

## **Um relato sobre iniciativas de desenvolvimento do pensamento computacional no ensino médio**

José Bolivar Grego<sup>1</sup>, Yasmin dos Reis<sup>2</sup>, Edimar Manica<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 Ibirubá.  
Ibirubá, RS

abstração, reconhecimento de padrões, pensamento algorítmico e avaliação. Essas habilidades são essenciais em ambientes acadêmicos e profissionais, especialmente em um mundo tecnológico em evolução. O projeto de extensão "Preparando estudantes do ensino médio para os desafios do século XXI" visa desenvolver essas competências, promovendo criatividade e resolução de problemas, preparando os alunos para desafios contemporâneos. Com a crescente necessidade desses conhecimentos, o objetivo é garantir que os alunos tenham as mesmas oportunidades de adquirir essas habilidades, minimizando, assim, a lacuna existente nas escolas públicas devido à falta de formação de docentes qualificados em computação. Este trabalho descreve as atividades realizadas com os estudantes do ensino médio diurno da Escola Estadual de Educação Básica General Osório, localizada em Ibirubá/RS. Foram atendidas três turmas de terceiro ano - duas com 16 alunos e uma com 18 alunos -, nos períodos disponibilizados pela escola. Cada turma realizou duas atividades de 2 horas cada em dias distintos. A primeira atividade foi uma palestra e a segunda uma prática de programação em blocos. A palestra abordou a história da computação e sua importância no cotidiano, segurança e ética, as diferentes carreiras na área da tecnologia - tanto nacionais quanto internacionais - e como elas se relacionam entre si, esclarecendo, assim, as dúvidas dos alunos sobre a computação e suas diversas áreas. No segundo encontro, os bolsistas aplicaram jogos de programação em blocos aos alunos, como objetivo de desenvolver o pensamento computacional, desafiando-os com diferentes níveis de dificuldade gradual. Em alguns momentos, foi observado que eles encontraram dificuldades, mas, com o auxílio dos bolsistas, conseguiram realizar as atividades. Os jogos aplicados foram Labirinto e Pássaro, da plataforma Blockly Games, cada um com 10 níveis de dificuldade crescente. O último nível é o mais difícil, o qual necessitou de mais auxílio dos bolsistas para ser concluído. Durante as atividades, foi verificado que alguns alunos possuíam um conhecimento prévio de programação em blocos. Após a conclusão das atividades, os bolsistas trocaram informações com os alunos para esclarecer mais dúvidas, debatendo como a tecnologia está presente no cotidiano e entendendo melhor as dificuldades que os alunos enfrentaram durante as atividades de programação em blocos. Foi observado que muitos alunos se surpreenderam com a influência que o pensamento computacional, a programação e a tecnologia, como um todo, exercem nos dias de hoje. Nas próximas etapas do projeto, as mesmas atividades serão realizadas em outra escola da mesma cidade. Além disso, a escola solicitou que as atividades também fossem realizadas com as demais turmas de ensino médio.

**Palavras-chave:** Pensamento computacional; Ensino médio; Computação na educação básica.

**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 nº 03/2023 – 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).