

Do Experimento Científico ao Cotidiano do Aluno: Uma Proposta para o Ensino Médio Utilizando o tema Lipídios.

Weliton Pedro Batiston^{1*} (IC), Camila Fontes Neves da Silva¹ (IC), Jheniffer Micheline Cortez¹ (IC), Marilde Beatriz Zorzi Sá¹ (PQ). *welitonbatiston@hotmail.com

1-Universidade Estadual de Maringá, Departamento de Química; Av. Colombo, 940, CEP: 87020-900; Maringá (PR).

Palavras-Chave: (lipídios, experimentação, conhecimento científico)

Introdução e Metodologia

Nos dias atuais vivenciamos um processo de grandes mudanças em vários setores da sociedade, porém, nota-se lamentavelmente que o ensino não tem acompanhado tais transformações. Muitos professores só utilizam metodologias tradicionais, centradas na transmissão e recepção de conhecimentos. No que se refere ao ensino de química, este tem se pautado na memorização, não proporcionando ao aluno aquisição de aprendizagem significativa. Sendo assim, pesquisadores da área sugerem aulas com abordagem contextualizada e interdisciplinar, pois questões cotidianas ajudam a formar cidadãos qualificados e críticos¹. Baseado nisso, o ensino de química deve ser facilitador da leitura do mundo. Todavia, muitos são os relatos de professores que apresentam dificuldades em trabalhar dessa forma. Surge então, a necessidade de elaboração de diferentes estratégias que estimulem a participação ativa dos estudantes. Pensando nisso elaborou-se uma unidade didática sobre o tema: "Lipídios", onde se utilizou a experimentação investigativa como eixo condutor de reflexões e discussões para possibilitar ao aluno a construção de conhecimentos científicos e subsidiar o professor em suas aulas. Essa unidade didática é de caráter experimental, aplicável em sala de aula e utiliza materiais do cotidiano do aluno.

Resultados e Discussão

Esta atividade é baseada em alguns trabalhos realizados na Universidade Estadual de Maringá sobre o tema lipídios e tem por objetivo despertar o interesse dos alunos para as aulas de química Segundo Pimentel et al² essa temática, mesmo no final do Ensino Médio (EM) continua alicerçada no pensamento do senso comum. Além disso, é de conhecimento geral, que a experimentação é estratégia que, quando bem trabalhada, auxilia na construção de conhecimentos por parte do aluno. Assim, utilizando o método para extração de lipídios desenvolvido por Folch et al³, elaborou-se um experimento adaptado para alunos do EM com a finalidade de separar os lipídios do leite com solventes do dia-a-dia. O método original utiliza clorofórmio e metanol na proporção 2:1, filtração à vácuo e 50 mL de cloreto de sódio em funil de separação. Como alguns desses materiais não são encontrados no laboratório do EM, propõe-se realizar a mesma técnica, porém utilizando gasolina e álcool, sem filtração. Esse experimento possibilita

a separação da gordura do leite, assim como no método originalmente proposto. É interessante ressaltar que o experimento deve ser investigativo, e após sua execução o professor pode abordar vários assuntos dentro do tema "lipídios", levando o aluno a refletir sobre a estrutura molecular dos compostos utilizados na prática, o conceito de polaridade das moléculas, nomenclatura de compostos, reações que envolvem os lipídios, fontes de obtenção, classificação, sua ação no organismo, solubilidade, e, para finalizar, pode-se estabelecer uma abordagem dos constituintes encontrados nos lipídios dos alimentos, como os ácidos graxos essenciais (ômega 3 e ômega 6), gorduras saturadas, insaturadas, gorduras trans e colesterol. A estratégia, pode-se ser enriquecida ao se trabalhar com rótulos de alimentos, em especial o do leite levantado a discussão sobre a identificação da quantidade de gordura nos alimentos, que segundo Neves et al⁴ é uma atividade didática extremamente rica, que favorece a motivação, a investigação, a tomada de decisão e a socialização das atividades. Todo esse processo contribuirá significativamente para a construção de conhecimentos.

Conclusões

Devido às dificuldades de muitos professores em trabalhar e/ou planejar atividades diferenciadas relacionadas ao ensino de química, propõe-se a unidade didática anteriormente citada como forma de auxílio aos professores, motivadora para os alunos e que contribua para a compreensão da química como parte integrante de nossas vidas.

Agradecimentos

A Universidade Estadual de Maringá.

¹ Chassot, A. L.; Catalisando transformações na educação. 3^o Ed. Ijuí; Unijuí, 1993.

² Pimentel da S. M.; Fiorindo L.; Silva E. L.: Concepções dos alunos das 1^a e 3^a séries do ensino médio sobre óleo, gordura e gordura trans. XIV ENEQ, 2008

³ Folch, J., Lees, M., Stanley, G.H.S. The Journal of biological chemistry. 226, 1: 497-509, 1957.

⁴ Neves A. P.; Guimarães P. I. C.; Merçon F.: Interpretação de rótulos de Alimentos no Ensino de Química. Rev. Química Nova na Escola Vol. 1 n^o1, 2009.