

CEX - CÂMARA DE CIÊNCIAS EXATAS E DOS MATERIAIS (PÔSTER)

NOME: LUMA CANDIAN GRIZONE

TÍTULO: CARACTERIZAÇÃO DE RESÍDUO CINZA DE LENHA DE EUCALIPTO VISANDO SUA APLICAÇÃO NO DESIGN DE PRODUTOS CERÂMICOS - PARTE I: CARACTERÍSTICAS DA CINZA

AUTORES: BRUNO CARLOS ALVES PINHEIRO, LUMA CANDIAN GRIZONE, Kátia Andréa Carvalhaes Pêgo, Tais de Souza Alves, Sandro Ferreira de Souza

AGÊNCIA FINANCIADORA (se houver): FAPEMIG

PALAVRA CHAVE: CINZA

RESUMO

A lenha de eucalipto é o principal combustível utilizado numa empresa de fabricação de papel situada no município de Cataguases, Estado de Minas Gerais. A cinza proveniente dessa combustão constitui-se num resíduo que pode conter metais. Isso pode causar a poluição do ar e também graves problemas respiratórios na população atingida. Uma das alternativas tecnológicas que pode ser utilizada para contribuir no sentido de reduzir o impacto ambiental causado por esse resíduo é a sua incorporação em produtos cerâmicos com matrizes sólidas como a argamassa de cimento aplicados na construção civil. Diante disso, o presente trabalho tem como objetivo caracterizar do ponto de vista físico e químico uma amostra de resíduo de cinza resultante da combustão de lenha predominantemente de eucalipto, visando a seu reaproveitamento no design de produtos cerâmicos. A cinza foi caracterizada por meio de espectrometria de fluorescência de raios-X, espectrometria de absorção atômica, distribuição de tamanho de partículas e microscopia ótica. Os resultados obtidos mostraram que a cinza estudada é constituída principalmente por CaO, MgO e K₂O apresentando uma larga distribuição de tamanho de partículas com maior percentual mássico (% Retido) dentro da fração correspondente a < 45 µm. Além disso, a cinza é constituída por partículas com morfologia irregular de formato angular. Os resultados indicam que a cinza estudada tem potencial para ser usada como matéria-prima na indústria cerâmica.