

DESENVOLVIMENTO DA FARINHA ALIMENTÍCIA DE LICURI (*Syagrus coronata*)

DEVELOPMENT OF LICURI (*Syagrus coronata*) FOOD FLOUR

DOI: 10.65747/conali2025v2c04

Samantha Serra Costa¹; Alan Patinho de Almeida Junior²; Andreson de Souza Carvalho³; Nelson de Jesus Lopes³, Liz Oliveira dos Santos⁴, Tatiana Ribeiro Velloso⁴

¹Docente do Centro de Tecnologia em Energia e Sustentabilidade - CETENS – UFRB;
²Estudante do Curso de Tecnologia em Alimentos - CETENS – UFRB; ³Professor da Escola Família Agrícola do Sertão – EFASE; ⁴Docente do Centro de Tecnologia em Energia e Sustentabilidade – CETENS – UFRB.

E-mail: samantha@ufrb.edu.br

Resumo: O licuri (*Syagrus coronata*), palmeira nativa da Caatinga, possui importante valor nutricional e sociocultural, especialmente para comunidades do semiárido baiano. Este estudo teve como objetivo desenvolver um método padronizado e eficaz para a produção e conservação da farinha alimentícia de licuri, visando ampliar seu potencial de aproveitamento e fortalecer sua cadeia produtiva. Foi proposto o Método de Secagem Controlada com Desidratador (MSCD), produzindo as farinhas de licuri obtidas a partir da amêndoa seca (FA) e a partir da torta (FT). As farinhas produzidas foram submetidas a análises físico-químicas, centesimais e de perfil lipídico. Os resultados revelaram que FT apresentou maior teor de proteínas (23,33%), carboidratos (38,50%) e minerais (4,01%), sendo mais adequada para formulações nutricionalmente equilibradas, enquanto FA se destacou pelo elevado teor de lipídios (62,67%), especialmente gorduras saturadas (55,96%), com maior retenção de vitamina C (9,95 mg/100g). Ambas apresentaram baixa umidade e atividade de água, garantindo maior estabilidade e segurança microbiológica. O método MSCD demonstrou-se eficaz e viável em escala laboratorial, representando uma alternativa promissora para o aproveitamento do licuri na alimentação humana, além de contribuir para a valorização econômica do fruto e a autonomia das comunidades extrativistas do sertão baiano.

Palavras-chave: oleaginosas; extrativismo sustentável; agricultura familiar; conservação; ácidos graxos; segurança alimentar

Abstract: Licuri (*Syagrus coronata*), a palm tree native to the Caatinga, has important nutritional and sociocultural value, especially for communities in the semiarid region of Bahia. This study aimed to develop a standardized and effective method for the production and preservation of licuri flour, aiming to expand its potential use and strengthen its production chain. The Controlled Drying Method with Dehydrator (MSCD) was proposed, producing licuri flours obtained from the dried almond (FA) and from the cake (FT). The produced flours were subjected to physicochemical, centesimal, and lipid profile analyses. The results revealed that FT had a higher protein (23.33%), carbohydrate (38.50%), and mineral (4.01%) content, being more suitable for nutritionally balanced formulations, while FA stood out for its high lipid content (62.67%), especially saturated fat (55.96%), with greater retention of vitamin C (9.95 mg/100g). Both presented low moisture and water activity, ensuring greater microbiological stability

and safety. The MSCD method proved effective and viable on a laboratory scale, representing a promising alternative for the use of licuri in human nutrition, in addition to contributing to the economic valorization of the fruit and the autonomy of extractive communities in the Bahian hinterland.

Keywords: oilseeds; sustainable extraction; family farming; conservation; fatty acids; food security

INTRODUÇÃO

O licuri (*Syagrus coronata*) é o fruto nativo e prolífico do bioma Caatinga, de porte mediano, predominando nas regiões secas e pedregosas do semiárido baiano e encontra-se entre as principais espécies exploradas (1). Conhecida como a “árvore salvadora da vida”, por ser uma palmeira totalmente aproveitável, a palmeira desenvolve um importante papel socioeconômico, cultural e ambiental para a subsistência do sertanejo (2). Essa palmeira, pertencente à família *Arecaceae*, floresce e frutifica por um longo período do ano, adentrando em zonas de transição com outras vegetações como o Cerrado e a Restinga (3). O licurizeiro (Figura 1), contribui para a renda de muitos agricultores familiares no sertão da Bahia, proporcionando uma diversidade vasta no uso e aproveitamento de seus componentes, desde sua folhagem para a fabricação de artesanatos, como de seu fruto, o licuri ou ouricuri como é conhecido (4).

A polpa e as amêndoas do fruto do licurizeiro são consumidas in natura e podem ser empregadas para o desenvolvimento de diversos produtos alimentícios de elevado valor agregado, devido ao seu excelente conteúdo nutricional, desempenhando um papel significativo na segurança alimentar (5). A composição nutricional das amêndoas indica que estas são altamente calóricas e constituídas principalmente de lipídios (35-50%), desses a maior parte são de gorduras insaturadas, e proteínas (5-13%), apresentando grande potencial a ser explorado (6).

As amêndoas de licuri também possuem grandes quantidades de carotenóides, que são substâncias com grande atividade antioxidante que estimulam a comunicação célula-célula, inibem a proliferação celular e atuam na resposta imune do organismo (7). A potencialidade de aproveitamento do licuri como alimento com alegação de propriedade funcional abre um leque de possibilidades para a sua comercialização de forma integral ou como ingrediente secundário na incorporação de produtos destinados ao consumo humano.

Figura 1 – Palmeira e cacho de licuri verde.



Fonte: Aroucha e Aroucha, 2013

Nesse cenário, a produção da farinha de licuri é um produto que se destaca pelo seu alto teor de proteínas e atividade antioxidante (8). Após sofrerem maturação completa, os frutos desprendem-se do cacho e caem no chão, onde podem ser contaminados por microrganismos, com deterioração e alteração em praticamente todas as partes do fruto, podendo comprometer a sua qualidade alimentar, sensorial e nutricional (9).

Em 2023, a Bahia foi responsável por mais de 90% da produção nacional de licuri, alcançando 1.054 toneladas do fruto naquele ano, segundo dados do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (10). Com base na Revista Bahia Produtiva (11), a diversificação, ampliação e melhoria das práticas produtivas da cadeia do licuri têm fortalecido seu sistema produtivo, que se consolida como um vetor estratégico de geração de renda para a agricultura familiar baiana (11).

O licuri tem transformado a vida de diversas famílias que atuam com o beneficiamento da amêndoa que resulta em uma diversidade de produtos, sendo uma atividade executada majoritariamente por mulheres rurais, chamadas de “quebradeiras de licuri”, que historicamente realizam a quebra do licuri de forma manual. No estado, a produção de licuri se destaca principalmente no Território de Identidade do Sisal, que está situado no semiárido baiano, abrangendo vinte municípios: Araci, Barrocas, Biritinga, Candeal, Cansanção, Conceição do Coité, Ichu, Itiúba, Lamarão, Monte Santo, Queimadas, Retirolândia, São Domingos, Quijingue, Nordestina, Santaluz, Serrinha, Teofilândia, Tucano e Valente (Figura 02). No total, o Território do Sisal ocupa uma área de 3,6% da área total do estado da Bahia, que é de 564.692 km² (11).

Agricultores familiares desse Território, principalmente da região do município de Monte Santo, se destacam na produção e beneficiamento do licuri, com desenvolvimento e comercialização de diversos produtos alimentícios utilizando essa amêndoa. A Cooperativa Regional de Agricultores (as) Familiares e Extrativistas da

Economia Solidária (COOPERSABOR), do município de Monte Santo, registrou faturamento recorde de R\$ 2,4 milhões em receita bruta no ano de 2022, com a comercialização de produtos derivados do licuri, como azeite de licuri, cerveja de licuri, licuri caramelizado e balas de licuri, que estão alcançando cada vez mais mercados, dentro e fora do estado da Bahia.

A COOPERSABOR e a Escola Família Agrícola do Sertão (EFASE), localizadas na cidade de Monte Santo desempenham papéis fundamentais como instituições parceiras na realização desta pesquisa.

A COOPERSABOR foi constituída em 2014 e envolve atualmente grupos produtivos dos municípios de Monte Santo, Cansanção e Itiúba, com grande potencialidade para estender-se pela região. O alicerce da COOPERSABOR é o trabalho realizado pela Associação Regional dos Grupos Solidários de Geração de Renda (ARESOL) e entidades parceiras integrantes do Grupo Regional de Economia Popular e Solidária (GREPS), junto às comunidades tradicionais de fundo de pasto, quilombolas e assentamentos. A ARESOL é uma rede de grupos produtivos solidários, formada por associações e grupos de pequenos agricultores e agricultoras que desenvolvem uma produção autossustentável e de convivência com o semiárido, baseada nos princípios da Economia Popular Solidária. O trabalho vai desde a articulação até a organização de grupos produtivos e solidários, principalmente de mulheres e jovens em diversas atividades produtivas.

Dentre as atividades desenvolvidas pela cooperativa, destacam-se o agroextrativismo e beneficiamento de frutas nativas, a exemplo do umbu e do maracujá da caatinga, assim como do licuri. Também são beneficiadas as frutas cultivadas nos quintais das propriedades dos agricultores/as como: acerola, manga, goiaba, entre outras (12).

A Escola Família Agrícola do Sertão (EFASE), é uma entidade educacional com trajetória de 20 anos, que promove a formação de técnicos, com perfil para contribuir com as famílias, comunidades e organizações sociais, a partir dos princípios da cooperação e da produção agroecológica. Atualmente a escola possui estudantes de 20 municípios do estado da Bahia. A escola surgiu em 1998, em um contexto de conflitos agrários na região, consequência da concentração de terras, da grilagem e da convivência dos poderes públicos com os desmandos dos latifundiários. No campo educacional, a região era marcada pela carência de vagas nas escolas, evasão, repetência escolar e de um ensino descontextualizado e longe das reais necessidades das comunidades camponesas. Nesse sentido, o desafio inicial seria formar filhos de

agricultores como técnicos agrícolas com capacidade de contribuir com as comunidades no campo da produção e da organização política.

A EFASE possui uma unidade pedagógica e produtiva de beneficiamento do Licuri (Figura 2), onde se produz azeite de licuri, óleo bruto de licuri e produtos para alimentação animal, como rações e a “torta”. Nesta unidade também são realizadas pesquisas para utilização da casca do licuri como energia térmica e pesquisas no desenvolvimento de máquinas para beneficiamento do licuri, como a despeladeira e a quebradeira, que são necessárias para quebra e despela do coquilho e remoção da amêndoa. A EFASE é mantida pela Associação Comunitária Terra Sertaneja (ACOTERRA), que mantém vínculos sócio cooperativos com agroextrativistas locais — conhecidas(os) como “licurizeiras(os)” —, padronizando e minimizando erros e variações na qualidade das amêndoas e das tortas utilizadas na pesquisa.

A farinha de licuri já faz parte do conhecimento gastronômico das mulheres e famílias tradicionais da zona rural de regiões marcadas pelo extrativismo articulado e dinâmico do licuri (13). Na região de Monte Santo no Estado da Bahia, a farinha de licuri produzida por estas famílias se deteriora em poucos dias pela falta de tecnologia ou método de produção que possibilite a sua conservação de forma eficaz, inviabilizando a sua comercialização. A farinha de licuri pode ser utilizada na forma integral ou como matéria-prima para enriquecimento de outras farinhas amplamente comercializadas, como a farinha de trigo, de milho e de mandioca, contribuindo para aumentar o teor de proteínas e carotenoides e fornecendo um grande diferencial as farinhas tradicionais. Além disso, pode ser utilizada para fabricação de diversos produtos, como pães, biscoitos, bolos, entre outros.

Figura 2 – Unidade de Beneficiamento de Derivados do Licuri da EFASE.



Fonte: Autores, 2025.

Dessa forma, esta pesquisa teve como objetivo desenvolver uma metodologia de produção específica, denominada MSCD (Método de Secagem Controlada com Desidratador), com intuito de assegurar a conservação da farinha de licuri em condições adequadas ao consumo humano. Esse método de produção contempla, além da etapa de secagem padronizada, os cuidados pré-processamento com a matéria-prima, bem como as condições de acondicionamento da farinha obtida. contribuindo para o fortalecimento da cadeia produtiva do licuri na Bahia e a valorização comercial de seus derivados.

MATERIAL E MÉTODOS

As atividades experimentais descritas foram executadas na Universidade Federal do Recôncavo da Bahia (UFRB) nos laboratórios do campus CETENS - Centro de Ciência e Tecnologia Energia e Sustentabilidade localizado em Feira de Santana, Bahia, e na Unidade de Beneficiamento de Derivados do Licuri localizado na Escola Família Agrícola do Sertão (EFASE), na zona rural de Monte Santo, Bahia.

Obtenção da farinha de licuri pelo método MSCD

Para o desenvolvimento da farinha de licuri, foram testados por duas abordagens: um a partir da amêndoa seca de licuri, que será referida neste trabalho como FA (farinha da amêndoa) e outro a partir da torta de licuri, denominada FT (farinha da torta). A Figura 3 ilustra as matérias-primas para produção de FA e FT. A torta de licuri é um subproduto sólido gerado após a extração do óleo de licuri por prensagem a frio das amêndoas secas. Ressalta-se que, mesmo após a prensagem a frio, a torta de licuri ainda mantém certa quantidade de óleo em sua composição, sendo importante o seu imediato processamento ou congelamento, a fim de prevenir a deterioração da torta de licuri.

Figura 3 - Amêndoa seca de licuri e torta de licuri, respectivamente.



Inicialmente a seleção da matéria-prima (quando utilizado a amêndoa seca) torna-se necessária para a retirada de cascas, sujidades e amêndoas em estado avançado de deterioração, evitando assim contaminações de natureza física e microbiológica. A trituração foi feita por meio de adição de água na proporção 2:1 (água/licuri) quando utilizada a amêndoa seca e na proporção 6:1 (água/licuri) quando utilizada a torta, com o auxílio do liquidificador de 30 litros COLOMBO de 3500 rpm.

A prensagem e filtração foram realizadas manualmente com o auxílio de um coador de pano *voal*. Após a retirada do extrato líquido, o licuri triturado foi levado ao desidratador elétrico DAS modelo DS-800 de 700 watts de potência a 70°C durante 180 minutos, utilizando placas perfuradas para otimizar a eficiência da desidratação, nesta fase, é importante que o licuri triturado seja disposto em camadas finas e uniformes sobre as placas. A moedura e padronização granulométrica de FT foi feito em moinho de facas SOLAB, modelo SL-30, ajustada com peneira de aço inox *mesh* 30. Logo após, a farinha de licuri foi acondicionada a vácuo em sacos de polietileno, utilizando seladora a vácuo CETRO, modelo CVPS 290 R.

Caracterização físico-química das farinhas de licuri

As farinhas foram submetidas a análises físico-químicas de determinação do pH, umidade, atividade de água e acidez total titulável, conforme metodologias descritas pelo Instituto Adolfo Lutz (14). O valor de pH foi obtido por análise direta com pHmetro INSTRUTHERM, modelo PH-5000, previamente calibrado com soluções-tampões de pH 4, 7 e 9; a determinação de umidade ocorreu por meio do analisador de umidade por infravermelho SHIMADZU, modelo MOC63, operado a 105°C; a atividade de água foi definida com o uso do analisador NOVASINA, modelo LABSWIFT-AW; a acidez total titulável foi determinada por método titulométrico com solução de hidróxido de sódio 0,1M.

Caracterização da composição das farinhas de licuri

As farinhas de licuri também passaram por análises de composição, incluindo teor de proteínas, carboidratos, minerais, gordura total, gorduras saturadas e insaturadas, e vitamina C, conforme Instituto Adolfo Lutz (14). O teor de proteínas foi calculado pelo método Kjeldahl; a porcentagem de carboidratos totais foi obtida por diferença; a determinação do resíduo mineral fixo foi obtido por gravimetria após incineração das amostras à 550°C em mufla, até peso constante. A vitamina C foi

calculada por titulação de iodato de potássio. A extração dos lipídios totais foi realizada utilizando a mistura de clorofórmio/metanol (2:1) (15).

Perfil das gorduras e de ácidos graxos

O perfil das gorduras e a caracterização dos ácidos graxos foi realizada por cromatografia gasosa (15). Uma fração do extrato lipídico foi concentrada em rotaevaporador e submetida à saponificação. Em seguida, os ácidos graxos foram convertidos em ésteres metílicos (FAMES) por transesterificação. A quantificação e o perfil dos ácidos graxos foram determinados por cromatografia gasosa, sendo a identificação realizada por comparação dos tempos de retenção dos FAMES das amostras com os dos padrões comerciais, com o auxílio de cromatografia gasosa de alta resolução.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Após a aplicação do método MSCD desenvolvido, as farinhas de licuri obtidas (Figuras 4 e 5) apresentaram coloração predominantemente bege-clara e branca, com tonalidades marrons claras e escuras distribuídas ao longo da amostra, características da própria amêndoa do fruto. Tal aspecto visual pode ser atribuído também à presença de fragmentos residuais da casca, à oxidação de constituintes naturais do fruto e ao impacto térmico da torrefação durante o processamento. Ademais, fatores edafoclimáticos das regiões ou comunidades de coleta do licuri (como tipo de solo, regime de chuvas, temperatura e manejo local) podem impactar diretamente os atributos visuais das amêndoas, e tais variações reforçam a necessidade do controle da origem da matéria-prima visando à padronização das características do produto final.

A farinha FT apresentou textura fina, compacta e com boa uniformidade, evidenciando maior controle no processo de moagem. Em contraste, a farinha FA exibiu uma textura visualmente mais rústica, com granulometria grossa e distribuição heterogênea de partículas. Devido ao seu elevado teor lipídico, FA também apresentou textura pastosa e tendência à liquefação durante testes de processamento em moinho de facas, o que inviabilizou a utilização desse equipamento para o objetivo proposto.

Figura 4 – Farinha da torta do licuri: ampliada e embalada à vácuo, respectivamente.



Fonte: Autores, 2025.

Figura 5 - Farinha da amêndoa do licuri: ampliada e embalada à vácuo, respectivamente.



Fonte: Autores, 2025.

Os resultados da caracterização físico-química e da composição centesimal das farinhas de licuri são apresentados, respectivamente, nas Tabelas 1 e 2. A quantificação e perfil de ácidos graxos é apresentada na Tabela 3.

Tabela 1 – Resultado da caracterização físico-química das farinhas de licuri.

Produtos	Parâmetros*			
	pH	Atividade de água	Umidade (%)	Acidez (mg /100g)
Farinha da torta do licuri	5,66 ± 0,02	0,164 ± 0,006	4,33 ± 0,04	0,94 ± 0,02
Farinha da amêndoa do licuri	5,92 ± 0,02	0,164 ± 0,004	1,52 ± 0,14	0,21 ± 0,01

*Média ± desvio padrão. Fonte: Autores, 2025.

Como pode ser observado na Tabela 1, os valores de pH demonstram que as farinhas são levemente ácidas, com valores entre 5,66 e 5,92. Esses resultados corroboram com os achados de Carneiro (2020) para a farinha de licuri (pH 5,9),

aproximam-se dos valores da farinha de coco (*Cocos nucifera*) (pH 6,07), conforme (16), e da farinha de castanha-do-Pará (*Bertholletia excelsa*) (pH 6,17), conforme (17).

Tabela 2 – Resultado da composição das farinhas de licuri.

Composição*	Produtos	
	Farinha da torta do licuri	Farinha da amêndoa do licuri
Proteínas (%)	23,33 ± 1,36	17,57 ± 1,11
Carboidratos (%)	38,50 ± 1,23	15,88 ± 1,12
Minerais (%)	4,01 ± 0,62	2,36 ± 0,68
Gordura total (%)	29,83 ± 3,38	62,67 ± 7,11
Gordura Saturada (%)	27,15 ± 3,08	55,96 ± 6,35
Gordura Insaturada (%)	2,68 ± 0,30	6,71 ± 0,76
Gordura monoinsaturada (%)	2,22 ± 0,25	5,50 ± 0,62
Vitamina C (mg /100g)	4,09 ± 0,84	9,95 ± 1,63

*Média ± desvio padrão. Fonte: Autores, 2025

As duas farinhas apresentaram 0,164 de atividade de água (Aa), alimentos com Aa abaixo de 0,2 são considerados extremamente secos, o que inibe a atuação de enzimas (18), esse fator é especialmente relevante para a farinha de licuri que pode sofrer rancificação por ação de enzimas hidrolíticas.

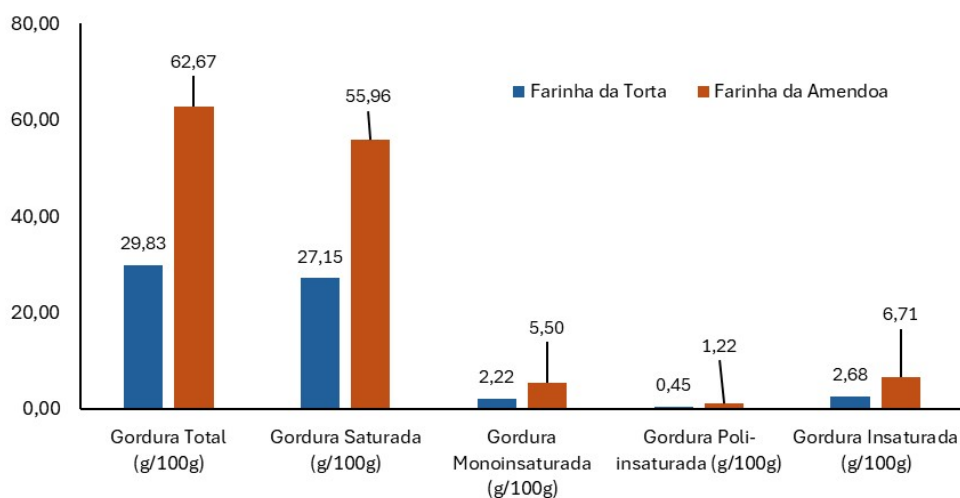
O teor de umidade apresentou-se dentro dos limites estabelecidos pela ANVISA, que fixa o valor máximo em 15% para farinhas, conforme a RDC nº 711, de 1º de julho de 2022 (19). A baixa acidez observada nas farinhas (0,94 e 0,21 mg/100g) representa um indicativo positivo do estado de conservação das amostras, visto que altos níveis de acidez em alimentos derivados de oleaginosas indicam a quebra das cadeias lipídicas, refletindo maior grau de deterioração (20). Ressalta-se, contudo, que os níveis de acidez podem variar em função de fatores edafoclimáticos inerentes aos locais de ocorrência dos licurizeiros.

A análise do teor de vitamina C (Tabela 2) evidenciou maior retenção do composto nas amostras de FA (9,95 mg/100 g), em comparação às de FT (4,09 mg/100 g), o que pode estar relacionado à menor exposição ao oxigênio em função da ausência do processo de prensagem, favorecendo a estabilidade de compostos oxirredutores como o ácido ascórbico.

A análise centesimal revelou teores expressivos de gordura saturada nas duas farinhas avaliadas, sendo significativamente maior em FA ($55,96 \pm 6,35 \%$), em comparação à FT ($27,15 \pm 3,08 \%$), esses valores refletem as características lipídicas do licuri, uma oleaginosa rica em ácidos graxos saturados (21). Cabe destacar que existem diferenças marcantes entre FT e FA, refletindo características intrínsecas das matérias-primas. A FA apresentou teores significativos de gorduras totais (62,67%), mais que o dobro apresentado por FT (29,85%). Por outro lado, FT apresentou maior teor de proteínas (23,33%) e carboidratos (38,50%), quando comparada a FA (17,57% e 15,88%, respectivamente). O conteúdo de minerais foi maior em FT (4,01%).

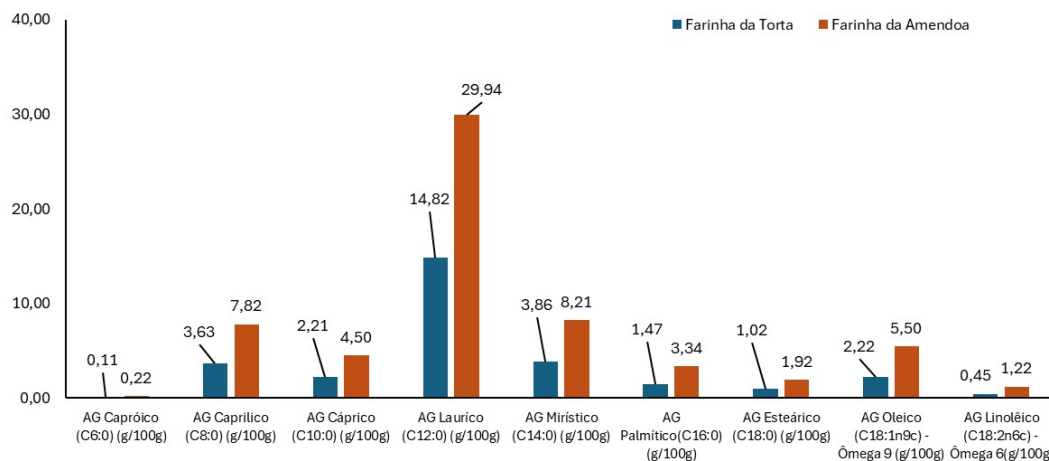
A Figura 6 apresenta o gráfico com o perfil de gorduras das farinhas, que evidencia que FA apresentou maior teor de gorduras insaturadas (6,71%) comparado a FT (2,68%), esse resultado indica a presença de ácidos graxos insaturados, como o oleico, que contribuem positivamente para o perfil lipídico do produto. A Figura 7 apresenta o gráfico do perfil de ácidos graxos das farinhas, na qual observa-se que a farinha FA, com seu elevado conteúdo lipídico, especialmente de ácidos graxos saturados, com destaque para o ácido láurico (C12:0), indica potencialidade em aplicações específicas para produtos com foco em funcionalidade sensorial e calórica.

Figura 6 – Perfil de gorduras das farinhas.



Fonte: Autores, 2025.

Figura 7 – Perfil de ácidos graxos das farinhas.



Fonte: Autores, 2025.

A variação entre as farinhas evidencia o impacto do processo de prensagem no teor de lipídios. FA, por não ser submetida à extração de óleo, retém maior quantidade de gordura e compostos hidrossolúveis sensíveis à oxidação, como a vitamina C. Já a FT, concentrou níveis mais elevados de proteínas, carboidratos e minerais, mostrando-se mais adequado para uso em formulações com menor teor de gordura e nutricionalmente equilibradas.

CONCLUSÕES

Atualmente, a torta de licuri, subproduto obtido após prensagem a frio da amêndoa, tem uso limitado à alimentação de ruminantes (22; 23; 24; 25). Em contrapartida, a utilização da torta de licuri para a produção de farinha representa uma alternativa promissora para alimentação humana. A composição da amêndoa do licuri confere propriedades desejáveis para o desenvolvimento de farinhas com alta estabilidade oxidativa, além de ampliar suas possibilidades de aplicação na formulação de alimentos funcionais, enriquecidos ou com apelo nutricional diferenciado.

Este trabalho responde a uma lacuna importante na prática do beneficiamento do licuri: a ausência de uma metodologia padronizada e tecnicamente viável para a produção e conservação da farinha alimentícia de licuri. Essa carência é especialmente crítica em contextos de agricultura familiar e extrativismo comunitário, onde a falta de tecnologias apropriadas inviabiliza a conservação destes derivados, comprometendo a segurança alimentar e limitando a inserção comercial desses produtos.

O método MSCD desenvolvido nesta pesquisa apresenta uma solução segura na produção da farinha de licuri, além de demonstrou um elevado aproveitamento, uma

vez que também permite a obtenção do extrato vegetal de licuri, ingrediente tradicionalmente utilizado na culinária sertaneja. Entretanto, como os ensaios foram desenvolvidos em escala laboratorial, persiste uma lacuna estrutural relevante: a aquisição de equipamentos necessários (desidratadores, seladoras a vácuo e moinhos adequados) pelas associações e cooperativas rurais, para que o método seja aplicado em escala produtiva.

Desse modo, ações planejadas de beneficiamento e processamento de alimentos da agricultura familiar são instrumentos de valorização das comunidades rurais, contribuindo para a diversificação e o fortalecimento de cadeias produtivas no beneficiamento do licuri.

AGRADECIMENTOS

À Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado da Bahia (FAPESB) pelo financiamento do projeto, Termo de Outorga TSC 0014/2023; à UFRB – Campus CETENS e à EFASE pela disponibilização da estrutura necessária para a realização deste projeto de pesquisa, assim como pela doação das matérias-primas.

REFERÊNCIAS

- (1) MMA - Ministério do Meio Ambiente. Licuri: boas práticas para o extrativismo sustentável orgânico. Brasília, DF: MMA, 2017.
- (2) ROCHA, K. M. R.; CHAVES, L. F. C.; PASSOS, M. A. A.; MACHADO, I. C. S. Biologia reprodutiva da palmeira licuri (*Syagrus coronata* (Mart.) Becc.) (Arecaceae) na ecorregião do Raso da Catarina, Bahia. Recife, Dissertação (Mestrado em Ciências Florestais) UFRPE, 2009.
- (3) AROUCHA, E. P. T. L., AROUCHA M. L., Boas Práticas de Manejo para o Extrativismo Sustentável do Licuri. Brasília: Instituto Sociedade, População e Natureza, 2013.
- (4) DRUMOND, M. A. et al. Licuri *Syagrus coronata* (Mart.) Becc. 2007.
- (5) PAULA-FILHO, G. X., BARREIRA, T. F., RODRIGUES, V. C. C., CARDOSO, L. M., MARTINO, H. S. D., PINHEIRO-SANT'ANA, H. M. Study of the physical and physicochemical characteristics of fruits of the licuri palm (*Syagrus coronata* (Mart.) Becc.) found in the Atlantic Forest of Minas Gerais, Brazil. Food Sci. Technol, Campinas, 35(3): 474-480, Jul.-Set. 2015.
- (6) MENDES M. L. M., GUIMARÃES J. S., SHIOSAKI R. K., Licuri (*Syagrus coronata*): características, importâncias, potenciais e perspectivas do pequeno coco do Brasil. Desenvolvimento e Meio Ambiente, v. 58, p. 169-192, 2021.

- (7) PEREIRA, G. S. L. et al. Evaluation of quality parameters, physicochemical and bioactive properties of licuri oil (*Syagrus coronata*). Food Research International, v. 208, p. 116157, 2025.
- (8) CREPALDI, I. C. et al. Composição nutricional do fruto de licuri (*Syagrus coronata* (Martius) Beccari). Brazilian Journal of Botany, v. 24, p. 155-159, 2001.
- (9) DE JESUS, D. S.; DOS SANTOS, C. R. S. Programa colhedores de licuri: uma proposta de metodologia para inovação e inclusão social. ciKi: Congresso Internacional de Conhecimento e Inovação, 1(1), 1-6, 2017.
- (10) IBGE – INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. Produção da Extração Vegetal e da Silvicultura, PEVS. 2023. Disponível em: <https://www.ibge.gov.br/estatisticas/economicas/agricultura-e-pecuaria/9105-producao-da-extracao-vegetal-e-da-silvicultura.html?=&t=resultados>. Acesso: 29 de junho de 2025.
- (11) CAR - COMPANHIA DE DESENVOLVIMENTO E AÇÃO REGIONAL. Revista Bahia Produtiva: a força das mulheres produtivas. Salvador: CAR/SDR, ano 3, n. 3, mar. 2022. Disponível em: https://www.car.ba.gov.br/sites/default/files/2022-03/Revista_Bahia_Produtiva_Mulheres_Digital.pdf. Acesso: 30 de junho de 2025.
- (12) RAZERA, M. L. Palmeira do sertão: caracterização da cadeia produtiva do licuri (*Syagrus coronata* Martius Beccari) em regiões da Bahia. 2021.
- (13) DE CARVALHO, A. J. A.; DOS SANTOS FERREIRA, M. H. Festa do Licuri: Espaço de educação não-formal no semiárido baiano. 2016.
- (14) LUTZ, Instituto Adolfo. Métodos físico-químicos para análise de alimentos. São Paulo: ANVISA, 2008.
- (15) COSTA, S. S. et al. Influence of nitrogen on growth, biomass composition, production, and properties of polyhydroxyalkanoates (PHAs) by microalgae. International journal of biological macromolecules, v. 116, p. 552-562, 2018.
- (16) PORTUGAL, L.S. F. T.; ASSIS, C. F.; JÁCOME, M. C. M. B. Caracterização físico-química da farinha de coco para a produção de lipase por *Aspergillus terreus*. 2024.
- (17) TEIXEIRA, C. P. et al. Biscoitos sem glúten: percepção dos consumidores brasileiros e desenvolvimento de formulação com farinha de castanha-do-brasil (*Bertholletia excelsa*). 2021.
- (18) BOBBIO, F. O.; BOBBIO, P. A. Introdução à química de alimentos. rev. ampl. São Paulo: Livraria Varela, 2001.
- (19) BRASIL. Ministério da Saúde. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. RDC nº 711, de 1º de junho de 2022. Diário Oficial da República Federativa do Brasil, Poder Executivo, Brasília, DF, Seção 1, p. 183. 2022.
- (20) SAKAINO, M. et al. Carboxylic acids derived from triacylglycerols that contribute to the increase in acid value during the thermal oxidation of oils. Scientific Reports, v. 12, n. 1, p. 12460, 2022.

(21) MIRANDA, K. E. S.; SILVA, S. M. Qualidade e atividade antioxidante de fruto e seu óleo de genótipos do licurizeiro (*Syagrus coronata*). João Pessoa, Tese (Doutorado em Ciência e Tecnologia de Alimentos) UFPB, 2011.

(22) ANTUNES, C. R. Torta de licuri em dietas para cordeiros confinados. Itapetinga, BA: UESB, 2019.

(23) GARATE, A. D. Uso do licuri (*syagrus coronate*) moído na alimentação de cordeiros. 2020.

(24) NOGUEIRA, A. S. Torta de Licuri na alimentação de ovinos. (s.l.) Universidade Federal de Viçosa - UFV, 2013.

(25) SANTOS, M. H.; SIMIONATO J. I.; GUALBERTO S.; SANTANA R.; SILVA M., Quantificação de compostos bioativos da farinha de licuri: fenólicos totais e fibras. Agrarian Academy, v. 1, n. 02, 2014.