

EXPERIMENTOS DE BAIXO CUSTO NO ENSINO-APRENDIZAGEM DE BIOQUÍMICA

Cristiane Pereira de Oliveira¹, Carlos Henrik de Souza Silva²

Resumo: A atividade Experimentos de Baixo Custo no Ensino-Aprendizagem de Bioquímica foi realizada pelos estudantes do curso de Licenciatura em Ciências Biológicas do Instituto Federal de Roraima – Campus Boa Vista, durante a ação IF Comunidade, no dia 04 de setembro de 2025, com o objetivo de aproximar teoria e prática no ensino de Bioquímica por meio de atividades acessíveis e didáticas. Cada grupo elaborou roteiros experimentais com introdução, objetivos, materiais, procedimentos e questões norteadoras, apresentando suas práticas no laboratório e registrando resultados em relatórios e avaliações online. O primeiro experimento analisou a retrogradação do amido de milho, demonstrando o processo de gelatinização e alterações físico-químicas do polímero, evidenciando diferenças entre amostras mantidas à temperatura ambiente e refrigeradas. O segundo experimento utilizou extrato de batata para investigar a atividade da catalase na decomposição do peróxido de hidrogênio, observando a formação de espuma e a influência de temperatura e pH na eficiência enzimática, destacando a importância das condições ideais para o funcionamento das proteínas. O terceiro experimento comparou a ação da bile na emulsificação de lipídios à do detergente em água e óleo, demonstrando como moléculas anfipáticas formam micelas e facilitam a digestão, aproximando conceitos bioquímicos de situações cotidianas. Todos os experimentos permitiram que os participantes observassem fenômenos complexos de forma prática, reforçando a relação entre estrutura e função de biomoléculas, a influência de fatores ambientais sobre reações enzimáticas e a aplicabilidade de conceitos teóricos no cotidiano. A avaliação pelos participantes indicou alto nível de compreensão e engajamento, destacando a clareza, relevância e didática das atividades. Conclui-se que os experimentos de baixo custo constituem estratégias pedagógicas eficientes, promovendo aprendizado ativo, curiosidade científica e integração entre teoria e prática, sendo viáveis mesmo em contextos com recursos limitados.

Palavras-chave: Aprendizagem Ativa; Bioquímica; Digestão; Enzimas; Experimento de Baixo Custo.

¹Professora do IFRR/Campus Boa Vista. E-mail: cristiane.oliveira@ifrr.edu.br.

²Graduando do curso superior de Licenciatura em Ciências Biológicas do IFRR/Campus Boa Vista. E-mail: h.souza@academico.ifrr.edu.br.