

O APROVEITAMENTO DO MARACUJÁ-DO-MATO NA INDÚSTRIA ALIMENTÍCIA

Tatielly de Jesus Costa

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia da Bahia (IFBA), Campus Barreiras
tatiellycosta18@gmail.com

Rafael Fernandes Almeida

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia da Bahia (IFBA), Campus Barreiras
rafinhafernandeslem@gmail.com

Vanessa Regina Kunz

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia da Bahia (IFBA), Campus Barreiras
va-nessinha@hotmail.com

Lilian Karla Figueira da Silva

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia da Bahia (IFBA), Campus Barreiras
lkfsilva@gmail.com

Nereide Serafim Timóteo dos Santos

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia da Bahia (IFBA), Campus Barreiras
nereideserafim@gmail.com

Resumo: O presente trabalho traz uma abordagem bibliográfica acerca do maracujá-do-mato e o seu aproveitamento na indústria alimentícia. O maracujá-do-mato (*Passiflora cincinnata* Mast.), pode ser encontrado tanto no Cerrado, quanto na Caatinga e Mata Atlântica; a Bahia, por possuir seu território constituído desses três biomas, contribui para que essa fruta seja encontrada em abundância. O sabor da polpa é bem marcante em termos de doçura e acidez, comparado ao maracujá comum, além de ser extremamente aromático. Possui excelente potencial para produção alimentícia, visto que apresentam características medicinais, nutricionais e culinárias. Grande parte da população do Oeste da Bahia conhece este fruto, porém o seu real potencial é pouco explorado na produção e comercialização como matéria prima. Apesar de este estudo estará apenas no início, verificou-se nesta pesquisa que, a aceitabilidade do iogurte saborizado de maracujá-do-mato é grande, e que sua inserção no mercado pode ser bem lucrativa, necessitando de estímulos para ser inserido no mercado alimentício, que indica que este fruto poderá beneficiar pequenos produtores e pequenas agroindústrias familiares.

Palavras-chave: Maracujá-do-mato; Indústria de alimentos; Aproveitamento; Iogurte;

1. INTRODUÇÃO

O Planeta Terra segundo o Fundo de População das Nações Unidas (FNUAP) possui aproximadamente 7,2 bilhões de habitantes e esse número tende a crescer futuramente, conseqüentemente a demanda por alimentos também se elevará (UNITED NATIONS POPULATION FUND, 2013). Pertencendo a América do Sul, o Brasil é um país que possui grande potencial na produção alimentícia, e dispõe de áreas que podem ser de utilidade para a plantação de grãos e como fonte de produção de frutas nativas, tendo em vista que o extrativismo é uma fonte de cultivo sustentável que reduz impactos ao meio ambiente como opção viável de aproveitamento dos recursos oferecidos pela natureza para o aumento na produção alimentícia (VIEIRA et al., 2006).

O bioma Cerrado dispõe de uma flora, que é considerada a mais rica dentre as savanas do mundo, estimando-se um número entre 4 e 10 mil espécies de plantas vasculares (VIEIRA et al., 2006).

De acordo com Ávidos e Ferreira (2003) o cerrado ocupa cerca de 25% do território nacional (204 milhões de hectares), e é o segundo maior bioma brasileiro, oferece frutos característicos, com aroma e cor exibidos somente no Brasil. As frutíferas do Cerrado dispõem de grande potencial produtivo, tendo em vista que boa parte das frutas amadurecem no início do período chuvoso (setembro-dezembro) com disponibilidade de frutos o ano todo em menores quantidades. As fruteiras nativas possuem lugar de destaque no ecossistema do cerrado, pois seus frutos já são comercializados em feiras e com grande aceitação popular (PEREIRA; PASQUALETO, 2011).

O consumo das frutas nativas dos cerrados há milênios consagrados pelos índios, foi de suma importância para a sobrevivência dos primeiros desbravadores e colonizadores da região (ÁVIDOS; FERREIRA, 2003). São várias as frutíferas do cerrado, onde muitas já foram catalogadas e outras ainda permanecem desconhecidas, os frutos possuem formas e cores variadas e sabores característicos (EMBRAPA, 2004).

De acordo com Abramovay (1999), é possível explorar de maneira sustentável os recursos e o verdadeiro banco de germoplasma existente no Cerrado.

O maracujá-do-mato, também conhecido como maracujá-mochila, maracujá-tubarão, maracujá do sono, maracujá-do-cerrado e maracujá de vaqueiro (BRAGA et

al., 2006), é uma espécie de fruta nativa do bioma cerrado que possui muitas características que podem ser utilizadas tanto na área medicinal quanto na culinária; pertencendo a espécie *Passiflora cincinnata* Mast., esta espécie foi descrita em 1868 por Masters; o epíteto específico *cincinnata* vem do latim e significa que tem por natureza cabelo anelado, encrespado devido à corona de filamentos da flor, que se enrolam quando a flor está completamente aberta (WONDRACEK, 2009).

Trata-se de uma planta trepadeira que possui grande variabilidade quanto ao tamanho e formato do fruto. Seus frutos pesam de 30 a 250 gramas e permanecem com a casca verde ou ligeiramente amarelada quando maduros (VIEIRA et al., 2006). Ainda segundo Vieira et al. (2006), os frutos possuem polpa bastante ácida e com uma coloração que pode variar de amarelo-claro a creme quando maduro. Sua aceitação popular é grande, sendo bastante difundido entre as feiras livres regionais.

P. cincinnata pode ser encontrado tanto no Cerrado quanto na Caatinga e Mata Atlântica; o estado da Bahia por possuir seu território constituído desses três biomas contribui para que esta fruta seja encontrada em abundância. O sabor da polpa é mais marcante em termos de doçura e acidez comparado ao maracujá comum, além de ser extremamente aromático. Sua flor é muito bela e delicada, e exala um aroma adocicado que atrai as abelhas (CERRATINGA, 2011).

Resistente a longos períodos de estiagem, o maracujá-do-mato é indicado por pesquisadores da Embrapa Semiárido como uma opção de cultivo para o desenvolvimento de uma fruticultura de sequeiro na região (EMBRAPA, 2007). É uma espécie encontrada em ambientes com grande incidência solar, é muito comum na borda da mata e capoeiras, inclusive na borda de cultivos; floresce e frutifica de outubro a maio (WONDRACEK, 2009). O seu cultivo descarta o uso de agrotóxicos, além disso, o produtor tem facilidade para cultivar a planta, permitindo colheita já no primeiro ano após plantio e durante os próximos dez anos (EMBRAPA, 2007).

Segundo Carvalho (2012), a competitividade e o potencial do Brasil na produção de alimentos são reconhecidos em todo o mundo. Portanto é necessário investir e ampliar a fruticultura provinda do cerrado, para que os brasileiros e também estrangeiros possam conhecer e apreciar as riquezas dos frutos do Oeste da Bahia.

O Brasil possui grande biodiversidade de espécies silvestres que apresentam um enorme potencial a ser utilizado na indústria alimentícia e até mesmo farmacêutica, cabe conhecermos e desfrutarmos desses verdadeiros tesouros naturais.

Mundim (2008) estudando a aceitabilidade e intenção de compra de iogurtes saborizados com frutos do cerrado como: Araticum, pequi e cagaita, obteve resultados satisfatórios, onde os três sabores obtiveram boa aceitabilidades dentre os 60 provadores (não treinados); e a intenção de compra apresentou um valor positivo de cerca de 87% dos provadores afirmaram que comprariam um dos três sabores do iogurte; o diferencial desta pesquisa é que a análise sensorial dos três sabores de iogurte também foi feita com crianças, onde a aceitabilidade foi de 100% dentre as 40 crianças que provaram os produtos.

Em contrapartida, Fonseca et al. (2014) prepararam um iogurte saborizado com a polpa do cajuí (caju-do-cerrado), onde estes autores desenvolveram iogurtes com diferentes concentrações de polpa (5% m/g, 10% m/g, 15% m/g, 20% m/g e 25% m/g (m/g= massa por grama)); os resultados obtidos constataram que, dentre as diferentes concentrações de polpas, o iogurte que obteve melhor aceitabilidade entre os 80 provadores (não treinados) foi o com a concentração de 5 % m/g de polpa de cajuí, ou seja com a menor concentração da polpa.

O presente trabalho tem como finalidade o estudo bibliográfico do aproveitamento e consumo do maracujá-do-mato; o conteúdo bibliográfico aqui apresentado faz parte de um projeto de iniciação científica.

2. OBJETIVOS

2.1. Objetivo Geral

Pesquisar bibliograficamente o potencial do maracujá-do-mato na produção de alimentos.

2.2. Objetivos Específicos

- Avaliar possíveis processamentos de matérias-primas do maracujá-do-mato e suas vantagens no mercado através de trabalhos já realizados por outros autores;
- Pesquisar seu potencial para a elaboração de iogurte.

3. METODOLOGIA

De acordo Echer (2001), revisão de literatura é indispensável para a elaboração de um trabalho científico, pois é através da mesma que o pesquisador capta fontes de ideias para novas investigações, saber sobre o que já foi e o que ainda necessita ser pesquisado.

O presente trabalho constituiu-se de um amplo estudo bibliográfico acerca do maracujá-do-mato e o seu aproveitamento na indústria alimentícia. Faz parte do projeto de iniciação científica do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia da Bahia, que se propõe a analisar e verificar o potencial do maracujá-do-mato para produção de alimentos na cidade de Barreiras - BA.

4. RESULTADOS E DISCUSSÃO

4.1. Aproveitamento e benefícios do maracujá-do-mato

Ao apresentar perspectivas de exploração de mercados específicos, o maracujá-do-mato pode ganhar importância econômica, seja para consumo *in natura* ou processado. O que poderia proporcionar melhoria na renda de populações pobres do meio rural, onde esta fruta é abundante. Portanto, o aumento do interesse dos consumidores por frutas tropicais, aliado ao número cada vez maior de pequenas indústrias de processamento de frutas para a produção de polpa, poderá produzir desta fruta: doces, polpa, geleias, mousse é um mercado lucrativo (AZOUBEL et al., 2010).

Do maracujá-do-mato aproveita-se praticamente tudo, até mesmo as cascas são utilizadas na fabricação de doces ou são transformadas em farinha, da polpa é possível fazer sucos, geleias, doces, mousses e sorvetes. A casca do maracujá (parte branca) também é rica em pectina, niacina (vitamina B3), ferro, cálcio, e fósforo (PITA, 2012).

A niacina em humanos atua no crescimento e na produção de hormônios, e previne problemas gastrointestinais. Os minerais atuam na prevenção da anemia (ferro), no crescimento e fortalecimento dos ossos (cálcio) e na formação celular (fósforo) (GOMES et al., 2006; CÓRDOVA et al., 2005).

Pita (2012) afirma que o fruto pode ser utilizado tanto na alimentação, como excelente complemento de vitamina C para o organismo, quanto também na medicina

popular, como tranquilizante suave combatendo insônia, convulsões e as contrações musculares bruscas, na forma de infusão.

4.2. Elaboração de produtos

A palavra yogurt é derivada de Jugurt, termo originário da Turquia que se consagrou universalmente para denominar o produto obtido a partir da fermentação do leite pelos microrganismos *Lactobacillus delbrueckii* subesp. *bulgaricus* e *Streptococcus salivarius* subesp. *thermophilus* (TAMIME; DEETH, 1980; NETO, 2003).

De acordo Mundim (2008) o iogurte é constituído de fonte de proteínas, cálcio, fósforo, vitaminas e carboidratos, e seu consumo está relacionado à imagem desse produto a alimento saudável e nutritivo.

Souza et al. (2013) elaboraram um trabalho sobre a aceitabilidade e intenção de compra de um iogurte saborizado com polpa de maracujá-do-mato. Estes autores elaboraram um iogurte da polpa do maracujá-do-mato e o submeteram a análise sensorial com 61 provadores recrutados (não treinados). De acordo os resultados obtidos por Souza et al. (2013) o potencial mercadológico do iogurte feito com a polpa de maracujá-do-mato é bem promissor, pois o iogurte foi bem aceito dentre os provadores e a intenção de compra também apresentou valores positivos destacando assim, que o produto pode ser inserido e bem aceito na indústria de alimentos.

Silva et al. (2012) estudaram a utilização do fruto do maracujá-do-mato para obtenção de geleia e avaliaram a sua aceitação através da análise sensorial com cem provadores não treinados, que avaliaram atributos de sabor, aroma e a textura do produto. Os resultados revelaram que a aceitação foi satisfatória em todos os aspectos avaliados.

Azoubel et al. (2006) estudando o processo agroindustrial para o aproveitamento da polpa de maracujá-do-mato para a fabricação de estruturado de frutas verificaram na análise sensorial, para os atributos aroma, sabor, textura e impressão global o resultado obtido foi a boa aceitação, com médias situadas nas categorias “gostei moderadamente” e “gostei muito” da escala hedônica de nove pontos (9 = gostei muitíssimo; 1 = desgostei muitíssimo). A fruta estruturada proposta por Azoubel e colaboradores, é uma

opção de um produto inovador, sendo resultante da mistura da polpa com agente texturizante, geralmente alginato puro ou em mistura com outros texturizantes, como a pectina, pois estas substâncias funcionam como agentes de união para facilitar o corte e favorecer a retenção de umidade no produto, que pode ser consumido na forma em que se apresenta, como confeito, ou utilizado na formulação de sorvetes, bolos, iogurtes, pães, entre outros. O produto pode ser embalado em embalagem flexível monocamada de polipropileno (BOPP) ou em potes de polipropileno, selados com filme de polietileno, e conservado em temperatura ambiente, em torno de 30 °C, por cerca de 12 dias.

Atualmente, o maracujá-do-mato vem sendo explorado apenas para subsistência e de forma extrativista. As integrações da fruticultura às atividades de pequenas indústrias de beneficiamento e processamento dos frutos sinalizam o mercado promissor. Além disso, deve-se considerar a potencialmente da planta para uso como porta-enxerto, uma vez que é tolerante a doenças e nematoides.

5. CONCLUSÃO

A literatura aponta que o maracujá-do-mato possui excelente potencial para produção alimentícia, visto que apresenta características medicinais e principalmente nutricionais e culinárias que podem ser melhores aproveitadas, tendo em vista que, mesmo a população local conhecendo o fruto, o seu real potencial é pouco explorado na produção e comercialização como matéria-prima.

Os estudos apresentados neste artigo enfatizaram que a aceitabilidade do iogurte saborizado de maracujá-do-mato é grande, além de outros produtos, e que sua inserção no mercado pode ser bem lucrativa, carecendo de estímulos para ser inserido no mercado alimentício.

6. REFERÊNCIAS

ABRAMOVAY, RICARD **Preservar para lucrar com os cerrados** 1999. Disponível em: < <http://ricardoabramovay.com/preservar-para-lucrar-com-os-cerrados/>>. Acesso em: 30 jan. 2015.

ÁVIDOS, MARIA FERNANDA DINIZ; FERREIRA, Lucas Tadeu, 2003. Frutos dos cerrados. Preservação gera muitos frutos. **Biotecnologia Ciência & Desenvolvimento** 2003. Disponível em: <<http://www.biotecnologia.com.br/revista/bio15/frutos.pdf>>. Acesso em: 17 fev. 2015.

AZOUBEL, P. M.; et al . **Processo agroindustrial**: aproveitamento da polpa de maracujá do mato (*Passiflora cincinnata*) para a fabricação de estruturado de frutas. Petrolina - PE: Comunicado técnico, dez. 2010.

BRAGA, M. F.; et al. Frutas Nativas da Região Centro-Oeste do Brasil. Brasília: Embrapa Recursos Genéticos e Biotecnologia, 2006. p. 216-235.

CARVALHO, DÉBORA. Um gargalo perigoso - País sabe produzir, mas perde na hora de comercializar. **IPEA – Instituto de Pesquisa, Econômica e Aplicada** 2012. Disponível em: <http://www.ipea.gov.br/desafios/index.php?option=com_content&view=article&id=1228:reportagens-materias&Itemid=39>. Acesso em: 15 jan. 2015.

CERRATINGA. **Produção sustentável e consumo consciente, Maracujá da Caatinga**. 2011. Disponível em: <<http://www.cerratinga.org.br/maracujadacaatinga/>>. Acesso em: 29 de jan. 2015.

CÓRDOVA, K. R. V.; et al. Características físico-químicas da casca do maracujá amarelo (*Passiflora edulis f. var. Flavicarpa deg.*) obtido por secagem. **Boletim do CEPPA**. Curitiba, v. 23, n. 2, p. 221-230, jan./jun. 2005.

ECHER, ISABEL CRISTINA; A revisão de literatura na construção do trabalho científico. **R. gaúcha Enferm.**, Porto Alegre, v.22, n.2, p.5-20, jul. 2001

EMBRAPA – Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária. **Cultivo do maracujá-do-mato é tema do Prosa Rural**, 2007. Disponível em: <<http://hotsites.sct.embrapa.br/prosarural/programacao/2007/cultivo-de-maracuja-do-mato>>. Acesso em: 15 de fev. 2015.

EMBRAPA– Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária. **Propagação vegetativa do maracujá do mato: espécie resistente à seca, de potencial econômico para agricultura de sequeiro.** Instruções Técnicas da Embrapa Semiárido. Petrolina; Outubro de 2004.

FONSECA et al Iogurte produzido com cajuí (*Anacardium othonianum* Rizz); **Semina: Ciências Agrárias**, Londrina, v. 35, n. 4, p. 1829-1836, jul./ago. 2014.

GOMES, T. S.; CHIBA, H. T.; SIMIONATO E. M. R. S.; SAMPAIO, A. C.. Qualidade da polpa de maracujá amarelo – seleção AFRUVEC, em função das condições de armazenamento dos frutos. **Alim. Nutr.**, Araraquara v.17, n.4, p.401-405, out./dez. 2006.

MUNDIM, SÍLVIO ANDRÉ PEREIRA; **Elaboração de iogurte funcional com leite de cabra, saborizado com frutos do cerrado e suplementado com inulina.** 133p. 2008. Dissertação (Mestrado) - Universidade Federal do Rio de Janeiro, Programa de Pós-Graduação em Tecnologia de Processos Químicos e Bioquímicos. Rio de Janeiro, 2008.

NETO, O.C.C. **Avaliação do iogurte natural produzido com leite de búfala contendo diferentes níveis de gordura.** Pirassununga; São Paulo; 2003. Dissertação – Universidade de Campinas.

PEREIRA, M. E.; PASQUALETO, A. Desenvolvimento sustentável com ênfase em frutíferas do Cerrado. **Revista: Estudos**, Goiânia v. 38, n. 2, p. 333-363, abr./jun. 2011.

PITA, JULYANE DA SILVA LEITE. **Caracterização físico-química e nutricional da polpa e farinha da casca de maracujazeiros do mato e amarelo.** 77p. 2012. Dissertação (Mestrado) - Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia, Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Alimentos. Itapetinga, 2012.

SILVA, E.S.S.; et al. **Elaboração e avaliação sensorial de geléia de maracujá-do-mato (*Passiflora cincinnata* Mast.).** 2012. Disponível em:

[http://pt.slideshare.net/ElianeBlen1/ elaborao-e-avaliacao-sensorial-de-geleia-de-maracuj-domato-passiflora-cinnamomum-mast](http://pt.slideshare.net/ElianeBlen1/elaborao-e-avaliacao-sensorial-de-geleia-de-maracuj-domato-passiflora-cinnamomum-mast). Acesso em: 13 set. 2015.

SOUZA, et al. **Elaboração, Aceitabilidade e Intenção de Compra de Iogurte Saborizado com Polpa de Maracujá do Mato**. In: CONGRESSO NORTE NORDESTE DE PESQUISA E INOVAÇÃO - CONNEPI. **Anais**. Salvador- BA, 2013.

TAMIME, A.Y; DEETH, H.C.; Yoghurt Technology and biochemistry. **Journal of food protection**, v. 43, n. 12, p.939-977, dec., 1980.

UNITED NATIONS POPULATION FUND, 2013. **Desenvolvimento Sustentável e Dinâmica Populacional: colocar as pessoas no Centro** Disponível em: <<http://www.unfpa.org/news/sustainable-development-and-population-dynamics-placing-people-centre>>. Acesso em: 12 mar. 2015.

VIEIRA, ROBERTO FONTES, et al. **Frutas nativas - Centro-Oeste**, Brasil. I. Brasília: Embrapa Recursos Genéticos e Biotecnologia, 2006, 320 p.

WONDRACEK, DANIELE CRISTINA; **Caracterização e diversidade genética de acessos de maracujás do cerrado com base no perfil de carotenóides**. 118p. 2009. Dissertação (Mestrado)-Universidade de Brasília/ Faculdade de Agronomia e Medicina Veterinária, 2009.