

Laboratório Hefesto/IFRS: estratégias para um ensino de geociências dinâmico e inclusivo

Ruan Pablo Oliveira da Cruz, Alfredo Costa*

Orientador(a)*

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

O Laboratório de Geociências Hefesto, localizado no IFRS Campus Caxias do Sul, tem como objetivo desenvolver recursos didáticos acessíveis e metodologias inovadoras para o ensino de Geografia no ensino básico. Tradicionalmente, a abordagem desses temas nas escolas é frequentemente abstrata, limitando-se ao uso de fotografias, ilustrações, mapas, gráficos e vídeos, que nem sempre são suficientes para que os estudantes façam a conexão do conteúdo com a realidade e compreendam conceitos essenciais à sua formação cidadã crítica. Além disso, há uma lacuna significativa na inclusão de alunos com necessidades educacionais específicas (NEE) no planejamento das aulas. O projeto justifica-se pela necessidade de adaptar os recursos didáticos para promover uma educação mais inclusiva, prática e reflexiva, assegurando que todos os alunos tenham acesso a uma aprendizagem ativa e significativa. Também se propõe a divulgar a organização e o uso dos materiais produzidos pelo Laboratório de Geociências Hefesto/IFRS. Sua relevância está no potencial de transformar o ensino tradicional em um ambiente mais dinâmico e inclusivo, alinhado aos princípios da Base Nacional Comum Curricular (BNCC) e da Educação Maker. O laboratório destaca-se pela criação de estratégias de ensino que favoreçam a compreensão de temas complexos da Geografia e Geologia, utilizando recursos inovadores, como a Caixa de Areia de Realidade Aumentada Adaptada, a Relevooteca e a Coleção Geológica Didática, que promovem a inclusão de estudantes com e sem NEE por meio de ferramentas acessíveis, visando desenvolver o raciocínio geográfico tanto em sala de aula quanto em atividades de extensão. A metodologia envolve projetos de ensino, pesquisa e extensão que resultaram no desenvolvimento de materiais como maquetes de relevos impressas em 3D, coleções de amostras geológicas e recursos assistivos para estudantes com deficiências visuais e motoras. Também foram realizados treinamentos para capacitar bolsistas e voluntários na aplicação dessas sequências didáticas de forma inclusiva. Os resultados parciais mostram um impacto significativo no ensino de Geografia e Geologia no IFRS Caxias do Sul. Mais de mil pessoas foram atendidas, com destaque para o uso de materiais inclusivos em oficinas e eventos acadêmicos nacionais e internacionais. Conclui-se que o Laboratório Hefesto desempenha um papel essencial na mediação de um ensino inclusivo e de qualidade. A continuidade dos projetos é importante para intensificar os impactos nas práticas pedagógicas e no acesso equitativo ao conhecimento, reafirmando o compromisso do instituto com uma educação inclusiva e de excelência.

Palavras-chave: Educação inclusiva; Geociências; Recursos didáticos acessíveis

Nível de ensino: Ensino Técnico

Área do conhecimento: Multidisciplinar