

Promoção do pensamento computacional no ensino médio noturno

Yasmin Reis¹, José Grego², Edimar Manica³

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

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

O pensamento computacional envolve a abstração de um problema, o pensamento crítico, a colaboração, a interdisciplinaridade entre áreas do conhecimento, a criatividade e a capacidade de expressão para a resolução de problemas. Como se sabe o mundo digital está em constante evolução e o projeto “Preparando estudantes do ensino médio para os desafios do século XXI: Desenvolvendo habilidades de pensamento computacional” é uma resposta à necessidade de preparar os estudantes do Ensino Médio para essa realidade. A proposta do projeto visa reduzir a lacuna educacional, garantindo que todos os estudantes tenham oportunidades iguais para adquirir essas habilidades. Este trabalho descreve as ações do projeto realizadas com os estudantes do terceiro ano do ensino médio da Escola Estadual de Educação Básica General Osório de Ibirubá/RS, que estudam no período noturno. Até agora, foram realizados dois encontros com esses estudantes, de duas horas cada. No primeiro encontro, os alunos participaram de uma apresentação voltada para a história da computação, principais conceitos, o cenário das tecnologias atuais e suas aplicações no mundo do trabalho, além de oportunidades de emprego. Durante o encontro, houve o diálogo entre estudantes e bolsistas, para garantir que os conceitos fossem compreendidos. Ao término das explicações, foi aplicada uma estratégia de gamificação na plataforma Kahoot, que utiliza jogos para avaliar o conhecimento adquirido. O segundo encontro com os estudantes teve como objetivo introduzir a lógica de programação de maneira prática. Para isso, foram utilizados os Chromebooks disponibilizados pela escola, permitindo que os alunos acessassem a plataforma Blockly Games. Nela, foi explorado o jogo 'Labirinto' e 'Pássaro', composto por 10 níveis de dificuldade crescente, desafiando os alunos de forma gradual. A maioria dos participantes demonstrou um bom desempenho, e alguns já tinham familiaridade com a programação em blocos. Entretanto, o último nível do jogo se mostrou mais difícil, demandando maior suporte dos bolsistas. Também está sendo criado um jogo de cartas que tem como objetivo trabalhar o pensamento computacional de forma desplugada, ou seja, sem a necessidade do computador. Nesse jogo, denominado "Batalha de Informações", os jogadores competem a partir de características de profissionais da computação: anos de experiência, nível de titulação, salário e quantidade de tecnologias dominadas. Aquele jogador que tiver o maior valor da característica escolhida vence a rodada. Esse jogo visa estimular o desenvolvimento de três habilidades fundamentais do pensamento computacional, que são decomposição, reconhecimento de padrões e abstração. O projeto propiciou atividades interativas com os alunos do Ensino Médio. Ademais, incentivou os alunos a explorar carreiras na área de tecnologia, evidenciando que suas aplicações vão além da informática. Como atividade futura pretende-se terminar a confecção do jogo e aplicá-lo na escola. Além disso, pretende-se ofertar um terceiro encontro que abordará a robótica educacional.

Palavras-chave: pensamento computacional; educação básica, ensino médio

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).