



MENTOBÓTICA: INCLUSÃO E DESENVOLVIMENTO DE COMPETÊNCIAS STEAM NO ENSINO BÁSICO COM ROBÓTICA EDUCACIONAL

Gustavo Gabriel Santos Silva (SILVA, G. G. S.) - gabriel.gustavo@gsuite.iff.edu.br¹

Joana Felizardo da Silva (SILVA, J. F.) - joana.f@gsuite.iff.edu.br²

Rafael Barrozo Pinheiro Filho (FILHO, R. B. P.) - pinheiro.filho@gsuite.iff.edu.br³

Vitória Graciano da Silva (SILVA, V. G.) - vitoria.graciano@gsuite.iff.edu.br⁴

Maurício Santos Passoni (PASSONI, M. S.) - m.passoni@gsuite.iff.edu.br⁵

Ianne Lima Nogueira (NOGUEIRA, I. L.) - ianne.nogueira@iff.edu.br⁶

¹*Graduando em Engenharia de Computação - IFF - Campus Bom Jesus do Itabapoana*

²*Graduanda em Engenharia de Computação - IFF - Campus Bom Jesus do Itabapoana*

³*Graduando em Engenharia de Computação - IFF - Campus Bom Jesus do Itabapoana*

⁴*Graduanda em Engenharia de Computação - IFF - Campus Bom Jesus do Itabapoana*

⁵*Graduando em Engenharia de Computação - Campus Bom Jesus do Itabapoana*

⁶*Docente do IFF - Campus Bom Jesus do Itabapoana*

Área do Conhecimento: Ciências Exatas e da Terra e Engenharias
Projeto de Extensão (Graduação)

Resumo

O projeto Mentobótica tem como objetivo promover a inclusão e o desenvolvimento de competências STEAM (Ciência, Tecnologia, Engenharia, Artes e Matemática) no ensino básico por meio da robótica educacional. Essa iniciativa busca transformar o aprendizado tradicional em uma experiência concreta e envolvente, conectando teoria e realidade. Durante as atividades, os alunos são organizados em equipes, aprendendo de forma colaborativa a montar e programar robôs com o kit LEGO Mindstorms 51515 e com isso, explorar conceitos de mecânica, sensores e lógica de programação de maneira lúdica. Os resultados evidenciaram alto engajamento estudantil, aprimoramento da colaboração em equipe e o avanço no raciocínio lógico e na curiosidade científica. Além disso, observou-se um crescente interesse dos alunos pelas áreas de tecnologia. O projeto visa continuar expandindo suas ações, com a criação de novas turmas e participação em competições de robótica, fortalecendo o aprendizado prático e incentivando o letramento digital e a formação de jovens preparados para os desafios do futuro.

Palavras-chave: Robótica Educacional; STEAM; Ensino Básico.

Instituição de Fomento: IFF - Campus Bom Jesus do Itabapoana