



6º Simposio de Ensino de Graduação

ANÁLISE CENTESIMAL DA TORTA DE JACA – JACALÍCIA

Autor(es)

LAIS FERREIRA DE LIMA

Co-Autor(es)

DANIELA AZANHA HESPANHOL
NATACHA C. FARIA PEDROSO
PATRICIA STÊNICO
JOVANA BOSQUEIRO

Orientador(es)

MIRIAM COELHO DE SOUZA

1. Introdução

A jaqueira (*Artocarpus heterophyllus*) produz a maior de todas as frutas cultivadas, sendo muito popular em países do Sudeste da Ásia e da África, porém, encontra-se difundida de forma endêmica em quase todas as regiões tropicais do mundo (PEREIRA, 2007).

O fruto da jaqueira é muito popular e um volume expressivo de subprodutos, como cascas e sementes, estão disponíveis como resíduos da agroindústria do doce. O aproveitamento das sementes na alimentação humana é feito há bastante tempo, porém a jaca possui baixa comercialização, mais pode ser encontrada em feiras, mercados, ou no CEASA com facilidade nas épocas chuvosas, de Dezembro a Março, pois é nesta época que os frutos estão prontos para serem consumidos.

Dos subprodutos existentes, as sementes da jaqueira (15 a 25% do fruto), são muito usadas na alimentação humana, podendo ser cozidas ou torradas em forno ou assadas à brasa e além de serem nutritivas, são saborosas (SILVA, 2007).

O aproveitamento total da matéria-prima principal do produto é um dos pontos favoráveis. Frutas como a Jaca, a Melancia, o Maracujá, entre outras, escondem grandes utilidades culinárias com amplo potencial para serem aperfeiçoadas e industrializadas, entretanto, faltam estudos e pesquisas que destaquem os seus valores nutricionais e experimentos para maior utilização da fruta, uma vez que grande parte desta é desperdiçada.

A indústria alimentícia voltada para o público infantil é caracterizada por apresentar diversos produtos com inadequado valor nutricional. O incentivo de hábitos alimentares saudáveis, do consumo de frutas nesta etapa da vida dos escolares é essencial, no entanto é pouco freqüente. É difícil fazer com que essas crianças abandonem de fato sua dieta hipercalórica, em função de influências provenientes do meio social e familiar, além das propagandas que usufruem da psicologia para explorar preferências infantis para atrair o

público alvo.

Com a intenção de inovação no desenvolvimento de produto e tentando incrementar o uso indústria da jaca a fim de aproveitá-la de forma que a promova a sustentabilidade alimentar e agrícola, e valorizando a produção e o consumo de jaca.

Assim, a obtenção de dados referentes à composição de alimentos tem o objetivo de reunir informações atualizadas, confiáveis e adequadas. Dados sobre composição de alimentos são importantes para inúmeras atividades. E, sendo assim, torna-se obrigatória a rotulagem nutricional na embalagem de qualquer produto, seguindo as normas previstas pela Agência Nacional de Vigilância Sanitária – ANVISA.

2. Objetivos

O presente Trabalho visa mostrar as características nutricionais do produto através de sua análise centesimal. Além de descrever a elaboração do rótulo nutricional seguindo a legislação e as estratégias sistemáticas de marketing.

3. Desenvolvimento

A empresa fictícia denominada “PBJ - Produtos a Base de Jaca” desenvolveu um produto que deseja explorar a Jaca como uma fruta exótica. Nesse sentido, deseja desenvolver produtos biologicamente corretos, incentivando o aproveitamento total da fruta. O produto em questão trata-se de uma mini-torta, cuja massa é preparada com a farinha da semente da jaca, e com o recheio sendo constituído pela geléia dos gomos da Jaca, cujo nome é JACALÍCIA.

O produto JACALÍCIA seria direcionado a crianças de 06 a 14 anos de idade. Segundo dados do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), em 2006, Estima-se que a região de Piracicaba possua em média uma população de 11.114 indivíduos, entre 5 e 6 anos; 15. 879 indivíduos, entre 7 e 9 anos e de 29.390 indivíduos, entre 10 e 14 anos. Totalizando um público de 56.383 crianças e pré-adolescentes.

Métodos

As Análises foram desenvolvidas nos laboratórios de Bioquímica da Universidade Metodista de Piracicaba. No segundo semestre de 2007, apresentado como requisito parcial para a aprovação da disciplina de Bromatologia e como parte indispensável do Projeto Interdisciplinar de Ciências e Tecnologia dos Alimentos, coordenado pela Professora Mirian Coelho de Souza.

Para a análise centesimal foi determinado: umidade, extrato etéreo, cinza, proteína, fibra e carboidratos, cálcio, magnésio, ferro. Em geral as análises foram baseadas nos métodos descritos na AOAC- “Official methods of Analises of the association of official agricultural chenusts”

A determinação dos minerais foi baseada em tabelas de análise centesimais já existentes e em dados da ANVISA.

O rótulo seguiu os padrões determinados pelo Manual de Orientação para as Indústrias de Alimentos de 2005, descrito pela Agência Nacional de Vigilância Sanitária – ANVISA.

4. Resultado e Discussão

As informações alcançadas por meio do experimento demonstraram bons resultados, como observados na tabela 1:

A Amostra da torta de jaca foi obtida e submetida pela determinação da composição centesimal. Os resultados estão mostrados na tabela 1, de onde é possível visualizar diferenças entre a porção de 100g e de 60g dos constituintes da composição centesimal, com exceção do teor de umidade.

Observa-se que o produto em questão trata-se de um produto pouco calórico; além de se mostrar que o produto tem alto teor de umidade, o que indiretamente reduz o tempo de vida do mesmo. Dentre os itens mais freqüentemente analisados em alimentos, o teor de umidade é um importante dado de composição, e, em alguns casos, é também um indicador da qualidade do produto. Sua determinação é normalmente feita

por métodos gravimétricos, também conhecidos como dessecação até peso constante; estes métodos são indiretos, e determinam a umidade através da diferença de massa entre o alimento úmido e o seco.

Trata-se de um produto altamente energético, devido à concentração de carboidrato. Segundo Ribeiro e Seravalli, 2004: Os carboidratos constituem-se na fonte de energia mais abundante e também mais econômica para o ser humano.

No quadro 1 observa-se que o valor lipídico não ultrapassa as recomendações diárias estabelecidas pelas DRI's. Os lipídios desempenham funções nutricionais importantes, suprimindo calorias (9kcal/g) e ácido graxos essenciais, além do transporte das vitaminas lipossolúveis para o interior das células, além de contribuir para o sabor e a palatabilidade dos alimentos e para a sensação de saciedade após a alimentação (BOBBIO E BOBBIO, 1995).

Sendo assim, essas características são favoráveis e enriquecem a qualidade nutricional do produto em termos de macronutrientes, além disso, sua formulação é rica em minerais, tais como Ferro, Magnésio e Cálcio, tornando-o uma opção muito mais nutritiva e diferenciando o produto dos outros produtos de menção direcionados ao público infantil, já existente no mercado, onde a quantidade de micronutrientes é insignificante.

5. Considerações Finais

Dessa forma, conclui-se que o produto é inovador, pela sua boa qualidade nutricional, que provém da escolha de ingredientes saudáveis. Ao mesmo tempo, é fonte de energia, de minerais, além de ser livre de gorduras Trans. Por suas características, acredita-se que o produto possa auxiliar fornecendo importantes elementos para a saúde humana.

Referências Bibliográficas

Agência Nacional de Vigilância sanitária. Disponível em: <http://www.anvisa.gov.br/> Acessado em: 08/0/2008

Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Disponível em: <http://www.ibge.gov.br/home/> Acessado em: 08/08/2008

BOBBIO, FO; BOBBIO, PA. Introdução a Química de Alimentos. São Paulo: Livraria Varela, 1995

PEREIRA, L.G; AZEVEDO, J. A. G; OLIVEIRA, L. S; BARREIROS D. C; FERREIRA, A. L; BRANDÃO; FIGUEIRESO, E. M. P; Composição bromatológica e cinética de fermentação ruminal *in vitro* da jaca dura e mole (*Artocarpus heterophyllus*)

Disponível em: <http://www.cipav.org.co/lrrd/lrrd19/3/ribe19045.htm>

Acessado em: 20/05/2006

RIBEIRO, E.P; SERAVALLI, E.A.G; Química de Alimentos, São Paulo: editora Edgard Blücher LTDA, 2004.

SILVA, J. H. V; JORDÃO FILHO; RIBEIRO; M. L. G; SILVA, E. L; Efeitos da inclusão do farelo de sementes de jaqueira *Artocarpus heterophyllus* Lam.) na ração sobre a produção, pigmentação da gema e umidade fecal em codornas. **Rev: Ciênc. agrotec. vol.31 no.2 Lavras Mar./Apr. 2007**

Anexos

Tabela 1: Análise centesimal e valor calórico da Torta de Jaca

	100g	60g
Valor Calórico	58Kcal	35,328
Umidade	86,37%	-
Cinzas	21,05	12,63
Fibras	0,151	0,0906
Proteínas	7,50	4,538
Carboidratos	39,34	23,604
Lipídios	11,79	7,074

Quadro 1: Informação Nutricional

Informação Nutricional		
Porção de 60 (g)		
	Quantidade de porção	VD (%)
Valor Calórico	35,32kcal	1,8
Carboidratos	23,604	7,9
Proteínas	4,536	6,0
Gorduras Totais	7,074	12,9
-Gorduras Saturadas	5,44	12,9
- Gorduras Trans	Não contém	*VD não estabelecido*
Fibra Alimentar	0,0906	0,4
Magnésio	247,6	*VD não estabelecido*
Ferro	5,86	41,0
Sódio	3,73	0,2
Cálcio	301,6	31,1

(%)* valores diários de referência com base em uma dieta de 2000 kcal ou 8400 kJ. Seus valores diários podem ser maiores ou menores dependendo de suas necessidades energéticas.