

Computação na educação básica: Experiências com estudantes e professores do ensino fundamental

Daniel Milanese Horst¹, João Artur Konrad², 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 avanço da tecnologia trouxe novos desafios que vão além do simples uso de dispositivos e ferramentas digitais. Nesse cenário, o pensamento computacional vem se consolidando como uma habilidade essencial do século XXI, por contribuir para a resolução de problemas e para a formação de uma sociedade inovadora e preparada para o futuro. Seus pilares — decomposição de problemas, identificação de padrões, abstração de informações e elaboração de soluções por meio de raciocínio lógico — têm sido cada vez mais valorizados no contexto educacional. A partir de 2026, todas as escolas brasileiras deverão implementar o pensamento computacional de forma estruturada como parte obrigatória do currículo escolar, conforme a Resolução CNE/CEB nº 2/2025, que reforça diretriz já prevista na Base Nacional Comum Curricular (BNCC) desde 2022, por meio do complemento BNCC – Computação. Nesse contexto, o projeto “Construindo os alicerces para um futuro digital: desenvolvimento do pensamento computacional nos anos iniciais – edição 2025” tem como objetivo apoiar a implementação da BNCC – Computação em escolas públicas, contribuindo para amenizar lacunas formativas e incentivar o interesse dos estudantes por tecnologia e inovação. Este resumo apresenta as ações realizadas em dois eixos principais: (i) as formações ofertadas para professores da rede municipal de Tapera/RS e (ii) as atividades desenvolvidas com estudantes do Instituto Estadual de Educação Edmundo Roewer, em Ibirubá/RS. Em Tapera, foram promovidas três formações para docentes do componente curricular Computação do Ensino Fundamental, como parte do processo de implementação da BNCC – Computação, introduzida em 2025 no município com um período semanal para turmas do 1º ao 9º ano. Já no Instituto Estadual de Educação Edmundo Roewer, as atividades foram direcionadas aos alunos dos anos iniciais. Inicialmente, professores e bolsistas elaboraram dezenas de quizzes que gamificaram conteúdos da BNCC, com questões de Matemática, Língua Portuguesa, Ciências e Conhecimentos Gerais. Esses quizzes foram aplicados por meio da plataforma Kahoot! em dois ciclos, envolvendo 59 estudantes do 1º ao 5º ano. Posteriormente, os alunos foram introduzidos à programação em blocos, enfrentando desafios progressivos que estimularam foco, abstração, criatividade, pensamento sequencial, raciocínio lógico e resolução de problemas. Na etapa seguinte, será desenvolvido um projeto simples de robótica, com o objetivo de consolidar os conhecimentos adquiridos e incentivar a aplicação da programação em situações mais tangíveis. Os resultados parciais evidenciam grande interesse dos estudantes pela computação e seus desafios. Mais de 90% dos participantes avaliaram as atividades como “muito boas” ou “boas” e demonstraram motivação para continuar explorando problemas de lógica e programação. Esses resultados reforçam o potencial da iniciativa para fomentar o desenvolvimento do pensamento computacional desde os anos iniciais, contribuindo para a formação integral dos alunos e para a consolidação de práticas educacionais inovadoras e alinhadas às demandas contemporâneas.

Palavras-chave: Pensamento computacional; BNCC - Computação; Ensino Fundamental.

Trabalho executado no: o Edital PROEX Nº 46/2024 – Bolsa de Extensão Núcleo de Memória – Ação de recuperação do arquivo do IFRS campus Porto Alegre, Edital PROEX 5/2024- Complementar ao Edital 46/2024- Bolsa de Extensão Núcleo de Memória – Ação de Recuperação do Arquivo do IFRS campus Porto Alegre, Edital Proex nº 17/2024: vinculado ao Edital Nº 13/2024- Bolsa de Extensão para

de Extensão para Programas e Projetos no âmbito da Pró-Reitoria de Extensão do IFRS, Edital PROEX N° 14- Complementar ao Edital PROEX N° 8/2025 Bolsa de Extensão para Programas e Projetos no âmbito da Pró-Reitoria de Extensão do IFRS.