



<b>Evento</b>	XXI FEIRA DE INICIAÇÃO À INOVAÇÃO E AO DESENVOLVIMENTO TECNOLÓGICO – FINOVA/2012
<b>Ano</b>	2012
<b>Local</b>	Porto Alegre - RS
<b>Título</b>	AVALIAÇÃO DO POTENCIAL DE GERAÇÃO DE ACIDEZ EM BLOCOS DE CONCRETO PARA PAVIMENTAÇÃO FABRICADOS COM REJEITOS DE BENEFICIAMENTO DE CARVÃO
<b>Autor</b>	RODRIGO KANNO
<b>Orientador</b>	REJANE MARIA CANDIOTA TUBINO

# AValiação DO POTENCIAL DE GERAÇÃO DE ACIDEZ EM BLOCOS DE CONCRETO PARA PAVIMENTAÇÃO FABRICADOS COM REJEITOS DE BENEFICIAMENTO DE CARVÃO

## RESUMO

Atualmente na região carbonífera de Santa Catarina, aproximadamente 65% do carvão ROM retirado das minas são descartados como rejeitos, formando depósitos. A geração da drenagem ácida de minas (DAM), ocasionada pela oxidação de sulfetos metálicos presentes na composição do rejeito é considerado um problema grave pela sua natureza, amplitude e dificuldade de resolução do problema. Para tanto, o desenvolvimento de tecnologias que possibilitem a utilização do material disposto nos módulos de rejeito representam uma ótima opção para redução do passivo ambiental. Ainda, podem agregar valor a um material que até então era considerado sem utilidade.

O objetivo deste trabalho foi o de apresentar os resultados do estudo do potencial de geração de acidez pelo método de contabilização de ácidos e bases (ABA tradicional) em blocos de concreto para pavimentação confeccionados com rejeito de carvão (agregado miúdo reciclado- AMR) em substituição ao agregado miúdo convencional (areia).

A amostragem foi realizada por meio de sondagem rotativa que atingiu até a base do aterro. As amostras foram misturadas e quarteadas de acordo com a NBR 10.007/2004. Após recebimento da amostra de rejeito bruto, realizou-se a separação e o descarte da fração mais fina (abaixo de 0,5 mm). Os ensaios de separação por meios densos (afunda-flutua) foram conduzidos em conformidade com a NBR 8738/1985. As densidades de corte utilizadas foram 2,4 e 2,8, de forma a concentrar a matéria mineral inerte e minimizar a quantidade de matéria carbonosa e pirita (Amaral Filho, 2009).

A caracterização do agregado miúdo reciclado contemplou análises: elementar (C, H, N, S), imediata (cinzas, umidade, matéria volátil e formas de enxofre) e difração de raios X (DRX), massa específica e distribuição granulométrica.

Os ensaios estáticos foram realizados pelo método tradicional de contabilização de ácidos e bases (ABA). O objetivo foi determinar o balanço entre a produção de acidez (AP) e consumo de acidez – neutralização (NP), pelos componentes minerais da amostra (Sobek et al, 1978; EPA, 1994).

A determinação do potencial de acidez (AP) foi realizada a partir da análise de enxofre total.

Para a determinação do potencial de neutralização (NP), inicialmente procedeu-se um teste *fizz*, que teve por finalidade definir o volume e a concentração (normalidade) de ácido clorídrico empregado na análise.

Os resultados obtidos com os ensaios estáticos indicam que não será gerada drenagem ácida em nenhum dos blocos produzidos. Em contrapartida, o rejeito bruto e o AMR devem gerar drenagem ácida.