

Observa-se uma demanda crescente por acessórios ortodônticos diferenciados, que possam estimular e facilitar a adesão ao tratamento, especialmente de pacientes jovens. Neste sentido, este estudo buscou desenvolver métodos de produção de pós e peças cerâmicas a base de alumina, nas cores rosa e azul, como primeiro passo para o desenvolvimento de bráquetes cerâmicos coloridos. Os pós de cerâmica colorida foram produzidos pela reação de combustão utilizando uma mistura de nitrato de alumínio, uréia e nitrato de cromo para produzir o pó cor-de-rosa. Para produzir o pó azul foi utilizada uma mistura de nitrato de alumínio, uréia e nitrato de cobalto. Diferentes concentrações de feldspato (10%, 15% ou 20%) foram adicionadas aos pós rosa (R10, R15, R20) e azul (A10, A15, A20). O método de prensagem uniaxial foi utilizado seguido por sinterização. Duas combinações de tempo (6 h e 10 h) e temperatura (1550 °C e 1450 °C) foram utilizadas para a sinterização das amostras. Os espécimes foram avaliados quanto à sua porosidade para se obter uma curva de sinterização resultando em porosidade menor do que 15%. O sistema colorimétrico de leitura CIELab foi usado para analisar a pigmentação de ambos os pós e as amostras sinterizadas. Para os grupos cor-de-rosa, as combinações de temperatura de sinterização a 1550 °C e tempos de 6 h e 10 h, produziram peças com porosidade inferior a 15%. Já para os grupos de cor azul, foram as combinações de 1450 °C, por 10 h e 6 h, que conseguiram produzir peças com porosidade inferior a 15%, sem deformação. Os resultados da quantificação colorimétrica confirmaram a pigmentação dos pós e das peças nas cores rosa e azul, dentro do espectro de cor desejado. A comparação colorimétrica entre antes e após o processo de sinterização mostrou níveis diferentes de L* (luminosidade) devido ao processo de sinterização que leva a uma maior densificação da peça, alterando a dispersão de luz pelas partículas. Os resultados mostraram que a metodologia utilizada neste estudo foi bem sucedida para produção de pós cerâmicos nas cores rosa e azul e peças cerâmicas coloridas com estabilidade de cor e baixa porosidade.