

DENVOLVIMENTO DE TECNOLOGIAS DE FABRICAÇÃO DE DOCES E GELEIAS COMO TECNOLOGIAS DO APROVEITAMENTO INTEGRAL (TAIA) DE FRUTAS, HORTALIÇAS E DE PLANTAS COMESTÍVEIS NÃO CONVENCIONAIS (PANCs).

Karla T. M. Gollner-Reis (1); Maryanne H. da Silva (2); Maria Andreia da Silva (3); Kimberly K. S. Barbosa (4); João Paulo Gollner-Reis (5)

¹Instituto Federal de Alagoas – IFAL Campus Murici/AL – karlagollner@gmail.com; ^{2,3,4}Instituto Federal de Alagoas – IFAL Campus Murici/AL – pesquisamurici@gmail.com; ⁴Universidade Federal Fronteira Sul – UFFS Campus Realeza/PR – joao.reis@uffs.edu.br

RESUMO: Nos últimos anos estudos sinalizam a possibilidade do desenvolvimento de tecnologias para o aproveitamento integral de alimentos (TAIA) e utilização de plantas alimentícias não convencionais (PANC), como metodologias do desenvolvimento sustentável, da redução do desperdício de alimentos, combate à fome e obtenção de produtos funcionais. O projeto tem como objetivo o desenvolvimento de tecnologias de fabricação de doces e geleias embasadas nos conceitos da TAIA, acrescido do emprego de PANCs. Nesse sentido, este estudo tem como objetivo apresentar o trabalho desenvolvido para a divulgação de tecnologias de fabricação de doces, geleias e antepastos fundamentados conceitos da TAIA e emprego de PANCs, que está sendo realizado em dois assentamentos de comunidades da agricultura familiar, localizados na Zona da Mata alagoana. Os processamentos estão sendo realizados na estrutura física das associações. Foram produzidos doces com emprego das TAIA: Brigadeiro com a casca de banana, doce da casca de abacaxi com coco, doce da casca de mamão verde, doce de mamão verde em pedaço, doce “flor de mamão verde”, doce de abóbora em pedaço e doce da casca de abóbora. A comercialização dos produtos fabricados, que está ocorrendo em pontos das cidades de origem e/ou na capital. Vale salientar que os doces e antepastos elaborados por famílias do assentamento são comercializados semanalmente em Maceió/AL. As ações desenvolvidas comprovam a importância da disseminação das TAIAs e está permitindo uma nova forma de geração de renda para as agricultoras, agregando valor à produção rural e promovendo o desenvolvimento sustentável.

Palavras-chave: Agricultura familiar, alimentos funcionais, desperdício de alimentos, sustentabilidade

INTRODUÇÃO

Na agroindústria a tecnologia de alimentos pode ser definida como sendo a aplicação da ciência em toda cadeia produtiva de um alimento, visando prolongar a sua vida útil, elevar a oferta de alimentos com maior valor nutritivo, com garantia do grau de sanidade e com boa receptividade pelo consumidor (ALMEIDA, 2013; CENCI, 2011). Dentre os diferentes processos desenvolvidos pela agroindústria, as tecnologias do aproveitamento integral dos alimentos (TAIA) apresentam importância singular para a agricultura familiar.

O emprego das TAIAs representa mais do que economia, representa o consumo consciente e a utilização dos recursos disponíveis sem desperdícios, significa reciclar e respeitar a natureza através de uma alimentação correta e coerente com o desenvolvimento sustentável.

A base das TAIAs está em priorizar o emprego de algumas partes dos alimentos até então consideradas como “menos nobre”: casca, sementes, folhas e raízes. Algumas possuem grande valor nutricional, podendo ser considerados com fontes ou ricos em vitaminas, ferro, potássio e outros nutrientes. Em muitos casos, casca de algumas frutas apresenta maior concentração de vitaminas e/ou minerais que a própria polpa da fruta (LIMA, 2010).

Outro foco do desenvolvimento do projeto é o estudo e emprego de algumas plantas comestíveis não convencionais (PANC), que pode ser definidas como: Algumas plantas que ainda não foram completamente estudadas por parte da comunidade técnico-científica e/ou exploradas pela sociedade como um todo, resultando em consumo regional e apresentando dificuldade de aceitação e consumo para as demais regiões do país (BRASIL, 2010).

As PANCs são importantes na expressão da cultura de determinadas populações, em muitos casos, estão relacionadas ao modo de vida, hábitos alimentares e à identidade cultural de populações com o preparo e consumo sendo feitos de modo característico (BRASIL, 2010; KINUPP, 2010).

Nesse sentido, este estudo tem como objetivo apresentar o trabalho desenvolvido para a divulgação de tecnologias de fabricação de doces, geleias e antepastos fundamentados conceitos da TAIA e emprego de PANCs, que está sendo realizado em dois assentamentos de comunidades da agricultura familiar, localizados na Zona da Mata alagoana.

METODOLOGIA

O desenvolvimento do projeto ocorre em datas agendadas com as mulheres dos assentamentos e os processamentos foram realizados na estrutura física da associação do “Dom Helder” e da “Flor da Serra”. Todos os utensílios e equipamentos são transportados para o local da realização do processamento.

As reuniões e oficinas de fabricação de doces, geleias e antepastos (SOUZA; BRAGANÇA, 2012; GONDIM, 2015) seguem metodologias com base no TAIA e com emprego de

PANCs (LOVATEL et al, 2004) são realizadas com a participação das agricultoras e são priorizados as tecnologia com emprego de frutas e hortaliças cultivadas no local.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Foram realizadas oito oficinas com as agricultoras nos assentamentos, para capacitação na produção de doces com emprego da TAIA: Brigadeiro com a casca de banana, doce da casca de abacaxi com coco, doce da casca de abóbora, doce de mamão da casca de mamão verde, doce de mamão verde – “Flor de Mamão Verde” em Calda (Figura 1), doce de mamão verde em pedaço e doce de abóbora em pedaço.



Figura 1 – Doce de mamão verde – “Flor de Mamão Verde”, em calda – IFAL Campus Murici - Murici/ AL, 2016. (Fonte: Autor, 2016).

As reuniões de treinamento das agricultoras na produção de alimentos seguros com base em programas de qualidade, com: 5S, 4R, hábitos higiênicos, higienização das mãos e utensílios e boas práticas de fabricação (BPF) permitiram a capacitação com comprometimento. Treinamentos semelhantes foi realizado por Schiavo;França;Nascimento (2015) com agricultoras de agroindústria da Paraíba, buscado a produção em condições higiênico – sanitárias ideais.

Estudos estão sendo realizados para identificar PANCs de maior incidência e com cultivo no sistema agroecológico, assim como as frutas e outras hortaliças, para o desenvolvimento de novos produtos com apelo da presença de propriedades funcionais.

Os testes das tecnologias de fabricação de doces e geleias com PANCs regionais estão programados para as oficinas dos meses de Maio a Julho de 2016. No mesmo período, serão realizadas as análises do controle da qualidade (físico-químicas e microbiologias), a avaliação

sensorial e a determinação do tempo de validade serão realizadas no laboratório de análises de alimentos do IFAL Campus Murici/AL.

Entre as tecnologias difundidas encontra-se o emprego da cal culinária na fabricação de doces de fruta em pedaços, com calda. O doce de mamão em pedaço e o doce de abóbora em pedaço, ambos com calda, foram fabricados utilizando o processo tecnológico com utilização da cal culinária, com a finalidade de criar uma casca crocante a partir da desidratação da parte externa do pedaço e o interior macio e suculento (SOUZA; BRAGANÇA, 2012; GONDIM, 2015).



Figura 2 – Doce de abóbora pedaço em calda, processo com emprego da cal culinária – IFAL Campus Murici - Murici/ AL, 2016. (Fonte: Autor, 2016).

Outro fator relevante para a motivação das agricultoras e a comercialização dos produtos fabricados, que está ocorrendo em pontos das cidades de origem e/ou na capital. Vale salientar que os doces e antepastos elaborados por famílias do assentamento “Dom Helder” são comercializados semanalmente em Maceió/AL em 3 feiras de produtores: “Feira do Produtor na UFAL”; “Feira de Orgânicos” da Praça Centenário e “Feira do Agricultor” na Praça da Faculdade.

CONCLUSÕES.

Algumas das metas priorizadas pelo projeto foram atingidas, entre elas a disseminação de conhecimento científico, a interação entre comunidade acadêmica e a sociedade produtora; contribuir para melhoria da qualidade de vida do setor rural, promoção da agricultura familiar e fixação da mão de obra; participar ativamente do desenvolvimento local e regional através da difusão de conhecimento tecnológico e acadêmico extensionista.

O objetivo deste estudo foi atingido, uma vez possibilitou a divulgação dos fundamentos das TAIA e o emprego de PANCs.

AGRADECIMENTOS

Os autores agradecem à Pró-reitora de Extensão (PROEX) do Instituto Federal de Alagoas (IFAL) pelo apoio e pelas bolsas concedidas para a realização do projeto de pesquisa.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ALMEIDA, A. G.. **Hortalças minimamente processadas: percepção dos consumidores sobre os atributos de qualidade e evolução do mercado**. 2013. 148p. Dissertação (Mestre em Agronegócios) Universidade de Brasília – Faculdade de Agronomia e Medicina Veterinária, 2013.
- BRASIL. Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. **Manual de hortaliças não convencionais / Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento**. Secretaria de Desenvolvimento Agropecuário e Cooperativismo. – Brasília: Mapa/ACS, 2010.
- _____. Ministério da Saúde. Secretaria de Políticas de Saúde. **Alimentos regionais brasileiros**. Brasília: MS, 2002.140p.
- CENCI, S.A. (coord.). **Processamento mínimo de frutas e hortaliças: tecnologia, qualidade, sistemas de embalagem**. Rio de Janeiro: EMBRAPA Agroindústria de Hortaliças, 2011. 144p.
- GONDIM, G... **Conservas do meu Brasil – computas, geleias e antepastos**. São Paulo: SENAC, 2015. 144p.
- LIMA, M. I. P.. **Dicas especiais de aproveitamentos de alimentos**. Prefeitura Municipal de Londrina/ Secretaria Municipal da Agricultura e Abastecimento. Londrina: PML/SMA, [2010]. 12p.
- KINNUPP, V. F.; LORENZI, H.. **Plantas alimentícias não convencionais (PANC) no Brasil**. São Paulo: IPEF, 2014. 768p
- KINNUPP, V. F.. **Plantas alimentícias não convencionais (PANC) na região metropolitana de Porto Alegre – RS**. Tese (Doutor em Fitotecnia – horticultura). Universidade Federal do Rio Grande do Sul – UFRS, 2010. 590p.
- LOVATEL, J. L.; COSTANZI, A. R.; CAPELLI, R.. **Processamento de frutas e hortaliças**. Caxias do Sul: Educz, 2004 189p.
- SCHIAVO, N. C. B.; FRANÇA, L. F.; NASCIMENTO, J. F.. Eficácia de um programa de boas práticas de fabricação de doces produzidos por agricultores familiares no município de Cardoso Moreira/RJ. **Rev. Bras. De Produtos Agroindustriais**. Campina Grande/PB. v.17, n.2, p. 141-148, 2015.
- SOUZA, C. M.; BRAGANÇA, M. G. L.. **Doces de Minas: arte de fazer doce**. Viçosa: UFV, 2012. 195p.