

Corantes naturais: uma alternativa aos indicadores de pH “convencionais”

M. Amélia D. Rodrigues, Ana P. Esteves

*Departamento de Química, Universidade do Minho, Campus de Gualtar, 4710-057 Braga
ameliafonso@sapo.pt*

O ensino/aprendizagem baseado no quotidiano, mediante a realização de experiências envolvendo materiais de fácil obtenção e de uso comum, pode constituir uma boa estratégia para despertar e estimular os alunos para diferentes aspectos da Química quer ao nível do ensino básico quer ao nível do ensino secundário.

A coloração apresentada por frutos, flores e plantas é devida à presença de pigmentos que absorvem radiação luminosa na região do ultra-violeta e do visível. Várias classes de compostos são responsáveis por esta coloração, nomeadamente antocianinas, porfirinas, carotenóides e flavonóides.

Como é do conhecimento de todos os professores de química, o extracto de couve roxa, que é de obtenção fácil e de baixo custo, pode ser usado como um substituto de indicadores ácido-base. A couve roxa contém um pigmento chamado flavina (uma antocianina) que é solúvel em água e que é responsável pela mudança de cor observada quando se altera o pH do meio. Esta classe de compostos também pode ser encontrada noutros frutos/plantas, nomeadamente na casca das maçãs, ameixas, uvas, cerejas, mirtilos, beterrabas, morango, amora e papoilas [1-4].

Neste projecto descreve-se a obtenção de extractos de diferentes vegetais, plantas e frutos e estabelece-se, para cada um, a respectiva escala de pH. Para alguns dos extractos obtidos discute-se a sua aplicabilidade como indicadores ácido-base em titulações para os sistemas ácido forte-base forte, ácido forte-base fraca e ácido fraco-base forte.

Referências

- [1] D.B.L. Terci, A.V. Rossi, *Química Nova*, 25 (2002) 684-688
- [2] M.V. Dias, P.I.C. Guimarães, F. Merçon, *Química Nova na Escola*, (2003) 27-31
- [3] P.S.Vankar, D. Bajpai, *EJEAFChE*, 9 (2010) 875-884
- [4] P. Bridle, C.F. Timberlake, *Food Chemistry*, 58 (1997) 103-109