

## Desenvolvimento de Recursos Lúdicos para a Divulgação de Mulheres Cientistas em STEM

Bruna S. Pavlack<sup>1</sup>, Aline Cristina Sabadini<sup>2</sup>, Andressa Helena M. Costa<sup>3</sup>, Alana S. Scherer<sup>4</sup>, Natasha Rawanne C. Silva<sup>5</sup>, Samara Vitória M. Uehara<sup>6</sup>, Taís Izabelli S. Veronezi<sup>7</sup>, Thayla P. Garcia<sup>8</sup>, Yasmim C. Porto<sup>9</sup>

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Mato Grosso do Sul (IFMS), Três Lagoas, MS

Nos últimos anos, tem havido uma crescente conscientização sobre a importância da igualdade de gênero em diversas áreas da sociedade. Uma dessas áreas é o que chamamos de STEM. STEM é uma sigla em inglês que significa *Science, Technology, Engineering e Mathematics* e representa um sistema de aprendizado científico, o qual agrupa disciplinas educacionais de ciência, tecnologia, engenharia e matemática. Sabe-se que a inclusão de mais meninas e mulheres em STEM não é apenas uma questão de justiça social, mas também uma necessidade para impulsionar a inovação e progresso. Afinal, diversidade de pensamento e experiências enriquecem o campo científico e tecnológico, obtendo soluções mais abrangentes e criativas para os desafios enfrentados pela sociedade.

Historicamente, tem havido uma sub-representação significativa de meninas e mulheres nas áreas STEM, e essa disparidade persiste até os dias de hoje. Essa falta de representação feminina em STEM não se deve à falta de habilidades ou capacidade intelectual das mulheres. Pelo contrário, estudos têm demonstrado que meninas e mulheres têm desempenho igual ou até superior aos meninos em disciplinas relacionadas à ciência e matemática na educação básica [2]. No entanto, à medida que elas avançam na carreira acadêmica, muitas enfrentam barreiras, desafios e paradigmas que as desencorajam a seguir profissões em STEM.

Diversas são as razões para a desigualdade de gênero em STEM. Culturalmente, estereótipos de gênero na sociedade atribuem a ciência, tecnologia e raciocínio lógico como interesses e habilidades masculinas [1]. Além disso, a falta de representatividade feminina na área, pode desestimular e desmotivar as meninas e mulheres a seguir pelos caminhos em STEM. Outro fator importante é o viés inconsciente que permeia as instituições e ambientes educacionais e profissionais. Desde os currículos escolares que não destacam as contribuições das mulheres na ciência até os preconceitos na contratação e promoção em empresas. Indo um pouco mais além, desde a infância, os brinquedos relacionados às tarefas domésticas e maternidade (por exemplo, kit cozinha, bonecas, etc.) são associados como femininos e os brinquedos relacionados às tarefas de engenharia e raciocínio lógico (por exemplo, kit ferramentas, carros, blocos encaixáveis, etc.) como masculinos.

Diante do exposto, o presente trabalho visa aprofundar a pesquisa sobre a temática da desigualdade de gênero em STEM. Com o embasamento e fundamentação teórica obtido das pesquisas

---

<sup>1</sup>bruna.pavlack@ifms.edu.br

<sup>2</sup>alaine.sabadini@ifms.edu.br

<sup>3</sup>andressa.costa@ifms.edu.br

<sup>4</sup>alana.scherer@estudante.ifms.edu.br

<sup>5</sup>natasha.silva@estudante.ifms.edu.br

<sup>6</sup>samara.uehara@estudante.ifms.edu.br

<sup>7</sup>tais.veronezi@estudante.ifms.edu.br

<sup>8</sup>thayla.garcia@estudante.ifms.edu.br

<sup>9</sup>yasmim.porto@estudante.ifms.edu.br

pretendem-se contribuir com a redução da desigualdade de gênero em STEM por meio de ações de conscientização e divulgação de mulheres cientistas. Tais ações desenvolvidas tem como objetivo chamar a atenção da sociedade para a problemática e divulgar nomes de mulheres cientistas em STEM, e consequentemente, incentivar e empoderar meninas e mulheres a seguirem na área.

Uma das ações desenvolvidas no projeto é a criação de materiais de divulgação sobre mulheres cientistas. Tais materiais são divulgados no *Instagram* do projeto Meninas Fazendo Ciência (@meninas.fazendo.ciencia), o qual é um projeto de extensão desenvolvido no IFMS *campus* Três Lagoas (IFMS TL). Também foram desenvolvidos dois recursos lúdicos e didáticos para divulgar nomes de mulheres cientistas e suas contribuições. Um dos recursos desenvolvidos é um jogo de tabuleiro, o qual explora a vida, contribuições e desafios de oito cientistas brasileiras, sendo duas de cada área STEM. Para a área de ciência escolheu-se as cientistas Elisa Frota Pessoa e Bertha Lutz. Na área de tecnologia, as cientistas escolhidos foram Camila Achutti e Nina Silva. As engenheiras Evelyn Bloem Souto e Suélia Fleury Rosa foram escolhidas para representar a área de engenharia, e na área de matemática as cientistas escolhidas foram Maria Laura Mouzinho e Marília Chaves Peixoto. Vence o jogo o jogador que chegar ao final do caminho do tabuleiro, para tanto, ao longo do percurso são feitas perguntas sobre a vida e contribuições das cientistas. Em algumas casas do percurso do tabuleiro são expostos preconceitos e dificuldades enfrentadas pelas mesmas e diante disso, o jogador que cair nesses locais deverá retornar algumas casas. Outro recurso lúdico confeccionado é uma adaptação de um jogo de memória. Nessa adaptação são divulgados os nomes de oito cientistas da área de química, sendo elas: Marguerite Perey, Darleane Hoffman, Clarice Phelps, Ida Noddack, Harriet Brooks, Yvette Cauchois, Marie Curie e Dawn Shaughnessy. Nessa adaptação, os jogadores devem encontrar um par de peças, onde em uma peça está a foto com o nome, informações da cientista e o elemento químico que foi descoberto ou estudado pela mesma. Na outra peça estão os elementos químicos. O jogador que ao final tiver mais pares de peças, vence o jogo. Por fim, outra ação, que está em andamento, é a apresentação, por meio de vídeos, dos laboratórios da área de eletrotécnica e química do IFMS TL. Nesses vídeos serão apresentados os equipamentos disponíveis nos laboratórios e serão realizados experimentos, incentivando as meninas e mulheres a seguirem nas áreas STEM.

Todas as ações desenvolvidas no projeto visam divulgar o nome e contribuições de mulheres cientistas de uma maneira didática, dinâmica e lúdica, para que assim, seja possível conscientizar os estudantes, e toda a sociedade, sobre a temática, além de apresentar um espaço de representatividade para meninas e mulheres nas áreas STEM.

## Agradecimentos

Agradecemos o apoio financeiro da CHAMADA FUNDECT N° 10/2023 – PICTEC MS III e do Edital 028/2023 - Propi / IFMS - Iniciação Científica e Tecnológica. Também agradecemos ao IFMS TL pela infraestrutura cedida.

## Referências

- [1] S. G. Carneiro, G. C. Silva, L. A. Silva, V. G. Costa e A. V. Silva. “Mulheres nas ciências exatas, engenharia e computação: uma revisão integrativa.” Em: **Humanidade Tecnologia (FINOM)** 20 (2020). Acessado em 14/03/2024, [http://revistas.icesp.br/index.php/FINOM\\_Humanidade\\_Tecnologia/article/view/999/0](http://revistas.icesp.br/index.php/FINOM_Humanidade_Tecnologia/article/view/999/0).
- [2] A. V. Menezes. **Desempenho de meninas em matemática melhora globalmente, aponta relatório da Unesco.** Ciência&Cultura. Acessado em 14/03/2024, <https://revista.cienciaecultura.org.br/?p=2074>.