

CARACTERIZAÇÃO DE UM DEPÓSITO DE CAULIM NO AMAZONAS E SUA IMPORTÂNCIA NO DESEMPENHO CERÂMICO

Raimundo Humberto Cavalcante Lima¹; Weberton Luis Pereira¹; Wilson Rodrigues de Souza¹; Ana Candida de Almeida Prado².

¹ UFAM; ² UFC;

RESUMO: Os caulins são matérias-primas minerais largamente utilizadas no setor cerâmico devido suas propriedades de cor de queima, refratariedade durante a queima, plasticidade, dentre outras, proporcionando opacidade, brilho, alvura e maciez. No estado do Amazonas, os depósitos de caulins conhecidos são do tipo sedimentar pertencentes à Formação Alter do Chão e encontrados ao longo da BR 174 que interliga Manaus (AM) a Boa Vista(RR), área da pesquisa. O caulim está inserido no contexto da formação Alter do Chão, onde se distinguem duas unidades principais, Unidade Superior e Unidade Inferior, separadas entre si por uma superfície de discordância erosiva, (SOUSA, 2000). A unidade inferior é formada, principalmente de caulim de granulometria fina. Na base aparente dessa unidade, o caulim é do tipo *soft*, macio e com uma alvura elevada, no topo o caulim é do tipo *flint* ou *semi-flint* (KOTSCHOUBEY *et al.*, 1996), que tem como principal característica baixa alvura. A unidade superior é formada por sedimentos arenosos na sua porção inferior, com sedimentos siltosos e argilosos na porção mediana e fracamente arenosos no topo. Na base, geralmente, ocorrem conglomerados ou brechas, constituídos por fragmentos da unidade inferior (SOUSA, 2000). O objetivo do trabalho foi caracterizar perfis litológicos em cortes na rodovia BR 174, próximos a Manaus, visando conhecer suas características para aplicação em revestimentos cerâmicos. As amostras coletadas foram caracterizadas quanto à expansão térmica e absorção d'água, ao teor e granulometria do resíduo, bem como à constituição mineralógica através da técnica de difração de raios X. Em campo, observou-se que os perfis estudados no mesmo pacote apresentaram, em diferentes profundidades, três materiais com constituições mineralógicas, texturais e comportamentos cerâmicos visualmente distintos. Os resultados obtidos mostraram que há diferenças entre os minerais constituintes e na proporção entre os mesmos ao longo da profundidade do perfil. Esta variação acarretou desempenho diferenciado na maioria das propriedades analisadas quando comparadas as amostras individuais e a mistura dos três materiais. No entanto, torna-se necessário verificar se estas variações podem trazer problemas para um futuro processo de fabricação de produtos cerâmicos. Deste modo, pode-se formular uma massa utilizando não somente o caulim da jazida, mas realizando misturas controladas das diferentes regiões e profundidades na frente de lavra na intenção de obter uma massa homogênea.

PALAVRAS CHAVE: MATÉRIA-PRIMA; PRODUTOS CERÂMICOS; CAULIM.