

Autopercepção de conhecimento dos alunos do tecnomaker 4.0

Vitor Emanuel Gonçalves¹, Fernanda Antoniolo de Carvalho², 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

O projeto Tecnomaker4.0 é uma ação extensionista que visa oferecer subsídio teórico-prático na área de iniciação tecnológica para estudantes do ensino fundamental da rede pública do município do Rio Grande/RS em situação de vulnerabilidade social, contribuindo para sua formação integral através do desenvolvimento de competências cognitivas, socioemocionais e tecnológicas, preparando o indivíduo para o mundo do trabalho no contexto da economia 4.0. Com oficinas teórico-práticas ministradas pelos bolsistas que atuam como pedagogos ocasionais, abordam os conteúdos de programação robótica educacional e modelagem 3D as atividades ocorrem durante 7 semanas, no contraturno escolar com uma aula por semana, com 3 horas de duração, sendo realizadas no Centro de integração tecnológica(Citec), habitat de inovação do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul (IFRS) - Campus Rio Grande. Tomando como base a autopercepção dos participantes, o trabalho objetiva examinar como o projeto impacta a construção de conhecimentos tecnológicos dos estudantes. Através do monitoramento da oficina, foram aplicados questionários no início e no final da oficina, envolvendo 26 alunos. A análise dos questionários permitiu identificar o conhecimento prévio dos participantes: na área da programação 12% têm conhecimento “Mediano” ; 44% têm conhecimento “Baixo” e 44% dos participantes responderam que não têm. Já na área de robótica, 4% dos estudantes afirmaram ter conhecimento “Mediano”, 36% “Baixo”, e 60% não têm conhecimento. Na área de modelagem 3D 52% dos participantes responderam ter conhecimento “Baixo” e 48% declararam não ter conhecimento. No final da oficina os dados apontam que o nível de conhecimento dos integrantes nas áreas abordadas aumentou. Na programação, 36% dos participantes manifestaram que seu conhecimento agora era “Muito bom”, 48% dos estudantes afirmaram que seu nível era “Bom”, 12% responderam que seu conhecimento era “Baixo” e 4% afirmou que era “Muito pouco”. Na área da robótica, 16% dos participantes responderam que seu conhecimento agora era “Muito bom”, 48% disse que era “Bom”, 32% afirmou ser “Razoável”, e 4% que era “Muito pouco”. Na área de modelagem 3D, 42.3% dos participantes responderam que seu conhecimento era “Muito bom”, 38.5% responderam que era “Bom”, e 19.2% mencionaram que era “Razoável”. Os resultados permitem inferir que o projeto contribui para ampliar os conhecimentos tecnológicos nas áreas da programação, robótica e modelagem 3D dos participantes, atendendo o objetivo principal do projeto. Como perspectiva futura, pretende-se analisar a variável gênero.

Palavras-chave: Programação; Robótica educacional; Modelagem 3D

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 Programas e Projetos no âmbito da Pró-reitoria de Extensão (Proex) do IFRS, Edital PROEX Nº 39/2024 – Edital de Auxílio Institucional à Extensão 2025, Edital PROEX Nº 12/2025: Edital de Concessão de Auxílio Institucional para Ações de Extensão propostas por Estudantes do IFRS, Edital PROEX Nº 8/2025- Bolsas de Extensão para Programas e Projetos no âmbito da Pró-Reitoria de Extensão do IFRS, Edital PROEX Nº

