

Este trabalho procurou caracterizar cadinhos produzidos por meio da conformação por colagem de barbotinas cerâmicas. A alumina por apresentar alta refratariedade, resistência mecânica e química, é muito utilizada para confecção de cadinhos empregados na queima de pós cerâmicos e metálicos, entre outras aplicações. Devido ao seu ponto de fusão de cerca de 2050°C, a alumina pura requer temperatura de sinterização alta, necessária ao fechamento da porosidade. Isto é fundamental para o desenvolvimento das propriedades almejadas. Neste trabalho, testou-se diferentes aditivos de sinterização à alumina, como a magnésia e a sílica, a fim de se reduzir a temperatura de queima dos cadinhos. A caracterização tecnológica das peças foi realizada, comparando-se as propriedades das peças aditivadas às de uma alumina pura. Em diferentes temperaturas de queima foram realizados os ensaios de caracterização como resistência mecânica, absorção de água, retração linear e porosidade aparente. Para os melhores resultados, realizou-se testes específicos de resistência química ao ataque de ácidos e de deformação piropiástica. Embora alguns aditivos alterem as propriedades dos cadinhos, concluiu-se que para muitas aplicações, como em temperaturas mais baixas de queima, os cadinhos aditivados apresentaram propriedades compatíveis às da alumina pura.