

Recursos tecnológicos para a sustentabilidade

Eliézer Castro Vieira¹, Fernanda Antoniollo Hammes Carvalho³

¹Autor(a)/Apresentador(a), ²Coautor(a), ³Orientador(a)

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul (IFRS) - Campus Rio Grande.
Rio Grande, RS

O Programa de Iniciação Tecnológica do IFRS Campus Rio Grande, realizado no Centro de Integração Tecnológica (CITec), tem como um de seus objetivos a utilização de recursos digitais avançados para o desenvolvimento de projetos diversos. Os bolsistas que atuam no programa exploram ferramentas como impressão 3D, corte a laser, programação e robótica para oferecer aporte a soluções. Exemplificando a aplicabilidade do programa, foram criados jogos como recursos tecnológicos digitais a partir de ferramentas como a programação e o arduino. Os recursos são desenvolvidos e utilizados nas atividades didáticas nas oficinas do projeto Tecnomaker 4.0. Essa ação extensionista visa a inicialização tecnológica de estudantes do ensino fundamental II da rede pública de ensino no município de Rio Grande e arredores. A iniciativa busca não apenas ensinar o uso dessas tecnologias, mas também promover a conscientização dos alunos sobre a importância da sustentabilidade. O projeto também promove o desenvolvimento de capacidades críticas, como o pensamento computacional e a resolução de problemas, estimulando os estudantes a aplicarem esses conhecimentos para resolver desafios ambientais do mundo real. Nessa direção, alguns exemplos, são os jogos didáticos sobre a sustentabilidade desenvolvidos pelos bolsistas do programa usando Pictoblox e arduino, como o jogo sobre o descarte correto de lixo e jogos educativos que exploram as queimadas florestais e as medidas que podemos tomar para minimizar os danos causados pelas mudanças climáticas. Os jogos, por serem uma ferramenta lúdica e interativa, tornam o aprendizado mais acessível e envolvente, especialmente para o público jovem, facilitando a compreensão de questões ambientais complexas. Ao integrar tecnologia e sustentabilidade, os usuários têm a oportunidade de ver como suas habilidades técnicas podem ser aplicadas de forma concreta para causar um impacto positivo no meio ambiente. Durante e após a aplicação dos recursos, pretende-se monitorar e avaliar o impacto na motivação e aprendizagem dos participantes. Deste modo, com o foco na integração entre tecnologia e preservação ambiental, espera-se reforçar a importância do Programa de Iniciação Tecnológica ao fornecer subsídios pedagógicos aos jovens para que atuem como protagonistas na construção de um futuro mais sustentável.

Palavras-chave: Educação. Tecnologia. Inovação.

Trabalho executado no: Edital PROEX nº 02/2023 – AUXÍLIO INSTITUCIONAL À EXTENSÃO 2023, Edital PROEX Nº 11/2023 – EDITAL DE CONCESSÃO DE APOIO FINANCEIRO PARA AÇÕES DE EXTENSÃO PROPOSTAS POR ESTUDANTES DO IFRS, Edital PROEX nº03/2023 – Registro de ações de extensão sem auxílio financeiro – Fluxo Contínuo Permanente, Edital Nº 1/2023 – PROEX-REI – Edital de Fomento Externo Permanente de Extensão, aprovados pela Comissão de Gerenciamento de Ações de Extensão (CGAE).