

Caracterização de massas argilosas com incorporação de cinza da casca do Coco Verde para Uso na Indústria Cerâmica

Pedro Henrique Moreira Rocha, Euzébio Barnabe Zanelato, Priscila Cardoso

A indústria cerâmica é um importante segmento da economia para diferentes regiões do país. A alta demanda por materiais de construção, em especial os blocos cerâmicos e telhas, nas edificações em construção e reforma no país continuam impulsionando a indústria cerâmica. No entanto, mesmo com sua elevada importância, o desenvolvimento tecnológico deste setor ainda é baixo, assim, a incorporação de novas tecnologias para este setor não só é viável como indispensável para a longevidade do setor. Dentre as inovações tecnológicas, a incorporação de resíduos de outras indústrias aparece com uma alternativa econômica e ambientalmente viável. Dentre os resíduos com possibilidade de incorporação na indústria cerâmica, a cinza da casca do coco verde pode ser destacada. Considerando a já consolidada indústria cerâmica da região Norte Fluminense com a forte produção de coco verde no interior do estado do Rio de Janeiro. A incorporação do resíduo daria destinação à um resíduo ambiental das indústrias responsáveis pela produção do coco verde. A casca do coco verde poderia substituir parcialmente a lenha consumida pelos fornos durante a queima na fabricação da cerâmica, a cinza gerada durante a queima poderia ser aproveitada na fabricação de materiais cerâmicos. O objetivo deste trabalho é estender os estudos sobre a reutilização de resíduos na indústria, analisando a viabilidade de utilização da cinza da casca do coco verde na indústria cerâmica. Para a execução do projeto serão coletadas duas argilas em cerâmicas além da cinza do coco verde. Os materiais serão caracterizados pelos ensaios de granulometria, sedimentação, densidade real dos grãos, Limites de Atterberg e análise química. Após a caracterização dos materiais serão confeccionadas as massas argilosas com incorporações de: 2,5%; 5%; 7,5% e 10%, além da Referência sem incorporação do resíduo. As massas argilosas serão avaliadas pela sua plasticidade e capacidade de moldagem de corpos de prova conforme é feita a incorporação do resíduo pelos ensaios de Limites de Atterberg. Espera-se com os resultados a obtenção do nível de incorporação de cinza da casca do coco viável para posterior queima e avaliação das propriedades mecânicas.