

A REPRESENTATIVIDADE FEMININA NA CIÊNCIA – DIVULGAR PARA CONHECER II

LISIEH CORRÊA MIRANDA^{1,2*}, LUIZA ZIMMERMANN PERUZZI³, ELIANE GONÇALVES DOS SANTOS^{2,4}

1 Introdução

Os jogos digitais alcançaram grande popularidade nas últimas décadas, sendo amplamente utilizados por adolescentes e crianças (Vasconcellos *et al.*, 2017). Os jogos são recursos didáticos que podem direcionar o processo de ensino, uma vez que funcionam como um sistema de regras e um sistema linguístico dentro do contexto social e cultural (Kishimoto, 1996).

Para Tonello e Santos (2022), a intencionalidade pedagógica do professor precisa estar alinhada com os objetivos pretendidos com a atividade de ensino, promovendo uma reflexão crítica, contínua e colaborativa. Nesse sentido, em vez de aderir às abordagens tradicionais e rígidas em sala de aula, é necessário explorar e implementar metodologias inovadoras com estratégias didáticas diversificadas, visando melhorar o processo de ensino e aprendizagem dos estudantes.

Campos (2003) enfatiza sobre a importância da utilização de jogos didáticos para auxiliar os alunos na construção de conhecimentos. Nesse sentido, Perazzollo e Baiotto (2015) defendem que os jogos são ferramentas didáticas valiosas que permitem aos estudantes aprenderem de forma lúdica sobre diferentes assuntos, tornando as aulas atrativas, motivadoras e colaborativas. Partindo destes argumentos, pensamos que as questões sobre gênero e representatividade feminina na ciência, podem ser discutidas a partir de jogos didáticos digitais e/ou físicos em sala de aula, objetivando que os alunos conheçam um pouco da vida e do trabalho de importantes mulheres cientistas.

2 Objetivos

1 Acadêmica de Ciências Biológicas- Licenciatura, UFFS, *campus* Cerro Largo, bolsista de Iniciação Tecnológica (CNPq), Email: lisecorream@gmail.com

2 Grupo de Estudos e Pesquisa em Ensino de Ciências e Matemática (GEPECIEM)

3 Acadêmica de Ciências Biológicas - Licenciatura, UFFS, *campus* Cerro Largo, voluntária de Iniciação Científica, Email: luizazimmermannperuzzi@gmail.com

4 Doutora em Educação nas Ciências. Docente do Curso de Ciências Biológicas- Licenciatura e do Programa de Pós-Graduação no Ensino de Ciências (PPGEC)-UFFS, *campus* Cerro Largo. Email: eliane.santos@uffs.edu.br, **Orientadora.**

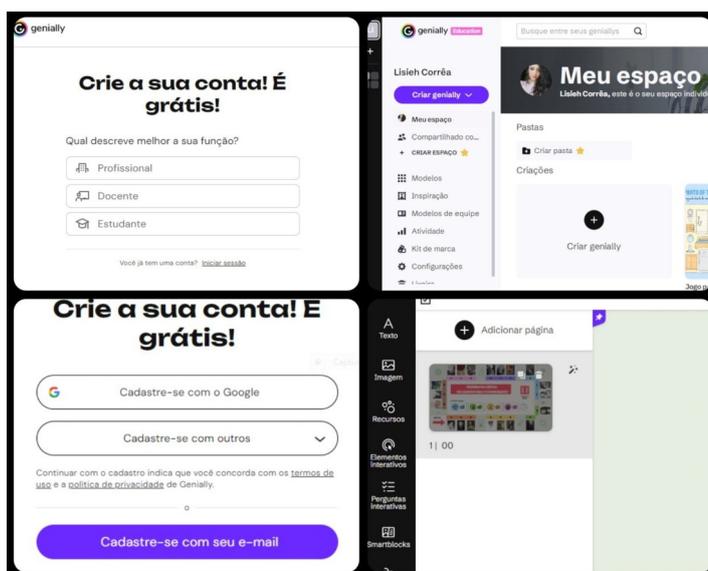
Desenvolver materiais digitais didáticos (jogos digitais) sobre Mulheres na Ciência que sirvam de subsídio didático-pedagógico para os professores da Educação Básica.

3 Metodologia

A presente pesquisa se divide em 02 etapas. A primeira, um estudo de Revisão Bibliográfica (Donato; Donato, 2019), com o objetivo de identificar e mapear jogos didáticos sobre Mulheres na Ciência, disponíveis na plataforma educacional EduCapes. A falta de visibilidade do trabalho de mulheres em diversas áreas do conhecimento, é o ponto central que emergiu da análise dos trabalhos selecionados.

A segunda etapa, com o objetivo de divulgar a representatividade feminina na Ciência, desenvolvemos jogos digitais através da plataforma *online Genially*, disponível no link: <https://genially.com/pt-br/>, que permite criar conteúdos interativos e gamificados. O primeiro passo para utilizar a plataforma é clicar em “Sign Up” com a conta do *e-mail*, para realizar o cadastro ou fazer o *login* com as contas de redes sociais, como o *Google* ou *Facebook*, a página é direcionada para a tela inicial (**Figura 1**), onde é possível visualizar os *templates* oferecidos pela plataforma de forma gratuita ou com recursos pagos, sendo divididos por categorias como apresentações, jogos, *quizzes*, entre outros.

Figura 1 – Plataforma *Genially* utilizada para a criação dos jogos digitais:



Fonte: Plataforma *Genially*, 2024. Disponível em: <https://genially.com/pt-br/>

Para a criação dos personagens, roupas e demais utensílios utilizamos o site “*avataaars generator*”, disponível em: <https://getavataaars.com/>, para a edição das imagens utilizamos o *software “Photopea”*, disponível em: <https://www.photopea.com/>.

4 Resultados E Discussão

O presente texto se fundamenta na necessidade de dar maior visibilidade para o trabalho de Mulheres na Ciência por meio de recursos didáticos, como jogos físicos e/ou digitais. Conforme a Base Comum Curricular (BNCC), os estudantes devem compreender e interpretar o mundo natural ao seu redor, o que inclui as diferentes interações sociais e a tecnologia, utilizando o raciocínio crítico e científico (Brasil, 2017).

As competências gerais da BNCC sugerem que é essencial utilizar uma variedade de linguagens, incluindo a digital, para compartilhar e expressar informações. Para isso, é importante utilizar a tecnologia de forma crítica, reflexiva e ética, demonstrando como as aulas de Ciências da Natureza podem ser produtivas ao utilizar novas tecnologias de forma didática para apresentar conteúdos científicos (Brasil, 2017).

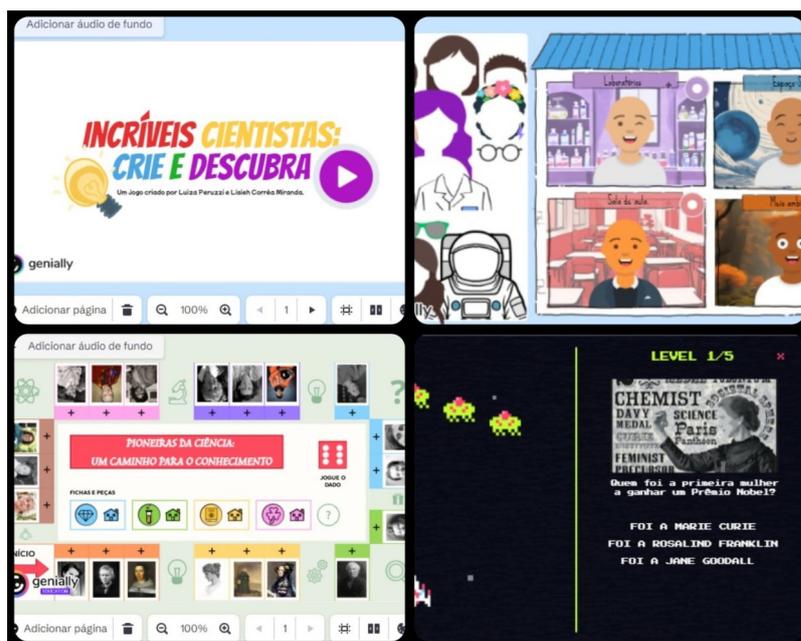
Para Marin, Bervian e Güllich (2019), as Tecnologias da Informação e Comunicação (TIC), oferecem uma nova perspectiva no ambiente educacional, especialmente no Ensino de Ciências, em que o currículo e a formação dos professores devem estar alinhados para a integração das (TIC) na educação. Além disso, os autores reconhecem a complexidade envolvida nesse novo conhecimento e as habilidades necessárias que o profissional da educação precisa desenvolver para utilizar a tecnologia como ferramenta didática.

Deste modo, buscamos criar, através da plataforma digital *Genially*, disponível de forma *online*, jogos interativos para divulgar as contribuições femininas na Ciência. Para tanto, utilizamos diferentes modalidades de jogos digitais na plataforma (**Figura 2**). O primeiro jogo intitulado “Pioneiras da Ciência: um caminho para o conhecimento”, consiste em um jogo de tabuleiro que pode ser jogado simultaneamente por vários jogadores, onde os participantes começam o jogo na seta de “largada”, e tem a possibilidade de aprender sobre a história das mulheres na Ciência. Cada jogador lança um dado e avança pelo tabuleiro, enfrentando desafios e respondendo perguntas sobre as mulheres cientistas.

O segundo jogo “Incríveis Cientistas: crie e descubra”, explora o lúdico, a criatividade e o pensamento crítico dos estudantes ao desafiar os participantes com base em pistas de características físicas, proporcionando uma experiência educativa e interativa que promove a sensibilização e a desmistificação de estereótipos sobre gênero, no que concerne a percepção de uma Ciência dominada por homens, destacando a importância das conquistas e contribuições de mulheres nas diversas áreas do conhecimento.

O terceiro jogo “Missão Ciência: heroínas do conhecimento”, possui diversas modalidades, como “jogo de nave”, “puzzle”, “bars”, “quizz”, em que os participantes podem se divertir com os *games*, enquanto, aprendem sobre as contribuições de brilhantes mulheres cientistas.

Figura 2- Jogos didáticos sobre mulheres na Ciência desenvolvidos na plataforma:



Fonte: Plataforma *Genially*, 2024. Disponível em: <https://genially.com/pt-br/>

Deste modo, os jogos didáticos digitais poderão ser aplicados nas escolas, sendo uma estratégia interessante para promover a representatividade feminina e a igualdade de gênero na Ciência.

5 Conclusão

Com a realização deste projeto, buscamos desenvolver atividades interativas (jogos\ *games*) voltadas para a prática pedagógica em sala de aula, visando informar de maneira confiável e criativa sobre a trajetória das Mulheres na Ciência. Os jogos têm como objetivo ser um recurso didático-pedagógico que pode ser interpretado pelos estudantes como um desafio, incentivando-os à pesquisa e ao conhecimento por um aspecto divertido e interativo, resultando em um melhor desenvolvimento da aprendizagem.

Os estudantes ao interagirem com o nosso quizz (*Missão Ciência: Heroínas do conhecimento*), tabuleiro (*Pioneiras da Ciência: Um Caminho Para o Conhecimento*) e o jogo de vestimenta (*Incríveis Cientistas: Crie e Descubra*), poderão desenvolver uma linha de

conhecimento e, conseqüentemente, interesse pela história da feminilidade na Ciência. Manifestando a compreensão sobre os estereótipos equivocados de que a Ciência é desenvolvida unicamente por homens, abrangendo a igualdade de gênero e, além disso, divulgando os projetos e as pesquisas realizados por estas mulheres que contribuíram com a construção do conhecimento científico.

Referências Bibliográficas

BRASIL. **Base Nacional Comum Curricular:** Educação Infantil e Ensino Fundamental. Brasília: MEC/Secretaria de Educação Básica, 2017.

CAMPOS, L. M. L.; BORTOLOTO, T. M.; FELICIO, A. K. C. A produção de jogos didáticos para o ensino de Ciências e Biologia: uma proposta para favorecer a aprendizagem. **Caderno dos Núcleos de Ensino**, p.35-48, 2003.

DONATO, H.; DONATO, M. Etapas na condução de uma revisão sistemática. **Acta médica portuguesa**, v. 32, n. 3, p. 227-235, 2019.

LÜDKE, Menga; ANDRÉ, Marli E. D. A. **Pesquisa em educação:** abordagens qualitativas. São Paulo: Epu, 2001.

MARIN, J. C.; BERVIAN, P. V.; GÜLLICH, R. I. C. Tecnologias da informação e comunicação (TIC) no ensino de ciências e teorias educacionais: estado do conhecimento. **Tear: Revista de Educação, Ciência e Tecnologia**, v. 8, n. 2, 2019.

KISHIMOTO, T. M. **Jogo, brinquedo, brincadeira e a educação.** Cortez, São Paulo, 1996.

PERAZZOLLO, C. S.; BAIOTTO, C. R. Jogos didáticos no ensino de Ciências/Biologia: um recurso que auxilia na aprendizagem. **XVII Seminário Internacional de Educação no Mercosul**, p. 1-15, 2015.

TONELLO, L. P.; SANTOS, E. G. dos. Formação Docente e Prática Pedagógica: ENREDOS na Educação em Ciências e Biologia. **Revista Brasileira de Ensino de Ciências e Matemática**, [S. l.], v. 5, n. 2, 2023.

VASCONCELLOS, M. S. de; CARVALHO, F. G. de; BARRETO, J. O.; ATELLA, G. C. As Várias Faces dos Jogos Digitais na Educação. **Informática na educação: teoria & prática**, Porto Alegre, v. 20, n. 4 dez, 2017.

Palavras-chave: Divulgação científica; Ensino e aprendizagem; TIC; mulheres cientistas.

Nº de Registro no sistema Prisma: PES 2023-0463

Financiamento: CNPq