

ELABORAÇÃO DE PROCEDIMENTOS EXPERIMENTAIS PARA ANÁLISE DO LEITE CONSUMIDO PELA POPULAÇÃO DE GARANHUNS/PE.

Rodrigo da Silva Lima¹ (IC), Mábio Silvan José da Silva¹ (IC), Rosiene Cordeiro da Silva² (IC), José Diego de S. Barbosa² (IC), João Rufino de Freitas Neto² (IC), Cícera Maria de Oliveira Xavier² (IC), Jaylsa Maria Barbosa de Brito Rodrigues² (IC), João Rufino de Freitas Filho³ (PQ). joaoshurato@yahoo.com.br

¹ Estudantes do Curso de Zootecnia da Unidade A. de Garanhuns/ Universidade F Rural de Pernambuco

² Estudantes do E. Médio da Escola Estadual Jerônimo Gueiros – Garanhuns/PE.

³ Professor da Unidade Acadêmica de Garanhuns/ Universidade Federal Rural de Pernambuco

Palavras Chave: Leite, experimento, conceitos

Introdução

A importância da ciência e da tecnologia de alimentos na melhoria da qualidade de vida do ser humano é ressaltada pela vital necessidade de se ter alimentos saudáveis, com alto valor nutricional, disponíveis e acessíveis à população. Os avanços nas técnicas relacionadas às etapas de produção de leite têm favorecido ainda mais o seu consumo pelo homem, particularmente o de origem bovina. Essas etapas, porém, induzem a alterações bioquímicas, físico-químicas, microbiológicas, nutricionais, etc. que podem comprometer a qualidade do produto final. Segundo Silva (1997) a quantidade do leite produzida e sua composição apresentam variações ocasionadas por diversos fatores: alimentação, doenças, período de lactação, ordenhas, fraudes e adulterações, dentre outros. Neste trabalho, apresenta-se procedimentos experimentais para detecção da acidez e substâncias estranhas presentes no leite, onde vários conceitos podem ser trabalhados. A atividade está sendo desenvolvida com sucesso por 05 (cinco) alunos do Ensino Fundamental Médio da Escola Estadual Professor Jerônimo Gueiros em Garanhuns-PE e dois alunos do Curso de Zootecnia da Unidade Acadêmica de Garanhuns - UAG/UFRPE, como parte de um programa denominado: PIBIC Júnior / FACEPE.

Resultados e Discussão

Para reconhecer e identificar alguns constituintes e substâncias estranhas presentes no leite de vacas consumidos pela população de Garanhuns/PE os alunos dividiram as etapas de trabalho em dois momentos: I – pesquisa de campo com escolha dos estabelecimentos e/ ou propriedades a serem utilizados como objeto de estudo e em seguida coleta do leite; II – Montagem de equipamentos e procedimentos experimentais para análises físico-químicas do leite no Laboratório da Escola Estadual Jerônimo Gueiros e Laboratório da UAG. Na elaboração dos procedimentos experimentais os alunos buscaram em livros textos subsídios para fundamentar seu trabalho. Como, por exemplo, para determinar a acidez os alunos extraíram das flores de papoula (*Hebiscus rosa-sinensis* L.) a antocianina, pigmento responsáveis por uma variedade de cores em frutas, flores e folhas. Para este procedimento experimental

utilizaram materiais alternativos e de fácil aquisição - como quenga de coco e mão de pilão, garrafas PET, flores de papoula, vinagre, soda cáustica, pano, papel de filtro melita, álcool etílico, detergente, vidro de maionese, dentre outros e alguns conceitos foram construídos como, classificação botânica, filtração, solubilidade, trituração, indicador, acidez, extrato vegetal, antocianinas. Para classificação botânica das flores de papoula os alunos recorreram à professora de botânica, a qual contribuiu significativamente. Na identificação de substâncias estranhas presentes no leite, mas especificamente, o peróxido de hidrogênio (água oxigenada) o procedimento elaborado consistiu em adicionar ao leite, detergente e em seguida adicionar algumas gotas de iodeto de potássio. O detergente foi utilizado para demonstrar o desprendimento do gás em forma de espuma. Antes de fazer o experimento os alunos fizeram um teste padrão e comprovaram a presença de peróxido através de uma coloração marrom e desprendimento do gás oxigênio através da formação de uma espuma. Neste procedimento os alunos construíram alguns conceitos como, catalisador, reação, decomposição, mistura etc. Outros tipos de análise foram realizados seguindo metodologia proposta por Lisboa e Bossoiani (1997).

Conclusões

Com a intervenção dos alunos na comunidade e a utilização de materiais de baixo custo e de fácil aquisição está sendo possível realizar experimento para detecção de substâncias estranhas presentes no leite de vacas consumido pela população de Garanhuns. O trabalho de campo e experimental, levou os alunos a construírem vários conceitos de interesse da Química e consequentemente a uma aprendizagem significativa.

Agradecimentos

FACEPE – PIBIC/JÚNIOR, Escola Jerônimo Gueiros e UAG/UFRPE.

¹ SILVA, P.H.F. **Leite: Aspectos de Composição e Propriedades**. Química Nova Escola. n.º 06, 1997.

² LISBOA, J. C. F.; BOSSOIANI, M. **Experiências Lácteas**. Química Nova Escola. n.º 06, 1997.