MANGÚT
Conexões Gastronômicas

ARTIGO ORIGINAL | *ORIGINAL ARTICLE*

Vivência dos agricultores rurais dentro da cajucultura em Reriutaba (CE): desperdício do pedúnculo do caju

Experience of rural farmers in cashew cultivation in Reriutaba (CE): waste of the cashew peduncle

Vivencia de los agricultores rurales en la cajucultura en Reriutaba (CE): desperdicio del pedúnculo del caju

DOI: https://doi.org/10.70051/mangt.v5i2.60588

Amanda Sousa Medeiros | amandasousamedeirosofc@gmail.com
https://orcid.org/0009-0002-0741-1817
Instituto Federal de Educação, Ciências e Tecnologia do Ceará (IFCE), CE, Brasil.

Recebimento do artigo: 16-agosto-2023
Aceite: 07-julho-2025

MEDEIROS, A. S. Vivência dos agricultores rurais dentro da cajucultura em Reriutaba (CE): desperdício do pedúnculo do caju. **Revista Mangút: Conexões Gastronômicas.** ISSN 2763-9029. Rio de Janeiro, v. 5, n.2, p. 287-301, out. 2025.

RESUMO

Este trabalho exibe uma análise sobre a vivência dos agricultores rurais dentro da cajucultura e tem como objetivo trazer uma breve abordagem sobre o desperdício do pedúnculo do caju dentro do ambiente rural familiar e elucidar resoluções para o problema socioeconômico e ambiental que causa o desperdício utilizando o aproveitamento integral dos alimentos. Para este trabalho foi feito um processo metodológico qualitativo com a aplicação de entrevistas semiestruturadas e pesquisas bibliográficas. O estudo indica que o maior desafio dentro do tema é o ralo conhecimento dos agricultores acerca do aproveitamento integral de alimentos e o excesso de desperdício do pedúnculo do caju.

Palavras-chaves: Gastronomia; Cajucultura; Agricultura familiar; Desperdício; Aproveitamento Integral dos Alimentos.

ABSTRACT

This paper presents an analysis of the experience of rural farmers in cashew cultivation and aims to provide a brief overview of the waste associated with the cashew peduncle within the family rural environment. It also seeks to elucidate solutions to the socioeconomic and environmental problems caused by this waste through the integral utilization of food. A qualitative methodological process was employed for this study, which included the application of semi-structured interviews and bibliographic research. The findings indicate that the greatest challenge within this topic is the limited knowledge of farmers regarding the integral utilization of food and the excessive waste of the cashew peduncle.

Keywords: Gastronomy; Cashew cultivation; Family agriculture; Waste; Integral utilization of food.

RESUMEN

Este trabajo presenta un análisis sobre la vivencia de los agricultores rurales en la cajucultura y tiene como objetivo ofrecer una breve aproximación al desperdicio del pedúnculo del caju dentro del entorno rural familiar. También busca elucidar soluciones para los problemas socioeconómicos y ambientales que causa este desperdicio mediante el aprovechamiento integral de los alimentos. Para este estudio se llevó a cabo un proceso metodológico cualitativo que incluyó la aplicación de entrevistas semi-estructuradas y una investigación bibliográfica. Los hallazgos indican que el mayor desafío en este tema es el escaso conocimiento de los agricultores sobre el aprovechamiento integral de los alimentos y el exceso de desperdicio del pedúnculo del caju.

Palabras claves: Gastronomía; Cajucultura; Agricultura familiar; Desaprovechamiento; Aprovechamiento integral de los alimentos.

INTRODUÇÃO

O cajueiro, planta da família *Anacardium occidentale L*, é originalmente do continente americano e foi inserido no Nordeste brasileiro na década de 70 por meio de programas governamentais, como diz Vidal (2017). Segundo pesquisas realizadas pela Companhia Nacional de Abastecimento (CONAB, 2019) o Ceará foi o maior produtor de caju do Nordeste e do Brasil.

A castanha é o subproduto mais comercializado e aproveitado do caju, o que o torna cada vez mais valioso. Serrano e Pessoa (2016) citam que o Ceará vem representando cerca de 50% da produção total de castanha-de-caju no Brasil, paralelamente a isso existe o desperdício do pseudofruto do caju e a falta de acesso a informações sobre o aproveitamento integral desta matéria prejudicando uma grande parcela de agricultores.

O município de Reriutaba, localizado aproximadamente a 300 km da capital cearense Fortaleza, utiliza a agricultura familiar para produzir e exportar o que vem a ser uma das grandes fontes de renda do município, a castanha. Apesar das inúmeras vantagens, levanta-se a hipótese de que ainda é possível detectar uma grande problemática que é o subaproveitamento do pseudofruto do caju que normalmente é descartado pelos produtores fazendo equivocadamente com que percam matéria prima e renda que poderia advir desse produto.

Nesse contexto, o objetivo do trabalho foi analisar a vivência dos agricultores rurais inseridos na cadeia produtiva da cajucultura, com uma breve abordagem acerca do desperdício do pedúnculo do caju no ambiente rural familiar. Além disso, buscou-se elucidar possíveis soluções para a problemática socioeconômica e ambiental decorrente desse desperdício, por meio da promoção do aproveitamento integral dos alimentos.

REFERENCIAL TEÓRICO

Agricultura familiar

A agricultura familiar faz parte da vida de todos os brasileiros. No último Censo Agro, realizado pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE, 2017), confirmou-se que 67% de todas as pessoas ocupadas em agropecuária no País, cerca de 10,1 milhões de pessoas, fazem parte da agricultura familiar, principalmente na região Nordeste. O que está explicitamente associado com a importância do ramo para as famílias que dependem do segmento para além da alimentação, mas também para seu sustento.

> [...] A agricultura familiar carrega em si a responsabilidade de colocar alimentos na mesa dos brasileiros e renda para as famílias do campo. Seu valor vai além das comparações com as outras modalidades da produção de alimentos, seu valor é indiscutível (Souza; CONAB, 2021, v. 1, p. 8).

Acerca do assunto emerge a Lei nº 11.326, de 24 de julho de 2006, um marco legal para a agricultura familiar que foi fundamental para criação de políticas públicas como a Política Nacional da Agricultura Familiar e Empreendimentos Familiares Rurais (Brasil, 2006), e tem como disposição propulsar a agricultura familiar brasileira, com a abonação do crédito para o produtor projetando o seu desenvolvimento, bem como o da agricultura familiar em geral.

Assim também como o Programa de Aquisição de Alimentos (PAA) e o Programa Nacional de Alimentação Escolar (PNAE), que visam a promoção do acesso à alimentação

adequada e também impulsionar a agricultura familiar e o desenvolvimento socioeconômico das comunidades rurais. Estas por vez foram parte da jornada de conter a fome no país, onde até hoje se faz necessária.

Além disso, quando se fala em desenvolvimento socioeconômico, podemos citar Rodrigues, Costa e Priore (2021) que se referem à economia solidária como um propósito de delinear postos de trabalho e renda, se beneficiando das demandas locais, apoiando na solidariedade e cooperação. O que grande parte das cooperativas de agricultores familiares utiliza como plano para comercializar seus produtos.

Entende-se que a economia solidária está criando valor e solidariedade de uma forma discrepante do mercado capitalista, onde busca iniciativas que acolham o interesse coletivo e que as inclua de forma cooperativa e acolhedora, onde o retorno monetário seja o meio e não a finalidade do processo. (Brum *apud* Rodrigues; Costa; Priore, 2021, v. 14, p. 49)

Fialho comenta (*apud* Pasqualotto; Kaufmann; Wizniewsky, 2019, v. 1, p. 25):

> A preocupação desses atores não é apenas garantir a sobrevivência da família, mas, também, buscar o prazer de comer o alimento saudável resultante da própria produção, além de estabelecer formas alternativas de vínculos com o consumidor, pautados na ética e no respeito.

Nessa perspectiva, o autor reitera que para os agricultores familiares, a produção de alimentos ultrapassa a dimensão econômica da subsistência, onde assume um caráter social, ético e cultural. O ato de produzir e consumir alimentos saudáveis provenientes da própria lavra reforça a valorização da seguridade alimentar e nutricional, bem como a promoção da qualidade de vida no meio rural. Portanto, esse aspecto é sobretudo relevante ao considerar o pedúnculo, frequentemente subvalorizado, como peça central na promoção de práticas sustentáveis e na diversificação das fontes de renda para essas famílias, pois em vista disso fica evidente a relevância de estratégias que incentivem seu aproveitamento integral.

Cajucultura e o pedúnculo do caju como protagonista

Na cajucultura, o Nordeste brasileiro cumpre um papel de protagonista, este setor possui um enorme valor socioeconômico para a região, tanto que tem merecido intensos esforços dos governos, instituições de pesquisa e desenvolvimento e de organizações não governamentais (Fundação Banco do Brasil, 2010).

> No ano de 2020 e até julho de 2021, o Banco do Nordeste do Brasil (BNB) destinou R$ 63,87 milhões para a produção de caju, distribuídos entre 6.007 operações. Uma média de R$ 10,63 mil/operação, porque 97,9% dos beneficiados são mini produtores. Para o processamento, foram destinados R$ 15,97 milhões, em 1.950 operações, dentre as quais 99,1% foram para mini produtores, que receberam, em média, R$ 8,2 mil/operação (Brainer, 2021).

Quando falamos de caju muito se fala da castanha, do seu valor e propriedades, mas pouco se sabe da utilidade do caju no seu absoluto. Apesar da sua abrangente aplicabilidade, o produtor rural possui uma escassez de informação além de fatores como alta perecibilidade e uma lacuna na cadeia de comercialização:

a. A carência de mão de obra qualificada;

b. O desuso de tecnologias para auxiliá-lo nos processos de produção;

c. E a ausência de agroindústrias para o processamento do pedúnculo, o que ocasiona na perda de quase 90% do material, diz Brainer e Vidal (2018).

Brainer (2021) cita o Brasil como o maior consumidor de derivados do pseudofruto, como sucos, cajuínas e doces, isso revela que ainda há demanda para comercialização, o que permite que aproveitamento da produção que seria descartada vire o produto de desejo que se mostra com bastante aceitabilidade perante o comércio nacional. A autora ainda apresenta alguns pontos que deveriam ser considerados para o desenvolvimento da cajucultura no país como, por exemplo:

a. Apoio governamental na contratação de assistência técnica e extensão rural para elevação do nível tecnológico da cajucultura;

b. Capacitação às associações comunitárias de mulheres, ONGs e outros grupos, para agregação de valor aos derivados do caju, com ênfase no processamento do pedúnculo, para produção de polpas, sucos, cajuínas, doces (doce em massa, caju cristalizado, doce em calda, rapadura, compotas, caju passa), farinhas, tortas, pães, biscoitos, bolos, carnes para hambúrgueres, almôndegas, moquecas, quibes, omeletes, recheios de pizzas, entre outros produtos;

c. Descentralização, com a implantação de indústrias processadoras de pedúnculo para produção de sucos, doces, cajuínas, carnes vegetais e outras, em polos de produção, com vistas ao maior aproveitamento do pedúnculo ao evitar o desperdício por sua elevada perecibilidade;

d. Inserção dos derivados do pedúnculo no Programa de Aquisição de Alimentos (PAA) e promoção do aumento do número de canais de comercialização na Região;

e. Realização de campanhas publicitárias para a valorização dos derivados do caju, como alimentos naturais e saudáveis, por serem minimamente processados e comercializados sem o uso de conservantes.

Além destes, o chamado bagaço do caju, resíduo formado após a produção de sucos, polpas e cajuínas, pode oferecer uma alternativa de fonte natural para o mercado de corantes alimentícios. (Araújo *et al.*, 2018)

Em suma, o pedúnculo do caju se torna uma matéria prima de muitas atribuições capaz de abranger todos os tipos de consumidores do mercado, crianças, adultos e idosos, para que isso ocorra é preciso investir, capacitar e equipar os pequenos produtores, possibilitando novas formas de consumo e utilização para o pseudofruto.

Aproveitamento integral dos alimentos como ferramenta social

Um estudo realizado pelo Programa das Nações Unidas para o Ambiente (2021) diz que em 2019, 931 milhões de toneladas de alimentos foram desperdiçados, o que sugere copiosos problemas globais como a desigualdade socioeconômica, a má distribuição de alimentos, o desconhecimento acerca da manipulação de alimentos, a grande falha na rede de distribuição, além de muitos outros. Consequentemente essas barreiras se tornam progressivas e podem acarretar diminuição de fontes e recursos não renováveis, perda da biodiversidade e mudanças climáticas (Rodrigues *et al.*, 2021).

As causas das perdas em países de baixa renda estão relacionadas principalmente a problemas e deficiências na colheita e pós-colheita, embalagens, logística, infraestrutura, mecanismos de mercado e marcos regulatórios e institucionais. As perdas de alimentos em países de renda média e alta estão mais relacionadas ao comportamento dos consumidores, bem como à falta de coordenação entre os diferentes atores das cadeias produtivas (Câmara Interministerial de Segurança Alimentar E Nutricional, 2018).

Nesse contexto, estabelecem-se conceitos divergentes sobre perda e desperdício alimentar, mas que se mantêm interligados, uma vez que ambos revelam impactos significativos na segurança alimentar e sustentabilidade. Segundo a UNEP (2024), aproximadamente 19% dos alimentos disponíveis para consumo global são desperdiçados no varejo, serviços alimentares e domicílios, enquanto as perdas, que ocorrem principalmente durante a produção, armazenamento e transporte, atingem cerca de 13%. A principal contradição se apresenta no fato no qual as perdas estão frequentemente associadas a limitações técnicas e estruturais, como falhas na cadeia de frio ou no processamento inapropriado (FAO, 2023), enquanto o desperdício está inerente aos comportamentos de consumo, as políticas comerciais que incentivam o descarte (WRAP, 2023). Sendo assim, diante da crescente necessidade de implementação de novas alternativas para a sustentabilidade global, emerge a necessidade de soluções articuladas, que combinem inovação cientifica com as mudanças socioculturais, para que dessa forma modere os impactos ambientais e globais da perda e do desperdício alimentar.

O aproveitamento integral dos alimentos surge na alimentação alternativa para construir uma nova relação com a alimentação, mercado e sociedade. O aproveitamento integral é quando se utiliza todas as partes comestíveis do alimento, as partes mais nutritivas do alimento são geralmente as partes descartadas como cascas, folhas, talos e sementes de frutas, legumes e verduras (Souza, 2021). Como cita Linhares *et al.* (2019), o aproveitamento integral de alimentos é uma alternativa nutritiva e de baixo custo.

O subaproveitamento da matéria ocorre por maioria das vezes pela falta de conhecimento e traquejo da população, que desconhece o valor nutricional, utilidade e novas formas de tirar sustento daquele alimento por completo, assim como acontece quando os produtos são descartados por estarem com aparência desagradável, quando na maior parte das vezes eles continuam próprios para consumo, conforme menciona Souza (2021).

A partir do assunto podemos mencionar a ONG fundada em 2006 pelo renomado Chef de cozinha David Hertz, a chamada Gastromotiva. A ONG pretende oferecer formação profissional para seus alunos como cozinheiros, chefs de cozinha e empreendedores, mas também como agentes sociais em suas localidades. Um dos pilares da ONG é justamente o aproveitamento integral dos alimentos, a Gastromotiva utiliza a gastronomia como ferramenta de transformação social e combate ao desperdício (Gastromotiva, 2022). A organização ainda dispõe do chamado *Refettorio Gastromotiva*, um equipamento que funciona como um restaurante escola para os alunos, servindo refeições para pessoas em situação de vulnerabilidade social utilizando alimentos provenientes de doações, que geralmente são descartados por não serem atraentes visualmente.

Outro fato importante para a alimentação alternativa é que nos últimos anos novos tipos de consumidores estão exigindo um mercado mais saudável, acessível e limpo de agrotóxicos, é o que cita a autora Bittencourt (2020). Ela ainda traz em seu texto o chamado *slow food*, os quais são produtos feitos artesanalmente e que ganharam um grande espaço no

comércio recentemente. Esses produtos são geralmente feitos utilizando toda a matéria prima, evitando descartes indevidos e reutilizando quando for possível.

METODOLOGIA

Para alcançar o objetivo deste trabalho, optou-se pelo método de pesquisa qualitativo a partir de aplicações de entrevistas semi estruturadas, conforme preconizado por Silva e Russo (2019). Segundo estes autores, este tipo de atividade permite explorar mais o assunto, uma vez que há uma maior interação entre entrevistador e entrevistado. Embora a entrevista ocorra de forma mais espontânea, este tipo de análise ainda requer um roteiro articulado, ademais possibilita que o interlocutor guie a interação para adquirir a base de dados que necessita. Na ocasião, este método funciona satisfatoriamente para conceber as informações necessárias para este estudo.

Roteiro de pesquisa

A fim de levantar os elementos necessários para a pesquisa optou-se por dialogar primeiramente com a presidenta do Sindicato dos Trabalhadores Rurais de Reriutaba, no Ceará, e em seguida agricultores e agricultoras de três (3) distritos de Reriutaba onde estão as maiores produções de caju do município. São eles Quandú, Palmeira e Mufumbal.

As interlocuções foram feitas com cinco (5) agricultores (as) de cada localidade mediante questionários formulados previamente que foram escolhidos atendendo como critério assuntos relacionados à cajucultura.

Entrevista com a presidente do Sindicato dos Trabalhadores Rurais

No Quadro 1 se apresenta o roteiro da entrevista que foi realizada com a presidente do Sindicato dos Trabalhadores Rurais de Reriutaba (CE), e com auxílio de um gravador, com prévia autorização da entrevistada, foi realizada a captação do áudio da entrevista para posteriormente ser transcrito e analisado.

Quadro 1. Roteiro entrevista semiestruturada com a presidente do sindicato dos trabalhadores rurais de Reriutaba-CE

PERGUNTAS NORTEADORAS
1. Em quais localidades de Reriutaba a cajucultura é mais produzida?
2. Esses locais possuem associações?
3. Quantas toneladas ou quilos são produzidas no município?
4. Porque ocorre o grande número de descarte do pseudofruto no município?
5. Os agricultores e agricultoras recebem algum tipo de formação ou informações sobre o descarte indevido do pseudofruto?
6. O Sindicato dos Trabalhadores Rurais de Reriutaba tem interesse em ofertar ou ajudar na oferta de oficinas sobre o aproveitamento integral do caju para esses agricultores e agricultoras?

Fonte: Autora (2022)

Durante o diálogo, a presidente expôs informações acerca dos lugares onde ocorrem as maiores produções de caju no município.

Entrevistas com agricultores e/ou agricultoras familiares

As pessoas entrevistadas fazem parte da agricultura familiar e residem nas localidades de Quandú, Palmeira e Mufumbal, todas zonas rurais da cidade de Reriutaba. A seleção das áreas foi conforme os relatos dados pela presidenta do Sindicato dos Trabalhadores Rurais de Reriutaba, por serem as zonas onde estão presentes as maiores produções de caju no município.

Foram elaboradas perguntas (Quadro 2) a serem aplicadas junto aos agricultores e/ou agricultoras, onde os diálogos foram gravados, com prévia autorização dos entrevistados, com auxílio de um celular, posteriormente foram redigidas para maior aproveitamento de todas as informações coletadas.

Quadro 2. Questionário para entrevista semiestruturada com agricultores e agricultoras da cidade de Reriutaba-CE

NOME:	ENDEREÇO:
IDADE:	GÊNERO:
1. Qual a importância da agricultura familiar para você?	
2. Você faz parte de alguma associação de agricultores ou cooperativas? Se sim, qual o nome da Associação ou Cooperativa?	
3. Você comercializa a sua produção de caju?	
4. Sobre o Caju, qual parte do fruto é mais comercializada e qual parte é descartada?	
5. Você tem conhecimento sobre o que poderia ser produzido com esse material que é descartado? Se sim, o que você conhece que pode ser produzido?	
6. Você tem alguma memória afetiva, ou relato de infância, de algo que você comeu que tenha o caju na preparação?	
7. Você teria interesse em participar de capacitações para aprender sobre o aproveitamento integral do caju e formas de fazer sua matéria prima render?	

Fonte: Autora (2022)

Análise dos dados

A apuração dos dados ocorreu logo que se totalizou a quantidade estabelecida pela análise. A disposição das informações adveio através das transcrições das entrevistas e análise se deu descritivamente, dessa forma foram discutidas e analisadas sobre perspectivas do que foi recolhido com a pesquisa de campo.

Aspectos Éticos

O presente artigo foi desenvolvido em observância às normas éticas estabelecidas pela Resolução nº 466/2012 do Conselho Nacional de Saúde (CNS), bem como em consonância com os princípios consagrados na Declaração Universal sobre Bioética e Direitos Humanos da

UNESCO. Estes orientam a proteção e a promoção dos direitos, da dignidade e da integridade dos participantes de pesquisas científicas.

Portanto, todos os agricultores foram previamente informados acerca dos objetivos, métodos e os possíveis desconfortos e benefícios decorrentes da pesquisa. Dessa forma, a participação dos entrevistados foi assegurada mediante documento redigido em linguagem clara e acessível, garantindo a autonomia dos participantes.

RESULTADO E DISCUSSÕES

A agricultura familiar está presente em todas as residências brasileiras, mas ainda existem inúmeros problemas vivenciados pelos produtores rurais. Um deles é a deficiência de informações acessíveis que auxiliam na melhoria de suas produções e como resultado obter melhores resultados econômicos.

Em síntese, o trabalho buscou investigar a atividade que envolve a cajucultura no âmbito familiar e o subaproveitamento do pedúnculo do caju dentro de algumas localidades rurais do município de Reriutaba - CE.

Com base na entrevista com a presidenta do sindicato dos trabalhadores rurais de Reriutaba-CE, fica claro que o sindicalismo rural tem papel essencial para o desenvolvimento da agricultura familiar, pois assim como cita Picolotto e Lazzaretti (2023):

> As organizações sindicais de trabalhadores rurais e de agricultores familiares são relevantes personagens da construção do Brasil rural contemporâneo. Estiveram à frente da elaboração de projetos de desenvolvimento rural democrático, de lutas por reconhecimento social dos setores subalternos do campo e de políticas públicas para promover cidadãos e aspectos produtivos para os diversos grupos que compõem a agricultura familiar.

Nesse contexto, o sindicato atende um papel de suporte para os trabalhadores rurais, no qual também poderá agir de forma instrutora, auxiliando na catalogação dos produtores locais, desenvolvendo ações de capacitação para esses indivíduos, bem como estimular a criação e manutenção de associações e cooperativa rurais que sirvam como fundamento para a economia local.

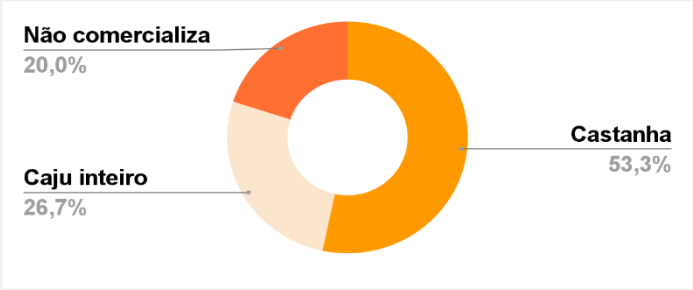
Dessa forma, vale ressaltar que a parte carnosa do caju, que chamamos de pedúnculo ou pseudofruto, é rica em nutrientes como cálcio, ferro, fósforo e fonte de Vitamina C, como cita Pinho (2009), o que faz com que o desperdício dessa matéria se torne ainda mais importuno defronte do que o produto pode oferecer.

A castanha, por outro lado, é cobiçada, o verdadeiro fruto. Conforme o IBGE (2021), em 2020 foram produzidas mais de 139 mil toneladas no Brasil, e no Ceará, ainda segundo o IBGE (Brasil, 2021), foram produzidas mais de 85 mil toneladas no mesmo ano. Ela segue chamando atenção do mercado internacional, em 2020, o nordeste brasileiro exportou 55,7% da sua produção de castanha sem casca, a chamada amêndoa (Brainer, 2021). Com isso é possível observar o valor e a importância do item para o mercado nacional e internacional.

A partir destas perspectivas, nas entrevistas (Figura 1), observou-se que 80,0% dos entrevistados vendem suas produções e outros 20% relataram que não comercializam suas produções. Nota-se que a maioria dos entrevistados possuía uma visão mais estratégica no

sentido da obtenção de renda, uma vez que, tradicionalmente, já fazem a comercialização parcial do caju. Para a cajucultura da agricultura familiar o processo de comercialização é muito importante, por ser quando eles finalmente chegam até o faturamento, onde para alguns é uma renda extra, para outros é a maior renda do ano.

Figura 1. Partes mais comercializadas em relação ao fruto e pseudofruto do caju pelos produtores da cidade de Reriutaba-CE



Fonte: Autora (2022)

No entanto, foi possível perceber que dentre as partes do fruto, a castanha (Figura 1) é a parte mais comercializada, possivelmente devido ao processo de conservação ser bem mais simples e acessível para os agricultores e também a falta de formação e informações de profissionais, como os da área da gastronomia poderia oferecer.

Assim, mesmo havendo esta comercialização, ainda há uma grande perda do pseudofruto, que também foi relatada pelos entrevistados, material que poderia ser distribuído na forma de opções alternativas, como nas dietas vegetariana e vegana, carnes, doces, produtos de panificação, bebidas, fermentados e variados produtos que agregam valor ao subproduto. Isto também, por ventura, poderiam auxiliar o combate da fome e desigualdade social, desviando do desperdício de alimentos que em 2019 atingiu a marca de 931 milhões de toneladas de alimentos jogados fora (Forbes *et al.*, 2021).

Nesta perspectiva, pode-se afirmar que é possível explorar inúmeros insumos em sua totalidade a fim de aproveitar integralmente o alimento, estas partes podem ser utilizadas em diversas preparações com técnicas e finalidades diversas, como, por exemplo:

a. Sementes da ata, também conhecida como fruta do conde (*Annona squamosa*), que podem ser utilizadas para criar farinhas, recheios, cremes e pastas para produtos de panificação e confeitaria;

b. Cascas da banana (*Musa*) que após passar por processos físico-químicos como a trituração, desidratação e/ou liofilização podem ser transformadas em farinha, farofas, carne, petiscos, bolos, biscoitos e utilizados em receitas diversas;

c. Ossos e espinhas de peixe que podem virar fundos de sopas e caldos;

d. A entrecasca da melancia e do melão, precisamente a parte branca – o mesocarpo, são ricas em fibra e potássio e podem virar doces e recheios salgados.

Neste caso, em relação ao aproveitamento integral dos alimentos, o caju pode ser utilizado de forma integral, com o auxílio de técnicas culinárias que permitam confecção de

alimentos variados e que também pode contribuir para um aumento na renda do produtor, pois conseguirá utilizar o produto de maneira absoluta sem perder material.

Sabendo dos benefícios que envolvem o associativismo e o cooperativismo para a melhoria da qualidade de vida e desenvolvimento econômico da agricultura familiar, perguntou-se se os entrevistados faziam parte de alguma associação e/ou cooperativa, onde 80% dos entrevistados responderam que fazem parte de associações.

Santos *et al*. (2022) cita o associativismo como uma forma de organização democrática que tem por objetivo os benefícios em comum para todos os envolvidos, ou seja, é uma forma de organização sem fins lucrativos, onde todos têm o mesmo objetivo. Além disso, o associativismo tem importante valor na agricultura familiar, nas associações são realizados projetos em prol dos trabalhadores rurais buscando levar reconhecimento para o interior das comunidades, explorar novas tecnologias alternativas para o campo e também certificar seus direitos como produtor rural.

> [...] o associativismo rural também pode ser entendido como espaço de luta dos os agricultores familiares por condições dignas de existência seja por questões sociais ou o incremento da renda, a partir da pressão social por políticas públicas voltadas à agricultura familiar uma vez que é possível um melhor desempenho de suas atividades ao conseguir acesso a essas políticas, por exemplo, possibilitando assim melhoramento da renda e garantia de direito (SANTOS *et al.*, 2022).

Dentro das cooperativas também ocorre o processo de comercialização das produções agrícolas e as sedes poderão ser equipadas com freezers, geladeira e o material necessário para o desenvolvimento da atividade. Esse material é importante para o beneficiamento da matéria prima de associados, pois pode gerar novos produtos a partir desse material, como, por exemplo, as polpas do pedúnculo do caju que poderiam ser produzidas e estocadas o ano inteiro.

No intuito de entender a visão empreendedora da utilização de todo o fruto, foi perguntado se os mesmos tinham conhecimento sobre o que poderia ser feito com a parte do fruto que é descartada. Na ocasião, 73,3% sabiam que era possível fazer doces caseiros, sucos, polpas e bolos, ao aprenderem com os antepassados ou alguém da família que produz. Somente um único entrevistado disse ter conhecimento da carne que pode ser produzida com o pseudofruto, o mesmo relata ter obtido a informação a partir de pesquisas nas mídias das redes sociais.

Nesse panorama, sugere-se levar informações a partir de capacitações (oficinas, cursos, minicursos, por exemplo) para esses produtores sobre aproveitamento integral do caju, de modo que os mesmos possam absorver e aplicar no seu dia a dia. Assim, podendo o profissional da gastronomia promover a formação de uma mão de obra qualificada, gerando mais renda e, consequentemente, maior qualidade de vida àquelas pessoas do ambiente rural.

Para concluir a entrevista foi questionado aos entrevistados sobre o interesse dos mesmos em relação a oficinas e capacitações com o caju como protagonista, sobretudo o pedúnculo. Entre eles 73,3% responderam que estão dispostos e tem interesse em participar e colaborar com as formações, outros 26,7% não pretendem se envolver, a maioria por desinteresse.

Em campo, foi possível observar que os agricultores obtiveram apoio significativo à proposta apresentada, sentindo-se valorizados em seu papel. Conforme destaca Nunes *et al*.

(2020), é fundamental promover a geração de conhecimentos que favoreçam a inovação, especialmente no que diz respeito à prática da agricultura familiar, à organização coletiva e à inclusão das famílias de agricultores no mercado.

Portanto, uma alternativa seria a implementação de programas de capacitação que visem sensibilizar os agricultores para o aproveitamento integral dos recursos disponíveis. Contudo, para que essa mudança seja eficaz, é necessário que os agricultores sejam incentivados a considerar o valor de cada parte da matéria-prima, cultivando uma cultura de aproveitamento integral.

Desse modo, a inflexibilidade não deve ser encarada como um obstáculo insuperável, mas sim como um desafio que requer estratégias adequadas para sua superação. Embora a capacitação desses indivíduos possa apresentar dificuldades, ela se revela necessária. Pois embora os produtores tenham a experiência no contexto rural, é necessário que os mesmos adquiram práticas que os habilitem a manusear, produzir, armazenar e comercializar novos produtos que possam ser desenvolvidos a partir da matéria-prima disponível.

CONCLUSÃO

Em conclusão, os objetivos deste trabalho foram plenamente alcançados, uma vez que o estudo fez um panorama abrangente dos problemas enfrentados pelos agricultores familiares produtores de caju de Reriutaba. Esta análise das práticas atuais e das dificuldades enfrentadas pelos agricultores permitiu identificar não somente os desafios, mas também as oportunidades para a inovação.

Em vista disso, foram apresentadas sugestões concretas para superar os obstáculos específicos, incluindo a implementação de programas de capacitação e sensibilização que promovam o reconhecimento do valor de cada parte da matéria-prima. Essas iniciativas são essenciais para fomentar uma cultura de aproveitamento integral, contribuindo assim para a sustentabilidade e as perspectivas econômicas da agricultura familiar. Portanto, este estudo não destaca apenas a importância do aproveitamento integral do caju, mas também oferece um caminho para a superação das barreiras que limitam o potencial dos agricultores familiares.

REFERÊNCIAS

ARAÚJO, Wesley Fernandes *et al*. Sustentabilidade em agroindústrias: alternativas para evitar o desperdício de resíduos agroindustriais do pedúnculo de caju - uma revisão de literatura. **Brazilian Journal Development**, Curitiba, v. 7, n. 4, p. 4546-4569, nov. 2018. Edição Especial. Disponível em: https://www.brazilianjournals.com/index.php/BRJD/article/view/714 . Acesso em: 02 jun. 2022.

BITTENCOURT, Daniela Matias de Carvalho. **Agricultura familiar, desafios e oportunidades rumo à inovação**. Brasília: Embrapa, 2020. 34 p. Disponível em: https://www.alice.cnptia.embrapa.br/bitstream/doc/1126191/1/2Texto-Discussao-49-ed-01-2020.pdf . Acesso em: 24 jun. 2022.

BRAINER, Maria Simone De C. P.; VIDAL, Maria De Fátima. CAJUCULTURA NORDESTINA EM RECUPERAÇÃO. **Caderno Setorial ETENE,** Fortaleza, ano 3, n. 54, nov. 2018. Disponível em: https://www.bnb.gov.br/s482-dspace/handle/123456789/993 . Acesso em: 5 jun. 2022.

BRAINER, Maria Simone de Castro Pereira. CAJUCULTURA: O PROVEITO DO PEDÚNCULO. **Caderno Setorial ETENE,** Fortaleza, v. 6, n. 190, p. 1-19, out. 2021. Disponível em: https://www.bnb.gov.br/s482-dspace/handle/123456789/990 . Acesso em: 19 fev. 2022.

BRASIL. IBGE. **Produção de Castanha-de-caju (cultivo)**. 2021. Disponível em: https://www.ibge.gov.br/explica/producao-agropecuaria/castanha-de-caju-cultivo/br . Acesso em: 19 abr. 2022.

BRASIL. **Lei nº 11326, de 24 de julho de 2006**. Estabelece as diretrizes para a formulação da Política Nacional da Agricultura Familiar e Empreendimentos Familiares Rurais. Brasil: Congresso Nacional, 2006. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2004-2006/2006/Lei/L11326.htm . Acesso em: 25 maio 2022.

Câmara Interministerial de Segurança Alimentar e Nutricional. Estratégia intersetorial para a redução de perdas e desperdício de alimentos no Brasil. Brasília, abr. 2018. Disponível em: http://www.mds.gov.br/webarquivos/arquivo/seguranca_alimentar/caisan/Publicacao/Caisan_Nacional/PDA.pdf . Acesso em: 02 jun. 2022.

FAO. High-Level Panel of Experts (HLPE-CFS). **REDUCING INEQUALITIES FOR FOOD SECURITY AND NUTRITION,** ed. 18, 2023. Disponível em: https://openknowledge.fao.org/server/api/core/bitstreams/e9fc6d23-a6e8-44b0-b8ff-e80b4a8a561f/content .

FUNDAÇÃO BANCO DO BRASIL. Desenvolvimento Regional Sustentável: **Fruticultura – Caju**. Série Cadernos de Propostas para Atuação em Cadeias Produtivas. v. 4. Brasília: IICA, 2010.

GASTROMOTIVA (Rio de Janeiro). **A GASTROMOTIVA**. Disponível em: https://gastromotiva.org/a-gastromotiva/ . Acesso em: 30 maio 2022.

IBGE, **Produção Agrícola Municipal 2020**. Rio de Janeiro: IBGE, 2021. Disponível em: https://cidades.ibge.gov.br/brasil/ce/pesquisa/15/11915 . Acesso em: 16 abr. 2022.

IBGE. **Censo Agro 2017**. Brasil: Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, 2017. Disponível em: https://censoagro2017.ibge.gov.br/resultados-censo-agro-2017.html . Acesso em: 15 maio 2022.

LINHARES, Pamella Santana Diniz *et al*. Aproveitamento Integral de Alimentos: Da Sustentabilidade à Promoção da Saúde. **Revista Referências em Saúde da Faculdade Estácio de Sá de Goiás**, Goiânia, v. 2, n. 3, p. 65-68, set. 2019. Disponível em: http://revistaadmmade.estacio.br/index.php/rrsfesgo/article/viewFile/7184/47966156 . Acesso em: 02 jun. 2022.

NUNES, *et al*. Assistência Técnica e Extensão Rural (ATER): formação e conhecimentos para a agricultura familiar do Rio Grande do Norte. **Redes**, v. 25, n. 2, p. 857–881, 2020.

O ESPAÇO da Agricultura Familiar no debate contemporâneo. *In*: PASQUALOTTO, Nayara; KAUFMANN, Marielen Priscila; WIZNIEWSKY, José Geraldo. **AGRICULTURA FAMILIAR E DESENVOLVIMENTO RURAL SUSTENTÁVEL**. 1. ed. Santa Maria: UAB/NTE/UFSM, 2019. v. 1, cap. CONSTRUÇÃO TEÓRICA SOBRE O CONCEITO DE CAMPESINATO E AGRICULTURA

FAMILIAR, p. 25-40. Disponível em: https://repositorio.ufsm.br/handle/1/18455 . Acesso em: 8 jun. 2022.

PENSSAN, Rede. **II Inquérito Nacional sobre Insegurança Alimentar no Contexto da Pandemia da Covid-19 no Brasil**. São Paulo: Fundação Friedrich Ebert, 2021. Relatório final. Disponível em: https://olheparaafome.com.br/ . Acesso em: 24 jun. 2022.

PICOLOTTO, E.; LAZZARETTI, M. sindicalismo da agricultura familiar no sul do Brasil no cenário recente. ***Ejes de Economía y Sociedad***, v. 7, n. 12, p. 40–57, 2023. Disponível em: https://doi.org/10.33255/25914669/702 . Acesso em: 30 out. 2024.

PINHO, Lívia Xerez. **Aproveitamento do Resíduo do Pedúnculo de Caju (*Anacardium occidentale L.*) para Alimentação Humana**. 2009. 96 f. Dissertação (Doutorado) - Curso de Ciência e Tecnologia em Alimentos, Universidade Federal do Ceará, Fortaleza, 2009. Disponível em: https://ppgcta.ufc.br/pt/dissertacoes/defesas-em-2009 . Acesso em: 22 dez. 2021.

RODRIGUES, Julia Hirano *et al*. Contribuição do aproveitamento integral dos alimentos para saúde e meio ambiente. **Revista Ibero-Americana de Ciências Ambientais**, v. 12, n. 7, p. 314-327, 2021. Disponível em: http://sustenere.co/index.php/rica/article/view/5912/3064 . Acesso em: 02 jun. 2022.

RODRIGUES, Samilla Nunes R; COSTA, Bianca Lima; PRIORE, Silvia Eloiza. Economia solidária, agricultura familiar e agroecologia: Análise do perfil dos(as) consumidores(as) da feira "Quintal Solidário" (Viçosa, MG). **Otra Economía: Revista Latinoamericana de Economía Social y Solidaria,** Argentina, v. 14, ed. 26, p. 49-61, 24 out. 2021. Disponível em: https://www.revistaotraeconomia.org/index.php/otraeconomia/article/view/14836 . Acesso em: 13 jun. 2022.

SANTOS, Vaniele Silva *et al*. ASSOCIATIVISMO E DESENVOLVIMENTO NO CONTEXTO RURAL: DESAFIOS E APROXIMAÇÕES. **Caderno Macambira**, Serrinha, v. 7, n. 0, p. 76-82, abr. 2022. Disponível em: https://www.revista.lapprudes.net/index.php/CM/article/view/685 . Acesso em: 16 jun. 2022.

SERRANO, Luiz A. L.; PESSOA, Pedro F. A. de P. Sistema de Produção do Caju. **Embrapa Agroindústria Tropical**, Brasília, ed. 2ª, 2016. Disponível em: https://www.spo.cnptia.embrapa.br/conteudo?p_p_id=conteudoportlet_WAR_sistemasdeproducaolf6_1ga1ceportlet&p_p_lifecycle=0&p_p_state=normal&p_p_mode=view&p_p_col_id=column-1&p_p_col_count=1&p_r_p_-76293187_sistemaProducaoId=7705&p_r_p_-996514994_topicoId=10308 . Acesso em: 20 dez. 2021.

SILVA, Luciano Ferreira da; RUSSO, Rosária de Fátima Segger Macri. Aplicação de entrevistas em pesquisa qualitativa. **Revista de Gestão e Projetos**, São Paulo, v. 10, n. 1, p. 1-6, jan. 2019. Disponível em: https://periodicos.uninove.br/gep/article/view/13285 . Acesso em: 29 jan. 2022..

SOUZA, Ênio Carlos M. de; CONAB (DF). Companhia Nacional de Abastecimento. **Agricultura Familiar e Sociobiodiversidade nas Políticas Públicas do Governo Federal**. Boletim da Agricultura Familiar, Brasília, v. 1, n. 1, p. 8-15, jul. 2021. Disponível em: https://www.conab.gov.br/agricultura-familiar/boletim-agricultura-familiar . Acesso em: 15 maio 2022.

SOUZA, Helane Alves Oliveira de. **APROVEITAMENTO INTEGRAL DOS ALIMENTOS: UMA ALTERNATIVA PARA REDUZIR O DESPERDÍCIO EM UMA UNIDADE DE ALIMENTAÇÃO E**

NUTRIÇÃO. 2021. 62 f. Monografia (Especialização) - Curso de Ciências Biológicas, Universidade do Estado do Amazonas, Manaus, 2021. Disponível em: http://repositorioinstitucional.uea.edu.br/bitstream/riuea/3644/1/Aproveitamento%20integral%20dos%20alimentos%20-%20uma%20alternativa%20para%20reduzir%20o%20desperd%c3%adcio%20em%20uma%20unidade%20de%20alimenta%c3%a7%c3%a30%20e%20nutri%c3%a7%c3%a30.pdf . Acesso em: 13 maio 2022.

UNITED NATIONS ENVIRONMENT PROGRAMME (2024). Food Waste Index Report 2024. **Think Eat Save**: Tracking Progress to Halve Global Food Waste. Disponível em: https://brasil.un.org/pt-br/264460-índice-de-desperdício-de-alimentos-2024 .

VIDAL, Maria de Fátima. Cajucultura Nordestina continua em declínio. **Caderno Setorial ETENE**. Fortaleza: Banco do Nordeste do Brasil, ano 3, n.22, dez.2017. Disponível em: https://www.bnb.gov.br/s482-dspace/handle/123456789/341 . Acesso em: 16 nov. 2021

WASTE AND RESOURCES ACTION PROGRAMME (WRAP). The Food Waste Reduction Roadmap: Progress Update 2023. nov. 2023. Disponível em: https://www.wrap.ngo/resources/report/food-waste-reduction-roadmap-progress-update-2023#download-file .