

## CUMARU (*DIPTERYX ODORATA*): COMPOSIÇÃO CENTESIMAL DA SEMENTE E DA TORTA DE PRENSAGEM.

**BRUNA COUTO NICARETTA<sup>1</sup>; ROGÉRIO CAMARGO DA SILVA<sup>2</sup>; THIAGO JACOBI PACHECO<sup>3</sup>; CANDICE S. DIAS<sup>4</sup>; MARCÍLIO M MORAIS<sup>5</sup>; VALÉRIA T. CREXI<sup>6</sup>.**

<sup>1</sup>Universidade Federal Do Pampa – bruunicaretta01@gmail.com

<sup>2</sup>Universidade Federal Do Pampa – japadois@yahoo.com.br

<sup>3</sup>Universidade Federal Do Pampa – thiagojacobi@outlook.com

<sup>4</sup>Universidade Federal Do Pampa

<sup>5</sup>Universidade Federal Do Pampa – marcilio.machadomoraes@gmail.com

<sup>6</sup>Universidade Federal Do Pampa – valeria.crex@unipampa.edu.br

### 1. INTRODUÇÃO

A espécie *Dipteryx odorata* é uma leguminosa da família Fabaceae, conhecida como cumaru (SILVA et al., 2014). Entretanto esta denominação é dada a outra leguminosa da mesma família a *Amburana cearensis* por possuírem cumarina e são diferenciadas pelo caule e as folhas (Canuto e Silveira, 2006).

A *Dipteryx odorata* é encontrada em toda Região Amazônica e o seu valor comercial é dado em função da extração de sua madeira e de suas sementes (SILVA et al., 2014). O objetivo deste trabalho foi obter a composição centesimal da semente de cumaru e da torta resultante da prensagem das sementes para a extração do óleo.

As sementes do cumaru são utilizadas na medicina tradicional sob forma de chá no tratamento de asma, bronquite e também com ação anti-inflamatória. Também conhecidas como fava-Tonka as sementes são usadas como aromatizantes tanto na indústria cosmética como na gastronomia (LORENZI&MATOS, 2002).

Segundo Silva et al. (2014) e Lima et al. (2014), apesar da sua importância, a semente de cumaru ainda não foi devidamente explorada em relação aos seus componentes químicos e ao potencial farmacêutico.

Silva et al. (2014) exprime que os mecanismos utilizados para extração de óleo de sementes oleaginosas em geral envolve o esmagamento das sementes. Na cultura popular o óleo é extraído de forma artesanal e rudimentar.

A separação mecânica de óleo de sementes de oleaginosas pode ser realizada utilizando prensas hidráulicas, cujo óleo extraído é de alta qualidade. (EZEH et al, 2016).

### 2. METODOLOGIA

As sementes de cumaru (*Dipteryx odorata*) utilizadas como matéria prima, foram obtidas no município de Santarém no estado do Pará. Para as análises, foi retirada a casca das sementes de forma manual, com auxílio de facas, e as mesmas foram moídas em moinho analítico.

Foram analisadas amostras da semente de antemão sem realizar a prensagem. Posteriormente foram prensados 20 g da amostra em prensa hidráulica descontínua com pistão descendente, de capacidade máxima de prensagem de 15 toneladas de pressão (60,7 MPa). O cilindro extrator possui um

volume de 486 cm<sup>3</sup> e uma área de prensagem de 44,2 cm<sup>2</sup> (Prensa TECNAL TE-098), a uma pressão de 1,0 ton por 30 min. Realizou-se, também, análises com a torta resultante da prensagem.

A caracterização química da semente de cumaru e da torta de prensagem foi realizada a partir das análises de umidade, cinzas, lipídios, proteínas e fibra bruta conforme metodologia oficial do Instituto Adolfo Lutz (2008). Todas as análises foram realizadas em triplicata. A determinação dos carboidratos foi realizada por diferença.

### 3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os resultados obtidos nas análises da composição centesimal da semente de cumaru e da torta de prensagem constam na tabela 1:

Tabela 1 – Composição centesimal (%) da semente de cumaru e da torta de prensagem

Parâmetros	Semente*	Torta de Prensagem*
Umidade	8,32 ±0,45	13,86 ±0,56
Cinzas	0,13 ±0,01	0,21 ±0,02
Lipídios	43,78 ±1,59	12,26 ±0,12
Proteínas	16,43 ±0,05	27,38 ±1,02
Fibras	3,46 ±0,33	5,76 ±0,13
Carboidratos	27,88 **	40,53 **

\*Média ± Desvio Médio; \*\*Obtido por diferença.

Devido os resultados de determinação de umidade ter apresentado valores inferiores a 10% não houve necessidade de secar a amostra para realizar as demais análises.

Na prensagem das sementes de cumaru obteve-se um rendimento de 16,85% em óleo com uma eficiência de extração de 71,76%.

A composição da semente de cumaru é próxima à composição de amêndoas para o teor de umidade e lipídios de 9,51% e 45,93%, respectivamente, e inferior para teor de proteínas (21%) conforme relatado por Freitas e Naves (2010), entretanto, este valor ficou próximo aos citados na Tabela brasileira de composição de alimentos (TACO) que é de 18%.

### 4. CONCLUSÕES

Os dados obtidos na presente pesquisa comprovaram a eficiência da extração do óleo da semente por prensagem, assim como foi verificado que a composição centesimal da semente está nos padrões da categoria de sementes oleaginosas, segundo as literaturas.

### 5. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- TACO, *Tabela brasileira de composição de alimentos* / NEPA – UNICAMP.- 4. ed. rev. e ampl.. -- Campinas: NEPA- UNICAMP, 2011.
- INSTITUTO ADOLFO LUTZ. (2008). **Métodos químicos-físicos para análises de alimentos**. São Paulo. 4º. ed. São Paulo Instituto Adolfo Lutz, p. 1020.
- SILVA, L., S., MOREIRA, V., C., SEGISMUNDO, N., R., MATOS, J., R., MERCURI, L., P., MORAES, M. (2014). **Caracterização Termoanalítica e Quantificação do Teor de Cumarina em Sementes de Cumaru (*Dipteryx odorata*)**. IX Congresso Brasileiro de Análise Térmica e Calorimetria, p. 1-10.
- LIMA, J., C., FERREIRA-PINTO, L., CARDOZO-FILHO, L. (2014). **Extração Utilizando CO<sub>2</sub> Supercrítico com Adição de Cosolventes a partir da Semente de Cumaru**. XIV Coloquio Anual de Engenharia Química, p.1-2.
- EZEH, O.; GORDON, M. H.; NIRANJAN, K. (2016). **Enhancing the recovery of tiger nut (*Cyperus esculentus*) oil by mechanical pressing: Moisture content, particle size, high pressure and enzymatic pre-treatment effects**. Food Chemistry, n. 194, p. 354-361,2016.
- FREITAS, J.B.; NAVES, M.M.V. (2010). **Composição química de nozes e sementes comestíveis e sua relação com a nutrição e saúde**. Revista de Nutrição. 23, 269-279.
- LORENZI, H; MATOS, F.J.A. **Plantas medicinais no Brasil nativas e exóticas**. Nova Odessa, SP: Instituto Plantarum 2002. 298p.
- CANUTO, Kirley Marques; SILVEIRA, Edilberto Rocha. **CONSTITUINTES QUÍMICOS DA CASCA DO CAULE DE *Amburana cearensis* A.C. SMITH**. Quim. Nova, Vol. 29, No. 6, 1241-1243, 2006.