

ESTUDO DA TOXICIDADE AGUDA DO AMIDO DA SEMENTE DO ABACATE NATIVO E ACETILADO

Gislane Oliveira Ribeiro¹, Geiza Suzart Araújo da Paixão², Maria Luiza Rezende Ribeiro³, Maria Carolina Bezerra Di Medeiros Leal⁴, Luciano Moraes Lião⁵

¹Doutora em Ciência e Tecnologia de Alimentos pela Universidade Federal de Goiás, Goiânia/GO, Brasil (goribeiro.ufba@gmail.com)

²Doutora em Biotecnologia pela Universidade Estadual de Feira de Santana, Feira de Santana/BA, Brasil

³Doutoranda em Ciência e Tecnologia de Alimentos – Universidade Federal de Goiás, Goiânia/GO, Brasil

⁴Pós-Doutoranda da Universidade Federal de São Carlos, São Carlos/SP, Brasil

⁵Professor da Universidade Federal de Goiás, Goiânia/GO, Brasil.

O processamento do abacate gera uma grande quantidade de resíduos, que são negligenciados e podem causar problemas ambientais. Assim, extrair amido da semente do abacate, que representa ~29% do peso da semente, é uma estratégia interessante. O estudo das propriedades dos novos amidos é importante para determinar sua aplicação. Em consonância, além de investigar as características do polissacarídeo nativo, outra proposta é explorar as propriedades deste, quando modificado. Estratégias como a acetilação é interessante para modificar a estrutura do amido, com intuito de aumentar sua versatilidade em uma ampla gama de condições de processamento. No entanto, a investigação da toxicidade de novos materiais é fundamental, principalmente quando se pretende a utilização para fins alimentícios. Assim, o objetivo desse trabalho foi investigar a toxicidade aguda do amido da semente do abacate nativo e acetilado. O ensaio de toxicidade foi realizado com náuplios de *Artemia salina*. Os cistos de *Artemia salina* foram obtidos comercialmente e 0,15 g foram eclodidos em 100 mL de solução salina com 3,5% de sal marinho (Blue Treasure) em água destilada à temperatura de 27 °C, sob aeração constante, na presença de luz. Após 48 horas, os náuplios foram coletados e distribuídos em tubos de ensaios (10 náuplios/tubo) e completou-se o volume para 1,0 mL com solução salina. Foram adicionados 100 µL das soluções de amido da semente do abacate nativo e acetilado dissolvidos em dimetilsulfóxido (DMSO) nas concentrações de 0,4; 0,6; 0,8; 1,0 e 10 mg/mL. Os náuplios foram incubados com as amostras por 24 h, e o número de sobreviventes foi contado para construção da curva de toxicidade. Foram utilizados dois tubos controle, um com DMSO e outro com solução salina. O experimento foi realizado em triplicata. Os resultados apresentaram um percentual de ~ 98% e 99% de sobrevivência para os amidos nativo e acetilado. Considerando-se que a dose letal mediana (DL₅₀) é a dose necessária para matar 50% de uma população em teste, pode-se dizer que o bioensaio com o amido nativo e modificado não apresentaram efeito tóxico em diferentes concentrações, indicando que o material purificado e modificado tem grande potencial de aplicações tecnológicas.

Palavras-chave: Polissacarídeo; semente do abacate; toxicidade; *Artemia salina*.

Agradecimentos: CAPES, FAPEG, CNPQ.