

Iniciativas para atrair mulheres para a computação por meio de jogos e filmes

Initiatives to attract women to computing through games and films

Camila Fernanda Pasko¹, Tainara Silva Novaes², Mariangela de Oliveira Gomes Setti³,
Maria Claudia Figueiredo Pereira Emer⁴

RESUMO

A busca por representatividade feminina em computação e outras áreas de STEM é um objetivo essencial visando à igualdade de gênero, à desconstrução de estereótipos e à promoção da igualdade de oportunidades. Este artigo apresenta algumas iniciativas do Projeto Emili@s: Oficinas nas Escolas que visam promover a participação feminina nas áreas de STEM, fomentar a participação de mulheres nessas áreas, incentivando-as a seguirem essas carreiras. Esse projeto tem desenvolvido oficinas nas escolas, que propiciam a divulgação de conquistas científicas realizadas por mulheres, especialmente na área de computação, bem como podem contribuir para a formação de referências femininas na área. As oficinas de jogos abordam a temática das mulheres de forma lúdica e atrativa, e as sessões de filmes apresentam as trajetórias de carreira e desafios enfrentados por mulheres na ciência. Ambas as atividades geram reflexões e discussões sobre o tema. Um dos resultados mais marcantes foi a capacidade dessas atividades de promover interação e dinâmica mais fluida entre as participantes. Observamos ainda, que os jogos de tabuleiro proporcionaram oportunidades para a colaboração e o trabalho em equipe, e os filmes geraram conexão emocional, estimulando discussões, nas quais as participantes puderam compartilhar suas perspectivas e aspirações.

PALAVRAS-CHAVE: Educação, Equidade de gênero, Mulheres na STEM.

ABSTRACT

The search for female representation in computing and other STEM areas is essential for gender equality, deconstructing stereotypes, and promoting equal opportunities. This article presents some initiatives of the Emili@s Project: Workshops in Schools that promote female participation in STEM areas and encourage women to pursue careers in these fields. This project has been developing workshops in schools that allow the dissemination of scientific achievements made by women, especially in the field of computing, and contribute to the formation of female role models. The game workshops approach the theme of women playfully and attractively, and the film sessions present career paths and challenges women face in science. Both activities generate reflections and discussions about the subject. One of the most notable results was the ability of these activities to promote interaction and a more fluid dynamic among the participants. We also observed that board games provided opportunities for collaboration and teamwork, and films generated an emotional connection, stimulating discussions in which participants could share their perspectives and aspirations.

KEYWORDS: Education, Gender equality, Women in STEM.

¹ Bolsista da Fundação Araucária. Universidade Tecnológica Federal do Paraná, Curitiba, Paraná, Brasil. E-mail: camilapasko@alunos.utfpr.edu.br. ID Lattes: 9257979481580594.

² Ex-Bolsista da Fundação Araucária e atual Voluntária do Projeto Emílias - Oficinas nas Escolas. Universidade Tecnológica Federal do Paraná, Curitiba, Paraná, Brasil. E-mail: tainaranovaes@alunos.utfpr.edu.br. ID Lattes: 5943061190326456.

³ Docente no Departamento Acadêmico de Informática. Universidade Tecnológica Federal do Paraná, Curitiba, Paraná, Brasil. E-mail: mariangelasetti@utfpr.edu.br. ID Lattes: 3482781035451456.

⁴ Docente no Departamento Acadêmico de Informática. Universidade Tecnológica Federal do Paraná, Curitiba, Paraná, Brasil. E-mail: mcemer@utfpr.edu.br. ID Lattes: 8275326076771841.

INTRODUÇÃO

Ampliar a representatividade feminina nas áreas de ciência, tecnologia, engenharia e matemática (STEM, na sigla em inglês) é importante para fomentar a inovação e encontrar soluções mais criativas e eficazes para os desafios enfrentados pela sociedade atualmente (Machado e Lima, 2018). Segundo a UNESCO, a porcentagem média global de pesquisadoras em STEM é de 33,3% e apenas 35% de todos os estudantes de STEM são mulheres (“Dia Internacional de Mulheres e Meninas na Ciência”, 2022). Assim, entendemos que ainda existe necessidade de alcançar a equidade de gênero nessas áreas.

Várias ações têm sido propostas para aumentar a equidade de gênero no mundo científico, a começar pela educação. Um exemplo é o trabalho de Milson et al. (2020), que aborda o uso de jogos para mostrar que existe espaço para as mulheres nas ciências a partir da história de mulheres cientistas.

Nesse contexto, as oficinas de jogos e as sessões de filmes, que abordam trajetórias de mulheres em STEM, têm o objetivo de despertar o interesse de jovens mulheres para as carreiras nessas áreas, além de promover a divulgação de conquistas científicas realizadas por mulheres, especialmente na área de computação.

As atividades desenvolvidas nas oficinas auxiliam no desenvolvimento do pensamento crítico, na resolução de problemas e trabalho em equipe, promovendo o desenvolvimento pessoal e aumentando a autoconfiança das meninas.

O artigo está organizado como segue: Materiais e Métodos, descreve as atividades realizadas; Resultados e Discussões, traz observações a respeito da execução das atividades e Conclusão, apresenta algumas considerações finais.

MATERIAIS E MÉTODOS

Com o objetivo de aumentar o envolvimento das participantes nas oficinas e promover um ambiente propício para discussões, em 2023, ampliamos o uso de jogos em nossas atividades, por ser uma forma lúdica e que, geralmente, é mais atraente para as participantes, permitindo abordar a trajetória das mulheres nas Ciências, de uma maneira mais acessível. Dentre esses jogos, incluem-se o dominó, a dama chinesa, o jogo da memória e o bingo. Na Figura 1, são mostradas algumas peças dos jogos desenvolvidos e utilizados. É relevante destacar que se optou por jogos tradicionais e presenciais, uma vez que eles se adequam de maneira apropriada ao contexto de promover a integração entre os participantes das oficinas, tornando o ambiente interativo e agradável.

Além dos jogos, realizamos sessões de filmes que apresentam trajetórias de carreira e desafios enfrentados por mulheres na ciência, seguidas de debates e reflexões sobre os filmes e o tema em questão. Os filmes escolhidos foram: “*Radioactive*,” que relata a biografia de Marie Curie, e “*Estrelas Além do Tempo*”, cujo enredo se concentra em três mulheres negras que desempenharam papéis significativos na NASA durante a corrida espacial.

Figura 1 - Dominó: Mulheres na Ciência



Fonte: Elaborado pelas autoras

RESULTADOS E DISCUSSÕES

Em 2023, conduzimos uma série de oficinas, tanto para as estudantes da UTFPR quanto das escolas públicas de ensino fundamental e médio, com o intuito de adotar uma abordagem mais lúdica para atrair meninas do ensino médio para cursos de graduação na área de Computação. Durante essas oficinas, incorporamos jogos de tabuleiro, dominó, jogo da memória, bingo bem como outras atividades lúdicas como parte integrante de nossa metodologia. Os resultados que emergiram dessas atividades mostraram-se promissores e enriqueceram nossa compreensão do tema que investigamos.

Essas atividades tiveram um impacto significativo no engajamento das participantes, especialmente aquelas que eram mais tímidas ou inicialmente relutantes em participar ativamente das discussões. Além disso, proporcionaram um ambiente menos intimidante e uma atmosfera mais descontraída, permitindo que as participantes se sentissem à vontade para participar das conversas e compartilhar suas perspectivas.

Um dos resultados mais marcantes foi a capacidade dessas atividades de promover interação e dinâmica mais fluida entre as participantes. Os jogos de tabuleiro e os outros jogos proporcionaram oportunidades para a colaboração e o trabalho em equipe. Isso não apenas estimulou discussões sobre tópicos relacionados à Computação, mas também criou um ambiente de aprendizado descontraído.

Figura 2 - Bingo: Mulheres na Ciência



Fonte: Elaborado pelas autoras

Além dos jogos, realizamos sessões de filmes relacionados à temática e utilizamos post-its durante as discussões. Essas sessões permitiram que as participantes explorassem o tópico de maneira mais visual e emocional. Por meio da narrativa cinematográfica, elas foram expostas a exemplos tangíveis que ajudaram a contextualizar e aprofundar a discussão sobre o papel da mulher na área de Computação. Os filmes trouxeram à vida histórias de mulheres bem-sucedidas nesse campo, suas conquistas e desafios enfrentados ao longo do caminho. Como resultado, percebemos um aumento significativo no envolvimento das participantes. Elas relataram sentir-se mais conectadas ao tópico e às experiências das mulheres retratadas nos filmes. Essa conexão emocional estimulou discussões mais profundas e reflexivas, nas quais as participantes puderam compartilhar suas próprias perspectivas e aspirações. A Figura 3 e 4 são de uma das sessões de filmes, no caso, o filme exibido era “Radioactive”, biografia de Marie Curie e os participantes expressando suas ideias.

Ainda sobre os filmes, a utilização de *post-its* durante as discussões foi uma forma eficaz de garantir que todos os participantes pudessem se expressar de maneiras diferentes. Os *post-its* proporcionaram um meio não verbal para compartilhar pensamentos e ideias, permitindo que participantes mais introvertidos ou reservados contribuíssem de forma ativa. Na Figura 5, estão alguns dos *post-its* escritos por participantes durante a oficina. Além disso, eles facilitaram a organização e a categorização das ideias discutidas durante as sessões.

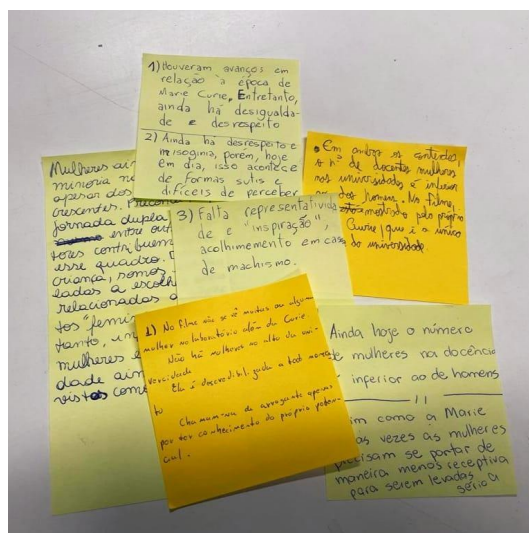
Figura 3 e 4 - Sessão de Filme



Fonte: Elaborado pelas autoras

Vale ressaltar que a combinação dessas abordagens alternativas, incluindo atividades lúdicas, sessões de filmes e o uso de post-its, criou uma sinergia poderosa. As participantes experimentaram uma variedade de maneiras de explorar o campo da TI, desde a reflexão silenciosa até a discussão ativa, o que enriqueceu ainda mais a dinâmica do grupo e a compreensão deste importante tema.

Figura 5 - Post-its dos participantes



Fonte: Elaborado pelas autoras

CONCLUSÃO

As oficinas ministradas pela equipe do Emílias, dedicada ao incentivo de meninas para a computação e na divulgação de pesquisas realizadas por mulheres na área científica, mostram a importância da inclusão nas áreas de STEM, a busca de equidade de gênero, quebra de estereótipos e promoção de oportunidades.

A experiência como bolsista e voluntária nas oficinas é gratificante, evidencia um mundo cheio de possibilidades às meninas que, talvez, não tenham recebido tal incentivo, num ambiente em que além de desafiar suas habilidades e criatividade, conseguimos encorajá-las a seguirem suas aspirações.

Nesse processo conseguimos ensinar muito e, podemos dizer, que sempre saímos das oficinas aprendendo algo com as alunas. Esse convívio, no qual é transmitido o conhecimento entre docentes e discentes, é importante para entendermos as necessidades de cada escola, de cada aluna, e poder evoluir/aperfeiçoar nossas oficinas.

Por fim, nos sentimos orgulhosas do trabalho realizado e ansiosas pelos que virão. Agradecemos pela oportunidade de atuar nesse projeto e com a expectativa que tenhamos um ambiente acadêmico e uma sociedade mais igualitária.

Agradecimentos

Agradecemos à Fundação Araucária, pela concessão da bolsa PIBIS para as alunas Camila Fernanda Pasko e Tainara Silva Novaes. Agradecemos também à UTFPR, escolas parceiras, palestrantes, apoiadoras e apoiadores de nossas atividades.

Conflito de interesse

Não há conflito de interesse.

REFERÊNCIAS

MACHADO, Maria Clara. F.; LIMA, Eliade F.. Energéticas: Uma proposta para promoção da igualdade de gênero junto a alunas do ensino médio. **Anais do 10º Salão Internacional de Ensino, Pesquisa e Extensão - SIEPE**. Universidade Federal do Pampa. Santana do Livramento, 2018. Disponível em: <https://guri.unipampa.edu.br/uploads/evt/arq_trabalhos/17189/seer_17189.pdf>. Acesso em: 19 set. 2023.

MILSON, Ana Luíza S. et al. Elas na Ciência: Website com Jogos para Divulgar Personalidades Femininas. In: **WOMEN IN INFORMATION TECHNOLOGY (WIT 2020)**. Cuiabá. Anais [...]. Porto Alegre: Sociedade Brasileira de Computação, 2020 . p. 10-19. ISSN 2763-8626. DOI: <<https://doi.org/10.5753/wit.2020.11271>>. Acesso em: 19 set. 2023.

UNESCO. **Dia Internacional de Mulheres e Meninas na Ciência**. Disponível em: <<https://www.unesco.org/pt/days/women-girls-science>>. Acesso em: 12 set. 2023.