

Área: EDU

Educação Ambiental e Química: Análise do pH dos Solos por Meio do Teste do Repolho Roxo

Alexia Fernanda da Silva (IC),^{1*} Claudia Regina Machado Kliemann (FM),² Henrique Konflanz Moreto de Lima (IC),¹ Kauã Gustavo Dias Gonçalves (IC),¹ Lucas Mateus de Oliveira (IC),¹ Rosana Franzen Leite (PQ),¹ Silvia Zamberlan Costa Beber (PQ),¹ Vanessa Aline Schemmer (IC)¹

vanessa.schemmer@unioeste.br; alexia.silva3@unioeste.br

¹Departamento de Química, Unioeste; ²Secretaria Estadual de Educação do Estado do Paraná SEED/PR

Palavras-Chave: Ensino de Química, Experimento, Indicador ácido-base, Novo Ensino Médio, PIBID.

Highlights

Environmental Education and Chemistry: Analysis of Soil pH Using the Red Cabbage Test

Experimento com repolho roxo; análise de pH de solos; aproxima estudantes da química ambiental; participação ativa dos alunos.

Resumo/Abstract

O presente trabalho pretende relatar uma aula prática desenvolvida pelo PIBID-Química da Unioeste, na turma do 3º ano do Novo Ensino Médio, itinerário formativo em Ciências Exatas e da Natureza, do Colégio Estadual Jardim Gisella, em Toledo – PR. A abordagem foi realizada a partir do conteúdo programático de Química Ambiental, por meio da temática, “Manejo de Solos aplicados à Agricultura”, na componente curricular de Química I. O objetivo foi articular os conhecimentos teóricos estudados em sala, com práticas experimentais que estimulassem a reflexão crítica e o desenvolvimento dos conceitos em contextos próximos à realidade dos estudantes. Como encerramento do trimestre, desenvolvemos a prática do teste do repolho roxo, utilizado como indicador natural de pH. Dessa forma, os estudantes analisaram diferentes substâncias de uso cotidiano, entre elas: limão, vinagre, refrigerante, açúcar, leite, água, detergente, bicarbonato de sódio, sabão em pó, sal amoníaco, leite de magnésia e água sanitária. Durante o processo, os estudantes observaram as mudanças de cor, registraram os resultados em uma tabela relacionando-os ao pH de cada substância e responderam a questões que exigiam interpretação e correlação com os conceitos estudados. A escala obtida foi utilizada como referência na análise de suspensões de solos, embora não tenham sido verificadas diferenças significativas entre as amostras, devido à semelhança de suas origens. Apesar disso, a atividade foi extremamente produtiva, favorecendo a retomada e consolidação de conteúdos fundamentais sobre acidez, basicidade, neutralidade e escala de pH. Além de reforçar os conceitos, a prática estimulou a curiosidade, a participação ativa no experimento e o aprendizado, aproximando a química da vivência cotidiana dos alunos.



Agradecimentos/Acknowledgments

À Universidade Estadual do Oeste do Paraná (Unioeste) e à Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES), por oportunizar experiências no projeto de extensão do Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência (PIBID), bem como pelo suporte institucional e financeiro.