

O IMPACTO DA FALTA DE LABORATÓRIOS NO RENDIMENTO ESCOLAR EM QUÍMICA NO NIASSA

Eugénio Maurício¹
Jorge Armando Jorge²
Carlos Subuhana³

RESUMO

A escassez e a ausência recorrente de infraestrutura laboratorial e de reagentes químicos convencionais nas escolas de ensino secundário da província do Niassa, em Moçambique, limitam severamente o processo de ensino-aprendizagem da disciplina de Química. Esta carência estrutural reduz o aprendizado à memorização teórica, passiva e abstrata de conteúdos e fórmulas, o que prejudica diretamente a retenção de conceitos científicos e afeta de forma negativa o rendimento acadêmico geral dos estudantes. Diante desse cenário adverso, surge a necessidade vital de avaliar estratégias pedagógicas viáveis que transitem de um modelo puramente expositivo para práticas experimentais adaptadas. A pesquisa emprega uma abordagem quase-experimental mista desenvolvida na Escola Paulo Samuel Kankhomba, uma instituição pública de ensino secundário na província do Niassa, de fevereiro a junho de 2026. Os estudantes participantes dividem-se em dois grupos distintos: um grupo de controle, mantido sob o modelo de ensino tradicional e exclusivamente expositivo, e um grupo experimental, submetido a demonstrações práticas simplificadas e de baixo custo que utilizam materiais alternativos e recursos extrativos da flora local. Para mensurar os impactos dessa intervenção, a coleta e a análise de dados fundamentam-se na aplicação rigorosa de pré-testes para verificação do conhecimento prévio, pós-testes para aferição da retenção conceitual e questionários estruturados focados na percepção individual e coletiva dos alunos sobre o processo de aprendizagem. A implementação de atividades experimentais acessíveis melhora expressivamente o nível de apreensão e retenção de conteúdos químicos considerados complexos e abstratos, como as reações ácido-base e os cálculos de estequiometria. Além do ganho cognitivo evidenciado pelo desempenho superior do grupo experimental nos pós-testes, a abordagem prática alternativa eleva substancialmente os níveis de motivação, interesse, participação ativa e engajamento dos estudantes durante as aulas. A contextualização e a simplificação das atividades experimentais por meio de insumos locais demonstram eficiência prática para superar o histórico déficit estrutural das escolas regionais. A metodologia estabelece um modelo pedagógico sustentável, de fácil replicação e baixo impacto financeiro, comprovando que a prática experimental de qualidade pode ocorrer mesmo diante da ausência de laboratórios tradicionais equipados. Contribuição para "Diversidade, Inclusão e Transformação Social": O trabalho contribui de forma concreta ao democratizar o acesso ao conhecimento científico em regiões geograficamente e economicamente periféricas. Ao garantir oportunidades de aprendizagem prática e significativa a alunos em situação de vulnerabilidade e escassez de recursos, a proposta reduz desigualdades educacionais, promove a inclusão acadêmica e impulsiona a transformação positiva da realidade escolar moçambicana.

Palavras-chave: Ensino de Química; Laboratórios Alternativos; Rendimento Escolar; Niassa.

Universidade da Integração Internacional da Lusofonia Afro-Brasileira, Instituto de Ciências Exatas e da Natureza, Discente, mauricioeugenio@aluno.unilab.edu.br¹

Universidade da Integração Internacional da Lusofonia Afro-Brasileira, Instituto de Ciências Exatas e da Natureza, Discente, jorgejorge@aluno.unilab.edu.br²

Universidade da Integração Internacional da Lusofonia Afro-Brasileira, Instituto de Humanidades, Docente, subuhana@unilab.edu.br³