

Tecnomaker 4.0 como complemento da educação tecnológica de estudantes de ensino fundamental em Rio Grande/RS

Pedro Ferreira da Silveira¹, Fernanda Antoniolo Hammes de Carvalho², Ana Carolina Velloso de Almeida², Cassia Pinheiro Silveira², Artur de Oliveira Costa², Jéssica Januário dos Santos Villas Bôas², Raquel de Miranda Barbosa³

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

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

Atualmente o mercado de trabalho exige qualificação tecnológica, cabendo às escolas preparar os estudantes, propiciando essa capacitação. Nesse sentido, a Base Nacional Comum Curricular (BNCC) preconiza o desenvolvimento da competência 5, a qual envolve a compreensão, utilização e criação de tecnologias digitais de informação e comunicação de forma crítica, significativa, reflexiva e ética nas diversas práticas sociais (incluindo as escolares) para se comunicar, acessar e disseminar informações, produzir conhecimentos, resolver problemas e exercer protagonismo e autoria na vida pessoal e coletiva. Os estudantes necessitam desenvolver competências tecnológicas sendo introduzidos ao meio digital de forma teórica e prática, para que possam trabalhar diferentes funções cognitivas e sejam capazes de usufruir de variados recursos tecnológicos de maneira crítica, criativa e autônoma. Na perspectiva de complementar o currículo escolar na área tecnológica, o projeto Tecnomaker 4.0 é uma ação extensionista que tem como intuito promover a iniciação tecnológica através da robótica, da programação e da modelagem 3D, contribuindo para a educação integral de alunos do ensino fundamental II das escolas públicas da cidade de Rio Grande/RS. São realizadas oficinas semanais de 3 horas, com turmas de 30 alunos, ao longo de 7 semanas. As oficinas, que acontecem no Centro de Integração Tecnológica (CITec) no campus, são preparadas e ministradas pelos bolsistas estudantes do IFRS sob supervisão dos coordenadores do projeto. Do monitoramento e avaliação do projeto, acerca do conhecimento prévio dos participantes, é perceptível que dentre os 177 alunos atendidos até o momento, na área de programação 66 alunos (37,28%) não têm conhecimento, 61 (34,46%) têm pouco conhecimento, 34 (19,20%) têm conhecimento razoável, 16 (9,03%) têm muito conhecimento. Na área de robótica 5 alunos (2,82%) não têm conhecimento, 52 (29,37%) têm pouco conhecimento, 25 (14,12%) têm conhecimento razoável, 5 (2,82%) têm muito conhecimento. Na área de modelagem 3D, 108 alunos (61,01%) não têm conhecimento, 38 (21,46%) têm pouco conhecimento, 27 (15,25%) têm conhecimento razoável, 4 (1,12%) têm muito conhecimento. Importa destacar que, segundo os estudantes que têm algum conhecimento, as fontes de informação são os artefatos culturais e experiências junto a familiares que estudam ou trabalham na área de tecnologia e raramente a escola. Somado a esses dados, da reflexão pedagógica promovida nas reuniões de monitoramento e avaliação do projeto, emergem as seguintes percepções: que a maioria dos alunos participantes não possuem noções básicas de tecnologia e mostram que não tiveram contato com o mundo digital. Embora o preconizado na BNCC e a oferta de recursos tecnológicos às escolas, é possível inferir que existe uma lacuna no currículo escolar no âmbito da educação tecnológica e que nessa direção o projeto Tecnomaker é extremamente necessário.

Palavras-chave: Iniciação tecnológica; BNCC; Alfabetização digital

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).