

ELABORAÇÃO E ACEITAÇÃO DE MASSA ALIMENTÍCIA UTILIZANDO PASTA DE ABÓBORA

**Kaliana Sitonio Eça¹; Stefano Diniz Rocha¹; Mabel de Barros Batista²; Ânoar Abbas El-Aouar² Helenice Duarte de Holanda²
DTQA/CT- UFPB kali_ufpb@hotmail.com**

Área de trabalho: Ciência e Tecnologia de Alimentos

Introdução

Para o desenvolvimento de um novo produto, o nicho de mercado escolhido foi o de massas alimentícias, pois de acordo com Garib (2002) é uma das formas mais antigas de alimentação, podendo apresentar variabilidade em relação ao valor nutricional e gastronômico, além de poder ser preparada e servida de formas diversas. Por esta razão se propõe o uso de massas para a obtenção de um alimento que apresente elevado teor protéico, enriquecido com vitaminas e sais minerais. A abóbora fruto da aboboreira é uma leguminosa da família Cucurbitaceae, originária da América também chamada jerimum no Norte e Nordeste de nosso país, se destaca por sua riqueza em provitamina A, vitaminas do complexo B (B1, B2 e B5), vitamina C e outros nutrientes como proteína, hidratos de carbono, gorduras, fibra alimentares e minerais como, fósforo, potássio, cálcio, sódio, silício, magnésio, ferro e cloro. Tem como outra característica elevada produção e baixo custo o que viabiliza seu beneficiamento. Devido às suas características nutricionais e à coloração atrativa, algumas variedades são boas fontes de carotenóides, principalmente a-caroteno e b-caroteno (ARIMA; RODRIGUEZ-AMAYA, 1988; AZEVEDO MELEIROS, 2003). Além da importante atividade pró-vitamina A, os carotenóides possuem função antioxidante que trazem benefícios à saúde, reduzindo o risco de doenças cardiovasculares e cânceres (ARIMA; RODRIGUEZ AMAYA, 1988; KRINSK, 1993; RODRIGUEZ-AMAYA, 2002). A hipovitaminose A constitui um grave problema de saúde pública e afeta milhares de crianças no mundo, especialmente em países em desenvolvimento, como o Brasil, podendo levar à cegueira e à morte. Sendo assim, a utilização desta matéria-prima como enriquecedor de produtos já existentes ou em formulações especiais, pode ser uma alternativa no combate da falta dessa vitamina em crianças. A utilização da abóbora na elaboração de novos produtos como fornecedor de nutrientes, promoverá um aumento do seu cultivo trazendo benefícios não só pra os produtores rurais, mas também para a agroindústria.

Objetivos

Este estudo teve como objetivo geral elaborar um produto de massa alimentícia rica em pró-vitamina A utilizando-se pasta da abóbora como um insumo enriquecedor substituindo parte da farinha de trigo. Seus objetivos específicos foram: Determinação da composição química aproximada da pasta de abóbora; elaboração de massa de pastel e avaliação sensorial de aceitação e compra do pastel produzido.

Materiais e Métodos

O material utilizado neste trabalho foi abóbora, obtida em supermercados da cidade de João Pessoa para obtenção da pasta. O material foi levado ao Laboratório de Processamento de Alimentos do Centro de Tecnologia de Alimentos da Universidade Federal da Paraíba até o desenvolvimento da pesquisa. A obtenção da pasta se deu pelo cozimento da polpa de abóbora seguido de sua trituração em liquidificador até a consistência de pasta para ser utilizada na determinação de sua composição química e para elaboração da massa de pastel. As análises físico-químicas avaliadas em triplicata, foram de umidade utilizando o método gravimétrico em estufa a 105°C, cinzas e proteínas (Nx6,25), de acordo com as normas da *Association of Official Analytical Chemist* (AOAC, 1990), carboidratos por diferença e lipídios pelo método de Bligh & Dyer (1959). Após obtenção da pasta, testes foram realizados utilizando-se concentrações de 45, 55 e 60%

para obtenção da massa de pastel. Destas, a que apresentou melhor resultado foi a formulação elaborada com 45 % da pasta adicionada de farinha de trigo com fermento; sal; aguardente e óleo de soja. A obtenção da massa se deu pela mistura dos ingredientes até se obter uma massa homogênea e uniforme. Após descansar por trinta minutos, a massa foi aberta utilizando um rolo de massa de plástico, onde se confeccionou os pasteis em sua forma original e utilizando-se recheio de carne. Os pasteis foram submetidos à fritura em óleo de soja quente até apresentarem coloração uniforme e característica do produto. Depois de obtidos, os pasteis foram avaliados sensorialmente utilizando-se 30 provadores homens e mulheres, não treinados com faixa etária entre 21 e 60 anos. Cada provador recebeu uma unidade do produto pesando aproximadamente 20 g e pontuaram em uma escala hedônica de 1 a 9 sua preferência, sendo o valor 1 correspondente a desgostei extremamente e o valor 9, a gostei extremamente que avaliou o atributo aceitação geral. O atributo de compra foi avaliado utilizando escala de valores com pontuação de 1 a 5, sendo o valor 1 correspondente a certamente não compraria e o valor 5 certamente compraria.

Resultados e Discussão

A composição química do purê de abóbora apresentou resultados conforme a Tabela 1. A umidade da abóbora *in natura* segundo Faro (2001) é em torno de 85%. O teor encontrado neste trabalho para a pasta foi de 93%, superior e satisfatório, visto que para a obtenção da mesma se utilizou uma pequena quantidade de água para o seu cozimento. Com relação ao teor de cinzas obtido e quando comparado com a literatura (AMBRÓSIO; CAMPOS; FARO, 2006), o mesmo pode ser considerado similar, pois Cecchi (1999) afirma que vegetais frescos podem conter de 0,4 a 2,1%, as mesmo tempo que Faro (2001) reportou teor de 0,78% em abóbora *in natura*. O conteúdo aqui determinado assim como os reportados pela literatura são considerados importantes, uma vez que se conhece os benefícios dos micronutrientes na saúde humana. Quanto a avaliação sensorial obtida para o produto elaborado, os resultados para aceitação (Figura 1) mostraram que dos 30 provadores apenas 2 não gostaram, perfazendo um total de rejeição de 6,66%, enquanto 28 gostaram totalizando um percentual de 93,4%, correspondendo a uma média de 7,3, indicando aceitabilidade em uma escala hedônica de 1 a 9. Com relação a intenção de compra (Figura 2) os resultados indicaram que apenas 1 provador provavelmente não compraria o que correspondeu a 3,33% dos participantes enquanto 83,32% comprariam o que equivale a uma média de 4,4 da escala hedônica utilizada de 1 a 5, isto mostra viabilidade tecnológica para elaboração e comercialização da massa alimentícia.

Considerações finais

A análise da composição química mostrou ser a pasta de abóbora fonte não só de carotenóides como é de conhecimento mas também de proteína e minerais, o que a torna uma importante matéria-prima para obtenção de novos produtos para o combate a hipovitaminose A, favorecendo não apenas comunidades carentes, bem como, estimulando o cultivo da abóbora na região, trazendo benefícios tanto para os produtores rurais como para a agroindústria. A avaliação sensorial realizada no produto elaborado com a pasta de abóbora apresentou características satisfatórias, o que pode ser comprovado através dos índices de aceitação e de compra indicados pelos provadores. Neste contexto, pode-se concluir que o produto elaborado pode ser produzido e considerado uma alternativa para novas oportunidades de mercado.

Referências

AOAC. Association of Official Analytical Chemistry. **official methods of analysis**, 12 ed. Washington, 1990.

AMBRÓSIO, C. L. B.; CAMPOS, F. ^a C. S.; FARO, Z. P. Aceitabilidade de flocos desidratados de abóbora. **Revista Nutrição**, v. 19, n.1, p. 39-45, Campinas, 2006.

CECCHI, H., M. Fundamentos teóricos e práticos em análise de alimentos. Campinas, SP, Editora da Unicamp, p.212, 1999

FARO, Z. P (2001).in: AMBRÓSIO, C. L. B.; CAMPOS, F. ^a C. S.; FARO, Z. P. Aceitabilidade de flocos desidratados de abóbora. **Revista Nutrição**, v. 19, n.1, p. 39-45, Campinas, 2006.

GARIB,C.C.Dissertação de mestrado - **Alimentação balanceada: uma proposta alternativa para a merenda escolar**. Florianópolis, 2002.

BECK,V.R.; MIRANDA, J.; K.; OLIVEIRA, F. - DESENVOLVIMENTO DE UM NOVO PRODUTO PARA A INDÚSTRIA DE MASSAS ALIMENTÍCIAS: MASSA DE PASTEL COLORIDA. **V Semana de Tecnologia em Alimentos**, Ponta Grossa/PR, ISSN: 1981-366X/v.02,n. 01, 2007.

BLIGH,G.; DYER, W. J. A rapid method of total lipid extraction and purification. **Canadian Journal of Biochemistry and Physiology**, v.37, n.8, p.911-917, 1959

ARIMA, H. K.; RODRIGUEZ-AMAYA, D. B. Carotenoid composition and vitamin A value of commercial Brazilian squashes and pumpkins. **Journal of Micronutrient Analysis**, Essex, England, v. 4, n. 3, p. 177-191, 1988.

AZEVEDO-MELEIROS, C. H. **Análise de Carotenóides em Alimentos Brasileiros por Cromatografia Líquida de Alta Eficiência – Espectrometria de Massas**. Campinas, 2003. Tese (Doutor em Ciência de Alimentos), Faculdade de Engenharia de Alimentos, Universidade Estadual de Campinas (UNICAMP).

KRINSKY, N. I. Actions of carotenoids in biological systems. **Annual Review of Nutrition**, Palo Alto, California, US, v. 13, p. 561-587, 1993.

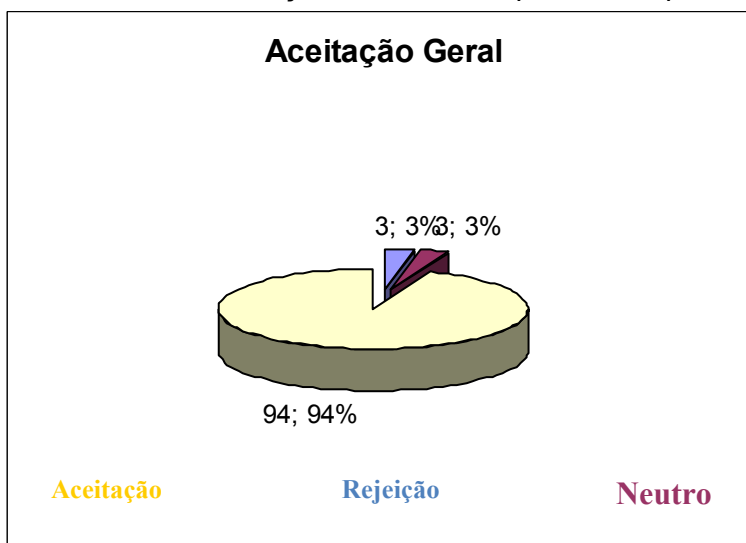
RODRIGUEZ-AMAYA, D. B. Effects of processing and storage on food carotenoids. **Sight and Life Newsletter**, Special Issue, Basel, Switzerland, n. 3, p. 25-35, 2002.

Tabela 1 – Composição química aproximada da pasta de abóbora.

Determinação*	Média	Desvio Padrão
Umidade (%)	93,03	0,21
Cinzas ¹ (%)	0,60	0,04
Proteína (%)	1,13	0,08
Lipídeos (%)	0,95	0,03
Carboidratos (%)	4,29	

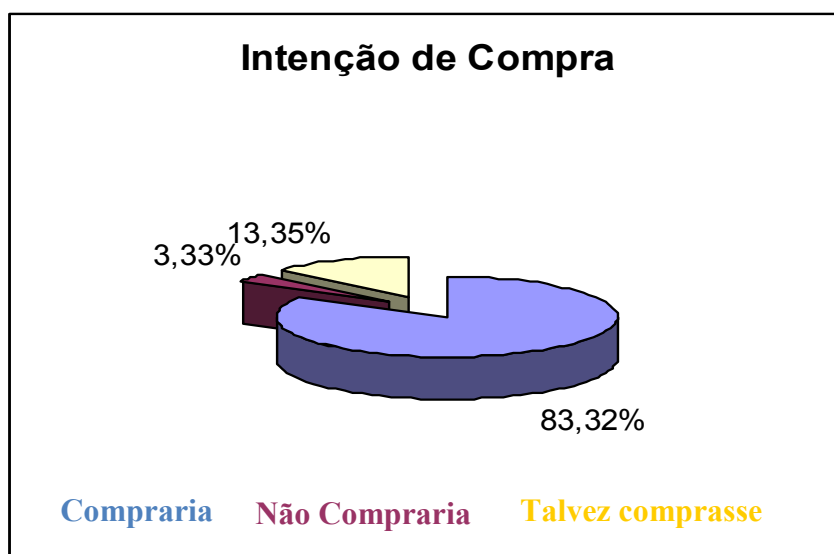
*b.u

Figura 1. Avaliação sensorial de aceitação da massa de pastel com pasta de abóbora.



Escala Hedônica Estruturada: Aceitação- 1= Desgostei extremamente;2=Desgostei muito;3=Desgostei moderadamente;4=desgostei ligeiramente;5= Não goste/nem desgostei;6=Gostei ligeiramente;7=Gostei moderadamente;8=Gostei muito;9= Gostei extremamente.

Figura 2. Avaliação sensorial de intenção de compra da massa de pastel com pasta de abóbora.



Escala Hedônica Estruturada: Compra-1= Certamente não compraria;2=Provavelmente não compraria;3=Talvez comprasse/talvez não comprasse;4= Provavelmente compraria; 5=Certamente compraria