

## **Oficina de ciências: repolho roxo como indicador ácido-base de substâncias do cotidiano**

<sup>1</sup>Alexandre da Silva Gonçalves, <sup>1</sup>Maria Marchand Dal Piva, <sup>1</sup>Arianny Nunes Bairros, <sup>1</sup>Luana Kerolainy Brito Rocha Rodrigues

\*Cassiano Pamplona Lisboa

\*Orientador(a)

<sup>1</sup>Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul (IFRS) - *Campus* Porto Alegre.  
Porto Alegre, RS, Brasil

Nesse experimento para a Educação de Jovens e Adultos (EJA) nível fundamental, criamos uma oficina para apurar a acidez de produtos de limpeza e alimentos através da utilização do suco de repolho roxo como indicador do pH. O extrato de repolho é rico em antocianinas que são substâncias que sofrem mudanças de cor de acordo com o pH do meio. A oficina foi desenvolvida e ministrada por bolsistas do PIBID ( Programa Institucional de Bolsa de Iniciação a Docência) do curso de licenciatura de Ciências da Natureza do Instituto Federal do Rio Grande do Sul, Campus Porto Alegre, e aplicada no Centro Municipal de Educação dos Trabalhadores (CMET) Paulo Freire que tem como pilares a educação inclusiva voltada ao EJA de diversas comunidades da região metropolitana. O objetivo desta oficina foi contextualizar o Ensino de Ciências e, por meio dele, possibilitar aos estudantes novas leituras sobre seus cotidianos e mundos de vida. A metodologia consistiu na preparação do extrato de repolho, liquidificando três folhas num litro de água e coando. Posteriormente, os alunos adicionaram os produtos trazidos por eles em tubos de ensaio e misturaram com o extrato de repolho. O extrato de repolho possui uma cor lilás escura que sofre alterações quando misturada com outras substâncias. São considerados os produtos ácidos de cores vermelhas com pH de 1 a 6, neutros com pH 7 e básicos com pH 8 a 14. Por meio da comparação da cor obtida em cada mistura do tubo de ensaio com uma tabela de cores para identificar o pH que vai 1 a 14, portanto, os estudantes do CMET identificaram a acidez ou a alcalinidade de várias substâncias de uso cotidiano, como o açúcar, vinagre, limão, água sanitária, bicarbonato de sódio, sabonete líquido, sabão em pó, entre outros. As observações do experimento possibilitam discutir as causas do mal-estar digestivo ocasionado pela acidez de alimentos ingeridos ou por que certos produtos podem queimar a pele. Nesse experimento, os alunos do CMET compreenderam que as características de alimentos de gosto azedo que indicam a acidez e os riscos de queimaduras ao manusear produtos muito ácidos ou básicos. Dessa forma, os conceitos de alcalinidade e acidez foram tratados a partir de suas relações com objetos de uso cotidiano dos estudantes, possibilitando aos mesmos novas leituras sobre elementos do seu cotidiano, bem como a contextualização do Ensino de Ciências. A aprendizagem através de aulas experimentais com materiais de fácil obtenção e também de uso comum, apresenta-se como uma boa alternativa para estimular os alunos para o ensino das ciências, em especial, para o ensino de química.

**Palavras-chave:** Ácido-base; Experimento; Ensino de ciências;

**Nível de ensino:** Graduação

**Área do conhecimento:** Multidisciplinar