

Utilização da temática alimentação em aula experimental na graduação como ferramenta facilitadora no processo de ensinagem

John Thomaz Luiz da Silva (IC), Felipe Ragner Lima Lino (IC), João Sales de Souza Filho (TC), João R de Freitas Filho (PQ)

Unidade Acadêmica de Garanhuns/Universidade Federal Rural de Pernambuco, Rua Bom Pastor, Boa Vista, Garanhuns – PE. joaoveronice@yahoo.com.br.

Palavras-Chave: Alimentação, experimentos, ensinagem.

Introdução

Segundo Chassot (1993) a abordagem de questões cotidianas atuais ajuda a formar cidadãos qualificados, mais críticos e mais preparados para a vida, para o trabalho e para o lazer. Nesse sentido, Santos e Schnetzler (2000) constataram a importância dos temas químicos sociais, que visam efetivar a contextualização do ensino. Dentre os diversos temas contextualizadores, destacam-se os alimentos. Além de ser um elemento motivador, a alimentação é um tema rico conceitualmente, o que permite desenvolver conceitos químicos, físico e biológico (Neves et al. 2009). Dentre os nutrientes presentes nos alimentos, destacaremos neste trabalho os carboidratos e proteínas, pelo fato dos estudantes no ensino médio não terem vivenciados praticamente nenhuma atividades experimentais relacionados a estes conteúdos. Logo neste trabalho propõe-se a realização de experimentos simples em turmas de graduação, utilizando a temática alimentação, como ferramenta facilitadora no processo de ensinagem de conceitos químicos.

Resultados e Discussão

O trabalho foi realizado em três turmas de graduação da Unidade Acadêmica de Garanhuns. A escolha das turmas envolvidas se deu por conta da abordagem do conteúdo de ensino “Biomoléculas” que consta nos programas de disciplina dos estudantes. Todas as atividades experimentais desenvolvidas ao longo deste trabalho tiveram como objetivo principal a identificação e caracterização de nutrientes em alimentos de forma interativa e a partir da realização dos experimentos construção de conceitos químicos, tais como tais como dissolução, diluição, solubilidade, pH, polar e apolar, misturas, substâncias, reação, solúvel, insolúvel, ácido, base, amido, amilose, redutor, aldose, cetose. Os materiais utilizados nos experimentos foram: leite, soja, ovo (mais propriamente a clara), água de amido (realizada com farinha «maizena»), solução de glicose (realizada com água de coco), mel de abelha e outros. Além de verificar a solubilidade e pH dos alimentos, outros testes foram realizados: teste de Molisch, teste de Benedict, teste de iodo e teste de Biureto. A tabela 1, abaixo sumariza os resultados obtidos com a realização dos experimentos.

Tabela 1. Resultados do experimento com o reagente de Benedict.

ALIMENTOS	RESULTADOS		
	Teste de Molisch	Teste de Benedict	Teste iodo
Glicose	Positivo	Positivo	Negativo
Frutose	Positivo	Positivo	Negativo
Mel de Abelha	Positivo	Positivo	Negativo
Mel Karo	Positivo	Positivo	Negativo
Batata crua	Positivo	Negativo	Positivo
Açúcar comum	Positivo	Positivo	Negativo
Amido (Maisena)	Positivo	Negativo	Positivo
Arroz	Positivo	Negativo	Positivo
Macarrão	Positivo	Negativo	Positivo
Bala	Positivo	Positivo	Negativo
Farinha de trigo	Positivo	Negativo	Positivo
Água de coco	Positivo	Positivo	Negativo
Caldo de cana	Positivo	Positivo	Negativo
Clara de Ovo*	Negativo	Negativo	Negativo
Caseína do leite desnatado*	Negativo	Negativo	Negativo

* Proteínas identificada através do reativo de biureto.

Conclusões

Os experimentos aqui propostos foram de fácil realização e podem ser utilizados para a introdução ou revisão de alguns conceitos químicos, especialmente no que diz respeito à compreensão de conceitos científicos tais como dissolução e diluição, solubilidade, pH, polar e apolar, mistura, substância, reação, solúvel, insolúvel, ácido, base, amido, amilose, redutor, aldose, cetose dentre outros. O uso do teste de Benedict evidencia a capacidade redutora entre os açúcares. O emprego dos experimentos proporcionou a contextualização do ensino de funções orgânicas e reações químicas.

Agradecimentos

CHASSOT, A.I. *Catalisando transformações na educação*. 3ª ed. Ijuí: Unijuí, 1993.
SANTOS, W.L.P. e SCHNETZLER, R.P. *Educação em química: compromisso com a cidadania*. 2ª ed. Ijuí: Unijuí, 2000.
NEVES, A. P.; GUIMARÃES, P.I. C.; MERÇON, F. Interpretação de rótulos de alimentos no Ensino de Química. *Química Nova na Escola*, n. 1, p. 34-39, 2009.