

DESENVOLVIMENTO DE PRODUTOS DERIVADOS DO LICURI, VISANDO A SUA VERTICALIZAÇÃO, EM CAPIM GROSSO E CANSANÇÃO

Andressa de Oliveira CERQUEIRA¹; Pablo Rodrigo Fica PIRAS²

1. Bolsista FAPESB, Graduanda em Engenharia de Alimentos, Universidade Estadual de Feira de Santana, e-mail: andressacerqueira1@hotmail.com
2. Orientador, Departamento de Tecnologia, Universidade Estadual de Feira de Santana, e-mail: pafipi@uefs.br

PALAVRAS-CHAVE: licuri, semiárido, agricultura.

INTRODUÇÃO

O semi-árido brasileiro guarda peculiaridades tais que nenhuma outra área no país (e poucas no planeta) é semelhante. O ulicurizeiro é uma planta nativa do semi-árido baiano, que tem contribuído à subsistência de milhares de famílias, há centenas de anos. Trata-se de uma árvore que somente é destruída por meio de intervenção antrópica drástica, pois é uma das plantas que mais resiste às condições extremas da Seca. Sua cultura é de grande relevância para a produção e geração de renda para famílias que subsistem graças à agricultura familiar.

A agricultura familiar é um setor estratégico para a manutenção e recuperação do emprego, para a redistribuição da renda, para a garantia da soberania alimentar do país e para a construção do desenvolvimento sustentável (MAGALHÃES, 1997; apud PEDROSO, 2000). A valorização e defesa da agricultura familiar está no cerne do combate à pobreza rural e da solução à crise agrária dos países em desenvolvimento (MAZOYER & ROUDART, 2010).

No sertão baiano, licuri, conhecida como a “árvore salvadora da vida”, é a principal fonte de alimento nos períodos drásticos de seca (BONDAR, 1938). Dos diversos nomes pelos quais a espécie é conhecida popularmente, licuri é o nome mais utilizado no sertão baiano. A altura da palmeira varia de 6-10 m e, embora floresça e frutifique o ano todo, a despeito de pequenas variações, os meses de março, junho e julho apresentam maior frutificação, caracterizando o período da safra (BONDAR, 1938; NOBLICK, 1986).

No licuri são encontrados zinco, potássio e fósforo em quantidade maior do que no açaí. (ANJOS, 2010). Seus frutos, enquanto verdes, possuem o endosperma líquido, que se torna sólido no processo de amadurecimento, dando origem à amêndoa. Quando maduros, os frutos apresentam uma coloração que varia do amarelo-claro ao laranja, dependendo não apenas do seu estágio de maturação, mas também dos indivíduos considerados. A polpa e amêndoas são consumidas *in natura*, sendo utilizadas para fabricação de cocadas. Delas também é extraído um óleo usado em culinária (BONDAR, 1938).

Apesar disso, ainda pouco se conhece sobre o valor nutricional de diversos frutos de espécies subexploradas ou não exploradas como alimento. Isto é bem evidente nos trópicos onde, ao lado de um contingente de pessoas subnutridas, há espécies como a palmeira *Bactris gasipaes* (H.B.K.) Bailey, na América Central, que possui frutos com carboidratos, proteínas, óleo, minerais e vitaminas em proporção quase que perfeita para a dieta humana. Na Amazônia, *Jessenia bataua* (Mart.) Burret, com frutos que têm óleo semelhante ao de oliva, possui um comércio restrito na Colômbia, e permanece desconhecida no resto do mundo (VIETMEYER, 1986).

A literatura indica que a coloração de frutos que varia do amarelo ao vermelho geralmente está associada à presença de carotenóides, compostos com atividade pró-vitamínica A. Portanto, seu consumo é importante para as regiões pobres de países em desenvolvimento, onde a hipovitaminose A é endêmica, afetando principalmente crianças na idade pré-escolar (SIMMONS, 1975, RODRÍGUEZ-AMAYA, 1985, GROSS, 1991).

Diante de uma gama de experiências que buscam caminhos para o desenvolvimento sustentável através da oferta de produtos de qualidade e em harmonia com o meio ambiente é fundamental a inserção de projetos que verticalizem a comercialização e conseqüentemente a geração de renda a partir da produção de sub-produtos do licuri.

MATERIAIS E MÉTODOS

As visitas aos locais (comunidades) e diagnóstico de necessidades e possibilidades, bem como a ministração de cursos de doces e compotas, frutas cristalizadas e sorvete; e treinamento sobre as boas práticas de fabricação foram realizadas em comunidades que situam-se no município de Monte Santo e foram elas: Salgado, Itapicuru e Mandaçaia, pois houveram problemas de comunicação e conseqüente e

algumas comunidades desistiram da visita. Foi feita uma visita a COOPERCUC (Cooperativa agropecuária familiar de Canudos, Uauá e Curaçá) que contribui para o fortalecimento da agricultura familiar e promove a melhoria da qualidade de vida dos agricultores a partir da organização e comercialização da produção. Produção esta que vai desde geléia e compotas de doces até caldas para sorvete. A comunidade de Itapicuru possui uma Unidade de Beneficiamento de Frutas, o local precisa de melhorias e além dos cursos ministrados foram feitas as devidas orientações para o alcance do padrão exigido pela vigilância Sanitária para uma unidade de beneficiamento.

Os produtos de licuri (paçoca e licuri caramelado) foram cedidos pela cooperativa COOPES de Capim Grosso. As amostras foram trazidas à Universidade Estadual de Feira de Santana e foram analisadas nos laboratórios de Análises Físico-Químicas e de Química de Alimentos.

Para o licuri e seus derivados na extração de lipídios utilizou-se sistema Soxhlet por 8 horas com éter de petróleo como solvente, conforme descrito pelos métodos físico-químicos para análise de alimentos do instituto Adolfo Lutz. A determinação de umidade foi realizada por gravimetria após secagem direta das amostras em estufa a 105°C. Cinzas foram determinadas por gravimetria após incineração do material em mufla a 550 °C, por quatro horas.

No desenvolvimento dos produtos foram utilizados ingredientes simples e de baixo custo. Na produção da barrinha de cereal os insumos foram aveia prensada e em flocos, flocos de milho e arroz, biscoito maisena, passas, glicose, açúcar, cremor tártato, gordura vegetal, licuri e leite de licuri. A produção do sorvete exigiu leite em pó e líquido, liga neutra, açúcar, creme de leite, emulsificante, licuri e leite de licuri. O leite de licuri utilizado foi obtido a partir da extração do fruto em água.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

A COOPES (Cooperativa de Produção da Região do Piemonte da Diamantina), cooperativa situada em Capim Grosso, centro-norte baiano, utiliza o licuri como matéria-prima para a produção de cocada, granola, pimenta em conserva em óleo de licuri e licuri em conserva em óleo de licuri, produtos que são comercializados na região. No entanto, ainda pouco se conhece sobre o valor nutricional do licuri e dos produtos que são processados a partir deste.

Foram analisados produtos provenientes desta cooperativa, sendo estes o licuri caramelado e a paçoca de licuri.

Os produtos analisados apresentaram a composição mostrada na tabela 1. Conforme observado nos resultados das análises, o licuri é rico em lipídios (50,5%), assim como os produtos contendo essa matéria prima – licuri caramelado e a paçoca de licuri. Cerca de 45% do caramelado e 39% da paçoca são compostas por lipídios. Sua rica composição lipídica é favorável à extração de seu óleo usado em outros produtos como nas conservas de pimenta e do próprio licuri.

Tabela 1 – Composição nutricional dos produtos feitos com licuri. Feira de Santana – BA, 2013.

Produto	Médias e desvio padrão		
	Cinzas (%)	Umidade(%)	Lipídeos(%)
Paçoca de licuri	0,98±0,03	6,38±0,808	0,34±0,100
Licuri caramelado	0,98±0,03	2,57±0,11	45,58±2,1

Figura 1 – Matéria-prima (licuri)



Figura 2 – Produtos obtidos. Barra de cereal, Leite de licuri e sorvete de licuri.



Fonte: Resultados da pesquisa

O treinamento em boas práticas de fabricação (RDC275) foi realizado com grupos de entre dez e trinta membros das comunidades visitadas, atingindo, portanto, o público-alvo de forma significativa. Este treinamento é condição indispensável para a obtenção e conservação da autorização de processamento do MAPA.

CONCLUSÃO

Para melhor qualidade e verticalização dos produtos obtidos a partir do licuri faz-se necessário à aplicação das normas de segurança para fabricação de alimentos segundo a ANVISA, em todas as cooperativas envolvidas, bem como a utilização da máquina para quebrar o licuri já existente na beneficiadora da Escola família agrícola do sertão- EFASE que facilitaria o trabalho e o seguimento das orientações para confecção dos produtos pois gera a padronização dos mesmos. As principais metas pré-estabelecidas com relação à orientar de maneira efetiva os produtores, confeccionar os produtos derivados, garantindo sua higiene e qualidade foram alcançadas.

REFERÊNCIAS

- ANJOS, J. B.. 2010. *Licuri, tão bom quanto açaí*. Disponível no endereço eletrônico <http://www.cpsa.embrapa.br/imprensa/noticias/licuri-tao-bom-quanto-acai-3/>. Acesso em 03 de maio de 2012.
- BONDAR, G.O.. 1938. *Licurizeiro e suas potencialidades na economia brasileira*. Instituto Central de Fomento Econômico da Bahia 2:18.
- BRASIL. 2006. *Lei nº 11.346, de 15 de setembro de 2006, que cria o Sistema Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional – SISAN com vistas em assegurar o direito humano à alimentação adequada e dá outras providências*. Disponível no endereço eletrônico http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2004-2006/2006/Lei/L11346.htm. Acesso em 15 de abril de 2011.

- BRASIL. 2002. Resolução RDC ANVISA/MS no. 275, de 21 de outubro de 2002. *Regulamento técnico de procedimentos operacionais padronizados, aplicados aos estabelecimentos produtores/industrializadores de alimentos e a lista de verificação das Boas Práticas de Fabricação em estabelecimentos produtores/industrializadores de alimentos*. Diário Oficial da União. Brasília, DF, 06.nov.2002. Seção I. Disponível em: http://www.anvisa.gov.br/legis/resol/2002/275_02rdc.htm Acesso em 28 de abril de 2012.
- BRASIL.1998. Resolução ANVISA. *Regulamento técnico referente à Informação Nutricional Complementar*. Portaria n. 27, de 13 de janeiro de 1998. Diário Oficial da União. Brasília, DF.
- MAZOYER, M.; ROUDART, L.. 2010. *História das agriculturas no mundo: do neolítico à crise contemporânea*. São Paulo: Ed. UNESP. 567 pp.
- MCCABE, W. L.; SMITH, J. C.; HARRIOT, P.. 2001. *Unit operations of chemical engineering*. 6th ed. McGraw-Hill, New York, 1114 p.
- NIELSEN, S. S.. 2003. *Food analysis*. 3rd ed. Springer, New York, 557 p.
- PEDROSO, M. T. M.. 2000. Agricultura familiar sustentável: Conceitos, experiências e lições. Disponível no endereço eletrônico <http://www.unbcds.pro.br/publicacoes/MariaTherezaPedroso.pdf>. Acesso em 12 de abril de 2011.
- PERLINGEIRO, C. A. G.. 2005. *Engenharia de processos*. Ed. Blücher, São Paulo, 198 p.
- PETERS, M. S.; TIMMERHAUS, K. D.. 1980. *Plant design and economics for chemical engineers*. 3rd ed. McGraw-Hill, New York, 973 p.
- QUACKENBUSH, F. W.; FIRCH, J. G.; RABOURN, W. J.; MCQUISTAN, M.; PETZOLD, E. N.; KARGL, T. E.. 1961. Analysis of carotenoids in corn grain. *J. Agric. Food Chem.* **9**(2):132-5.
- RODRIGUEZ-AMAYA, D.B. 1985. Os carotenóides como precursores de vitamina A. *Boletim da Sociedade Brasileira de Ciência e Tecnologia de Alimentos* 19:227-242.
- SIMMONS, W.K.. 1975. Blindness in nine states of Northeast Brazil. *The American Journal of Clinical Nutrition* **28**:202.
- VIETMEYER, N.D.. 1986. Lesser known plants of potential use in agriculture and forestry. *Science* **232**:1379-84.
- ZENEBON, O.; PASCUET, N. S.; TIGLEA, P.. 2005. *Métodos físico-químicos para análise de alimentos*, 4^a ed. Secretaria de Estado da Saúde Coordenadoria de Controle de Doenças, Instituto Adolfo Lutz.