

PORCELANA DENTÁRIA COM FUNDENTE SODO CÁLCICO

III Congresso Online de Engenharia de Materiais. inscrições encerradas, 3ª edição, de 28/07/2021 a 31/07/2021
ISBN dos Anais: 000000000000000

BERNARDI; Valéria Cristiane Ribas Bernardi ¹, ZIMMER; André ²

RESUMO

A porcelana odontológica vem se destacando como alternativa estética para reproduzir os dentes naturais. Neste estudo, pretende-se investigar o efeito de diferentes fundentes em porcelanas, com ênfase aos sodocálcicos, a fim de conferir menor temperatura de sinterização e maior resistência mecânica e química, aliada à estética almejada. O objetivo foi avaliar a substituição parcial ou total do feldspato, mineral atualmente utilizado, por fundentes que apresentem alternativas técnicas e de menor custo. Os procedimentos metodológicos foram de pesquisa bibliográfica baseada na análise da literatura já publicada em artigos, teses, dissertações, trabalhos apresentados em congresso e livros. Os fundentes estudados foram pó de vidro, espodumênio, wolastonita, albita e nefelina com fluxo em substituição, parcial ou total, ao feldspato. Curvas de gresificação e dilatométrica, bem como medidas de porosidade aparente, densificação e ensaio de resistência mecânica à flexão foram utilizados para a caracterização dos materiais fundentes após queima em diversas temperaturas, dependendo de cada investigação. Os resultados mostraram que a adição de pó de vidro, espodumênio, wolastonita, albita e nefelina são eficientes fundentes como forma de substituição parcial ao feldspato. Demonstrado pela aceleração no processo de densificação, redução da temperatura de queima, menor temperatura de queima, boa vitrificação, baixas absorção de água e alta resistência mecânica das peças obtidas. Embora, os autores não tenham conseguido a substituição total desses fundentes, a substituição parcial mostrou-se uma alternativa técnica viável. Obtendo, portanto, propriedades finais compatíveis com os porcelânicos almejados e alto valor agregado podendo proporcionar uma grande contribuição econômica e ambiental à produção.

PALAVRAS-CHAVE: Porcelana, fundente, queima

¹ Instituto Federal do Rio Grande do Sul - IFRS, valeriacrbernardi@gmail.com

² Instituto Federal do Rio Grande do Sul - IFRS, andre.zimmer@feliz.ifrs.edu.br