

## FORMAÇÃO CONTINUADA DE PROFESSORES EM MEIO ÀS TECNOLOGIAS E METODOLOGIAS ATIVAS: UM RELATO DE EXPERIÊNCIA UTILIZANDO O ROTEIRO DE APRENDIZAGEM

*Maura da Costa e Silva* 

Universidade Federal de Santa Maria

[maura.c.silva@gmail.com](mailto:maura.c.silva@gmail.com)

*Ivana Fontoura Carvalho* 

Universidade Federal do Pampa

[ivanafontouracarvalho@gmail.com](mailto:ivanafontouracarvalho@gmail.com)

**Resumo:** Este artigo tem como objetivo analisar o desenvolvimento de uma oficina de criação de roteiro de aprendizagem gamificado por professores em formação continuada da rede municipal de ensino de Alegrete. Como metodologia, utilizou-se o estudo de caso, aliado a um questionário e à observação participante de duas formadoras da plataforma Clickideia, sendo tais iniciativas instrumentos para a coleta de dados. Ao longo da prática de criação de roteiro de aprendizagem gamificado, foi possível perceber que os professores desenvolveram autonomia na produção desses materiais e em consequência potencializaram suas práticas pedagógicas em sala de aula.

**Palavras-chave:** Gamificação; Tecnologia Educacional; Formação de Professores.

## CONTINUOUS TRAINING OF TEACHERS IN THE MIDST OF ACTIVE TECHNOLOGIES AND METHODOLOGIES: AN EXPERIENCE REPORT USING THE LEARNING SCRIPT

**Abstract:** This experience report aims to disseminate the importance of continuing education for teachers in the midst of active technologies and methodologies, more specifically, gamification. As a methodology, a case study was used, combined with a questionnaire and participant observation of two trainers on the Clickideia platform, with such initiatives being instruments for data collection, focusing on the Clickideia platform and its application with teachers from the municipal network of teaching in Alegrete/RS. Throughout the practice and reflection of continuing education, we realized that teachers were able to develop autonomy in the production of gamified materials.

**Keywords:** Gamification; Educational technology; Teacher training.

## Tecnologia educacional e Gamificação

Vivemos em um contexto social imerso em tecnologia, que, por sua vez, transforma o modo como ensinamos e aprendemos as mais diversas atividades. Seguindo essa perspectiva, as plataformas de tecnologias educacionais destacam-se e evidenciam novas formas de aprendizagem, como pontua Medeiros (2018): “As plataformas digitais, aplicativos, cursos online. Talvez estejamos apenas no início de um processo de grande ramificação do ensino” (Medeiros, 2018, p. 5). É nesse ponto que nos encontramos hoje, com a multiplicação do interesse por tais ferramentas na pandemia, vislumbra-se novas concepções e práticas educacionais.

Arelado ao cenário tecnológico educacional, é necessária a presença de metodologias ativas, que coloquem quem está envolvido nesse processo como centro de sua aprendizagem, para atingir o sucesso da prática pedagógica. Segundo Lilian Bacich e José Moran (2018), “a aprendizagem é ativa e significativa quando avançamos em espiral, de níveis mais simples para mais complexos de conhecimento e competência em todas as dimensões da vida” (BACICH E MORAN, 2018, p. 2).

Posto isso, percebe-se que aprender de maneira ativa envolve ação e a capacidade de exploração, organização, compreensão, elaboração e o ato de anunciar, de modo personalizado, o que aprendeu (FERRARINI et al. 2019). Todo esse movimento de aprendizagem pode ser desenvolvido sem a utilização das tecnologias digitais, porém, estudos como o de FERRARINI et al. (2019) demonstram que o uso de ferramentas digitais potencializa e facilita o processo.

A gamificação é uma metodologia ativa marcada pela apropriação de elementos dos jogos em atividades e outros contextos sociais tendo como intuito propiciar a motivação dos indivíduos. Segundo Fardo (2013, p.2), a gamificação utiliza “narrativa, sistema de feedback, sistema de recompensas, conflito, cooperação, competição, objetivos e regras claras, níveis, tentativa e erro, diversão, interação, interatividade, entre outros”.

Dessa forma, a gamificação é um exemplo de movimento engajador e potencializador de aprendizagem, visto que objetiva “motivar e engajar os usuários no processo de aprendizagem, podendo ser aplicada em artefatos e experiências digitais (e.g. sites e

aplicativos) ou artefatos e experiências analógicas (e.g. jogos de tabuleiro ou treinamento)” (COSTA, 2018, p. 1232).

Ainda dentro desse cenário é importante destacar que os termos gamificação e jogos (games) não se equivalem. Segundo Menezes (2018), apesar de a gamificação apresentar características semelhantes aos serious games (jogos com propósito pedagógico) e games, eles se constituem em objetos diferentes, pois a gamificação objetiva o envolvimento do sujeito e intensifica a experiência vivida dentro desse contexto.

### **Clickideia: Plataforma de Tecnologia Educacional**

No início da difusão da web 1.0 no Brasil, surge, em 2001, na Universidade Estadual de Campinas (Unicamp), a Clickideia Tecnologia Educacional, uma plataforma composta por três eixos principais: formação de professores, suporte técnico e plataforma digital. A plataforma oferece acesso a conteúdos (jogos, atividades interativas, videoaulas, podcasts, páginas de conteúdo e informações contextualizadas), bem como ferramentas de autoria e colaboração, as quais permitem que os professores se tornem autores de seu próprio material didático digital.

Em meio a pandemia de Covid-19, a Secretaria Municipal de Educação de Alegrete, contratou a plataforma Clickideia para suprir a demanda das aulas remotas. Então, em maio de 2020, a Clickideia começou a atender 33 escolas (21 escolas de ensino básico e 12 escolas de educação infantil), desenvolvendo uma oficina formativa mensal para cada educandário.

Para o desenvolvimento das formações, a Clickideia possui um formulário norteador aplicado aos educadores do município, baseado na Nota Técnica #15 do Centro de Inovação para a Educação Brasileira (CIEB), para mensurar a autoavaliação das competências digitais dos docentes. Além da divisão realizada por níveis de proficiência digital, as oficinas são divididas de acordo com as etapas de ensino em que os docentes lecionam.

## Metodologia e Etapas de Desenvolvimento

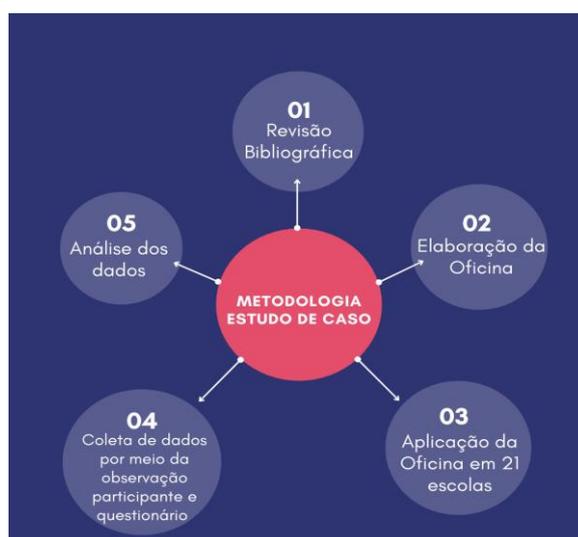
Este relato de experiência de duas formadoras da plataforma Clickideia teve como intuito analisar o desenvolvimento de uma oficina de criação de roteiro de aprendizagem gamificado por professores em formação continuada da rede municipal de ensino de Alegrete. Para isso, delimitou-se o recorte temporal das oficinas realizadas nos meses de junho e julho de 2022, correspondente ao atendimento de 21 escolas de educação básica.

Como metodologia, utilizou-se o estudo de caso, aliado a um questionário e à observação participante de duas formadoras da plataforma Clickideia, sendo tais iniciativas instrumentos para a coleta de dados. Segundo Yin (2015, p.2), o estudo de caso seria:

o método preferencial em comparação aos outros em situações nas quais (1) as principais questões da pesquisa são "como?" ou "por quê?"; (2) um pesquisador tem pouco ou nenhum controle sobre eventos comportamentais; e (3) o foco de estudo é um fenômeno contemporâneo (em vez de um fenômeno completamente histórico)

A metodologia foi dividida em cinco etapas: revisão bibliográfica, desenvolvimento de oficina, aplicação da oficina formativa, coleta de dados e análise dos resultados.

Figura 1 – Esquema metodológico de pesquisa



Fonte: desenvolvido pelas pesquisadoras

a) Etapa 1: Revisão Bibliográfica

Conforme Barros e Junqueira (2009, p.33), “as teorias são como prismas através das quais o observador olha e procura enxergar, reconhecer e interpretar o mundo”. A partir desta concepção, a primeira etapa do percurso metodológico consistiu na revisão bibliográfica. Dessa forma, utilizou-se o arcabouço teórico fundamentado em Bacich e Moran (2018), Bandeira (2019), Costa (2018), Fiscarelli (2018), Menezes e Bortolini (2018).

b) Etapa 2: Elaboração da Oficina Formativa

O desenvolvimento do ciclo formativo em análise foi precedido por um ciclo em que era enfatizada uma das ferramentas de autoria disponíveis na plataforma Clickideia, chamada de Roteiro de Aprendizagem (RA). Dentro deste recurso é possível a inserção de hiperlinks, imagens, vídeos, entre outros. O seu modelo de trabalho permite que as atividades sejam divididas em etapas, o que favorece a organização de conceitos e uma melhor sistematização dos conhecimentos do estudante. Esse recurso é capaz de abrigar inúmeras atividades favorecendo uma participação mais efetiva.

Sabendo destas possibilidades utilizou-se o Roteiro de Aprendizagem como espaço para a construção de uma gincana digital. Assim, no mês de maio de 2022, desenvolveu-se um ciclo formativo com intuito de trabalhar os principais conceitos e práticas de gamificação, em que os docentes precisavam ajudar a personagem fictícia, Dora, a se graduar em Pedagogia. No entanto, para que isso acontecesse, eles precisavam ajudá-la a compreender as Metodologias Ativas e seus conceitos.

O público participante dessas experiências foram professores da rede municipal de ensino dos Anos Iniciais e Finais, que, ao longo dos encontros, conheceram a gamificação de forma gradual, por meio de atividades gamificadas dentro de outras ferramentas da plataforma, com pontuação progressiva e storytelling. No primeiro desafio, os educadores precisavam buscar um texto sobre jogos na plataforma, até o último desafio em que precisavam desenvolver a autonomia textual em um comentário na ferramenta Baú de Ideias, que funciona de forma similar a um blog.

Ao final do encontro, os docentes localizaram dentro da ferramenta Baú de Ideias, o diploma em Licenciatura em Pedagogia da personagem Dora, uma retribuição final coesa com

a proposta narrada. Nessas oficinas do mês de maio, os professores colocaram-se nos lugares de seus alunos, experimentaram as emoções de uma atividade gamificada em sala de aula.

Dessa forma, no ciclo formativo analisado nesta pesquisa, ocorrido em junho e julho de 2022, os professores participantes da formação já haviam construído uma base de conceitos sobre gamificação e sua relevância. A partir desses conhecimentos planejou-se então que os professores construíssem roteiros de aprendizagem gamificados na prática a partir de um roteiro-modelo com sugestões de atividades para estimular a criatividade dos docentes e acompanhá-los nesse primeiro instante. Os roteiros-modelos produzidos previamente pelas formadoras da plataforma Clickideia foram elaborados com cinco etapas.

Na primeira etapa do roteiro-modelo, sugerimos aos docentes a elaboração de uma narrativa procurando utilizar: personagens (de preferência com nomes próprios), situação problema (que envolva o conteúdo a ser aprendido) e as regras para a pontuação da atividade.

Na etapa dois, os professores precisavam começar com um desafio de nível básico, propondo a realização de uma leitura, assistir um vídeo ou ler um infográfico, para que dessa forma o estudante desenvolvesse clareza e domínio do conteúdo a ser estudado. Para a terceira etapa, os professores precisavam aumentar o grau de dificuldade do desafio, para que os alunos conseguissem interagir, responder, calcular ou solucionar algo relacionado ao tema estudado. Enquanto a quarta etapa era destinada ao momento do desafio final, visto que requer maior mobilização dos estudantes. Chegando ao último nível da atividade gamificada, era preciso desenvolver maior autonomia e autoria por parte dos alunos, sendo assim, era hora de criar, contar, falar, expressar o aprendizado adquirido com o roteiro.

Os desafios variaram desde jogos da plataforma, leitura de textos, análise de vídeos e chamadas para ação como o exercício da autoria para a criação de textos, materiais artísticos e comentários. Por fim, para a conclusão do roteiro, na quinta etapa, foi proposta uma atividade satisfatória a quem passou por todo o processo da atividade.

### c) Etapa 3: Aplicação da Oficina Formativa

Ao total foram criados 78 roteiros de aprendizagem gamificados, com as mais variadas temáticas, desde Festas Juninas até o Sistema Cardiovascular, com atividades para Anos Iniciais e Anos Finais. Como aponta De Oliveira (2007, p. 2), “os materiais didáticos, antes simples objetos, passam a adquirir significados importantes na concretização e efetivação de

novas propostas educacionais”. A partir das criações dos docentes pode-se perceber o aperfeiçoamento de sua criatividade e sua autonomia frente aos aspectos dos usos das tecnologias.

#### d) Etapa 4: Instrumentos de Coleta de Dados

A observação participante foi um dos instrumentos de coleta de dados adotado, visto que possibilita ao pesquisador fazer uso do contexto sociocultural do ambiente observado para esclarecer e expor padrões (MARIETTO, 2018). Outro instrumento utilizado foi um questionário online com perguntas fechadas e, ao fim da lista de perguntas, disponibilizou-se um espaço para sugestões e comentários para professores.

#### e) Etapa 5: Análise de Dados

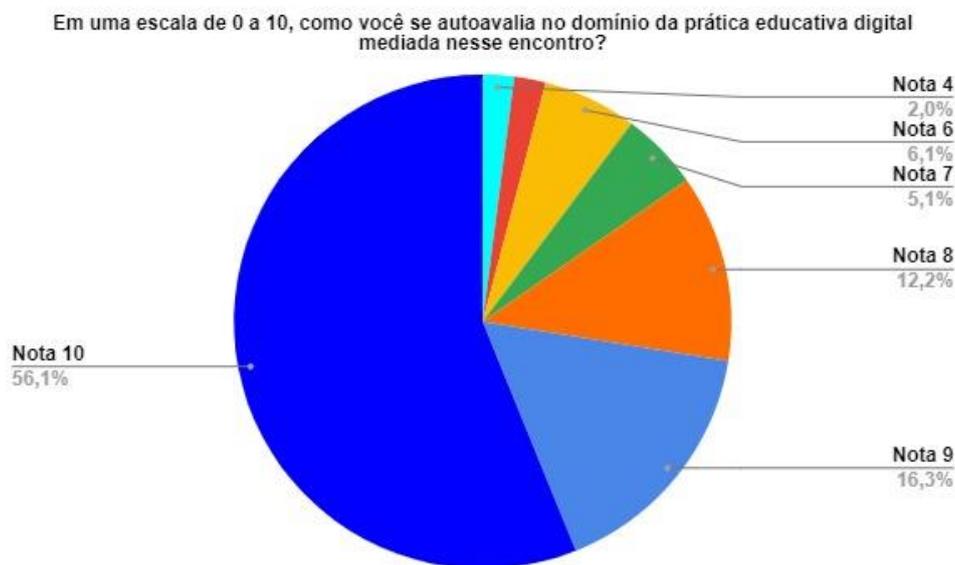
Ao final de toda oficina formativa desenvolvida pela Clickideia, os professores participantes são convidados a responder a uma pesquisa de satisfação, para que as formadoras possam aprimorar os futuros encontros formativos. Dentre as questões presentes na pesquisa, selecionou-se o questionamento: “Em uma escala de 0 a 10, como você se auto avalia no domínio da prática educativa digital mediada nesse encontro?”. Tal pergunta está diretamente ligada à prática digital dos professores após os momentos formativos.

## **Resultados e Discussões**

Com o desenvolvimento das ações de gamificação atreladas à utilização da plataforma, evidenciam-se práticas inovadoras na rede municipal de Alegrete. Ao trabalhar a autonomia digital dos docentes junto à realidade de cada instituição percebeu-se um maior engajamento dos professores na criação de novos materiais didáticos. Bandeira (2007) já apontava para a importância da combinação de diversificadas formas de e tecnologias digitais de informação e comunicação (TDs) para a promoção da aprendizagem dos estudantes.

Na pesquisa de satisfação respondida pelos professores nos encontros do último ciclo sobre gamificação (junho/julho), obteve-se o resultado em relação à pergunta: “Em uma escala de 0 a 10, como você se auto avalia no domínio da prática educativa digital mediada nesse encontro?”

Figura 2 – Autoavaliação de Proficiência Digital na Prática Educativa



Fonte: gráfico desenvolvido pelas pesquisadoras

A partir desses dados, percebemos que os 56,1% dos professores que participaram da oficina formativa afirmam ter pleno domínio da prática da gamificação no ambiente digital, o que nos permite notar o desenvolvimento da autonomia docente.

Além de ampliar o repertório docente, contribuimos para a construção de novas perspectivas junto aos professores. No decorrer das formações, o sentimento de autonomia frente aos meios digitais se intensifica e cada vez mais o docente sente-se capaz de promover ações inovadoras. Como no exemplo de uma professora do quinto ano da Escola José Antônio Vilaverde Moura, que relata: “Eu fiquei muito, muito feliz, porque o trabalho que a gente fez na aula [espaço da formação]... e agora eles [alunos] usando a ferramenta. Ontem a gente fez curso contigo, tu deu a formação, eu fiz ali, tava com medo, fiz e deu certo. Hoje apliquei com eles, estou muito feliz!”

Por meio da fala dessa professora vemos a superação do medo ao novo, a aceitação e abertura para as novas tecnologias no contexto escolar por professoras que tiveram sua formação pedagógica integralmente analógica, mas que sabem que as TDs e as metodologias ativas podem proporcionar o engajamento.

Ainda foi possível, durante as oficinas, exercitar o trabalho em equipe e de forma interdisciplinar, como no caso das professoras M.C., D.P. e N.L., professoras da Escola Marcelo

Faraco, que criaram um roteiro de aprendizagem interdisciplinar contemplando Língua Portuguesa, Educação Física e Biologia, com o tema Sistema Cardiovascular, através de uma narrativa sobre uma equipe de cientistas que desenvolveu uma fórmula para diminuir de tamanho e que, acidentalmente, um dos pesquisadores acabou entrando na orelha do colega e viajando em seu corpo por meio das veias.

Figura 3 – Roteiro de Aprendizagem Gamificado e Interdisciplinar



**1** 2 3 4 5

**Etapa 1**  
Leia o texto

Era uma vez, dois cientistas muito malucos.

Estavam no laboratório estudando o sistema cardiovascular dos seres humanos. Estudavam para descobrir como funciona o nosso coração. Mas, ao lado do laboratório dos nossos amigos cientistas, havia um Dr. muito estranho. Esse Dr. "Estranho", desenvolveu uma substancia muito misteriosa.

Fonte: Clickideia

Houve um movimento de solicitação, por parte dos professores, para a continuidade do tema trabalhado para os outros ciclos formativos. Por meio da vivência e da observação participante foi possível notar que alguns professores em nível de exposição em relação à proficiência digital tiveram dificuldades para integrar diferentes ferramentas de autoria dentro de um roteiro de aprendizagem, apresentando muitas dúvidas na utilização dos links de outros endereços da web, ferramentas de autoria e recursos visuais.

Baseado nos relatos acima podemos perceber que o uso das tecnologias muitas vezes é freado pelo medo do novo, um dos grandes desafios identificados no decorrer das formações. Ainda assim, com base nos dados analisados e nas experiências vivenciadas é possível identificar que apesar desses desafios o interesse dos professores por práticas que envolvam os meios digitais é crescente. Com o desenvolvimento das oficinas nota-se o engajamento dos professores e o fortalecimento do sentimento de independência na construção desses materiais.

## Conclusões

A partir do exposto, nota-se que o modelo da formação continuada aplicada permitiu ao professor desenvolver seus próprios materiais, levando em consideração sua escassez de tempo e a expansão do seu domínio sobre gamificação. Durante os momentos formativos, os professores tiveram a oportunidade de conhecer e explorar uma nova proposta pedagógica e assim diversificar suas propostas didáticas.

Ainda que muitos docentes não sejam nativos digitais, o que gera resistência ao desenvolvimento de novas propostas, identificamos o interesse dos professores em conhecer e pôr em prática novas possibilidades pedagógicas digitais. A metodologia desenvolvida na formação continuada de professores da plataforma Clickideia pode ser replicada em outros contextos sociais, outras secretarias de educação e escolas de outros municípios.

É importante ressaltar que os educadores da rede municipal de ensino de Alegrete conseguiram perceber que uma atividade gamificada deve ser bem planejada, com uma narrativa que abrace e permita a imersão dos estudantes, com desafios coesos com o objetivo de aprendizagem.

Os professores desenvolveram autonomia, após compreenderem a gamificação e criarem seus roteiros de aprendizagem gamificados, tornando-se dessa forma, autores de seus materiais didáticos, criando conteúdos mais adequados para a realidade social de seus alunos. Desse modo, aproximando os docentes dos conceitos de gamificação espera-se que seja possível o desenvolvimento de novas abordagens para conteúdos do cotidiano escolar, aprimorando cada vez mais o processo de ensino e aprendizagem.

## Referências

BACICH, Lilian. MORAN, José. Metodologias Ativas para uma Educação Inovadora. Porto Alegre: Penso Editora, 2018.

BANDEIRA, Denise. Material didático: conceito, classificação geral e aspectos da elaboração. Curso de Materiais didáticos para smartphone e tablet. Curitiba, IESDE, p. 13-33, 2009. Disponível em: <<http://www2.videolivrraria.com.br/pdfs/24136.pdf>> Acesso em: 28 jul. 2022

DUARTE, Jorge; BARROS, Antonio (Org.). Métodos e técnicas de pesquisa em comunicação. São Paulo: Atlas, 2009.

Centro de Inovação para a Educação Brasileira - CIEB (2019). Nota Técnica #15. Disponível em: <[https://cieb.net.br/wp-content/uploads/2019/06/CIEB\\_NotaTecnica15\\_junho\\_-2019.pdf](https://cieb.net.br/wp-content/uploads/2019/06/CIEB_NotaTecnica15_junho_-2019.pdf)> Acesso em: 28 jul. 2022

COSTA, Daniel Leite et al. Revisão Bibliográfica dos Aspectos e Métodos Componentes da Gamificação na Educação. Feedback, v. 10, n. 1, p. 6, 2018. Disponível em: <<http://www.sbgames.org/sbgames2018/files/papers/EducacaoFull/188367.pdf>>. Acesso em: 24 jul. 2022.

FARDO, M. L. A GAMIFICAÇÃO APLICADA EM AMBIENTES DE APRENDIZAGEM. RENOTE, Porto Alegre, v. 11, n. 1, 2013. DOI: 10.22456/1679-1916.41629. Disponível em: <https://www.seer.ufrgs.br/index.php/renote/article/view/41629>. Acesso em: 25 nov. 2022.

FISCARELLI, Rosilene Batista de Oliveira. Material didático e prática docente. Revista Ibero-Americana de estudos em educação, v. 2, n. 1, p. 31-39, 2007. Disponível em: <<https://periodicos.fclar.unesp.br/iberoamericana/article/view/454>> Acesso em: 28 jul. 2022

FERRARINI, Rosilei; SAHEB, Daniele; TORRES, Patricia Lupion. Metodologias ativas e tecnologias digitais: aproximações e distinções. Revista Educação em Questão, v. 57, n. 52, 2019. Disponível em: <https://periodicos.ufrn.br/educacaoemquestao/article/view/15762/11342>. Acesso em: 14 nov. 2022

MARIETTO, Marcio Luiz. Observação participante e não participante: contextualização teórica e sugestão de roteiro para aplicação dos métodos. Revista Ibero Americana de Estratégia, v. 17, n. 4, p. 05-18, 2018. Disponível: <https://www.redalyc.org/journal/3312/331259758002/331259758002.pdf> Acesso em: 14 nov. 2022

MEDEIROS, Matheus Ferreira; MEDEIROS, Alexsandro Melo. Educação e tecnologia: explorando o universo das plataformas digitais e startups na área da educação. In: Anais do V CONEDU-Congresso nacional de educação; Pernambuco: Realize. 2018. Disponível em: <[https://www.editorarealize.com.br/editora/anais/conedu/2018/TRABALHO\\_EV117\\_MD1\\_SA19\\_ID\\_836\\_26072018101555.pdf](https://www.editorarealize.com.br/editora/anais/conedu/2018/TRABALHO_EV117_MD1_SA19_ID_836_26072018101555.pdf)>. Acesso em: 24 jul. 2022.

MENEZES, Cláudia Cardinale Nunes; BORTOLI, Robélius. Gamificação: surgimento e consolidação. Comunicação & Sociedade, v. 40, n. 1, p. 267-297, 2018. Disponível: <https://www.metodista.br/revistas/revistas-ims/index.php/CSO/article/view/6700/6204> Acesso em: 21 Nov 2022