

A utilização do extrato da casca da jabuticaba (*Myrciaria cauliflora*) como alternativa de indicador natural para o ensino de ácidos e bases

Geovânia Cordeiro de Assis¹(IC)*, Emanuelle Maria cabral Avelino Silva² (IC), Thayana Santiago Mendes³(IC), João Lopes da Silva Neto⁴(IC) geovania.uepb@hotmail.com

^{1, 2, 3, 4} Departamento de Química – DQ/ CCT- Universidade Estadual da Paraíba- UEPB

Rua: Baraúnas, 351 - Bairro Universitário - Campina Grande-PB, CEP 58429-500

Palavras-Chave: Funções Inorgânicas, indicador, extratos.

Introdução

Muitos estudantes têm dificuldades em diferenciar soluções ácidas de soluções básicas, sendo os principais motivos dessas dificuldades: deficiência de laboratórios, professores desestimulados, entre outros.

Os indicadores ácido-base são substâncias orgânicas fracamente ácidas ou básicas que apresentam cores diferentes para sua forma protonada e desprotonada, isto significa que mudam de cor em função do pH. Algumas plantas e flores podem ser utilizadas como indicadores de pH. O extrato da casca da jabuticaba (*Myrciaria cauliflora*), por exemplo, apresenta cores diversas conforme a acidez e a basicidade do meio que se encontra, substituindo os papéis indicadores universais. Diversas flores também são utilizadas como indicadores naturais. Tal praticidade se dá pela presença das antocianinas, figura 01, que são substâncias coloridas presentes nas seivas de determinadas plantas.

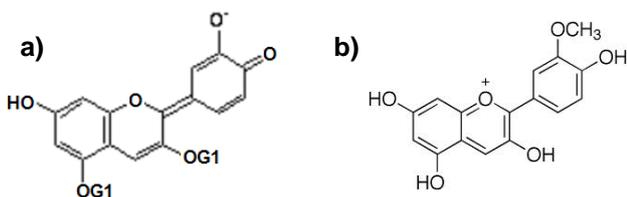


Figura 01 – Estrutura química das (a) antocianinas e (b) pteridinas

O principal objetivo deste trabalho é introduzir nas aulas de química, especificamente nos conteúdos relacionados às funções inorgânicas, o extrato da casca da jabuticaba como indicador pH.

Resultados e Discussão

O extrato da jabuticaba (*Myrciaria cauliflora*) apresenta coloração avermelhada em meio ácido e esverdeada em meio básico. As soluções trabalhadas foram:

SOLUÇÃO	COLORAÇÃO
Ácido acético (vinagre)	Avermelhada
Suco de limão	Avermelhada
Detergente	Manteve-se roxa
Água	Manteve-se roxa

A partir de observações ficou evidente que os alunos apresentam comportamentos reflexivos e, com isso, surgem críticas. O conhecimento foi trabalhado de forma coletiva entre os alunos.

Conclusões

A aula prática utilizando o extrato da casca da jabuticaba mostrou-se eficiente no seu objetivo de despertar o interesse do aluno pela ciência química. A atividade proporcionou a abordagem e discussão de conteúdos da química, bem como sua relação com a vida cotidiana do aluno.

Agradecimentos

UEPB, UFBA.

FINE, Beall, Stuehr, Chemistry for Scientists and Engineers, Saunders College Pub.,2000

GEPEQ. Estudando o equilíbrio ácido-base. Química Nova na Escola, N°1, p. 32-33, 1995.

GOUVEIA-MATOS, J.A.M. Mudanças nas cores dos extratos de flores e do repolho roxo. Química Nova na Escola, n. 10, p. 6-10, 1999.