



XVII Congresso Nacional de Estudantes de Engenharia Mecânica - 02 a 06/08/2010 - Viçosa – MG  
Paper CREEM2010-POS-32

**PROCESSAMENTO E CARACTERIZAÇÃO DE PLACAS CERÂMICAS  
POROSAS PARA MICROFILTRAÇÃO**  
Paper CREEM2010-POS-32

**Breno Moreira Costa**  
**Charles Luiz da Silva**  
**Alexandre Martins Reis**  
*breno.costa@ufv.br*  
*charles.silva@ufv.br*  
*amreis@ufv.br*

Curso de Engenharia Mecânica – Universidade Federal de Viçosa - UFV  
Viçosa-MG

**Resumo.** *Cerâmicas porosas têm sido utilizadas em diversas aplicações tecnológicas como coletoras de partículas sólidas, isolantes térmicos e acústicos, queimadores, mancais hidrostáticos, etc.. As áreas de biotecnologia e biomedicina utilizam cerâmicas porosas como reatores em processos de fermentação e em implantes, respectivamente. Adicionalmente, estes materiais apresentam grande aplicação na área de microfiltração de líquidos e emulsões, como a purificação de combustíveis através da separação da água e óleo, e na separação das proteínas do leite. O objetivo deste trabalho é o de produzir placas de cerâmicas porosas para microfiltração, constituídas de um substrato, obtido pelo processo de colagem de suspensões, e de uma membrana porosa, obtida pelo método filtragem de suspensão (filter-coating). As propriedades finais das cerâmicas porosas são avaliadas em função das variações na composição da suspensão e nas condições de queima. Após queima, as placas cerâmicas devem apresentar porosidade na faixa de 48 a 65% e distribuição estreita de diâmetro de poros, com poros menores que 1  $\mu\text{m}$ . Essas propriedades são similares às placas comerciais importados e, portanto, essas cerâmicas porosas desenvolvidas têm um grande potencial de aplicação em processos de microfiltração.*

**Palavras chave:** *alumina porosa, processamento cerâmico, microfiltração.*