

Caracterização da Casca do Coco Verde Para Uso na Indústria Cerâmica

Juliana da Silva Gomes, Priscila de Almeida Cardoso Santiago, Euzébio Bernabé Zanelato

A cultura do coco é de extrema importância em diversos aspectos, entre eles os socioambientais. Quarto maior produtor mundial de coco, o Brasil se distingue pela produção de coco verde. Porém, proporcional a produção é a quantidade do resíduo agrícola (casca) gerado, que, apesar de possuir potencial de reaproveitamento, carece de ações para esse fim. Apesar de ser um resíduo orgânico, a sua degradação completa demora mais de oito anos e seu descarte produz enormes volumes. Atualmente, existem diversos estudos acerca da utilização da fibra do coco maduro e do coco verde, sendo este último com emprego voltado para a construção civil e o presente projeto pretende contribuir com eles. Entre os objetivos do trabalho estão a caracterização das diferentes amostras da casca do coco verde e das cinzas obtidas pela calcinação em mufla e queima livre, avaliação de diferentes procedimentos de queima em escala laboratorial para a determinação das condições ideais de queima e revisão bibliográfica sobre outros resíduos incorporados na indústria cerâmica como o vidro. Como metodologia, o material coletado será levado a uma estufa de laboratório a uma temperatura de 105°C por 24 horas para a retirada da umidade. Após esta etapa o material será dividido em pedaços menores. A caracterização das amostras envolverá ensaios de perda ao fogo e determinação da composição da casca em relação ao carbono, hidrogênio e nitrogênio. As condições de calcinação serão estudadas e após a moagem em moinho planetário, as amostras de cinzas serão submetidas a calcinação em forno resistivo em cinco temperaturas diferentes para determinar a temperatura de queima ideal. Com o aumento da produção do coco verde e os resíduos gerados, espera-se que este projeto viabilize a utilização da casca do coco verde para geração de energia nas Usinas Cerâmicas, bem como matéria prima para materiais utilizados na construção civil, visando assim uma economia sustentável. Nesse período realizou-se a revisão bibliográfica sobre a contextualização da indústria cerâmica, fabricação dos produtos voltado para a sustentabilidade discutido atualmente, a intimidade com os ensaios que serão utilizados na pesquisa. O entendimento do processo de caracterização do resíduo foi de extrema importância acadêmica para o embasamento teórico do aluno e para a continuação das próximas etapas do projeto científico.

*Instituição do Programa de IC, IT ou PG:
Fomento da bolsa (quando aplicável):*