



II CONEDU
CONGRESSO NACIONAL DE EDUCAÇÃO

**AULA PRÁTICA PARA DETECÇÃO DA PRESENÇA OU NÃO DE AMIDO
EM DOIS TIPOS DE QUEIJOS COMERCIALIZADOS NA FEIRA
CENTRAL DE CAMPINA GRANDE-PB**

Luan Matheus Cassimiro; Romildo Lima Souza; Raphael de Andrade Braga; José Adeildo de Lima
Filho

*Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia da Paraíba – Campus Campina Grande
campus_cg@ifpb.edu.br*

INTRODUÇÃO

Os queijos são alimentos com um alto poder nutricional e uma fonte de diversas vitaminas importantes para o organismo (LIMAFILHOePOMBO,2010). Os mais comuns na alimentação dos nordestinos são o do tipo coalho e o do tipo manteiga que estão, frequentemente, no cardápio dos mesmos, como também, na maioria das regiões do nosso país (FEITOSA et al.,2003).

A fabricação do queijo de coalho se dá basicamente pelo processo de fermentação e coagulação do leite que é colocado em formas e, após passar por vários processos, são embalados e armazenados. Por outro lado, a fabricação do queijo de manteiga é feita sem adição de coalho já que a massa é feita por desnaturação ácida, então ele é cozido junto com o soro desnatado por algumas horas até estar pronto para o consumo.

Em alguns casos, na fabricação dos queijos, são feitas algumas práticas inadequadas. A mais comum é a de adulteração do produto por adição de amido na sua composição com intenção de ludibriar os consumidores(NASSU et al.,2003). No entanto, essa prática pode ser detectada através de um indicador químico, chamado Lugol (Tintura de Iodo a 2%) que é adicionado a esses alimentos com intuito de verificar essa fraude.



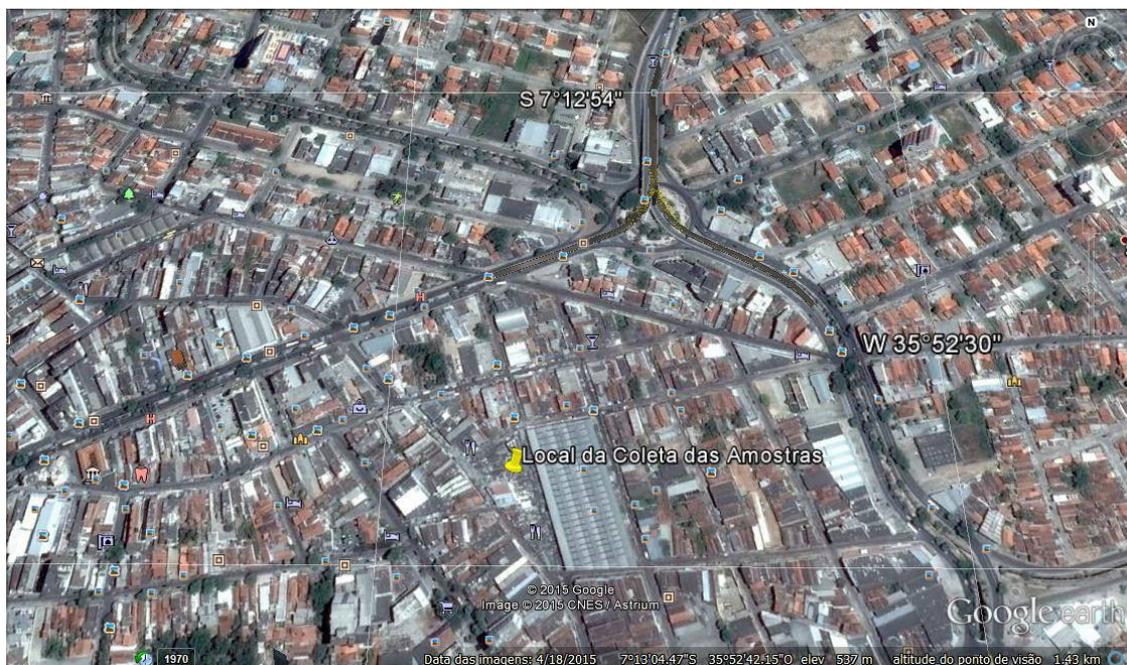
II CONEDU

CONGRESSO NACIONAL DE EDUCAÇÃO

Esse trabalho teve por objetivo verificar a presença ou a ausência de amido em dois tipos de queijo, em uma aula prática realizada em um laboratório, a fim de se detectar possível fraude nesses produtos, propondo uma forma de contextualizar o estudo da Bioquímica, importante área da Biologia, em que se estuda os carboidratos, grupo de substâncias a qual pertence o amido. Dessa forma, tal adição de amido, representa uma forma de ludibriar o consumidor, além de provocar problemas de saúde.

MÉTODOS

Foram adquiridas 20 amostras de queijos, sendo 10 do tipo coalho e 10 do tipo manteiga. Tais amostras foram obtidas em mercadinhos e pequenos pontos comerciais na Feira Central de Campina Grande (Figuras 1 e 2) no dia 10 de outubro de 2014. As mesmas foram mantidas sob refrigeração durante 3 (três) dias até serem encaminhadas no dia 13 de outubro de 2014 para o Laboratório de Química do IFPB – CAMPUS CAMPINA GRANDE, PB, para a realização da aula prática para verificar a presença ou ausência do amido





II CONEDU

CONGRESSO NACIONAL DE EDUCAÇÃO

Figura 1: Imagem aérea da Feira Central, Campina Grande-PB. IFPB, 2014.



Figura 2: Fotografia dos queijos de coalho e de manteiga sendo comercializados na Feira Central de Campina Grande-PB.

No momento da análise foram distribuídas em vidros de relógio e placas de petri (Figura 3). Com o auxílio de espátulas foram retiradas, em diferentes regiões da amostra, duas sub-amostras (prova e contraprova). Sobre cada sub-amostra foram adicionadas 3 gotas de solução de Lugol (Tintura de Iodo a 2%), o qual é utilizado como indicador da presença de amido em substâncias.



Figura 3: Fotografias das amostras de queijos de coalho e de manteiga em teste.



RESULTADOS E DISCUSSÃO

Das 10 (dez) amostras de queijo do tipo coalho analisadas, nenhuma apresentou adulteração em relação à utilização de amido, isso demonstra que a prática de alteração da composição do mesmo por meio da adição desse produto pode não ocorrer.

Por outro lado, das 10 amostras de queijo do tipo manteiga analisadas, verificou-se que 3 (três) delas apresentavam certas quantidades de amido, nas quais 2 (duas) apresentaram pouca quantidade de amido e 1 apresentou uma grande quantidade do mesmo produto (Figura 4).

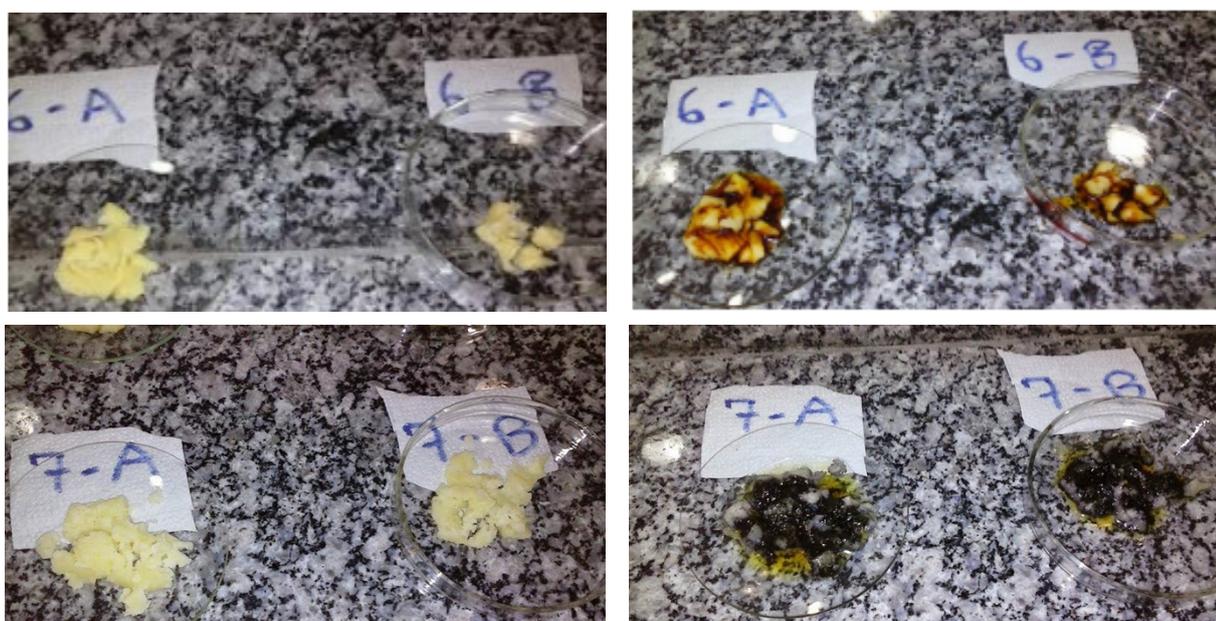


Figura 4: Fotografias das amostras de queijo de manteiga antes e após o teste no laboratório



II CONEDU

CONGRESSO NACIONAL DE EDUCAÇÃO

CONCLUSÕES

De acordo com os resultados obtidos, pode-se afirmar que se constatou a adulteração por amido em queijos de manteiga na feira central de Campina Grande, embora em pequena escala é uma prática comum de alguns fabricantes de queijo.

Obteve-se um índice menor deste tipo de adulteração em relação a outros trabalhos com o mesmo intuito de constatação. Observa-se, então, que esse tipo de fraude além de trazer malefícios para a saúde, representa uma forma de lesar o consumidor que compra um produto que não condiz com o esperado.

Espera-se que esse trabalho possa contribuir com os professores para dinamizar o estudo da disciplina Bioquímica, constante no currículo de Biologia, bem como para conscientizar os consumidores dessas possíveis fraudes, como também alertar aos órgãos competentes para que se tenha uma maior fiscalização na fabricação e comercialização desses produtos, para que os consumidores não venham a ser prejudicados através dessa atividade ilícita.

REFERÊNCIAS

LIMA FILHO, R. R.; POMBO, G. Aumenta o consumo de queijo no Brasil. **Carta Leite**. ScotConsultoria, Bebedouro, SP. Ano 6 -Edição 105, setembro de 2010.

FEITOSA, T.; BORGES, M. F.; NASSU, R. T.; AZEVEDO, E. H. F.; MUNIZ, C. R. Pesquisa de *Salmonellas*sp.,*Listerias*sp. e microrganismos indicadores higiênico sanitários em queijos produzidos no Estado do Rio Grande do Norte. **Ciênc. Tecnol. Aliment.** Campinas, 23(Supl): 162-165, dez. 2003.

NASSU, R. T.; ARAÚJO, R. S.; BORGES, M. F.; LIMA, J. R.; MACÊDO, B. A.; LIMA, M. H. P.; BASTOS, M. S. R. Diagnóstico das condições de processamento de produtos regionais derivados do leite no estado do Ceará. **Boletim de pesquisa e desenvolvimento**, n. 1. Fortaleza: Embrapa Agroindústria Tropical, 2001. 28p.