

## **PictoBlox e temas de sustentabilidades em um jogo pedagógico**

Víthor Lobão Lucas<sup>1</sup>, Raquel de Miranda Barbosa<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Autor(a)/Apresentador(a), <sup>2</sup>Coautor(a), <sup>3</sup>Orientador(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 Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul (IFRS) - Campus Rio Grande, apresenta iniciativas voltadas ao desenvolvimento de recursos digitais. Os bolsistas deste programa elaboram materiais didáticos, dentre outras ações, no Centro de Integração Tecnológica (CITec), ambiente de inovação do campus que oferece condições de criar e desenvolver recursos por meio de tecnologias atuais. Através do software educacional de programação em blocos PictoBlox, os bolsistas desenvolveram jogos pedagógicos com temáticas voltadas ao meio ambiente, a serem aplicados na oficina do projeto TecnoMaker 4.0 em prol de incentivar a conscientização ecológica dos participantes. Este software é empregado na prática pedagógica para introduzir a lógica de programação, sendo de fácil compreensão e altamente interativo. Os bolsistas, ao produzirem os materiais educacionais para a ação extensionista, exploraram diversas funções do PictoBlox, aplicando a criatividade no desenvolvimento de atividades didáticas e lúdicas. Em uma das atividades produzidas, foi utilizado o PictoBlox para desenvolver uma programação em blocos mais avançada, potencializando o uso do software somente com a lógica de programação. Para atingir esse objetivo, foi necessário realizar pesquisas e estudos na área, reunindo informações fundamentais de fóruns e vídeos da internet e implementando o conhecimento adquirido. Na mesma atividade, com a temática das queimadas florestais como desastre ambiental, explorou-se também o uso do design visual, aplicando a arte digital em pixel art, bem como o uso do design sonoro, ambos para aproximar atrativamente os alunos dos temas abordados na oficina. O objetivo dessa atividade foi explorar ao máximo os recursos disponíveis, demonstrando todo o potencial do software e o que é possível criar a partir de seu uso. Após a realização da atividade, é plausível afirmar que, apesar das dificuldades da implementação de uma lógica avançada em um software educacional como o PictoBlox, é totalmente viável criar jogos lúdicos, didáticos, imersivos e interessantes. Concluindo, a atividade permitiu que os bolsistas se envolvessem ativamente na criação dos jogos, explorando variadas ferramentas do software, aprimorando principalmente suas habilidades de lógica de programação e desenvolvendo soft skills como resolução de problemas, cooperação e flexibilidade, retomando o planejamento para contornar as limitações do PictoBlox. Com vistas a acompanhar o impacto do jogo como prática pedagógica, pretende-se investigar o efeito na motivação e aprendizagem dos usuários, o que contribuirá para consolidar os objetivos do Programa de Iniciação Tecnológica.

**Palavras-chave:** Programação; Jogos; Educacional;

**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).