

UTILIZAÇÃO DO EXTRATO ETANÓLICO DA FLOR DA ESPIRRADEIRA (*Nerium oleander*) COMO INDICADOR ÁCIDO-BASE

Thiago Alves Lopes Silva^{1,2*}, Haienny Araújo da Silva², Leandro Henrique Ribeiro Varão¹

¹Docentes da Secretaria de Educação do Estado de Goiás, Subsecretaria Regional de Itumbiara-GO, *thiago_1209@hotmail.com. ²Discente do Curso de Licenciatura em Química do IFG- Campus Itumbiara.

PALAVRAS-CHAVE: Indicador ácido-base, *Nerium oleander*, pH.

INTRODUÇÃO

A utilização de indicadores naturais de pH (potencial hidrogeniônico) em aulas experimentais que objetivem a identificação de substâncias ácidas e básicas presentes no cotidiano dos educandos, pode facilitar a compreensão dos conceitos teóricos de ácidos e bases (MOTA; CLEOPHAS, 2014). Nesta perspectiva, o presente trabalho objetivou verificar a possibilidade de utilização do extrato etanólico da flor de *Nerium oleander* como indicador ácido-base, bem como elaborar uma escala de pH, produzir papel indicador e testar o indicador líquido e o papel em materiais cotidianos.

METODOLOGIA

Para obtenção do extrato etanólico macerou-se 5 g da flor de *Nerium oleander* com 50 mL de álcool etílico comercial 92,8 INPM. Após a maceração o extrato permaneceu em repouso por 15 minutos e em seguida foi filtrado em papel filtro qualitativo e acondicionado em frascos âmbar.

Para elaboração da escala de pH, verteu-se o extrato para um béquer e realizou-se a diluição do mesmo em tubos de ensaio seguindo os procedimentos preconizados por Santos *et al.*, (2005). Os papéis de pH foram confeccionados pela imersão de tiras de papel filtro qualitativo de 7 cm no extrato etanólico em estudo.

O extrato etanólico e o papel indicador foram testados nos seguintes materiais: suco de limão, solução de amoníaco, água com sabão em pó, leite, leite de magnésia, vinagre e clara de ovo.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

O extrato etanólico de *Nerium oleander* pode ser usado como indicador ácido-base, pois apresentou coloração rósea para pH < 7 e coloração esverdeada pH > 7.

Na escala elaborada é possível identificar o pH 1, 2, 5, 6, 7, 8, 9, 12 e 13, no entanto o pH 3 e 4 assim como o pH 10 e 11 apresentaram, respectivamente, coloração rósea e esverdeada semelhante, fato que não permite a diferenciação entre os mesmos (Figura 1).



Figura 1 - Escala de pH elaborada com extrato etanólico da flor de *Nerium oleander*.

O indicador ácido-base líquido e o papel indicador mostraram-se eficientes na determinação de materiais ácidos e básicos, visto que apresentaram colorações distintas e compatíveis com a escala de pH (Figura 2).



Figura 2 - Utilização do extrato etanólico e do papel indicador em materiais cotidianos: vinagre, suco de limão, leite, clara de ovo, sabão em pó, solução de amoníaco e leite de magnésia.

CONCLUSÕES

Pode-se afirmar que o extrato etanólico da flor de *Nerium oleander* pode ser utilizado como indicador ácido-base, pois apresentou colorações diferentes quando submetido a diferentes meios ácidos e básicos.

MOTA, T. C.; CLEOPHAS, M. G. Proposta para o Ensino de Química Utilizando a Planta



*Anais do XV Simpósio de Pesquisa, Tecnologia e Inovação do ILES/ULBRA,
Itumbiara, 10 a 14 de nov. de 2014. v. 15, 2014.*

Pterodonbruptus (Moric.) Benth. como Indicador
Natural de pH. **Revista Virtual de Química**, 2014.
No prelo.
SANTOS, W. L. P.; MOL, G. S. (coord.). **Química
& Sociedade**. São Paulo: Nova Geração, 2005. p.
446-447.