

14 e 15
SETEMBRO
2023



ISSN: 2526-3250

ProgIF: levando programação às escolas públicas através da robótica educacional

Autor(es):

- Terrimar Ignácio Pasqualetto
- Yuri Agliardi Cifuentes
- Rafaela Pires Camargo Linhares
- Izabelli Roth Estevam
- Lucas Silveira Lima Portal
- Giovana Silva Niederauer
- Bruno Chagas Alves Fernandes
- Marcelo Paravisi
- Vitor Colombo Nunes

Nível de Ensino: Ensino Superior

Área do Conhecimento: Extensão - Educação

Resumo:

O projeto de extensão ProgIF, em seu segundo ano, propõe-se a continuar o ensino de programação através da robótica educacional aos alunos dos anos finais do ensino fundamental das escolas públicas estaduais de Osório/RS, Imbé/RS e Tramandaí/RS. Modificações foram realizadas visando melhorar a experiência dos alunos com base nos resultados da primeira edição. Ferramentas para assegurar a qualidade e consistência do projeto foram implementadas, como a adoção de um protocolo e questionários de auto-eficácia que visam acompanhar e registrar o aprendizado do aluno neste modelo de ensino. Essa ação de extensão visa promover a iniciação tecnológica de estudantes para desenvolvimento de habilidades e competências relacionadas ao uso de tecnologias digitais, como a programação e a robótica educacional. Além disso, o projeto pode despertar o interesse dos estudantes pelas áreas das exatas e da tecnologia. Essas oficinas fazem o uso da metodologia ativa Aprendizagem Baseada em Projetos, a qual demanda a definição de uma âncora para fundamentar o ensino e a aprendizagem dos estudantes com um cenário do mundo real. Assim sendo, a questão motriz é a construção de um dispositivo autônomo, para contribuir com a limpeza das ruas do próprio bairro e da cidade em que residem. Esta metodologia coloca o estudante como protagonista central, deixando de ser apenas receptor de informações como nos métodos tradicionais de ensino e permite uma aprendizagem mais significativa e próxima da realidade, gerando maior engajamento. Para isso, durante as aulas é fornecido para cada grupo um kit de robótica, os encontros das escolas acontecem no laboratório maker do IFRS Campus Osório, munido de ferramentas e maquinários, permite também a fabricação de peças

e componentes a serem utilizados conforme a necessidade de cada grupo. Essa produção pode ser feita por meio de materiais simples como cola, papel e tesoura, bem como por meio de impressoras 3D e máquina de corte CNC a laser. Ao final desse projeto, serão ofertadas vagas para 140 estudantes de ensino fundamental e os respectivos professores das turmas da rede pública, além de uma turma piloto com 28 vagas para alunos de diversos níveis e instituições.

Disponível em <https://moexp-2023.osorio.ifrs.edu.br/uploads/anai/2023/Anais MoExp 2023.2268.pdf>

Anais da Mostra de Ensino, Extensão e Pesquisa do Campus Osório - MoExp.

<https://moexp.osorio.ifrs.edu.br/anais>