

**ALÉM DO ARCO-ÍRIS: INVESTIGANDO ÁCIDOS E BASES A PARTIR DA
COLORAÇÃO DE SUAS MISTURAS EM UMA ATIVIDADE EXPERIMENTAL.**

PIAIA, M.L.[1.1]; FREIRE, J.A.[1.2]; RAMÃO, M.D.[1.3]; DE LIMA, B.G.T. [2].

O presente relato fora construído a partir da atividade experimental desenvolvida no Programa Institucional de Bolsa de Iniciação a Docência (PIBID) em uma turma do 9º ano do Ensino Fundamental, com duração de duas aulas de 50 minutos, tendo como tema central os ácidos e as bases. O objetivo foi possibilitar aos estudantes a compreensão desses conceitos por meio da investigação experimental do pH de produtos domésticos utilizando o extrato de repolho roxo como indicador natural, relacionando sua classificação com os riscos de misturas incorretas e promovendo a reflexão crítica sobre situações comuns do cotidiano. A proposta foi organizada em duas etapas principais: inicialmente, realizou-se uma atividade experimental no laboratório em que diferentes substâncias de uso doméstico, como vinagre, detergente, sabão em pó, bicarbonato de sódio, água sanitária e desinfetante, foram disponibilizadas em recipientes escuros, de modo a instigar a curiosidade e a investigação dos estudantes; ao adicionar o extrato de repolho roxo, os líquidos foram transferidos para recipientes transparentes, permitindo a observação das mudanças de cor, que serviram como base para a classificação das soluções em ácidas, neutras ou básicas, de acordo com uma tabela de referência previamente entregue. Em seguida, os alunos registraram suas observações em uma folha de atividade, exercitando a análise de dados e a argumentação científica. Na segunda etapa, a questão norteadora “Por que alguns produtos de limpeza não devem ser misturados?” conduziu a discussão, em que as hipóteses levantadas pela turma foram organizadas coletivamente no quadro e debatidas à luz de uma notícia jornalística que alertava para os perigos de determinadas combinações, como a reação entre água sanitária e produtos à base de amônia, capaz de liberar gases tóxicos. Essa abordagem possibilitou articular conceitos químicos com situações reais, reforçando a importância do conhecimento científico para a segurança doméstica. Os resultados indicaram

[1.1] Mariana Leticia Piaia. Licenciatura em Ciências Biológicas. UFFS - Realeza.
mariana.piaia.trabalhos@gmail.com

[1.2] Josiane Almeida Freire. Licenciatura em Ciências Biológicas. UFFS - Realeza.
josianealmeidafreire@gmail.com

[1.3] Maicon Douglas Ramão. Licenciatura em Ciências Biológicas. UFFS - Realeza.
maicon.ramoa@estudante.uffs.edu.br.

[2] Profa. Dra. Barbara Grace Tobaldini de Lima. Licenciatura em Ciências Biológicas. UFFS - Realeza. barbara.lima@uffs.edu.br

que o uso de um indicador natural, aliado à estratégias investigativas, despertou a curiosidade dos estudantes, promoveu maior engajamento e facilitou a aprendizagem dos conceitos apresentados, aproximando teoria - apresentada por meio dos conceitos: ácido, base, indicadores ácido-base, mistura homogênea e pH - e prática - que foi proporcionada nesta atividade, a partir da visualização da colocação dos líquidos a partir de uma mistura e demonstrada ao construírem um relatório ao final da atividade. Além disso, a utilização de produtos do cotidiano e de materiais jornalísticos contribuiu para a contextualização do conteúdo, ampliando a percepção dos estudantes sobre a relevância da Química em suas vidas e desenvolvendo competências científicas, pensamento crítico e consciência cidadã. Assim, a experiência revelou-se uma estratégia eficaz para tornar o ensino de Ciências menos abstrato, mais atraente, participativo e conectado à realidade dos alunos.

Palavras-chave: Ensino de Ciências; Atividade Experimental; Ácidos e Bases; Indicador Natural.

Área do Conhecimento: Ciências Biológicas

Origem: Ensino.

Instituição Financiadora/Agradecimentos: Financiamento Próprio/UFFS

[1.1] Mariana Leticia Piaia. Licenciatura em Ciências Biológicas. UFFS - Realeza.
mariana.piaia.trabalhos@gmail.com

[1.2] Josiane Almeida Freire. Licenciatura em Ciências Biológicas. UFFS - Realeza.
josianealmeidafreire@gmail.com

[1.3] Maicon Douglas Ramão. Licenciatura em Ciências Biológicas. UFFS - Realeza.
maicon.ramao@estudante.uffs.edu.br.

[2] Profa. Dra. Barbara Grace Tobaldini de Lima. Licenciatura em Ciências Biológicas. UFFS - Realeza. barbara.lima@uffs.edu.br