

# **MATÉRIA-PRIMA ARGILOSA COM BAIXO TEOR DE CAULINITA COMO MATERIAL CIMENTÍCIO SUPLEMENTAR PARA A PRODUÇÃO DE CIMENTO PORTLAND POZOLÂNICO**

**Fábio Alberto Batista Grindatto<sup>1</sup>, Juarez Hoppe Filho<sup>2</sup>**

*<sup>1</sup>Discente do Centro das Ciências Exatas e das Tecnologias (CCET/UFOB, Barreiras-Ba/Brasil),  
@ufob.edu.br,*

*<sup>2</sup>Docente do Centro das Ciências Exatas e das Tecnologias (CCET/UFOB Barreiras-Ba/Brasil),  
juarez.hoppe@ufob.edu.br*

Os impactos ambientais promovidos pela produção de cimento Portland incentivam a utilização de materiais cimentícios suplementares a fim de diminuir o fator clínquer e reduzir a emissão de CO<sub>2</sub>. No presente trabalho, o Cimento CP V – ARI foi utilizado como referência para sistema cimentício pozolânico proporcionando cinco composições pautadas na substituição parcial do cimento por argila calcinada refinada, obtidas a partir de matérias-primas provenientes de duas olarias da região oeste da Bahia, Bom Jesus da Lapa e Riachão das Neves, nas porcentagens entre 25 e 45%. Na análise das argamassas foram estudados o índice de consistência e a resistência à compressão até 91 dias. Nenhuma das composições de mistura apresentaram resultados equivalentes à referência. Todas as proporções de mistura tiveram resultados de resistência à compressão acima da classe 25 para CP IV. Composições com 25% e 30% de substituição atingiram resistência suficiente para o enquadramento na classe 32, com exceção da porcentagem de substituição de 30% quando utilizada a argila de Riachão. Ademais, a variação da resistência à compressão se manteve constante em relação ao aumento de substituição, em exceção às proporções de 40% e 45% de argila calcinada, que apresentaram valores muito parecidos. Quanto ao índice de consistência, não foi observado índice de consistência mensurável em nenhuma das composições, exceto a mistura de referência e as três composições iniciais (25%, 30% e 35%) da argila de Lapa e a composição inicial (25%) da argila de Riachão.

**Palavras-Chave:** Materiais cimentícios suplementares, Cimento CP V – ARI, Argila calcinada.

**Agência Financiadora:** CNPq