

ADEQUAÇÃO DE EMBALAGENS PARA PRODUTOS DA SOCIOBIODIVERSIDADE

Área temática da Ação: Tecnologia e Produção

Coordenadora da Ação: Ieda Maria Bortolotto¹

Autores: Marcos Vinicius Flores Miranda Nolasco², Wellington da Silva Prado²
Mariana Ferreira Oliveira Prates³

Resumo: O estado de Mato Grosso do Sul (MS) possui uma diversidade de frutos nativos com potencial para incrementar a dieta da população em geral e a renda de comunidades extrativistas. Muitos frutos são comercializados *in natura* e por isso tem pouco tempo de vida útil, o que tem ocasionado o desperdício de frutos pelo apodrecimento. A bocaiuva é dos frutos nativos mais populares em MS, sendo muito comercializada na forma de farinha. Porém é comum a utilização de embalagens inadequadas que não preservam as características do produto e reduzem seu valor comercial e seu tempo de vida útil. Torna-se necessário a transferência de tecnologias simples e de baixo custo que possam prolongar a vida útil dos frutos nativos e valorizar a farinha de bocaiuva produzida pelas comunidades extrativistas. Este trabalho teve por objetivo capacitar comunidades rurais de MS sobre a importância do uso de embalagens adequadas para conservação e agregação de calor de frutos nativos do Cerrado e Pantanal. Foi feito o estudo das características da farinha de bocaiuva e da embalagem que mais preserva estas características, aumentando a vida útil do produto. Após estudo em laboratório os resultados foram divulgados às principais comunidades de MS. Foram realizadas oficinas teóricas e práticas em comunidades extrativistas de MS com orientações sobre o uso de filmes plásticos adequados ao acondicionamento da farinha de bocaiuva e sobre a

¹ Docente do Instituto de Biociências (INBIO), Universidade Federal de Mato Grosso do Sul (UFMS), ieda.bortolotto@ufms.br

² Discentes do Curso Tecnologia em Alimentos, FACFAN, UFMS.

³ Docente da Faculdade de Ciências Farmacêuticas, Alimentos e Nutrição (FACFAN), Universidade Federal de Mato Grosso do Sul (UFMS), mariana.prates@ufms.br

utilização de embalagens comestíveis de baixo custo para prolongar a vida útil de frutos *in natura*. Considera-se que as oficinas foram fundamentais para transferir às famílias o uso de tecnologias simples e de baixo custo que contribuirão para agregar valor aos produtos comercializados, reduzir desperdício e incrementar a renda das mesmas.

Palavras-chave: embalagens, alimentos, qualidade.

1 INTRODUÇÃO

O cerrado brasileiro possui uma variedade de frutos nativos com grande potencial de mercado (Hiane *et al*, 2006), dentre eles o fruto da bocaiuva, a qual tem demonstrado importância para as comunidades nativas e rurais como fonte de renda, produzindo produtos a partir do fruto e comercializando-os.

A bocaiuva é um fruto abundante em Mato Grosso do Sul (Ramos *et al*, 2008), sendo muito consumida e comercializada na forma de farinha, obtida por secagem, moagem, peneiramento e embalagem (Kopper *et al*, 2009). A farinha de bocaiuva tem como características alto teor de lipídeos, presença de compostos carotenoides e baixa umidade (Prado, 2016), sendo necessário o uso de embalagens adequadas que preservem estas características, agregando valor ao produto a ser comercializado e aumentando sua vida útil.

No mercado de frutos, grande parte é comercializada *in natura* (Zanchi *et al*, 2013), sendo os mesmos propensos à alterações bioquímicas e enzimáticas, entrando em senescência e apodrecimento, ocasionando em perdas pós-colheita (Cenci, Soares; Júnior, 1997). Assim são necessárias tecnologias para aumentar vida útil.

As embalagens comestíveis são filmes biodegradáveis, feitos a partir de amido gelatinizado, que minimiza as interações dos frutos com o meio ambiente, aumentando sua vida útil (Henrique; Cereda; Sarmiento, 2008). São tecnologias baratas que podem reduzir desperdícios, contribuindo para o incremento de renda de comunidades extrativistas em MS.

O objetivo deste trabalho foi capacitar comunidades rurais de MS sobre a importância do uso de embalagens adequadas para conservação e agregação de valor de frutos nativos do Cerrado e Pantanal, contribuindo para reduzir desperdícios e incrementar a renda de comunidades extrativistas.

2 DESENVOLVIMENTO

O projeto de extensão “Adequação de embalagens” faz parte do Programa de Extensão “Valorização de Plantas Alimentícias do Pantanal e Cerrado”, com o principal intuito de informar as comunidades rurais de Mato Grosso do Sul sobre a importância do uso de embalagens adequadas para o acondicionamento dos frutos nativos e produtos oriundos dos mesmos. O projeto também visa o estudo de tecnologias de baixo custo para aumentar a vida útil dos frutos, reduzindo perdas por apodrecimento.

Sendo a farinha de bocaiuva um dos produtos nativos mais comercializados em MS torna-se importante a utilização de embalagens adequadas à preservação das características do produto, contribuindo para agregação de valor e aumento da vida útil dos mesmos. Foi realizado em laboratório um estudo com diferentes polímeros plásticos (i. polipropileno e polietileno, ii. Polipropileno, poliéster e polietileno, iii. Polipropileno biorientado) a fim de indicar aquele que mais preserva as características da farinha da bocaiuva.

Foi feito um levantamento das principais comunidades rurais de MS que comercializam a farinha de bocaiuva. Depois de obtidos os resultados do estudo foram elaboradas oficinas teóricas e práticas para estas comunidades a fim de capacitá-las sobre o polímero mais indicado a acondicionar o produto.

Como a maioria dos frutos ainda é comercializada *in natura* por famílias extrativistas foram realizadas oficinas teóricas e práticas a fim de orientá-las sobre a aplicação de coberturas comestíveis nos frutos para aumentar sua vida útil.

3 ANÁLISE E DISCUSSÃO

Depois de obtidos os resultados da pesquisa sobre a embalagem para farinha de bocaiuva foi realizada uma oficina na comunidade indígena dos Guató, município de Corumbá – MS, para transferência dos conhecimentos (Figura 1). A comunidade conta com 150 pessoas e produz farinha de bocaiuva por secagem natural ao sol. A embalagem utilizada anteriormente era de polietileno, insuficiente para preservação dos lipídeos e carotenoides (responsáveis pela coloração amarelo intensa desejada na farinha).

Foi possível verificar a que há carência de informações a respeito da

tecnologia relacionada à Área de Embalagens para Alimentos. Na oficina foi feita a indicação às famílias do polímero mais adequado ao acondicionamento da farinha de bocaiuva (filme laminado de polipropileno e polietileno), considerando o custo benefício, e orientações sobre o procedimento correto de embalagem do produto.



Figura 1 - Oficina na comunidade indígena Guatós, em Corumbá – MS.

Para a orientação a respeito do uso de embalagens comestíveis em frutos nativos *in natura* foi realizada uma oficina com o público do Curso de Plantas Alimentícias do Pantanal e Cerrado na Unidade de Tecnologia de Alimentos da Universidade Federal de Mato Grosso do Sul, em Campo Grande (Figura 2).



Figura 2 - Oficina sobre o uso de coberturas comestíveis em frutos nativos *in natura*.

Participaram da oficina 32 pessoas. Primeiramente foi feito um apanhado teórico sobre a degradação de frutos nativos após a colheita e os fatores que levam ao apodrecimento dos mesmos. Foi feita orientação sobre o uso de embalagens comestíveis para aumentar a barreira a elementos externos (umidade e oxigênio) que levam à degradação dos mesmos.

Posteriormente, as coberturas foram elaboradas com solução de 4% de amido e 0,2% de sorbitol em água, com gelatinização a 85°C e resfriamento em condições ambiente. Os frutos foram suspensos na solução por alguns segundos e deixados

secar naturalmente. As coberturas comestíveis dão brilho e oferecem barreira a trocas gasosas e de umidade.

As famílias puderam se apropriar de uma tecnologia simples e de baixo custo que pode ser utilizada como recobrimento dos frutos após sua colheita e higienização nas comunidades. Foi possível repassar os conhecimentos de forma satisfatória às comunidades extrativistas, que se mostraram interessados com os conhecimentos adquiridos.

4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Com a realização das oficinas foi possível informar as comunidades sobre a importância do uso correto das embalagens para aumentar a vida útil de frutos nativos e agregar valor aos produtos da sociobiodiversidade, contribuindo para redução de desperdícios e para o incremento de renda das famílias.

5 REFERÊNCIAS

CENCI, A. S. ; SOARES, A. G. ; JUNIOR, M . Manual De Perdas Pós-Colheita Em Frutos e Hortaliças. Rio De Janeiro: Embrapa Agroindústria De Alimentos, 1997 Embrapa Agroindústria De Alimentos. Série Documentos No. 27.

HENRIQUE, C. M.; CEREDA, M. P.; SARMENTO, S. B. S. Características físicas de filmes biodegradáveis produzidos a partir de amidos modificados de mandioca. Ciênc. Tecnol. Aliment., Campinas, SP. 10 pág. 2008

HIANE, P. A., RAMOS FILHO, M. M., RAMOS, M. I. L., & MACEDO, M. L. R. (2005). Óleo da polpa e amêndoa de bocaiúva, *acrocomia aculeata* (jacq.) lodd. Caracterização e composição em ácidos graxos. *Brazilian Journal of Food Technology*, 3(8), 256-259.

KOPPER, A. C., SARAVIA, A. P. K., RIBANI, R. H., & LORENZI, G. M. A. C. (2009). Utilização tecnológica da farinha de bocaiuva na elaboração de biscoitos tipo cookie. *Alimentos e Nutrição*, 20(3), 463-469.

PRADO, S. W. Estabilidade físico-química de farinha de bocaiuva acondicionada em diferentes filmes plásticos. 2016. Trabalho de Conclusão de Curso. (Graduação em Alimentos) - Universidade Federal de Mato Grosso do Sul.

RAMOS, M. I. L., RAMOS FILHO, M. M., HIANE, P. A., BRAGA NETO, J. A., & SIQUEIRA, E. M. A. (2008). Qualidade nutricional da polpa de bocaiúva *Acrocomia marcoaculeata* (Jacq.) Lodd. *Ciência e Tecnologia de Alimentos*, 28, 90-94.

ZANCHI, V. V.; COSTA, E. F.; SCHWANTES, F.; XAVIER, L. F. Desempenho das exportações brasileiras de frutas in natura (1996-2007): uma análise sob a ótica do modelo gravitacional. *Teoria e Evidência Econômica*, Passo Fundo, v. 19, n. 41, p. 934, 2013.