

22^o Encontro de Iniciação Científica da UENF14^o Circuito de Iniciação Científica do IFFluminense10^a Jornada de Iniciação Científica da UFF

IX

Congresso Fluminense de Iniciação Científica e Tecnológica

II

Congresso Fluminense de Pós-Graduação

17^a Mostra de Pós-Graduação da UENF2^a Mostra de Pós-Graduação do IFFluminense2^a Mostra de Pós-Graduação da UFF

Ciência, tecnologia e inovação no Brasil: desafios e transformações

USO DE RESÍDUO DE SERRAGEM DE MADEIRA NO PROCESSAMENTO DE MATERIAL CERÂMICO

Geanni Barbosa da Silveira e Silva Pessanha¹, José Nilson França de Holanda².

Na atualidade a sociedade e as empresas têm despertado para a consciência ambiental e o desenvolvimento sustentável no Brasil e no mundo. Apesar disso, ainda são geradas enormes quantidades de resíduos sólidos em que parte significativa deles é descartada de forma inadequada no meio ambiente. Um exemplo é o resíduo de serragem de madeira. Assim, o desenvolvimento de uma tecnologia alternativa para reciclagem deste resíduo sólido de forma ambientalmente correta é altamente benéfica para o meio ambiente e a sociedade em geral. O objetivo deste trabalho é o desenvolvimento de um material cerâmico de dupla camada com densidades distintas usando resíduo de serragem de madeira como formador de poro para emprego como material de construção civil. As massas cerâmicas serão formuladas usando as seguintes matérias-primas: caulim, argila plástica, feldspato sódico, quartzo e resíduo de serragem de madeira em proporções pré-determinadas. As matérias-primas e massas formuladas serão caracterizadas em termos de DRX, FRX, MEV, distribuição de tamanho de partículas e análises térmicas (ATD/ATG). A preparação das peças cerâmicas seguirá a rota da tecnologia dos pós: preparação pelo processo via seca das massas cerâmicas incorporadas com resíduo de serragem de madeira, dupla prensagem uniaxial em matriz rígida e queima das peças cerâmicas usando ciclo de queima rápida. As peças cerâmicas obtidas serão caracterizadas para determinação de suas propriedades físicas e mecânicas. A evolução da microestrutura sinterizada das peças cerâmicas durante a queima em função da quantidade de resíduo de serragem de madeira será feita via microscopia eletrônica de varredura (MEV/EDS). Neste trabalho a ênfase é dada sobre o efeito da adição do resíduo de serragem de madeira como formador de poro no processamento, propriedades técnicas e microestrutura do material cerâmico de dupla camada (densa/porosa).

Palavras-chave: Serragem de madeira, material cerâmico, dupla camada.

Instituição de fomento: FAPERJ.