

## **Meninas na Computação: engajamento usando experiência de aprendizagem com Robótica Educacional**

Isadora da Silva Mota<sup>1</sup>, Silvia de Castro Bertagnoli<sup>2\*</sup>  
Orientador(a)\*

<sup>1</sup>Escola Estadual de Ensino Fundamental Brigadeiro Francisco de Lima e Silva

<sup>2</sup>Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul (IFRS) – Campus Porto Alegre. Porto Alegre, RS

Nas últimas décadas, observa-se uma queda no número de mulheres ingressando e permanecendo nos cursos da área de Computação. Porém, há uma crescente demanda por profissionais de TI, e a inclusão das mulheres é crucial. O presente trabalho tem como objetivo despertar o interesse de meninas pela área da Computação, utilizando a Robótica Educacional (RE) como ferramenta de engajamento. Ela tem sido utilizada de modo que os estudantes possam identificar problemas, formular hipóteses, testar soluções e corrigir problemas, aprimorando sua capacidade de raciocínio lógico e resolução de problemas. Para conduzir a investigação foi realizada pesquisa bibliográfica, exploratória e estudo de caso. A pesquisa bibliográfica possibilitou compreender mais sobre a teoria da RE e sobre o kit Micro:bit, que pode ser considerado um pequeno computador programável projetado para ensinar programação e hardware de forma simples. A escolha desses kits foi estratégica, uma vez que não necessita conhecimento de programação e pouco conhecimento de eletrônica. A etapa exploratória estimulou o desenvolvimento do pensamento crítico, encorajou a elaboração e proposição de experiências de aprendizagem. Para consolidar as investigações iniciais realizadas foram organizadas duas oficinas práticas: na MostraPOA 2024, com estudantes visitantes, e no Festival de Invenção e Criatividade 2024, com estudantes da educação infantil em que a partir da contação de uma história os estudantes foram convidados a criar os personagens, dando vida a eles com LEDs e na ferramenta Scratch. Nessas oficinas tanto meninas quanto meninos participaram das atividades propostas, pois o objetivo era entender como os participantes percebem a RE. Em julho de 2025 foi conduzida uma oficina com as estudantes do curso de Ensino Médio Integrado em Informática do IFRS Campus Porto Alegre. Ela foi planejada para que as experiências de aprendizagem capturassem a atenção e despertassem a curiosidade das participantes. Essa última oficina, foi organizada de modo a, inicialmente, apresentar o funcionamento dos kits selecionados, explorar algumas experiências de aprendizagem básicas e culminar na resolução de um desafio prático. Durante a oficina, várias observações foram registradas: “O micro:bit faz com que nós, estudantes iniciantes de informática, entendamos o que estamos fazendo com os códigos (embora não no formato que normalmente usamos).”, além de tornar tangível o conhecimento “Aprender a programar e baixar o código para algo físico, que “dá vida” ao que fizemos com meros códigos”. Ao concluir a oficina percebeu-se que as estudantes demonstraram interesse em criar e desenvolver projetos próprios, buscando aprofundar o que lhes foi apresentado. Dessa forma, o projeto pretende continuar oportunizando a realização de oficinas, sempre buscando diversificar as propostas e incorporar atividades colaborativas. O objetivo é que cada vez mais estudantes, especialmente meninas, possam ter a oportunidade de conhecer a robótica educacional e compreender seu potencial para resolver problemas complexos do cotidiano.

Palavras-chave: Construcionismo; Kits de Robótica Educacional; Robótica Educacional.