SEMINÁRIO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA E TECNOLÓGICA DO IFG

DIDÁTICA MULTISSENSORIAL E ATIVIDADES EXPERIMENTAIS INVESTIGATIVAS PARA INCLUSÃO DE DEFICIENTES VISUAIS NO ENSINO DE QUÍMICA

MATA, Vitória Moura Sena da

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Goiás, Câmpus Luziânia.

PIRES, Diego Arantes Teixeira

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Goiás, Câmpus Luziânia.

O direito de aprender constitui um princípio constitucional, contudo, a efetivação da educação inclusiva no ensino de Ciências da Natureza ainda esbarra em barreiras estruturais e epistemológicas. A Química, historicamente alicerçada em uma didática hegemonicamente visual, impõe obstáculos severos à vivência experimental de estudantes com deficiência visual, perpetuando a invisibilidade desses sujeitos e reforçando posturas capacitistas no ambiente escolar. Para superar esse modelo tradicional de laboratório, a experimentação investigativa, aliada aos pressupostos da didática multissensorial, surge como uma alternativa pedagógica robusta, propondo a utilização interdependente de sentidos como o tato e a audição na construção do conhecimento científico. Nesse sentido, este trabalho teve como objetivo principal desenvolver e analisar uma proposta experimental investigativa e multissensorial para o ensino do conceito de densidade, visando compreender a sua viabilidade pedagógica e o seu impacto na sensibilização de estudantes videntes do ensino médio para a promoção de um ensino de Química verdadeiramente inclusivo. A pesquisa caracterizou-se como um estudo de caso com abordagem qualitativa, realizado com 20 alunos regularmente matriculados no Ensino Médio Integrado ao curso Técnico em Química de uma Instituição Federal de Ensino, no estado de Goiás. A intervenção didática consistiu na aplicação de uma atividade investigativa baseada na Docimásia Hidrostática de Galeno, estruturada em seis etapas, na qual os estudantes, divididos

em duplas e com os olhos vendados, utilizaram béqueres com água e modelos anatômicos fictícios de pulmões com diferentes densidades para testar hipóteses, coletar dados multissensoriais e solucionar um caso forense. A coleta de dados foi efetuada por meio de um questionário aberto aplicado ao final da intervenção, e as respostas foram submetidas à Análise Temática. Os resultados demonstraram uma profunda lacuna no currículo, visto que 95% dos participantes relataram nunca ter discutido a temática da inclusão especificamente nas aulas de Química. A análise evidenciou que a supressão temporária da visão e a exigência de utilização do tato e da audição exigiram um maior engajamento cognitivo e intencional, culminando em uma aprendizagem prática percebida como superior à tradicional demonstração visual. Além de facilitar a compreensão e a abstração do conceito de densidade, atestando a eficácia do tato como um recurso epistêmico válido, a vivência multissensorial gerou um impacto atitudinal significativo. Os estudantes relataram a desconstrução de preconceitos e reconheceram a acessibilidade como um direito fundamental, demonstrando genuína empatia. Conclui-se, portanto, que a articulação entre a experimentação investigativa e a didática multissensorial pode garantir a autonomia intelectual do aluno e atuar como um poderoso vetor de conscientização anticapacitista, comprovando que o laboratório de Química pode se converter em um ambiente democrático e emancipador, plenamente alinhado aos princípios do Desenho Universal.

Palavras-chave

Ensino de Química; Didática Multissensorial; Experimentação Investigativa; Educação Inclusiva.

Agradecimentos

O presente trabalho foi realizado com apoio do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Goiás (IFG). Agradecemos ao CNPq pela bolsa concedida.