

116-080

SUBSTITUIÇÃO PARCIAL DO FELDSPATO POR RESÍDUO CONCHA DE OSTRA (OSTREA EDULIS) CALCINADA EM MASSA CERÂMICA DO SISTEMA CAULIM-FELDSPATO-QUARTZO PARA PORCELANA DENTÁRIA

Nunes Freire, M.(1); Barbosa Neto, J.(2); Costa Neto, E.F.(2); Batalha, R.C.M.(1); De Oliveira, J.L.(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);

A preocupação com temas que envolvem questões ambientais, assim como a pesquisa e o desenvolvimento de materiais com o objetivo de proporcionar benefícios a sociedade, resultam num grande passo para o futuro das próximas gerações, que devem entender a necessidade da conservação dos recursos naturais não renováveis. Dito isso, teve-se como objetivo principal no desenvolvimento do presente trabalho substituir parcialmente o feldspato potássico de uma formulação cerâmica pelo resíduo concha de ostra (*Ostrea edulis*) – RCO, no que deve agregar valor ao mesmo. A um processo de sinterização lenta, em forno resistivo com atmosfera ambiente, a temperatura máxima de 1.100,0 °C foi utilizada, durante 6,0 h. E, como resultados, são apresentadas as medidas do módulo de elasticidade (E), da absorção de água (AA), da retração linear (RL) e da densidade aparente (DA). Também são apresentadas análises de difração de raios-X (DRX), fluorescência de raios-X (EDX) e espectroscopia de energia dispersiva (EDS). Foram produzidas quatro massas cerâmicas (MC) com 10 amostras cada uma, sendo a padrão do sistema triaxial caulim-feldspato-quartzo, e demais com substituição parcial do feldspato pelo RCO, com teores de 0,5, 1,0 e 1,5 %, em massa. Os resultados obtidos demonstram que a substituição do RCO tem potencial para sua inserção na rota de processamento de uma porcelana dentária, com destaque para a MC com 1,0 %, em massa. Para essa MC os valores mensurados correspondem a E igual a $(13,5 \pm 1,5)$ MPa, com AA de $(8,9 \pm 1,0)$ %, RL de $(7,3 \pm 0,4)$ % e DA igual a $(2,44 \pm 0,05)$ g.cm⁻³.