

Desenvolvimento do pensamento computacional nas séries iniciais: projeto de integração tecnológica na educação básica

João Vitor Lima¹, Gabriel Berle², 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 é o processo de abordar problemas de maneira lógica e sistemática, utilizando conceitos da Ciência da Computação. Ele envolve a decomposição de problemas complexos em partes menores, o reconhecimento de padrões, a abstração de dados e a criação de algoritmos, essenciais para o sucesso tanto pessoal quanto profissional. Esse pensamento é abordado nas diretrizes da Base Nacional Comum Curricular, principalmente em normativas relacionadas à educação tecnológica e à informática aplicada ao ensino, aparecendo direta ou indiretamente nas orientações para o ensino de computação e programação na educação básica. Neste contexto, o projeto “Construindo os alicerces para um futuro digital: desenvolvimento do pensamento computacional nas séries iniciais” visa contribuir para o desenvolvimento de habilidades de pensamento computacional, resolução de problemas e criatividade dos estudantes dos anos iniciais do ensino fundamental da Escola Estadual de Educação Básica Menino Deus, localizada em Quinze de Novembro, Rio Grande do Sul. Este trabalho descreve as atividades do projeto realizadas com os estudantes do primeiro ao sexto ano da escola. A metodologia do projeto é dividida em três ciclos. As atividades de cada ciclo ocorrem em período de aula no laboratório de informática da escola, com o auxílio do professor regente. No primeiro ciclo, a cada turma são introduzidos os conceitos fundamentais da computação, com foco em temas como algoritmos, programação, segurança digital e suas aplicações práticas no cotidiano, além de apresentar uma visão das tecnologias futuras. No segundo ciclo, os alunos realizam atividades práticas utilizando programação em blocos, o que proporciona uma abordagem lúdica e intuitiva, ajudando-os a desenvolver habilidades de lógica e resolução de problemas. O terceiro ciclo é dedicado à robótica e à computação desplugada, permitindo que os estudantes tenham contato direto com princípios físicos e tecnológicos, colaborando para desenvolver soluções criativas. Além disso, foi organizada uma planilha de kahoots educacionais voltados para turmas do 1º ao 6º ano, proporcionando uma maneira divertida de revisar os conteúdos abordados em aula. Aproveitando a semana pedagógica da escola alvo do projeto, foi promovida uma capacitação para as professoras das séries iniciais com o objetivo de apresentar formas de utilizar a ferramenta Kahoot como estratégia de gamificação. Até o momento foi realizado o primeiro ciclo com todas as turmas e foi iniciado o segundo. Foram atendidos 85 alunos e 20 docentes na escola Menino Deus, com um total de 54 horas de atividades na escola, em 27 ações executadas. A partir das atividades do projeto, foi possível observar a evolução dos alunos, tanto no raciocínio lógico e na resolução de problemas quanto na coordenação motora e na digitação. Os próximos passos do projeto se resumem à conclusão do segundo ciclo com todas as turmas e a aplicação do terceiro ciclo.

Palavras-chave: Palavras chave: Pensamento computacional; Educação básica; Computação nas escolas.

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).