduzi-las no processo educacional. Os estudantes, ao participarem de atividades utilizando tais recursos, demonstram maior engajamento e motivação para acompanhar o andamento da atividade. Isso pode ser visto como algo positivo, pois algumas escolas proíbem o uso desses recursos em sala de aula, como, por exemplo, os aparelhos eletrônicos.

Por fim, a análise das pesquisas selecionadas para compor este levantamento foi breve e deve ser aprofundada futuramente. Por enquanto, trata-se apenas de uma visão inicial de como a temática da gamificação no ensino de Matemática se apresenta em um recorte recente. Para trabalhos futuros, pretende-se realizar esse aprofundamento com o intuito de criar um artigo.

Referências

- ALVES, J. A. A. **A gamificação da aprendizagem**: trilhando diferentes caminhos nas aulas de matemática dos anos iniciais do ensino fundamental. 2022. 108 p. Dissertação (Mestrado Profissional em Formação de Professores) - Universidade Estados da Paraíba, Campina Grande, 2022.
- BARRETO, A. F.; SANT'ANA, C. D. C.; SANT'ANA, I. P. A gamificação no processo de ensino e aprendizagem da Matemática por meio da Webquest e do Scratch. **Revista de Iniciação à Docência**, [S. l.], v. 4, n. 1, p. 44 - 59, 2020. Disponível em: <https://periodicos2.uesb.br/index.php/rid/article/view/6144>.
- BRASIL. **Ministério da Educação**. Base Nacional Comum Curricular (BNCC). Educação é a base. Brasília. 2018. Disponível em: 568 http://basenacionalcomum.mec.gov.br/images/BNCC_publicacao.pdf.
- COSTA, H. L. L. **Processo de recuperação matemática na educação básica utilizando jogos de RPG**. 2021. 92 p. Dissertação (Mestrado em Ensino de Ciências e Matemática) - Universidade Federal de Uberlândia, Uberlândia, 2021.
- DIAS, I. H. **Gamificação no Geogebra**: contribuições para o ensino de Funções de Segunda Grau. 2022. 101 p. Dissertação (Mestrado em Educação Matemática) - Universidade Federal de Juiz de Fora, Juiz de Fora, 2022.
- DUTRA, J. L. P. **A gamificação como recurso didático**: um estudo de caso com um discente que apresenta Transtorno do Espectro Autista (TEA) e discaulia. 2023. 60 p. Dissertação (Mestrado em Ensino de Ciências e Matemática) - Universidade Federal do Ceará, Fortaleza, 2023.
- ESCOBAR, D. M. **Xadrez de sociedade**: do game à gamificação. 2021. 120 p. Dissertação (Mestrado Profissional em Matemática) - Universidade de Brasília, Brasília, 2021.
- FARDO, M. L. **A Gamificação como estratégia pedagógica**: Estudo de elementos dos games aplicados em processos de ensino e aprendizagem. 2013. 104 p. Dissertação (Mestrado em Educação) - Universidade de Caxias do Sul, Caxias do Sul, 2013.
- FERRONATO, J. **A gamificação como uma estratégia de aprendizagem: construções geométricas utilizando o aplicativo Euclidea**. 2021. 72 p. Dissertação (Mestrado em Matemática) - Universidade Federal da Fronteira Sul, Chapeco, 2021.

GERONIMO, R. R. **Uma proposta para o ensino do teorema de Tales com gamificação**. 2021. 176 f. Tese (Doutorado em Educação Matemática) - Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, São Paulo, 2021.

JACQUES, E. D. F. **Gamificação como instrumento pedagógico no ensino de matemática no ensino fundamental**. 2023. 100 p. Dissertação (Mestrado Profissional em Educação e Novas Tecnologias) - Centro Universitário Internacional Uninter, Curitiba, 2023.

JÚNIOR, I. D. C. **Funções no ensino médio: uma abordagem conceitual e o uso de gamificação**. 2024. 203 p. Dissertação (Mestrado em Matemática) - Universidade Federal de Goiás, Goiânia, 2024.

LEONARDO, M. Z. D. A. **Metodologias ativas e tecnologias digitais móveis: caminhos para potencializar a aprendizagem de área e perímetro**. 2021. 180 p. Dissertação (Mestrado em Ensino de Ciências e Educação Matemática) - Universidade Estadual da Paraíba, Campina Grande, 2021.

MANGUEIRA, M. F. O. **Uma análise de competências profissionais para uso do recurso da gamificação no ensino de matemática**. 2022. 169 p. Dissertação (Mestrado em Ensino de Ciências e Educação Matemática) - Universidade Estadual da Paraíba, Campina Grande, 2022.

MARTINS, A. C. **Critérios de idoneidade didática evidenciados em um processo formativo com futuros professores de matemática, pautado na elaboração de um plano de aula na perspectiva da gamificação**. 2022. 141 p. Dissertação (Mestrado em Educação Matemática) - Universidade Federal de Ouro Preto, Ouro Preto, 2022.

MCGONIGAL, J. **A realidade em jogo**. 1. ed. Rio de Janeiro: Best Seller, 2017.

MENDES, L. O. R. **A Gamificação como estratégia de ensino: a percepção de professores de matemática**. 2019. 188 p. Dissertação (Mestrado em Ensino de Ciências e Educação Matemática) - Universidade Estadual de Ponta Grossa. Ponta Grossa, 2019.

OLIVEIRA, C. S. D. **Jogos, gamificação e tics no ensino fundamental de ciências e matemática: uma proposta de atividade**. 2024. 151 p. Dissertação (Mestrado em Educação em Ciências) - Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2023.

ROSA, M. **Role playing game eletrônico: uma tecnologia lúdica para aprender e ensinar matemática**. 2004. 170 p. Dissertação (Mestrado em Educação Matemática) - Universidade Estadual Paulista, Instituto de Geociências e Ciências Exatas, Rio Claro, 2004.

SILVA, F. Q. da; EUGÊNIO, B. G.; SANT'ANA, C. de C.; SANT'ANA, I. P. Gamificação na educação: revisão sistemática de teses e dissertações no período de 2013 a 2021. **Cenas Educacionais**, [S. l.], v. 6, p. e17090, 2023. Disponível em: <https://revistas.uneb.br/index.php/cenaseducacionais/article/view/17090>.