

## Caracterização da casca do coco verde para uso na indústria cerâmica

*Estéfani Velasco Soares, 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, objetivando a realização de uma revisão bibliográfica sobre a utilização de resíduos na indústria cerâmica; a caracterização de diferentes amostras da casca do coco verde e de suas cinzas, obtidas pela calcinação em mufla e queima livre; e a avaliação de diferentes procedimentos de queima em escala laboratorial, para determinação das condições ideais de queima. Como metodologia será realizada, primeiramente, a retirada de umidade do material coletado em uma estufa de laboratório a uma temperatura de 105°C, por 24 horas. Após esta etapa, o material será dividido em pedaços menores para que seja possível realizar sua caracterização, que 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. Em função do cenário mundial, devido à Pandemia do COVID 19, ainda não foi possível realizar os ensaios experimentais, conforme a proposta inicial do projeto. Então, foi confeccionado um artigo de revisão bibliográfica, com o intuito de familiarizar os bolsistas com o sistema de pesquisa que será abordado no projeto inicialmente proposto, bem como inteirá-los a respeito da discussão acerca da reutilização de rejeitos na indústria cerâmica. Espera-se, com o projeto, que se consiga a viabilização da utilização da casca do coco verde para geração de energia nas Usinas Cerâmicas, bem como matéria prima para materiais utilizados na construção civil, visando uma economia sustentável.

*Instituição do Programa de IC, IT ou PG:*

*Fomento da bolsa (quando aplicável):*