

DIVULGAR PARA CONHECER - DAS POÇÕES AOS LABORATÓRIOS: MULHERES QUE FAZEM CIÊNCIA

LISIEH CORRÊA MIRANDA^{1,2*}, ELIANE GONÇALVES DOS SANTOS³

1 Introdução

A Ciência é reconhecida por trabalhos de homens que ficaram famosos por suas invenções e pesquisas, embora as mulheres sempre fizessem parte do processo histórico de produção do conhecimento científico (CASEIRA; MAGALHÃES, 2019). Para Silva e Ribeiro (2014), a trajetória das Mulheres na Ciência foi e é marcada por relações de poder que reproduzem preconceitos de gênero, muitas vezes de forma velada, que inferiorizam e excluem mulheres por serem consideradas menos produtivas do que os homens.

Os avanços em relação à temática de gênero são consideráveis, porém muitos materiais didáticos ainda são sexistas, principalmente referentes às imagens e representações que os ilustram, invisibilizando o trabalho de Mulheres cientistas (CASEIRA; MAGALHÃES, 2019). Para tanto, é necessário divulgar a autoria de trabalhos científicos de mulheres na construção histórica do conhecimento, contribuindo para um ensino mais contextualizado e equânime (HEERDT; BATISTA, 2016).

Para tanto, é primordial a apresentação da representatividade feminina na Ciência no ambiente escolar, e uma forma de fazê-la é por meio de ferramentas tecnológicas, pois, no “contexto da cibercultura, ainda há possibilidades de desenvolver habilidades tecnológicas para usar recursos digitais, como os Apps, para transformar as ideias em realidade” (VALLETTA, 2015, p. 286), oportunizando expressar e compartilhar informações, além da utilização e criação de tecnologias digitais de forma crítica, reflexiva e ética pelo professor e estudante.

2 Objetivos

Desenvolver um material paradidático sobre Mulheres na Ciência que sirva de

¹ Acadêmica em Ciências Biológicas- Licenciatura, Universidade Federal da Fronteira Sul, *campus* Cerro Largo, bolsista de Iniciação Tecnológica e de Inovação (FAPERGS), Email: lisecorream@gmail.com

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

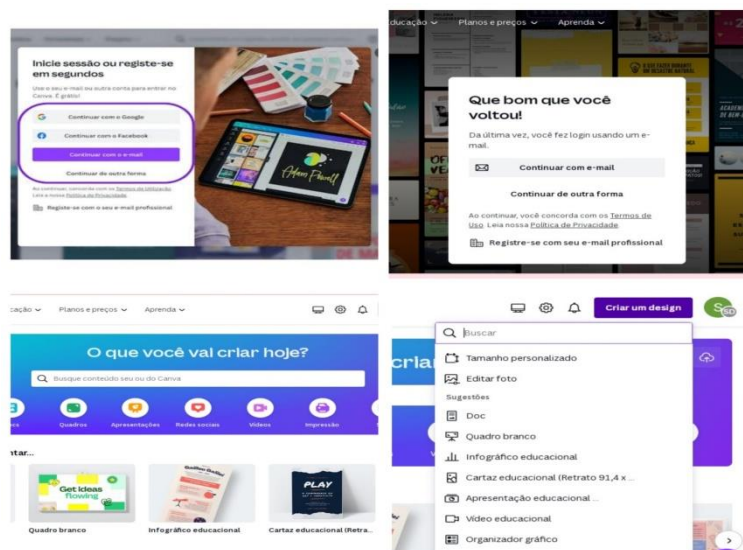
³ Doutora em Educação nas Ciências. Docente do Curso de Ciências Biológicas- Licenciatura e do Programa de Pós-Graduação no Ensino de Ciências (PPGEC)-UFFS, *campus* Cerro Largo. Email: eliane.santos@uffs.edu.br,
Orientadora.

subsídio didático pedagógico para os professores da Educação Básica.

3 Metodologia

Para realização do trabalho, primeiramente foram selecionados materiais (textos, imagens, canais, jogos, sites) diversos que apresentam a temática Mulheres na Ciência, disponíveis na *web* de forma pública e gratuita, utilizando como plataforma de busca o site *Google*. Em um segundo momento, utilizando a plataforma de *design* gráfico *Canva* de forma *online* e gratuita, disponível em: <https://www.canva.com/>, foi criado e organizado roteiro do *e-book*. A referida plataforma foi escolhida para desenvolver o livro digital, pois permite acesso fácil e rápido através de dispositivos móveis ou *online* para professores, alunos ou qualquer pessoa que queira trabalhar com *design*, visto que a plataforma oferece modelos, fontes, imagens e ideias de artes prontas para edição. O primeiro passo para utilizar a plataforma, é realizar o cadastro com a conta do *e-mail*, após o *login*, na sequência a página é direcionada para a interface do perfil no *Canva* (Figura 1). No *menu* horizontal ao clicar no botão “criar um *design*” faz-se a seleção do modelo de preferência. O *Canva* permite inserir imagens de um dispositivo ou diretamente do *Google*, *Facebook* e *Instagram*, basta clicar em “*Uploads*”, a plataforma salva automaticamente as alterações feitas no trabalho, o resultado pode ser acessado na pasta “*Projetos*”.

Figura 1- Plataforma de *design* *Canva* utilizada para a criação do *e-book*:



Fonte: Plataforma *Canva*, 2023. Disponível em: <https://www.canva.com/>

Por fim, reunimos todas as informações e arquivos produzidos (fontes confiáveis) sobre o assunto em tela com *links* e *QR code* para acesso.

4 Resultados e Discussão

Este trabalho busca salientar a importância das escolas utilizarem as Tecnologias da Informação e Comunicação (TICs) como estratégia de ensino. As TICs devem ser permanentes nos currículos escolares, pois é um direito do educando ter acessibilidade de informações (BRASIL, 2000).

A Base Nacional Comum Curricular (BNCC) traz sobre a importância da aplicação de recursos tecnológicos diversos, para que os estudantes se apropriem das linguagens da tecnologia digital e consigam associá-las aos conhecimentos científicos trabalhados em sala de aula pelos professores. Deste modo, os estudantes poderão utilizar as TICs para aprender e valorizar os conhecimentos historicamente construídos sobre o mundo físico, social e digital, exercitando sua curiosidade através da investigação, análise e pesquisa, podendo utilizar diversas linguagens, inclusive a digital para compartilhar informações e experiências (BRASIL, 2017).

Para Santos e Araújo (2020) ser professor é muito mais do que apenas ensinar conteúdos científicos em sala de aula, é um compromisso com a formação cidadã. Nesse sentido, Walczak e Santos (2020) reconhecem que a escola é o espaço no qual os discursos reproduzem a identidade dos sujeitos. Destaca-se, portanto, a necessidade de ferramentas didáticas que possibilitem discussões sobre a temática de gênero na Ciência nas escolas.

A introdução das TICs no ensino garante a melhoria da qualidade das aulas, pois possibilita maior interação e novas possibilidades de autonomia dos alunos nos processos de ensino e aprendizagem, tornando a sala de aula um ambiente mais motivador (MARTINHO; POMBO, 2009).

Desenvolvemos o *e-book* para que os professores possam ter disponível em um material informações e atividades didáticas de conteúdos sobre Mulheres na Ciência, para trabalhar em sala de aula, auxiliando nas discussões de forma dinâmica e didática. A proposta do *e-book* (**Figura 2**) foi reunir e organizar em tela diversas ferramentas através de *links* e *QR codes* informações sobre pesquisas de cientistas Mulheres, suas histórias de superação e também referências como jogos *online* e materiais disponíveis no *Youtube* sobre a temática, literaturas, revistas *online*, além de sugestões de filmes e documentários disponíveis que podem ser trabalhados com os alunos.

Figura 2- Organização dos conteúdos selecionados para o *e-book*:



Fonte: autoras, 2023.

Por fim, o *e-book* poderá ser utilizado nas escolas, universidades ou redes sociais para divulgar a representatividade das Mulheres na Ciência.

5 Conclusão

Com este trabalho, buscamos desenvolver um material paradidático (*e-book*) de fácil acesso, com o maior número possível de informações e assuntos sobre Mulheres na Ciência (fontes confiáveis), contendo em um único local informações sobre pesquisas, projetos, divulgações de sites, jogos didáticos, canais no *Youtube*, além de sugestões de filmes e documentários. O *e-book* objetiva ser um recurso pedagógico interativo e informativo, o qual poderá ser utilizado em diferentes níveis de ensino para trabalhar e/ou apresentar as Mulheres na Ciência, contribuindo deste modo para a divulgação dos trabalhos, pesquisas e estudos de brilhantes cientistas, aproximando mais meninas e mulheres para o campo científico, e assim, romper com os discursos estereotipados de que a Ciência é uma construção apenas masculina, demonstrando que o conhecimento é uma construção social feita por mulheres e homens ao longo da história.

Referências Bibliográficas

BRASIL, Ministério da Educação, Secretaria de Educação Média e Tecnológica. **Parâmetros curriculares nacionais, códigos e suas tecnologias**. Brasília: MEC, 2000.

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

CASEIRA, Fabiani Figueiredo; MAGALHÃES, Joanalira Corpes. Meninas e jovens nas ciências exatas, engenharias e computação: raça-etnia, gênero e ciência em alguns artefatos. **Revista Diversidade e Educação**, v. 7, n. especial, p. 259-275, 2019.

HEERDT, Bettina; BATISTA, Irinéa de Lourdes. Questões de Gênero e da Natureza da Ciência na Formação Docente. **Investigações em Ensino de Ciências**, v. 21(2), p. 30–51, 2016.

MARTINHO, Tânia; POMBO, Lúcia. Potencialidades das TIC no ensino das Ciências Naturais – um estudo de caso. Revista **Electrónica de Enseñanza de las Ciencias**, Portugal, 2009.

SILVA, Fabiane Ferreira da; RIBEIRO, Paula Regina Costa. Trajetórias de mulheres na ciência: “ser cientista” e “ser mulher”. **Ciência e Educação**, v. 20, n. 2, p. 449-466, 2014.

SANTOS, Eliane Gonçalves dos.; ARAÚJO, Maria Pansera de. Implicações de um processo Formativo de professores mediado por filmes, na constituição de uma visão ampliada de Saúde. **Revista Insignare Scientia - RIS**, v. 3, n. 5, p. 517-539, 18 dez. 2020.

VALLETTA, Débora. E-book no Ensino de Tecnologia Educacional: uma investigação sobre o uso de Apps na produção escrita. **Educação Por Escrito**, v. 6, p. 278-292, 2015.

WALCZAK, Aline Terezinha; SANTOS, Eliane Gonçalves dos. Mapeando discussões de gênero e sexualidade no ENPEC e na ANPED Sul. **Revista Cocar**, v. 14, n. 28, p. 207–225, 2020.

Palavras-chave: Ensino de Ciências; Gênero na Ciência; Visibilidade Feminina; Estratégia de Ensino.

Nº de Registro no sistema Prisma: PES 2022-0345

Financiamento: FAPERGS