

DESENVOLVIMENTO DE DOCE TRADICIONAL DE PELOTAS COM BAIXO TEOR DE LACTOSE

DANIELA CHAGAS MACHADO BITAR¹; MÁRCIA RÚBIA DUARTE
BUCHWEITZ²; ELIZABETE HELBIG²; NÁDIA CARBONERA³

¹ Universidade Federal de Pelotas – UFPEL – *dabitar@gmail.com*

² Universidade Federal de Pelotas – UFPEL

³ Universidade Federal de Pelotas – UFPEL – *nadiacarbonera@yahoo.com.br*

1. INTRODUÇÃO

A cidade de Pelotas, situada ao extremo sul do Brasil, no Estado do Rio Grande do Sul, Brasil, é reconhecida atualmente como a Capital Nacional do Doce e realiza desde 1986 a FENADOCE (Feira Nacional do Doce), que traz à cidade milhares de visitantes (CANEVER et al., 2004). Os doces tradicionais de Pelotas são feitos, praticamente, a base de ovos, porém foram desenvolvidas outras formulações que com o passar do tempo foi se adequando a necessidade dos indivíduos (MAGALHÃES, 2001; CANEVER et al., 2004).

No entanto, quando essas formulações são constituídas a base de leite e ou seus derivados, a literatura reporta que uma porcentagem significativa da população mundial sofre com transtornos gastrointestinais quando os consome. Tais sintomas são provenientes da deficiência ou ausência da enzima lactase, responsável pela quebra da molécula de lactose, o principal açúcar do leite, sendo este transtorno chamado de intolerância à lactose (ANTUNES e PACHECO, 2009). Nesse sentido, para que haja a digestão e absorção completa da lactose no organismo, existe a necessidade da atividade completa das enzimas digestivas (amilase salivar e lactase). Esse distúrbio se manifesta na forma de má ou não absorção deste carboidrato, tendo como consequência um grande desconforto abdominal, flatulência, diarréia entre outras reações adversas (DANTAS e DANTAS, 1997).

Embora a literatura contemple trabalhos sobre os docinhos de Pelotas. São escassas as informações sobre o desenvolvimento de *Doce Fino* tradicional com baixo teor de lactose. Em face disso, o trabalho teve como objetivo elaborar um *Doce Fino* tradicional de Pelotas/RS, adicionado de *leite* condensado a base soja.

2. METODOLOGIA

Matéria prima

A matéria-prima utilizada para a preparação do *Doce Fino*, *Trouxinha de Nozes* a base de soja e a *Trouxinha de Nozes* tradicional (padrão) foram constituídos pelos seguintes ingredientes: *leite* condensado a base de soja, *leite* condensado tradicional, manteiga, ovos, açúcar e nozes moídas, adquiridas em comércio local de Pelotas -RS.

Elaboração das formulações

As *Trouxinhas de Nozes* foram elaboradas, em escala laboratorial, no Laboratório da Unidade de Alimentação Coletiva - UAN da Universidade Federal

de Pelotas - RS, Brasil. As formulações foram preparadas, individualmente, consistindo em várias etapas, após a montagem dos doces, as massas foram adicionadas de recheio e decoradas com pedaços de nozes. Os docinhos foram acondicionados em embalagens e armazenados em temperatura de refrigeração até sua posterior utilização no momento das análises.

Avaliações físico-químicas do produto elaborado

A avaliação da composição físico-química foi realizada segundo técnicas da Association of Official Analytical Chemists - AOAC (2006); umidade por gravimetria (Técnicas N^o. 950.46 e 938.08); proteínas pelo método micro-Kjeldahl (nitrogênio total x 6,25) (Técnica N^o. 940.25), lipídios por extração com éter de petróleo (Técnica N^o. 991.36) e a determinação de cinzas por incineração da matéria orgânica em forno mufla a 550 °C, até peso constante.

Análises estatística

Os resultados foram avaliados por análise de variância (ANOVA) e as diferenças de médias segundo o teste de Tukey utilizando-se o nível de significância de 5 %. Para a análise dos dados obtidos foi utilizado o programa Software *Statística 7.0*.

3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

Na Tabela 1, estão apresentados os resultados das análises físico-químicas, realizadas nas *Trouxinhas de Nozes* à base de soja e *Trouxinhas de Nozes* tradicional.

Tabela 1 Resultados das análises físico-químicas para as *Trouxinhas de Nozes* à base de soja e *Trouxinhas de Nozes* tradicional.

%	<i>Trouxinhas de Nozes</i> à base de soja	<i>Trouxinhas de Nozes</i> tradicional
Umidade	17,73±0,22 ^a	18,41±0,17 ^b
Proteína	9,8±0,39 ^b	7,7±0,05 ^a
Lipídios	10,15±0,88 ^b	3,33±0,12 ^a
Cinzas	0,72±0,04 ^a	1,39±0,12 ^b

^{a-b} Letras diferentes sobrescritas na mesma linha indicam diferenças significativas ($p \leq 0,05$).

Verifica-se diferenças significativas ($p \leq 0,05$) nos teores relacionados com a umidade para as 2 formulações sendo que, o maior valor (18,41±0,17) foi registrado para *Trouxinhas de Nozes* tradicional. Os elevados valores de umidade são devido a formulação dos recheios à base de ovos.

No que se refere aos teores de proteínas foram registrados variações entre 9,8 e 7,7 para as *Trouxinhas de Nozes* à base de soja e *Trouxinhas de Nozes* tradicional, respectivamente. Os teores mais elevados foram obtidos nas *Trouxinhas de Nozes* à base de soja, e pode ser atribuído pela adição do *leite* condensado à base de soja. Os resultados obtidos corroboram com aqueles encontrados por Maurício e Trentinalha (2010) quando avaliaram uma 'trufa de chocolate' à base de soja adaptada para os intolerantes à lactose.

Analisando a Tabela 2, observa-se os resultados da avaliação dos teores de lípidios. É possível verificar valores maiores para as *Trouxinhas de Nozes* à base de soja com diferenças significativas ($p \leq 0,05$). Os teores mais elevados pode ser atribuído pela adição do *leite* condensado à base de soja e também pela adição de nozes.

Em relação aos teores de cinzas foram registrados variações entre 0,72 e 1,39 para as *Trouxinhas de Nozes* à base de soja e *Trouxinhas de Nozes* tradicional, respectivamente.

4. CONCLUSÕES

O produto desenvolvido, *Trouxinhas de Nozes* à base de soja elaborada com baixo teor de lactose, podendo ser consumido por pessoas intolerantes à lactose também pode ser destinado àqueles com doença inflamatória intestinal, aos vegetarianos, aos alérgicos à proteína do leite, e aos que, eventualmente, consomem soja.

5. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ANTUNES, A. E. C.; PACHECO, M. T. B. **Leite para adultos – Mitos e Fatos Frente à Ciência**. São Paulo: Varela, 457p. 2009.

ASSOCIATION OF OFFICIAL ANALYTICAL CHEMISTS - AOAC, **Official Methods of Analysis**, 18th ed. W. Horwitz (ed.). Association of Official Analytical Chemists: Washington D.C., 2006.

CANEVER, M. D.; KOHLS, V. K.; COLLE, G.; ALMEIDA, L. F. Sistema Local de Produção de Doces Artesanais de Pelotas: Possibilidades de Alavancagem. **Revista Brasileira de Agrociência**, v. 10, n. 1, p. 05-11, 2004.

DANTAS, C. E. B.; DANTAS W. Diarréias Agudas. In: Mincis M. **Gastroenterologia & Hepatologia: Diagnóstico e Tratamento**. Lemos, São Paulo, 359-368 p, 1997.

MAGALHÃES, M. O. **Doces de Pelotas: tradição e história**. Pelotas. Editora Armazém Literário, 61 p., 2001.

MAURÍCIO, A. A.; TRENTINALHA, A. S. Elaboração e análise sensorial de trufa isenta de lactose. **Acta Scientiarum. Health Sciences**, v. 32, n. 1, p. 85-91, 2010.