

Proposta de prática de química orgânica, utilizando técnicas de análise qualitativa de metabólitos secundários de plantas.

Kennedy Lima da Silva^{1*}(PG), Raquel Rodrigues de Souza²(IC), Delcio Dias Marques³(PQ), Ludimila Klippel Aguiar¹(PG), Rogerio Antonio Sartori³(PQ)

Kennedy.lima00@gmail.com

1-Licenciado em Química – Mestrando em Ciências, Tecnologia e Inovação para Amazônia Universidade Federal do Acre, Rio Branco – Acre, Brasil.

2-Licencianda em Química – Universidade Federal do Acre, Rio Branco – Acre, Brasil.

3- Doutor em Química – Universidade Federal do Acre, Rio Branco – Acre, Brasil.

Palavras-Chaves: metabólitos, plantas, ensino de química.

Introdução

A experimentação vem sendo adotada por muitos docentes a fim de tornar o ensino de química mais atraente e facilitando o ensino-aprendizagem. Nesse aspecto, os professores assumem o papel de agentes transformadores do ensino de química, dentro de uma concepção que destaca o papel do discente e a importância da química na vida cotidiana.

Segundo Izquierdo et al. (2009), a experimentação pode ter diversas funções, como ilustrar um princípio, desenvolver atividades práticas, testar hipóteses, proporcionar a investigação e na construção de novas ideias. O acúmulo de observações e dados obtidos na experimentação permite a formulação de enunciados contextualizados.

O tema metabólitos secundário de plantas, vislumbra uma interdisciplinaridade. Neste aspecto, a realização de práticas que possibilitam a identificação de metabólitos secundários de plantas, pode ser realizada dentro do conteúdo de química orgânica, como também em outras áreas afins. A realização desse tipo de prática apresenta-se como facilitadora no processo de ensino-aprendizagem, promovendo uma ligação entre a prática/teoria e o conhecimento químico e a vida cotidiana.

Resultados e Discussão

A amostra da espécie do gênero *Protium* (Burseraceae) foi coletada em Cruzeiro do Sul, Acre. Foi separada a casca e o lenho e ambos secos em estufa de circulação de ar a 40°C. As amostras foram trituradas e obtidos os extratos hidroalcoolicos por maceração a frio. Foram realizados ensaios qualitativos de taninos e flavonóides. Alguns ensaios apresentam como característica básica reações de formação de precipitados como, por exemplo, reação de acetato de chumbo para taninos. Outras são identificadas por mudança de coloração, como no ensaio de cloreto de ferro III para taninos e nas reações de caracterização de flavonóides que são

identificadas por alteração de coloração, como na reação de Shinoda. Essas propriedades organolépticas podem ser trabalhadas mostrando as reações químicas que originaram esses fenômenos físico-químicos.

Tabela 1. Análise qualitativa dos metabólitos taninos (TAN.) e flavonóides (FLA.) da casca e do lenho da espécie *Protium lestostatium*

Ensaio	Ext. da Casca		Ext. do Lenho	
	TAN.	FLA.	TAN.	FLA.
Cloreto Férrico	+		+	
Acetato de Chumbo	+		+	
Cianeto de Potássio	+		+	
Sulfato de Ferro e Amônio	+		+	
Shinoda		+		+
Cloreto de Alumínio		+		+
Taubouk		+		+
Oxalo-bórica		+		+
Pew		+		+

+ = Ensaio Positivo

Conclusões

A realização de aulas práticas deve ser entendida como um instrumento de associação entre a teoria e prática.

Agradecimentos

Agradecemos ao Prof. PhD Douglas F; Daly pela identificação da espécie e Laboratório de Botânica e Ecologia Vegetal pelo registro da espécie.

IZQUIERDO, M.; SANMARTI, N.; ESPINET, M. Fundamentacion y diseño de las prácticas escolares de ciencias experimentales. *Enseñanza de las Ciencias*, v. 17, n. 1, p. 45-60, 1999.