



Amazônia^e
Biotechnologia Sustentável
Da Riqueza Regional à Regeneração Ambiental

25ª Semana de Química e Meio Ambiente

EXPLORANDO AS NUANCES DA APRENDIZAGEM DE FUNÇÕES E REAÇÕES INORGÂNICAS COM A EXPERIMENTAÇÃO DO pH ATRAVÉS DA POLPA DO AÇAÍ COMERCIAL

Amanda Gabriele Alves Varjão¹; Ana Claudia Rodrigues de Melo²

¹Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Amazonas - Campus Manaus Centro (IFAM-CMC),
amanda.gabriele8601@gmail.com

Resumo: O ensino de funções e reações químicas inorgânicas ainda representa um desafio para a contextualização dos conceitos de ácidos, bases, sais e óxidos, especialmente em turmas da educação profissional formadas por estudantes trabalhadores. Este trabalho teve como objetivo promover a aprendizagem significativa desses conteúdos em uma turma do curso Técnico Subsequente em Meio Ambiente de uma instituição pública de educação profissional, utilizando a polpa comercial de açaí (*Euterpe oleracea* Mart.) como indicador natural de pH e articulando experimentação, tecnologia digital e abordagem CTSA (Ciência, Tecnologia, Sociedade e Ambiente). A atividade foi desenvolvida em uma sequência didática de cinco etapas, totalizando 9 horas de regência. Foram realizadas aulas dialogadas sobre funções inorgânicas e suas relações com situações cotidianas, industriais e ambientais, com ênfase em solos e qualidade ambiental. Em seguida, utilizou-se o aplicativo *Wayground* para quizzes interativos e acompanhamento imediato do desempenho da turma. Para a etapa experimental, preparou-se um extrato alcoólico de açaí com 100 g de polpa comercial diluídos em 200 mL de álcool etílico 70% (v/v), seguido de filtração em filtro de café e armazenamento a 14 °C. O extrato, rico em antocianinas, foi utilizado pelos estudantes para testar e observar as variações de cor em soluções de pH conhecidas (ácidas e básicas) preparadas em laboratório, o que permitiu a construção de uma escala visual de referência associada a diferentes valores de pH. Como resultados, observou-se alto engajamento discente, com 100% de participação no quiz digital. O relatório de desempenho indicou que 75% dos estudantes obtiveram índice superior a 50% de acertos, um resultado considerado satisfatório e que pode indicar avanço na assimilação dos conteúdos de funções inorgânicas e a relevância do tema para a formação em Meio Ambiente. A experimentação com um recurso amazônico também despertou interesse pela investigação de outras frutas regionais como indicadores naturais. Conclui-se que a integração entre teoria, tecnologia e prática experimental favoreceu a aprendizagem de funções e reações inorgânicas, aproximou os conteúdos da realidade dos estudantes e fortaleceu uma perspectiva de ensino mais contextualizada, inclusiva e alinhada à sustentabilidade regional.

Palavras-chave: Açaí, Funções inorgânicas, Indicador Natural de Ph.

Realização:



Apoio:



Secretaria de
Desenvolvimento
Econômico, Ciência,
Tecnologia e Inovação



AMAZONAS
GOVERNO DO ESTADO