

116-070

RESÍDUOS DE ZIRCÔNIA ODONTOLÓGICA: ANÁLISE PRELIMINAR DA POTENCIALIDADE DE REUTILIZAÇÃO NO PROCESSO PRODUTIVO DE BLOCOS MONOLÍTICOS.

Gouveia, P.F.(1); Mesquita Guimarães, J.(1); Fredel, M.C.(1); Schabbach, L.M.(1); Universidade Federal de Santa Catarina(1); Universidade Federal de Santa Catarina(2); Universidade Federal de Santa Catarina(3); Universidade Federal de Santa Catarina(4);

Um dos materiais mais utilizados no campo protético, dentro da odontologia, é a zircônia estabilizada com 3% em mol de ítria TZ-3YB. No entanto, no momento da usinagem dos blocos monolíticos para obtenção de coroas, ocorre um desperdício de cerca de 35 a 45% de material, seja em forma de pó resultante do processo de usinagem ou em forma de fragmentos restantes do disco pré-sinterizado. Tendo em vista que esse material (resíduo) vem sendo descartado, e também a sua potencialidade, este trabalho teve como objetivo mapear o comportamento de blocos monolíticos de zircônia produzidos com diferentes percentuais de resíduos provenientes do processo de usinagem, visando identificar aplicações que sejam adequadas às novas propriedades do material, seja na odontologia ou em outro campo de aplicação. Para essa análise, pastilhas com diferentes teores de resíduos previamente moídos (5, 10 e 50% em peso) foram obtidas por prensagem e caracterizadas em termos de densidade, fases presentes (Difração de Raios-X – DRX), microestrutura (Microscopia Eletrônica de Varredura – MEV), coloração (Espectrofotometria) e módulo elástico (Excitação por Impulso). Os resultados obtidos foram comparados com pastilhas semelhantes contendo apenas o material virgem (0% de resíduo) e também com valores característicos de zircônias comerciais. Evidenciou-se que as pastilhas contendo 5% de resíduo em forma de pó usinado, bem como as pastilhas com 50% de resíduo em forma de pó proveniente de fragmentos moídos (via úmida) foram as que obtiveram os resultados mais próximos das amostras padrão para as propriedades analisadas.