



Ministério da Educação
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de São Paulo
Câmpus Barretos

DESENVOLVIMENTO DE UM APERETIVO DOCE DE SOJA, TIPO *PRALINÉ*: ANÁLISE SENSORIAL E FÍSICO-QUÍMICAS

F C AMENDOLA GANDOLFO*, VERIDIANA DE CARVALHO ANTUNES,
CLAUDINÉIA APARECIDA SOARES

*ALUNA DO CURSO TÉCNICO DE ALIMENTOS INTEGRADO AO ENSINO
MÉDIO, IFSP *CAMPUS* BARRETOS, Av. C-1, 250, CEP 14.781-502, Barretos, SP,
fatimaamendola416@gmail.com

RESUMO: A soja vem sendo inserida em uma classe de alimentos que além de nutrir promove benefícios à saúde. No entanto, seus produtos sofrem restrições pelos consumidores, contudo a associação de outras matérias-primas, como o açúcar pode aumentar sua aceitação. O objetivo desta pesquisa foi elaborar aperitivos doces de soja com diferentes proporções de açúcar (27,7% e 55,5% de açúcar), determinar suas características físico-químicas e a avaliação sensorial. Para a elaboração dos aperitivos de soja o grão foi submetido a processos tecnológicos e a aplicação de uma cobertura doce. As análises sensoriais indicaram que ambas as formulações estatisticamente não apresentaram diferenças. As análises físico-químicas indicaram que o acréscimo de uma cobertura doce sobre a soja não afetou, de maneira geral, a sua composição, contudo a quantidade de carboidrato e cinzas aumentou devido ao acréscimo de açúcar. Com base nos resultados obtidos o desenvolvimento de um aperitivo doce com boa aceitação sensorial base de soja é possível.

Palavras-chave: aperitivo doce de soja, análise físico-químicas, avaliação sensorial.

INTRODUÇÃO

A soja é um grão muito consumido pelos orientais e seu consumo data, pelo menos, cinco mil anos (A Soja, 2017). Atualmente, o Brasil, é o segundo maior produto de soja e na safra de 2015/2016 produziu-se cerca de 113 milhões de toneladas de soja (EMBRAPA, 2017).



No entanto, seu consumo é restrito pelos consumidores devido ao seu sabor característico desagradável conhecido como *beany flavor* ou sabor de feijão cru (MONTEIRO et al., 2004). Sabe-se que isso pode ser revertido através do tratamento térmico branqueamento que inativa a enzima lipoxigenase, responsável por causar atributos sensoriais desagradáveis ao grão (SETH; NATH, 1988).

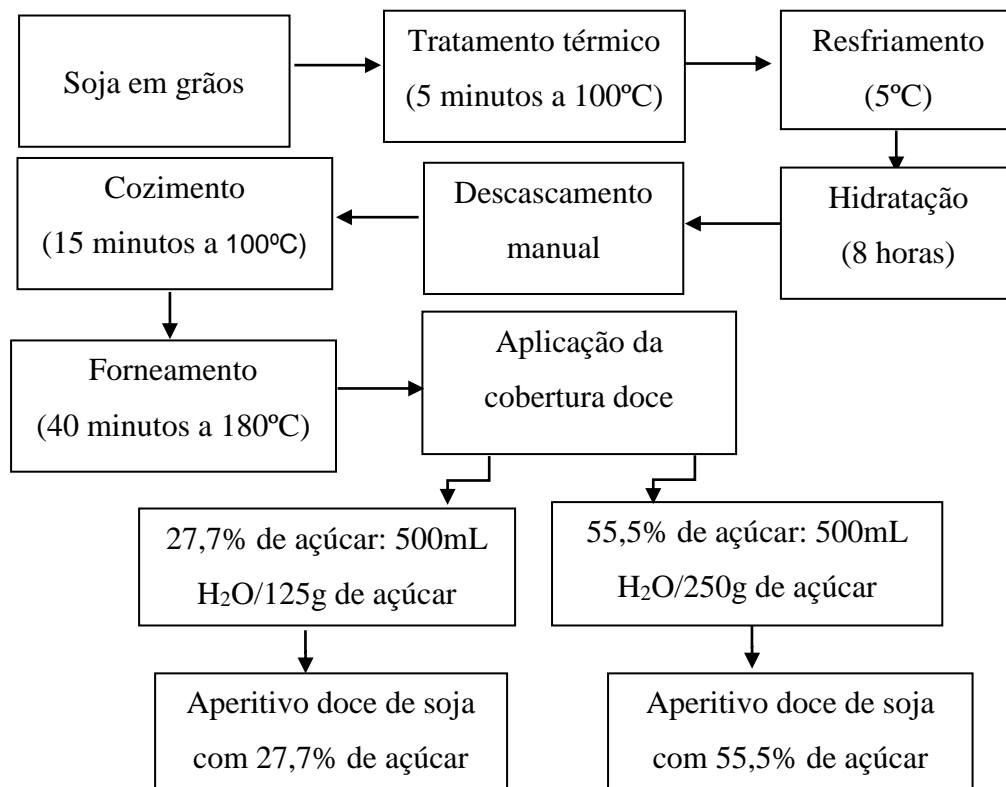
Além disso, estão presentes na proteína da soja compostos químicos fenólicos, pertencentes à classe de fitoestrógenos, conhecidos como isoflavonas. As isoflavonas possuem propriedades biológicas que podem influenciar nos processos fisiológicos e bioquímicos do corpo humano (SETCHELL, 1998) reduzindo o risco de algumas doenças crônicas como, por exemplo, câncer, doenças cardiovasculares e osteoporose (BRANDI, 1997). As isoflavonas podem atuar também como uma alternativa terapêutica para o alívio de sintomas climatéricos (HUNTLEY; ERNST, 2003).

MATERIAL E MÉTODOS

Os materiais utilizados para essa pesquisa foram os grãos de soja *in natura* e o açúcar cristal, ambos foram obtidos em comércio local do município de Barretos-SP.

Para a elaboração dos aperitivos doces de soja foi utilizada a metodologia proposta por BENASSI et al., 2006.

Figura 1. Fluxograma do processo de obtenção dos aperitivos doces de soja:



Para realização da avaliação sensorial os provadores receberam as amostras monadicamente e realizaram o teste de aceitação conferindo notas segundo a escala hedônica estruturada de 9 pontos aos atributos aparência, aroma, sabor e textura. Também foi determinada a intenção de compra, a qual foi expressa de acordo com uma escala de 5 pontos, que variou de certamente compraria o aperitivo de soja ou certamente não compraria.

Para realização das análises físico-químicas foram seguidos os métodos físico-químicos para análise de alimentos do Instituto Adolfo Lutz (1985). As análises físico-químicas realizadas foram determinação de umidade, cinzas, lipídeos, proteínas e carboidratos, todas em triplicata. As análises foram realizadas com a amostra 55,5% de açúcar, preconizada por BENASSI et al., 2006. Realizou-se apenas com a amostra de menor custo, pois sua produção seria economicamente viável.



RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os aperitivos doces de soja apresentaram notas satisfatórias nos parâmetros avaliados, independente da quantidade de açúcar. Segundo o Teste F os aperitivos de doces de soja não apresentaram diferença significativa.

Quadro 1. Resultados médios da avaliação sensorial de aceitação

Aperitivos doces	Aparência	Aroma	Sabor	Textura
27,7% de açúcar	6,9±1,5*	7,5±1,4	7,7±1,3	7,0±1,7
55,5% de açúcar	6,9±1,8	7,3±1,4	7,4±1,7	7,3±1,8

*os números representam a média (n=100) seguida pelo desvio padrão

No atributo aparência, os aperitivos doces de soja obtiveram médias 6,9 que corresponde à aceitação “não gostei, nem desgostei” e “gostei ligeiramente”.

No que se refere ao atributo aroma, o aperitivo doce de soja com 27,7% de açúcar obteve média 7,5, enquanto o aperitivo doce de soja com 55,5% de açúcar obteve média 7,4. Ambos os aperitivos corresponderam aos termos “gostei moderadamente” e “gostei muitíssimo”.

Quanto ao atributo sabor, o aperitivo doce de soja com 27,7% de açúcar obteve média 7,7, enquanto o aperitivo doce de soja com 55,5% de açúcar obteve média 7,4. Ambos os aperitivos corresponderam aos termos “gostei moderadamente” e “gostei muitíssimo”.

No atributo textura, o aperitivo doce de soja com 55,5% de açúcar obteve média 7,3, quanto o aperitivo doce de soja com 27,7% de açúcar obteve média 7,0. Ambos os aperitivos corresponderam aos termos “gostei moderadamente” e “gostei muitíssimo”.

No teste de intenção de compra dos aperitivos doces de soja 70% dos provadores alegaram que “certamente comprariam” ou “provavelmente comprariam” ambas as amostras.

Os resultados da composição físico-química do aperitivo doce de soja com 55,5% de açúcar se encontra na Tabela 1, abaixo:



Tabela 1. Composição físico-química do aperitivo doce com 55,5% de açúcar

Componentes	% (g/100)
Umidade	10,2
Cinzas	10,5
Lipídeos	11,0
Proteínas	17,0
Carboidratos	51,3

As análises físico-químicas foram realizadas somente com a formulação que continha 55,5% de açúcar pois, a partir dos dados obtidos das análises sensoriais indicaram que ambas as formulações não possuíam diferença estatística entre elas. E de acordo com a Tabela 1, os componentes analisados apresentaram valores próximos ao observado na literatura.

CONCLUSÃO

Os aperitivos doces de soja apresentaram notas satisfatórias nos atributos sensoriais e caso os provadores os encontrassem no mercado iriam comprar. Portanto, os aperitivos doces de soja possuem potencial para lançamento no mercado.



REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

A soja: história, tendências e virtudes. Disponível em:
<<https://www.yumpu.com/pt/document/view/12755182/a-soja-historia-tendencias-e-virtudes-a-editora-insumos>>. Acesso em: 22 mai. 2017.

BENASSI, V. T.; FELBERG, I.; ALVARENGA, A. L. B.; MANDARINO, J. M. G. Aperitivo de Soja. **Embrapa Informação Tecnológica**, v. 1, n. 1, p. 45-1, 2007.

EMBRAPA. Soja em números (safra 2015/2016). Disponível em:
<<https://www.embrapa.br/soja/cultivos/soja1/dados-economicos>>. Acessoem: 11 mai. 2017.

Huntley AL, Ernst E. A systematic review of herbal medicinal products for the treatment of menopausal symptoms. **Menopause**, v. 10, n. 5, p. 465-76, 2003.

MONTEIRO, M. R. P.; COSTA, N. M. B.; OLIVEIRA, M. G. A.; PIRES, C. V.; MOREIRA, M. A. Qualidade protéica de linhagens de soja com ausência do inibidor de tripsina Kunitz e das isoenzimaslipoxigenases. **Revista de Nutrição**, v. 17, n. 2, p. 195-205, 2004.

SETH, K. K.; NATH, N. A simple blanch-dry process for lipoxygenase inactivation in soybeans cotyledons. **International Journal of Food Science and technology**, v. 23, n. 3, p. 275-279, 1988.

SETCHELL, K.D. Phytoestrogens: the biochemistry, physiology, and implications for human health of soy isoflavones. **American Journal Clinical of Nutrition**, Bethesda, v.134, n.6, p.1333S-1343S, 1998. Supplement.

BRANDI, M.L. Natural and synteticisoflavones in the prevention and treatment of chronic diseases. **Calcified Tissue International**, New York, v.61, p.1S-8S, 1997. Supplement 1.