

# **AVALIAÇÃO DE RESÍDUOS AGROINDUSTRIAIS PARA PRODUÇÃO DE COMBUSTÍVEIS SÓLIDOS: ANÁLISE IMEDIATA, PODER CALORÍFICO E DENSIFICAÇÃO DA BIOMASSA**

## **II Encontro de Iniciação Acadêmica**

Francisco Therry Rodrigues Ribeiro, David Lucas Lima dos Santos, Deiby Anne Uchôa Barroso Bizerra, Jackson Queiroz Malveira, Maria Alexsandra de Sousa Rios

A identificação e o estudo de fontes energéticas de menor impacto ambiental são necessidades promotoras da redução de custos e da substituição por fontes de eficiência comparáveis aos combustíveis fósseis. Neste sentido, o presente trabalho, realizado no Laboratório de Referência em Biocombustíveis, apresenta a caracterização da casca do coco babaçu em relação ao teor de umidade, cinzas, voláteis e ao Poder Calorífico Superior (PCS). O babaçu é uma espécie da família das palmeiras dotadas de frutos com sementes oleaginosas, e seu óleo possui diversas aplicações, no entanto, a casca do coco ainda não possui um reaproveitamento adequado. Anterior às análises, o material de estudo foi triturado em um moinho de facas e, posteriormente, submetido aos procedimentos experimentais. As análises foram realizadas em quadruplicatas. Os resultados médios obtidos em cada etapa foram 9,77% para o teor de umidade; 1,56% em teor de cinzas; 82,90% em voláteis e 17,077 MJ/kg de Poder Calorífico Superior, comparativamente próximos aos valores dos resultados para o bagaço da cana de açúcar, que apresenta, de acordo com a literatura, os valores de 8,20% para o teor de umidade; 2,18% para o teor de cinzas; 80,425% para o teor voláteis e 17,21 MJ/kg de PCS. A realização desses procedimentos também demandou do aprendizado no uso de equipamentos técnicos como a mufla, moinhos, dessecadores, estufas e bombas calorimétricas, além do conhecimento e do aperfeiçoamento de práticas de uso laboratorial.

Palavras-chave: casca do coco babaçu. biocombustíveis. reaproveitamento. impacto ambiental.