

SALÃO DE
INICIAÇÃO CIENTÍFICA
XXIX SIC
**UFRGS**
PROPESQ



múltipla 
UNIVERSIDADE
inovadora  inspiradora

Evento	Salão UFRGS 2017: SIC - XXIX SALÃO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA DA UFRGS
Ano	2017
Local	Campus do Vale
Título	Avaliação do potencial de utilização do resíduo proveniente da atividade de mineração como matéria-prima cerâmica
Autor	JOÃO GUSTAVO MALLMANN
Orientador	SAULO ROCA BRAGANCA

Avaliação do potencial de utilização do resíduo proveniente da atividade de mineração como matéria-prima cerâmica

João G. Mallmann; R. T. da Cruz, Saulo R. Bragança

Resumo

O resíduo proveniente de mineração na região de Caçapava do Sul foi coletado e investigado para avaliar o seu potencial como matéria-prima em várias aplicações cerâmicas. Ele é bastante atrativo, pois apresenta uma baixa granulometria devido ao processo de cominuição da rocha e separação do minério de interesse. A avaliação dessas propriedades foi realizada por meio das técnicas usuais de caracterização de cerâmicos, como: análise por microscopia ótica, granulometria a laser, fluorescência de raios X (FRX), difração de raios X (DRX), índice de fluidez, análise termogravimétrica (ATG) e avaliação da temperatura de queima do resíduo (cone de fusão). Devido à baixa plasticidade do resíduo, foram avaliadas formulações com adição de argila plástica. Os corpos cerâmicos foram conformados por prensagem uniaxial e sinterizados em temperaturas entre 1100°C e 1250°C. As características de queima foram determinadas por densidade, retração linear, absorção de água, porosidade, resistência à flexão e fusibilidade. As análises de composição química, mineralógicas, além das propriedades mecânicas das formulações testadas, demonstraram que este resíduo pode ser utilizado como matéria-prima em produtos como grés, semi-grês, além de cerâmica vermelha.