

Disseminação da Robótica para alunos do ensino fundamental da rede pública

Roger Bianchi¹, Alisson Dalsasso Corrêa de Souza^{1*}

*Orientador

¹Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul (IFRS) –
Campus Erechim. Erechim, RS

De acordo com a Base Nacional Comum Curricular (BNBB), a Educação básica deve contemplar as habilidades e competências essenciais para a formação do cidadão na sociedade atual. Compreende-se que, em um momento de tamanho desenvolvimento tecnológico e inovação, conhecimentos básicos da área de robótica são fundamentais para a inserção dos alunos e adaptação dos mesmos à sociedade, garantindo maior igualdade e qualidade na educação. Sabe-se, contudo, que, de maneira geral, as escolas da rede pública apresentam dificuldades para possibilitar o desenvolvimento dessas habilidades e competências devido a diversas dificuldades encontradas na tentativa de explorar o assunto. Nesse contexto, esse projeto tem como objetivo a disseminação da Robótica para alunos da rede pública visto que a robótica educacional é uma metodologia de ensino e aprendizagem com reconhecido potencial para garantir as habilidades e competências almejadas. Devido aos problemas encontrados pela pandemia mundial de COVID-19, adaptou-se o desenvolvimento do projeto do ambiente físico para o virtual bem como a seleção dos alunos participantes foram dos cursos Técnico em Informática Concomitante e Técnico em Informática Integrado do IFRS - Campus Erechim. Inicialmente, trabalhou-se com os alunos informações básicas para a programação a ser utilizada na plataforma de prototipagem eletrônica Arduino, ensinando sintaxes e conceitos pertinentes ao andamento das atividades subsequentes. Após um inicial nivelamento de conhecimentos entre os alunos na linguagem de programação, abordou-se então a metodologia ativa PBL (Problem Based Learning) - Aprendizagem Baseada em Problemas, dividindo os participantes em grupos para que esses buscassem a resolução de problemas envolvendo robótica dentro de um determinado período de tempo. Os problemas foram elaborados de forma prática e visando o maior impacto didático possível de acordo com as ferramentas e materiais disponíveis. Durante o andamento do projeto, pôde-se constatar o constante interesse dos alunos nos temas abordados, bem como a evolução do conhecimento e capacitação desses, uma vez que muitos dos integrantes não possuíam significativo contato com a programação abordada antes do início do projeto. Portanto, obteve-se êxito no desenvolvimento das habilidades e competências almejadas assim como despertou-se o interesses dos alunos em uma área tão impactante na atualidade, evidenciando assim a pertinência de tais projetos concomitantemente ao ensino das redes públicas, fornecendo uma formação mais significativa e de qualidade para os estudantes.

Palavras-chave: Robótica; PBL; Educação; Rede Pública; Ensino

Modalidade: Extensão