

Desvendando barreiras: perspectivas femininas na inserção de circuitos embarcados na educação tecnológica

Maelly Pereira Franquelino (IFPB, Campus Princesa Isabel), Maria Clara Barbosa Camarotti Rosa (IFPB, Campus Princesa Isabel), Maria Rivânia Medeiros Nogueira (IFPB, Campus Princesa Isabel), Marina Bezerra do Nascimento (IFPB, Campus Princesa Isabel), Monalisa Pereira dos Santos (IFPB, Campus Princesa Isabel), Vinicius Reuteman Feitoza Alves de Andrade (IFPB, Campus Princesa Isabel).

E-mails: maelly.pereira@academico.ifpb.edu.br, maria.rosa@ifpb.edu.br, maria.rivania@academico.ifpb.edu.br, marina.bezerra@academico.ifpb.edu.br, monalisa.pereira@academico.ifpb.edu.br, vinicius.reuteman@ifpb.edu.br.

Área de conhecimento (Tabela CNPq): 1.03.01.04-6 Lógicas e Semântica de Programas

Resumo do projeto

Este é um trabalho denominado ‘Desvendando barreiras: perspectivas femininas na inserção de circuitos embarcados na educação tecnológica’ pertencente ao projeto de extensão ‘Princesa Maker: mulheres inovadoras moldando a tecnologia em Princesa Isabel’, no IFPB, que demonstra o empoderamento feminino na tecnologia. Apesar da iniciativa, existem barreiras na inserção de meninas na área de conhecimento em circuitos embarcados, como a falta de representatividade do gênero, que impacta a autoconfiança e engajamento. O objetivo geral é analisar e compreender essas barreiras propondo estratégias pedagógicas, apoio a promover a plena inclusão feminina, o desenvolvimento de habilidades em robótica e programação, contribuindo para os Objetivos de Desenvolvimento Sustentáveis (ODS). O trabalho fundamenta-se no constitucionalismo de Seymour Papert e na abordagem Maker, que defende a aprendizagem pela construção tangível, como os protótipos de robôs com Arduino e C++ para a Olimpíada Brasileira de Robótica (OBR). A metodologia adota uma abordagem qualitativa com pesquisa-ação, utilizando questionários, entrevistas, observação e análise documental para investigar a percepção e experiências das alunas. Os resultados esperados incluem o desenvolvimento de robôs para a OBR e o fomento ao raciocínio lógico e companheirismo, superando o desafio como escassez de equipamentos e a montagem da estrutura do laboratório. Embora, já haja contribuições significativas como a reativação de computadores e materiais de Arduino parados e a organização do laboratório Maker, temos como ponto de limitação a falta de recursos para a aquisição de novos kits de robótica.

Palavras-chave: mulheres na tecnologia; empoderamento feminino; circuitos embarcados; arduino; educação tecnológica.

Agradecimentos: Agradecemos ao Instituto Federal da Paraíba – Campus Princesa Isabel, Pró-Reitoria de Extensão e Cultura - PROEX e a Pró-Reitoria de Pesquisa, Inovação e Pós-Graduação - PRPIPG, ambas do IFPB pelo apoio institucional.