## 204-055

## CARACTERIZAÇÃO TÉRMICA, ESTRUTURAL, ESPECTROSCÓPICA E MORFOLÓGICA DA CASCA DO RAMBUTAN (NEPHELIUM LAPPACEUM) SUBMETIDA À DIFERENTES TRATAMENTOS FÍSICO-QUÍMICOS

Oliveira, E.I.(1); Santos, J.B.(1); Gonçalves, A.B.(1); José, N.M.(1); Mattedi, S.(1); Universidade Federal da Bahia(1); Universidade Federal da Bahia(2); Universidade Federal da Bahia(3); Universidade Federal da Bahia(4); Universidade Federal da Bahia(5);

A casca do rambutan é um resíduo lignocelulósico que pode ser utilizado para obtenção de materiais com maior valor agregado. Neste trabalho, caracterizou-se esse resíduo a fim de fomentar o seu aproveitamento tecnológico regional. O rambutan ocorre nas cidades de Itabuna e Ilhéus, e seu consumo tem aumentado devido o sabor doce e elevado teor de antioxidantes, sendo sua porção comestível 40% do fruto, aproximadamente 60% são casca e semente descartadas. Aplicações relatadas são a produção de carvão ativo, extrato antioxidante, nanocristais de celulose e lignina, através de processos como pirólise, extração sólido-líquido, polpação e hidrólise ácida. Avaliou-se por FTIR, DRX, TGA e MEV as alterações promovidas por quatro procedimentos: lavagem com água a 50 oC, extração sólido-líquido cometanol 92,8 oINPM, polpação com NaOH(aq) 5% m/m e branqueamento com NaClO2(aq) 2,5% m/m. Os resultados de DRX evidenciaram modificações na cristalinidade e nos polimorfos de celulose. Os resultados de FTIR evidenciaram o desaparecimento de bandas da lignina e alterações nas bandas de metila, metileno e água adsorvida. A análise termogravimétrica evidenciou uma correlação entre estabilidade térmica e composição da casca. As imagens de MEV mostraram alterações na morfologia da superfície, com maior exposição das fibras celulósicas. Pôde-se concluir que os processos realizados modificaram as características desse material, impactando em suas propriedades e possibilidades de seu aproveitamento.