

# AValiação DA QUALIDADE FÍSICO-QUÍMICA DE ÓLEO DO PEQUI COMERCIALIZADO EM MERCADO NA CIDADE JUAZEIRO DO NORTE-CE

**Fernanda de Salis Oliveira Andrade<sup>1</sup>, Alysson Gonçalves de Oliveira<sup>2</sup>, Flávia  
Dias Lopes Silva<sup>2</sup>, Marcela Braz Henrique<sup>2</sup>, Janaylen Maria de Sousa<sup>2</sup>, Erlânio  
Oliveira de Sousa<sup>2</sup>**

<sup>1</sup>Faculdade de Tecnologia, Juazeiro do Norte, Brasil  
(nadafernanda.sales96@gmail.com)

<sup>2</sup>Faculdade de Tecnologia, Juazeiro do Norte, Brasil

**Resumo:** *Caryocar coriaceum* Wittm., conhecido como pequi, é uma espécie oleaginosa típica da Chapada do Araripe (CE). Seu fruto apresenta alto valor nutricional e uso tradicional em preparações alimentícias e terapêuticas. Este trabalho objetivou caracterizar físico-quimicamente o óleo de pequi comercializado em mercado público de Juazeiro do Norte-CE. Foram obtidos os seguintes resultados: pH 5,58; acidez 0,80%; índice de refração 1,47; umidade 0,13%; lipídeos totais 94,95% e densidade 0,9164 g/cm<sup>3</sup>, parâmetros que indicam estabilidade e qualidade compatíveis com a literatura, embora variações possam refletir condições de extração e armazenamento.

**Palavras-chave:** *Caryocar coriaceum* Wittm.; parâmetros físico-químicos; análise de óleos vegetais.

## INTRODUÇÃO

A Chapada do Araripe, localizada no Nordeste do Brasil, é uma região de ampla ocorrência de pequizeiros nativos. Situa-se na confluência dos estados de Pernambuco, Ceará e Piauí, abrangendo uma área de aproximadamente 1.050.000 hectares, distribuída em 35 municípios (Oliveira et al., 2010). O pequizeiro (*Caryocar coriaceum* Wittm.) é uma oleaginosa de grande valor econômico e nutricional, destacando-se por suas características peculiares de sabor, cor e aroma (Pereira et al., 2020).

O aproveitamento do pequizeiro é praticamente integral: a casca é utilizada como ração na alimentação animal; o caroço, juntamente com a polpa, serve de base para pratos típicos; a polpa é destinada à extração de óleo e à produção artesanal ou industrial de geleias, doces e licores; e a amêndoa é consumida in natura, além de empregada na extração de óleo, na fabricação de sabão e, na indústria cosmética, na produção de cremes e sabonetes (Reis & Schmiele, 2019).

A importância econômica do pequi está associada ao seu valor nutritivo e terapêutico,

uma vez que é fonte de proteínas, fibras, vitaminas, sais minerais e compostos bioativos (Reis & Schmiele, 2019). Pesquisas, especialmente nas áreas farmacológica e de alimentos, têm evidenciado seus benefícios à saúde e impulsionado alternativas viáveis para aplicação no desenvolvimento de novos produtos alimentícios (Saraiva et al., 2011; Figueiredo et al., 2016; Paula et al., 2020).

O óleo extraído, principalmente da polpa do fruto, tem sido tradicionalmente empregado pela medicina popular no tratamento de dor de garganta, inflamações cutâneas, afecções respiratórias, cicatrização de feridas e dores musculares (Saraiva et al., 2011). Estudos demonstraram que o óleo fixo da polpa apresenta atividades antibacteriana, antioxidante e anti-inflamatória (Saraiva et al., 2011; Pereira et al., 2020).

A qualidade do óleo de pequi, assim como a de outros óleos vegetais, depende de fatores como tipo de processamento, condições de armazenamento, exposição à luz e ao oxigênio, adição de adulterantes (mistura com óleos de menor valor), além da influência de calor e umidade (Pereira et al., 2020). Essa instabilidade favorece reações de degradação,

dificultando sua conservação, o que torna o armazenamento um fator determinante para a manutenção da qualidade (Simões et al., 2004).

Dessa forma, o objetivo deste trabalho é realizar a caracterização físico-química do óleo do pequi comercializado na cidade Juazeiro do Norte-CE.

## MATERIAL E MÉTODOS

### Obtenção da amostra

A matéria-prima utilizada neste trabalho foi o óleo de pequi proveniente do Mercado Pirajá na cidade Juazeiro do Norte-CE.

### Caracterização físico-química

A caracterização físico-química foi realizada por metodologias oficiais sugeridas pelo Instituto Adolfo Lutz (2010).

#### a) pH

O pH foi medido em pHmetro com determinação direta.

#### b) Índice de acidez

A acidez (% equivalente de ácido oleico) foi determinada pelo sódio método de titulação de hidróxido (NaOH).

#### d) Densidade relativa

A densidade relativa foi determinada usando picnômetro e considerando a relação entre massa de óleo e água por unidade volume a 25 °C.

#### e) Índice de refração

O índice de refração a 40 °C foi obtido diretamente usando um refratômetro.

#### b) Umidade

A umidade foi verificada pelo método de perda por desidratação em secagem direta em estufa a 85 °C por 2 h.

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

A tabela 1 resume as principais características físico-químicas do óleo fixo da polpa do pequi obtido em mercado público de Juazeiro do Norte-CE. O óleo é líquido à temperatura

ambiente e coloração amarelo dourado. Os valores obtidos foram os seguintes: pH (5,58), acidez (0,80%), índice de refração (1,453), densidade relativa (0,30 g/cm<sup>3</sup>) e umidade (0,13%).

Tabela 1: Propriedades físico-químicas do óleo do *Caryocar coriaceum*.

Análises	Valores	Valores <sup>a</sup>
pH	5,58	6,32
Acidez (% ácido oleico)	0,80	3,84
Índice de refração (40 °C)	1,47	1,45
Densidade relativa (g/cm <sup>3</sup> )	0,91	0,30
Umidade (% p/p)	0,13	0,50

<sup>a</sup>Os valores representam faixas de valores relatados na literatura (Pereira et al., 2020).

Existem estudos sobre as propriedades físico-químicas do óleo de pequi obtido por extração a frio (prensagem), e tais propriedades são importantes para avaliar a qualidade química do óleo. Os valores dos parâmetros variaram bastante na maioria dos casos. Entre eles, os valores de pH e de acidez chamam atenção, pois podem indicar ocorrência de oxidação hidrolítica. Esses resultados podem estar relacionados à forma de extração e às condições de armazenamento. Os óleos comercializados em feiras livres e mercados normalmente são extraídos a quente e de forma artesanal (Pereira et al., 2020).

## CONCLUSÃO

Os parâmetros físico-químicos do óleo de pequi analisado mostraram-se próximos aos descritos na literatura, revelando boa estabilidade e potencial de aproveitamento. No entanto, diferenças em pH e acidez sugerem influência do método artesanal de extração e das condições de armazenamento, evidenciando a necessidade de práticas padronizadas que assegurem maior qualidade e conservação do produto.

## REFERÊNCIAS

- FIGUEIREDO, P. R. L. et al. *Caryocar coriaceum* Wittm. (Pequi) fixed oil presents hypolipemic and anti-inflammatory effects in vivo and in vitro. *Journal of Ethnopharmacology*, v. 191, p. 87-94, 2016.
- INSTITUTO ADOLFO LUTZ. *Normas Analíticas do Instituto Adolfo Lutz: Métodos*

*físico-químicos para análise de alimentos*. v. 1, 4. ed., 1. ed. digital. São Paulo, 2010.

MACHADO, J. F. et al. Antibiotic activity potentiation and physicochemical characterization of the fixed *Orbignya speciosa* almond oil against MDR *Staphylococcus aureus* and other bacteria. *Antibiotics*, v. 8, p. 28, 2019.

OLIVEIRA, M. E. B. et al. Características químicas e físico-químicas de pequis da Chapada do Araripe, Ceará. *Revista Brasileira de Fruticultura*, v. 32, n. 1, p. 114-125, 2010.

PAULO, C. R. V. et al. Elaboração e qualidade de biscoitos tipo cookie enriquecidos com torta da prensagem da amêndoa de *Caryocar coriacium* Wittm. *Revista Agropecuária Técnica*, v. 41, n. 1-2, p. 16-24, 2020.

PEREIRA, F. F. G. et al. Characterization, antibacterial activity and antibiotic modifying action of the *Caryocar coriaceum* Wittm. pulp and almond fixed oil. *Natural Product Research*, v. 34, n. 22, p. 3239-3242, 2020.

REIS, A. F.; SCHMIELE, M. Características e potencialidades dos frutos do Cerrado na indústria de alimentos. *Brazilian Journal of Food*, v. 22, p. e2017150, 2019.

SARAIVA, R. A. et al. Synergistic action between *Caryocar coriaceum* Wittm. fixed oil with aminoglycosides in vitro. *European Journal of Lipid Science and Technology*, v. 113, n. 8, p. 967-972, 2011.

SIMÕES, C. M. O. et al. *Farmacognosia: da planta ao medicamento*. 5. ed. Porto Alegre: UFSC, 2004.