

**116-030**

**SUBSTITUIÇÃO PARCIAL DO FELDSPATO POTÁSSICO POR RESÍDUO CASCA DE OVO GALINÁCEO CALCINADO EM MASSA CERÂMICA DIELÉTRICA DO SISTEMA CAULIM-FELDSPATO-QUARTZO**

Cavalcante, F.G.(1); Barbosa Neto, J.(2); Costa Neto, E.F.(2); Rebouças, R.C.(1); Nunes Freire, M.(1); UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DO SEMI-ÁRIDO(1); UNIVERSIDADE DO ESTADO DO RIO GRANDE DO NORTE(2); UNIVERSIDADE DO ESTADO DO RIO GRANDE DO NORTE(3); UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DO SEMI-ÁRIDO(4); UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DO SEMI-ÁRIDO(5);

É urgente a necessidade para a destinação adequada de resíduos sólidos no Brasil e no mundo. O reaproveitamento surge cada vez mais como uma boa solução, principalmente, quando se incorpora o resíduo na rota de processamento de algum produto comercial. No caso das cascas de ovos galináceos se tem como fator complicador a concavidade das suas partes, que podem contribuir fortemente para o armazenamento de água de chuva e, conseqüente, criadouro do mosquito *Aedes Aegypti*, transmissor de doenças que podem levar a óbito vários indivíduos de um mesmo bairro de um município e adjacências. O principal objetivo do presente trabalho é apresentar como proposta, para o descarte desse resíduo, a substituição parcial de feldspato por CaO, resultante do resíduo casca de ovo calcinado. Foram preparadas quatro massas cerâmicas (MC), a padrão do sistema caulim-feldspato-quartzo, para fins dielétricos e, as três demais com teores de 0,5, 1,0 e 1,5 %, em massa – todos os materiais com granulometria # -200 mesh. São apresentados resultados de análises de DRX, EDS, EDX, e propriedades como módulo de elasticidade (E), absorção de água (AA), retração linear (RL) e densidade aparente (Dap), determinadas para a temperatura máxima de sinterização de 1100,0 °C, uma vez que as propriedades físico-mecânicas podem levar a inferir sobre as de caráter dielétrico, como investigação preliminar. O melhor resultado, com substituição de 1,0 %, em massa, do resíduo calcinado, atingiu médias de E igual a  $(20,9 \pm 1,7)$  MP, de AA igual a  $(7,8 \pm 0,6)$  %, de RL igual a  $(5,8 \pm 0,3)$  e, de Dap igual a  $(2,19 \pm 0,16)$  g.cm<sup>-3</sup>, respectivamente. Os resultados mostram que o resíduo pode ser utilizado como matéria prima alternativa para a produção de cerâmicas dielétrica, haja que contribui para o aumento na magnitude das propriedades mensuradas, em relação a MC padrão.