

3<sup>a</sup> semana ATUalizando  
A AGRICULTURA NA AMAZÔNIA: TECNOLOGIAS, IMPACTOS E  
SUSTENTABILIDADE  
08 a 10 de novembro de 2023

Efeito do ultrassom sobre o perfil nutricional e teor de carotenoides em extratos de *Averrhoa bilimbi* L.

Vanessa de Souza Marinho<sup>1</sup>, Alcione Serrão Cardoso<sup>1</sup>, Bruna Ribeiro de Lima<sup>2</sup>, Midori Nakamura Marques<sup>3</sup>, Jaime Paiva Lopes Aguiar<sup>1</sup>, Francisca das Chagas do Amaral Souza<sup>1</sup>.

<sup>1</sup>Instituto Nacional de Pesquisas da Amazônia - INPA.

<sup>2</sup>Universidade do Estado do Amazonas – UEA.

<sup>3</sup>BioNorte – Rede de Biodiversidade e Biotecnologia da Amazônia Legal. Universidade do Estado do Amazonas.

A fruta bilimbi (*Averrhoa bilimbi* L.) pertence à família *Oxalidaceae*, possui potencial antioxidante e seu consumo pode contribuir com quantidade substancial de antioxidantes para a dieta. O ultrassom é uma tecnologia versátil que pode ser usada para melhorar a qualidade e o valor nutricional dos alimentos. Ele é uma alternativa segura e eficaz a outros métodos de processamento de alimentos. O objetivo deste trabalho foi verificar o efeito do ultrassom nas características físico-químicas e no teor de carotenoides de *A. bilimbi*. Para isso, foram preparados extratos com frutos de *A. bilimbi* (*in natura*) que foram submetidos a tratamentos de ultrassom em um sonicador de ponteira ultrassônico (modelo: QR 850 Watts), por 10 minutos, em diferentes porcentagens de potências: potência 30% (T30), potência 50% (T50), potência 100% (T100). As análises foram feitas em triplicata por meio de um delineamento inteiramente casualizado. Após o tratamento com ultrassom, as amostras foram caracterizadas em relação a composição centesimal (cinzas, proteínas, pH, lipídeos) de acordo com os métodos da *Association of Official Analytical Chemists* (AOAC) e do Instituto Adolfo Lutz. O teor de carotenoides foi determinado por HPLC. Na análise de cinzas, foi observado um aumento na porcentagem de minerais inorgânicos do *A. bilimbi*. Isso pode ser bom para a saúde, pois esses minerais são importantes para o bom funcionamento do organismo, porém mais estudos são necessários para avaliar os efeitos desse aumento. O aumento da porcentagem de proteínas foi no máximo de 7%, considerado relativamente pequeno. Pelos resultados, sugere-se que o tratamento com ultrassom, não apresenta resultado significativo na porcentagem de proteínas no *A. bilimbi*. Também não se observaram efeitos significativos no valor do pH de *A. bilimbi*, que possui uma elevada acidez (pH < 4,5). Para as amostras de lipídeos, foi observado que o tratamento T100 apresentou um teor de (1,05%) e os demais tratamentos, T30 e T50 (2 e 2,30%) respectivamente, indicando que o tratamento de ultrassom com maior potência pode diminuir o teor de lipídeos. Em relação aos carotenoides foi encontrada a presença de Zeaxantina, com as maiores extrações nos tratamentos T30 e T50. Houve aumento na porcentagem de cinzas e as potências de 30% e 50% foram as mais eficientes para a extração da Zeaxantina. Desta forma, o tratamento de ultrassom pode ser usado para melhorar a qualidade e o valor nutricional de *Averrhoa bilimbi* L.

Palavras-chave: Antioxidantes; Tratamento não térmico; Zeaxantina.

Fontes de financiamento: Capes, Fapeam.