

## **HANDS'ON: Criatividade e Integração**

Diego Gastring Roos<sup>1</sup>, Rafaela Tonini Dos Santos<sup>1</sup>, Lucio Gabriel Canzi Da Silva<sup>1</sup>, Maria Luisa De Oliveira Gubert<sup>1</sup>, Joao Vitor Krammes<sup>1</sup>, Claudiany Calaça De Sousa<sup>1\*</sup>

\*Orientador

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

O projeto HandsOn foi desenvolvido no IFRS – Campus Ibirubá com o objetivo de acompanhar as transformações tecnológicas e atender à necessidade de formar estudantes capazes de pensar criticamente, criar soluções inovadoras e atuar de forma interdisciplinar. A iniciativa surgiu da constatação de que o espaço Maker do campus possui grande potencial para estimular a criatividade e a integração entre os cursos técnicos de Informática e Mecânica, mas ainda não é explorado em sua totalidade, o que motivou a elaboração de uma proposta que articula prática, colaboração e inovação. O projeto ocorreu com a participação de professores e alunos voluntários, aproveitando a experiência prévia de docentes e discentes, sem necessidade de formação adicional. Como parte das atividades, os estudantes participaram de cursos de programação para jogos, soldagem MIG/MAG, modelagem e impressão 3D, ampliando suas competências técnicas e favorecendo a interdisciplinaridade. O objetivo central consistiu em promover o desenvolvimento do pensamento científico, crítico e criativo por meio da integração entre áreas distintas, utilizando metodologias ativas como STEAM, Maker e PBL para orientar a criação de projetos que combinam programação, eletrônica e mecânica. A metodologia foi organizada em fases que contemplaram capacitação, oficinas interdisciplinares, desenvolvimento de projetos em espaços como o IFMaker, o LITEC (Laboratório de Inovação, Tecnologia, Educação e Computação), laboratórios de informática e de robótica, além da culminância das atividades com a apresentação dos trabalhos em eventos institucionais. Os resultados parciais apontaram para maior engajamento discente, fortalecimento do trabalho em equipe e valorização do espaço Maker como ambiente de aprendizagem criativa. Além disso, os alunos promoveram ações de divulgação dos cursos técnicos e da cultura maker no evento “Vem pro IF” e em uma atividade realizada com os participantes do projeto “Partiu IF”, ampliando a visibilidade das atividades desenvolvidas e dos diferentes espaços do campus. Conclui-se que a experiência contribuiu de forma significativa para a formação acadêmica e profissional dos estudantes, favorecendo a integração entre professores e alunos dos cursos, a construção coletiva do conhecimento e a preparação para os desafios do mundo do trabalho.

**Palavras-chave:** Maker, STEAM, Aprendizagem criativa.

Trabalho executado por meio do Edital nº 18/2024, Projeto de Ensino 2024/2025.