II Congresso Internacional das **Ciências Agrárias** COINTER - PDVAgro 2017

ANÁLISE SENSORIAL DE PUDIM COM EXTRATO HIDROSSOLÚVEL E FARINHA DE AMENDOIM (*Arachis hypogaea*)

Apresentação: Pôster

Júlio César de Almeida Silva¹; Juan Carlos da Silva Nascimento²; Jéssica Fernanda dos Santos Silva³; Marcio Melquiades Silva dos Anjos⁴; Betânia Araújo Cosme dos Santos⁵

Introdução

O reconhecimento da alimentação saudável na manutenção da qualidade de vida trouxe consigo crescente busca por alimentos com alto valor nutricional e acessíveis à população. A utilização de alimentos alternativos para o combate à fome é assunto que recebe especial atenção no Brasil, especialmente pelos altos índices de desnutrição observados (QUEIROZ et. al., 2012).

A desnutrição proteica ainda hoje é realidade, especialmente em países em desenvolvimento, onde a proteína de origem animal é inacessível para grande parte da população. Neste contexto, a utilização de fontes vegetais com alto teor proteico é de grande importância para aumentar a disponibilidade deste nutriente na alimentação humana (LOPES, 2012). Apesar do estado de Pernambuco não influenciar relevantemente no volume de amendoim produzido nacionalmente, a região Nordeste fica atrás apenas da região Sudeste, sendo responsável por boa parte da produção nacional. Assim o presente trabalho tem como objetivo a elaboração de um produto lácteo à base de amendoim visando uma alternativa para o aumento do consumo de proteína e propiciar um aumento de renda para os agricultores.

Fundamentação Teórica

O amendoim (*Arachis hypogaea*) tem sua origem na América do Sul, sua difusão ocorreu pelos indígenas e se distribuiu em diversas regiões da América Latina, inclusive no Brasil, América Central e México, se destaca por ser uma das principais oleaginosas cultivadas no Brasil e no mundo, apresentando grande importância na alimentação humana e animal (ROCHA; BARBOSA, 1990).

¹ Agronomia, UFRPE-UAG, julioifpe@hotmail.com

² Engenharia de Alimentos, UFRPE-UAG, juancarlos.ufrpe@gmail.com

³ Agronomia, UFRPE-UAG, jessica-f10@hotmail.com

⁴ Agronomia, UFRPE-UAG, marciomelquiadesanjos@gmail.com

⁵ Doutora, UFRPE-UAG, betaniaacsantos@hotmail.com

No Brasil, em 2011 foram plantados 101.758 hectares e colhidos 101.680 hectares produzindo 311.409 toneladas métricas de amendoim em casca e, em 2012, 324.178 toneladas, tendo com uma produtividade de 3.350 kg/ha, na primeira safra, e de 1.628 kg/ha, na segunda safra (IBGE, 2012). A produtividade do amendoim no Brasil é equivalente a da China de 3.454 kg/ha, mas a média no Nordeste fica muito abaixo do restante do país: 1.164 kg/ha (IBGE, 2012).

Na indústria os grãos podem ser utilizados para produção de óleo e farelo, na fabricação de produtos alimentícios, no ramo de conservas e na indústria farmacêutica e as suas características o podem levar a ser um produto central na alimentação mundial, pois a qualidade do seu óleo é superior ao do azeite de oliva, o que pode ajudar na prevenção de doenças cardíacas. A principal forma de consumo é por meio dos grãos, torrados ou cozidos, mas poder ser consumida em forma de farinha, contudo, é altamente proteica e pode ser utilizada de várias maneiras, sobretudo na panificação e confecção de doces e salgados.

O consumo de sobremesas lácteas tem se tornado mais comum em todo o mundo. Os ingredientes inovadores e os sistemas tecnológicos aplicados nas fábricas de laticínios têm proporcionado novas alternativas, permitindo a produção de sobremesas com novos sabores, maior digestibilidade e maior valor nutricional (NIKAEDO et al., 2004). As sobremesas lácteas como flans e pudins, são normalmente produzidas com o emprego do leite e apresentam consistência semissólida, sendo considerados produtos complexos e cuja estabilidade depende da tecnologia de fabricação, das características intrínsecas de cada produto e da estocagem sob condições refrigeradas (NUNES et al., 1988).

Metodologia

O experimento foi conduzido na Universidade Federal Rural de Pernambuco - Unidade acadêmica de Garanhuns (UFRPE-UAG) situada na cidade de Garanhuns – PE, sendo utilizados os ingredientes (açúcar refinado, leite condensado, ovos de galinha, amendoim *in natura* da cultivar IAC 503 e farinha de amendoim torrado) adquiridos na rede varejista local.

Para a obtenção do extrato os grãos de amendoim foram previamente imersos em água pelo período de 12 horas. Após este período foi realizada a despela do tegumento e realizado o processo de branqueamento por cinco minutos a temperatura de 100°C. Os grãos foram triturados juntos em um liquidificador contendo água mineral na proporção de 28,06% de grãos de amendoim e 71,94% de água mineral e em seguida separados a fase líquida e sólida. Para a obtenção do pudim com o extrato hidrossolúvel e farinha de amendoim foi utilizado à formulação descrita tabela 1, em que todos os ingredientes foram homogeneizados em um liquidificador exceto o açúcar, e colocados em

uma forma padrão para pudim previamente caramelizada. O cozimento foi realizado por 80 minutos em forno pré-aquecido a 180 °C.

Tabela 1. Formulação em porcentagem do pudim com extrato hidrossolúvel e farinha de amendoim. Fonte: Própria

Ingredientes	Porcentagem (%)
Leite condensado	40,30%
Extrato Hidrossolúvel de amendoim	31,12%
Ovos	16,83%
Açúcar	9,18%
Farinha de amendoim	2,57%

Para a análise sensorial o teste utilizado foi o teste efetivo, onde foram recrutados 100 avaliadores de forma aleatória entre os estudantes, funcionários e professores da Universidade Federal Rural de Pernambuco – Unidade Acadêmica de Garanhuns (UFRPE – UAG). As amostras foram codificadas com três dígitos (592) e foram oferecidas aos avaliadores de forma monódica em cadeiras aleatórias impossibilitando a comunicação. Previamente os provadores receberam um termo de esclarecimento sobre os ingredientes usados e foram obrigados a assinar o termo de esclarecimento para realizar a análise.

O teste efetivo foi composto por uma escala de nove pontos sendo utilizada para a avaliação, em que o número 1 corresponde a “desgostei muitíssimo” e o número 9 a “gostei muitíssimo”. Foram avaliados os seguintes atributos sensoriais: Aparência; cor; aroma; sabor; sabor residual; textura e impressão global, além disso, os avaliadores foram questionados sobre a intenção de compra do pudim.

Os resultados foram submetidos ao cálculo de Índice de Aceitabilidade (IA%), onde $IA (\%) = A \times 100 / B$, na qual, A= nota média obtida para o produto, e B = nota máxima dada ao produto (MONTEIRO, 1984; DUTCOSKY, 2007) e para a intenção de compra foi calculado a porcentagem.

Resultados e Discussões

Os valores para o IA se encontra na tabela 2, para todos os atributos os valores foram consideravelmente acima do que é requerido por MONTEIRO (1984) e DUTCOSKY (2007) para

que o produto seja caracterizado como de boa repercussão, pois obtiveram médias acima de 70%, já para a intenção de compra observou-se que 72% das pessoas certamente compraria o pudim. Para Sampaio et al., (2009) estudando aceitabilidade de barras de cereais, observou um alto índice de aceitação do produto (85%) e o resultado obtido no teste de intenção de consumo (82% dos julgadores certamente o consumiriam), sendo recomendado o desenvolvimento pois pode beneficiar uma classe de pessoas que necessita ou prefere consumir alimentos que tragam benefícios à saúde

Tabela 2. Índice de Aceitabilidade (IA) e a intenção de comprar para o pudim de extrato hidrossolúvel e farinha de amendoim. Fonte: Própria

Atributos	IA (%)	Intenção de comprar	(%)
Aparência	94,44	Certamente compraria	72
Cor	92,89	Provavelmente compraria	21
Aroma	89,33	Talvez compraria/Talvez não compraria	6
Sabor	92,22	Provavelmente não compraria	1
Textura	92,33	Certamente não compraria	0
Sabor residual	89,44		
Impressão global	92,56		

O índice de aceitabilidade evidência que a aparência, o sabor, a textura e a cor foram os atributos melhores avaliados. Para Teixeira (2009) a apresentação visual é geralmente o primeiro contato do consumidor com o produto, onde se destacam a cor e aparência, para cada produto existe uma expectativa em relação à cor e aparência sendo associadas a reações pessoais de aceitação, indiferença ou rejeição. As características sensoriais como sabor, textura e cor estão entre os principais determinantes na aquisição, consumo, aceitação e preferência dos produtos alimentícios por diferentes faixas etárias, além de contribuírem para o monitoramento da qualidade dos mesmos (CUNHA et al., 2009).

Conclusões

Conclui-se que o pudim obteve índices de aceitabilidade aceitável em todos os aspectos com destaque na aparência (94,44), sabor (92,22), textura (92,33) e cor (92,89) foram os atributos melhores avaliados e com uma alta intenção de compra. Considerando tais resultados, podemos afirmar que na região em que foi feito o experimento existe uma potencial oportunidade de mercado

para o pudim de amendoim, levando em consideração a alta aceitabilidade da nova proposta de produto.

Referências

CONAB. COMPANHIA NACIONAL DE ABASTECIMENTO. **Séries históricas relativas às safras 1976/77 a 2009/2010 de área plantada, produtividade e produção.** Disponível em <http://www.conab.gov.br/conteudos.php?a=1252&t=2#this>. Acesso em 01/10/2017.

CUNHA, C.; CASTRO, C.; PIRES, C.; PIRES, I.; HALBOTH, N.; MIRANDA, L. Influência da textura e do sabor na aceitação de cremes de aveia por indivíduos de diferentes faixas etárias. **Alim. Nutr.**, 20(4): 573-580, 2009.

DUTCOSKY S. D. **Análise Sensorial de Alimentos.** 2nd ed. Curitiba: Champagnat; 2007.

IBGE. **Levantamento sistemático da produção agrícola** - 2012. Rio de Janeiro, 2012.

LOPES, G. A. Z. Caracterização química, física e sensorial de produtos à base de amendoim. Araraquara, 2012. **Tese** (Alimentos e Nutrição), UNESP – Campus de Araraquara, 2012.

MONTEIRO C. L. B. Análise sensorial - Seleção e treinamento de equipes de degustadores. **Bol Cent. Pesqui. Process. Aliment.** 1984;2(1):19-26.

NIKAEDO, P. H. L.; AMARAL, F. F.; PENNA, A. L. B. Caracterização tecnológica de sobremesas lácteas achocolatadas cremosas elaboradas com concentrado protéico de soro e misturas de gomas carragena e guar. **Revista Brasileira de Ciências Farmacêuticas**, v. 40, n. 3, 2004.

NUNES, M. C.; MURATA, L. T. F.; ALCÂNTARA, M. R. S.; GERMANO, M. I. S.; GERMANO, P. M. L. Avaliação das sobremesas lácteas: características que podem comprometer a garantia de qualidade. **Higiene e Alimentos**. v. 12, n 58, p. 41-48, 1998.

QUEIROZ, E. R.; ABREU, C. M. P.; OLIVEIRA, K. S. Constituintes químicos das frações de lichia *in natura* e submetidas à secagem: potencial nutricional dos subprodutos. **Rev. Bras. Frutic.** vol.34, no.4, Jaboticabal Dec. 2012.

ROCHA, M. B.; BARBOSA, M. Z. Aspectos econômicos da cultura do amendoim. **Agricultura em São Paulo**. São Paulo, v.37, n.2, p.101-166, 1990.

SAMPAIO, C. R.; FERREIRA, S. M. R.; CANNIATTI-BRAZACA, S. G. Perfil sensorial e aceitabilidade de barras de cereais fortificadas com ferro. **Alim. Nutr.** ISSN 0103-4235, Araraquara v.20, n.1, p. 95-106, jan./mar. 2009.

TEIXEIRA, L. V. Análise sensorial na indústria de alimentos. **Rev. Inst. Latic. “Cândido Tostes”**, Jan/Fev, nº 366, 64: 12-21, 2009.