

## Makey Makey e Micro:bit como ferramentas de inclusão de meninas na área da computação

Isabel Verônica Ferraz da Rosa<sup>1</sup>, Silvia de Castro Bertagnolli<sup>1\*</sup>  
Orientador(a)\*

<sup>1</sup>Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul (IFRS) - Campus Porto Alegre. Porto Alegre, RS

O presente trabalho insere-se no contexto da busca por estratégias para diminuir a disparidade de gênero na área da Computação, utilizando a tecnologia como ferramenta de engajamento e empoderamento. A introdução de meninas ao universo da programação desde cedo é fundamental para desmistificar a complexidade percebida nesta área e para estimular a confiança nas meninas desde idades mais prematuras. A partir de pesquisas bibliográficas e exploratórias, observou-se que a utilização de kits de robótica apresenta-se como uma abordagem lúdica e acessível, capaz de transformar conceitos abstratos em interações físicas. Este trabalho foi desenvolvido a partir da colaboração entre alunas da graduação e uma bolsista do Ensino Fundamental (EF), promovendo um ambiente de mentoria e aprendizado mútuo. O objetivo principal do projeto foi investigar o impacto do uso sequencial e combinado do Makey Makey e do micro:bit no desenvolvimento do interesse e das habilidades em pensamento computacional em meninas, fomentando a sua participação ativa em projetos tecnológicos. A metodologia adotada partiu de uma abordagem prática e incremental, iniciando-se com a exploração do Makey Makey. Nesta primeira fase, realizada em conjunto pelas autoras, foram desenvolvidos experimentos lúdicos para compreender conceitos básicos de circuitos elétricos e condutividade, como a criação de um protótipo de piano interativo utilizando materiais do dia a dia, como frutas e massinha de modelar, como teclas. A familiaridade com a lógica de programação de causa e efeito estabelecida com o Makey Makey serviu de base para a continuidade do projeto: a introdução ao micro:bit. Com ele, conceitos mais aprofundados de programação em blocos foram explorados, aproveitando os sensores e atuadores integrados da placa. Como uma das etapas, o conhecimento adquirido foi compartilhado em uma oficina replicadora com estudantes do Curso Técnico de Informática Integrado ao Ensino Médio. Nesta oficina, foi apresentado o micro:bit e suas funcionalidades, culminando em dois desafios práticos: transformar a placa em um sensor de luminosidade e programar o jogo “Pedra, Papel e Tesoura”. Os resultados parciais indicam que o uso do Makey Makey e do Micro:bit é uma estratégia pedagógica eficaz, pois permite uma curva de aprendizado suave e motivadora. A colaboração entre as estudantes de diferentes níveis de ensino foi altamente positiva, sendo que a estudante de nível fundamental demonstrou grande entusiasmo e rápida assimilação dos conceitos. O sucesso da oficina, onde os participantes sugeriram e implementaram uma expansão do jogo proposto, evidencia a autonomia e o engajamento gerados pela metodologia. Conclui-se que a abordagem prática e criativa é eficaz para atrair e engajar as meninas para a área da Computação, sendo capaz de promover conhecimento técnico e habilidades como colaboração, comunicação, trabalho em equipe e liderança.

Palavras-chave: Meninas na Computação; Robótica Educacional; Makey Makey e Micro:bit.