



SALÃO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA XXVIII SIC

paz no plural



Evento	Salão UFRGS 2016: SIC - XXVIII SALÃO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA DA UFRGS
Ano	2016
Local	Campus do Vale - UFRGS
Título	ESTUDO DA OBTENÇÃO DE VIDRO EXPANDIDO A PARTIR DE RESÍDUOS DE VIDRO SODOCÁLCICO EMPREGANDO LODO GALVÂNICO RICO EM ENXOFRE COMO AGENTE ESPUMANTE
Autor	MAURÍCIO DE ALMEIDA HEBERLE
Orientador	CARLOS PEREZ BERGMANN

ESTUDO DA OBTENÇÃO DE VIDRO EXPANDIDO A PARTIR DE RESÍDUOS DE VIDRO SODOCÁLCICO EMPREGANDO LODO GALVÂNICO RICO EM ENXOFRE COMO AGENTE ESPUMANTE

Universidade Federal do Rio Grande do Sul
Mauricio de Almeida Heberle
Orientador: Carlos Pérez Bergmann

A utilização de lodo galvânico na formulação de vitrocerâmicos é um recurso amplamente utilizado na atualidade com vistas à minimização de danos ambientais decorrentes de suas características. A composição de um lodo galvânico depende do processo industrial que lhe deu origem. Além de metais pesados, pode conter altos teores de substâncias oriundas de tratamentos químicos realizados ao longo do processo, como por exemplo, enxofre resultante do emprego de metabissulfito para redução do cromo hexavalente. O enxofre presente é facilmente liberado ao meio ambiente, como SO_x , e seu emprego como agente espumante na formulação de vidro expandido é o foco desse trabalho. O lodo Classe II – não inerte foi fornecido por empresa metalúrgica localizada no Vale do Rio dos Sinos, o qual foi seco a $105^{\circ}C$ e determinada sua caracterização por ICP, FRX, DRX e análise química elementar. Foram preparados corpos de prova com 10 e 20% de lodo em relação à massa de vidro, com emprego de CaO para captação de SO_x liberado nas queimas realizadas com diferentes taxas de aquecimento. A densificação dos corpos cerâmicos produzidos foi avaliada pelo método de Arquimedes e a formação de fases cristalinas por DRX. Os resultados obtidos até o momento apontam que a quantidade de lodo empregada na formulação, a presença de CaO e as taxas de elevação de temperatura são fatores relevantes para a formação das espumas vítreas.