



## **POTENCIAL TOXICOLÓGICO DO ÓLEO DE CASTANHA-DO-PARÁ EM RATAS PRENHAS E SUA PROLE DURANTE A GESTAÇÃO E A LACTAÇÃO**

**Diogo Leonardo Santos Silva<sup>1</sup>, Glauca Veríssimo Faheina Martins<sup>2</sup>**

### **RESUMO**

As Castanhas-do-Pará são amplamente consumidas no mundo, principalmente pelo conhecimento dos benefícios de seu consumo para a saúde. Contudo, não é relatado na literatura os possíveis potenciais toxicológicos do consumo deste produto e seus derivados. Diante disso, foi objetivo deste trabalho analisar o potencial toxicológico em diferentes órgãos e tecidos de ratas prenhas e sua prole após a ingestão do óleo de Castanha-do-Pará bruto e refinado, durante a gestação e lactação. Metodologicamente, foram administrados os seguintes compostos em ratas *Wistar* durante a gestação e a lactação: água destilada (grupo controle), 3 ml/kg de óleo bruto ou 3 ml/kg de óleo refinado. Após o período de tratamento, os animais foram eutanasiados e foram coletados o cérebro, fígado e intestino para realização da análise histopatológica e morfometria, bem como o sangue para as análises bioquímicas. O óleo bruto afetou histopatologicamente o cérebro dos filhotes machos, o fígado dos animais. O óleo bruto afetou morfometricamente a altura dos enterócitos dos animais, bem como promoveu aumento nos filhotes machos e redução nas filhotes fêmeas do colesterol total. Por sua vez, o óleo refinado afetou histopatologicamente o cérebro das filhotes fêmeas, bem como provocou alterações morfométricas no intestino das ratas progenitoras e das filhotes fêmeas. Além disso, o óleo refinado provocou aumento da glicemia e redução do colesterol total nos filhotes fêmeas. Diante disso, conclui-se que, o óleo de Castanha-do-Pará na dosagem de 3ml/kg provocou toxicidade em alguns órgãos em modelos experimentais de rato, necessitando de futuras investigações para melhor esclarecer tais parâmetros, principalmente em humanos.

**Palavras-chave:** Castanha-do-Pará, Óleo vegetal, Toxicidade.

---

<sup>1</sup>Graduando em Ciências Biológicas, CES/ UFPG, Cuité, PB, e-mail: diogo.leonardo@estudante.ufcg.edu.br

<sup>2</sup>Professora Adjunta da UAS, CES/UFPG, Cuité, PB, e-mail: glauca.verissimo@professor.ufcg.edu.br



***TOXICOLOGICAL POTENTIAL OF BRAZIL NUTS OIL IN PREGNANT RATS AND THEIR OFFSPRING DURING PREGNANCY AND LACTATION***

**ABSTRACT**

Brazil nuts are widely consumed in the world, mainly due to the knowledge of the health benefits of their consumption. However, the possible toxicological potentials of the consumption of this product and its derivatives are not reported in the literature. Therefore, the objective of this study was to analyze the toxicological potential in different organs and tissues of pregnant rats and their offspring after ingestion of crude and refined Brazil Nut oil, during pregnancy and lactation. Methodologically, the following compounds were administered to Wistar rats during pregnancy and lactation: distilled water (control group), 3 ml/kg of crude oil or 3 ml/kg of refined oil. After the treatment period, the animals were euthanized and the brain, liver and intestine were collected for histopathological and morphometric analysis, as well as the blood for biochemical analysis. The crude oil affected histopathologically the brain of male offspring, the liver of animals. The crude oil morphometrically affected the height of the animals' enterocytes, as well as promoted an increase in male offspring and a reduction in total cholesterol in female offspring. In turn, the refined oil histopathologically affected the brain of female offspring, as well as causing morphometric changes in the intestine of parent rats and female offspring. In addition, the refined oil caused an increase in blood glucose and a reduction in total cholesterol in female offspring. Therefore, it is concluded that Brazil Nut oil at a dosage of 3ml/kg caused toxicity in some organs in experimental rat models, requiring further investigations to better clarify these parameters, especially in humans.

**Keywords:** Brazil Nut, Vegetable oil, Toxicity.