

## **CONTRIBUINDO PARA A SUSTENTABILIDADE BRASILEIRA UTILIZANDO A CASCA DA MELANCIA COMO RECURSO ENERGÉTICO**

**MIKAELY RENALY CARLOS DA SILVA**  
UNIVERSIDADE FEDERAL DA PARAIBA

**MONICA CARVALHO**  
DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA DE ENERGIAS RENOVÁVEIS

**DANIEL DE PAULA DINIZ**

**SILVIA LAYARA FLORIANI ANDERSEN**  
UNIVERSIDADE FEDERAL DA PARAÍBA UFPB

### **Resumo**

Devido ao crescimento da demanda energética, a busca por fontes de energias renováveis tem aumentado, uma dessas fontes de energia é a biomassa, que é um recurso com características físicas, químicas e econômicas favoráveis energeticamente. Os resíduos agrícolas são uma forma de biomassa adequada para produção energética. O objetivo desse trabalho foi analisar a possibilidade de utilização do resíduo agrícola casca de melancia como fonte alternativa e renovável de energia em processos de conversão termoquímicos, devido sua produção ser global e sua casca ser um resíduo sólido com pouco aproveitamento e com uma limitada reutilização, sendo despejado muitas vezes de forma inadequada no meio ambiente. Para a caracterização foram realizadas a análise imediata e de poder calorífico superior. Verificou-se que a casca de melancia analisada apresenta potencial para utilização em processos de conversão térmica, baixa temperatura de ignição de 120,52 °C e alto teor de materiais voláteis (73,76%), indicando uma rápida combustão da biomassa. Dentre os resultados obtidos foi possível observar elevado teor de umidade de 95,18% e um poder calorífico de 3620 kcal/kg confirmando o potencial energético.

### **Palavras Chave**

Citrullus lanatus, biomassa, resíduos sólidos

### **Agradecimento a órgão de fomento**

Agradecimentos para incluir na hora de submeter os artigos: Os autores agradecem ao apoio financeiro do CNPq por meio da bolsa de produtividade 309452/2021-0.