



## INCORPORAÇÃO DO LODO PRIMÁRIO DA ESTAÇÃO DE TRATAMENTO DE EFLUENTE DE PAPEL EM CERÂMICA VERMELHA

*Luís Sérgio Peixoto Pessanha, Jonas Alexandre*

Devido ao crescimento das atividades do setor construtivo estarem atrelados aos impactos ambientais, a indústria da construção civil deve adaptar-se a materiais menos agressivos, duráveis e que exijam o mínimo de impacto possível para sua obtenção. Isso requer linhas de pesquisas, que busquem novas alternativas, para a redução do consumo de matéria-prima e ao mesmo tempo para dar um destino ambientalmente correto aos resíduos industriais que, de outra forma, seriam despejados em locais inapropriados. Os resíduos industriais são restos de materiais gerados durante o processo de fabricação dos mais variados tipos de produtos. Estes resíduos, quando descartados de forma inadequada, são as principais fontes de contaminação da água, do ar ou do solo, podendo oferecer sérios riscos ao meio ambiente e à saúde humana. Desta forma esta pesquisa tem como objetivo incorporar o resíduo da estação de tratamento de efluente de papel em cerâmica vermelha, para confecção de blocos cerâmicos para alvenaria de vedação. O resíduo denominado lodo primário será utilizado úmido, misturado com água de amassamento, em duas argilas distintas, fraca (FR) e forte (FO). As argilas e o resíduo, serão respectivamente dos municípios de Campos dos Goytacazes e Santo Antônio de Pádua, norte do Estado do Rio de Janeiro, e serão submetidos à caracterização química, mineralógica, térmica, morfológica e física. O preparo das formulações serão feitos com 0% (como padrão de comparação), 2,5%, 5%, 7,5% e 10% em peso do resíduo. Os corpos de prova serão conformados por extrusão, queimados à 700, 800 e 850 °C, e posteriormente serão submetidos aos ensaios físicos e mecânicos como, absorção de água, porosidade aparente, retração linear de queima e tensão de ruptura à flexão.

Palavras-chave: Cerâmica vermelha, Resíduo, Lodo primário.

Instituição de fomento: UENF