



FINOVA 2013

Feira de Inovação Tecnológica



Evento	Salão UFRGS 2013: Feira de Inovação Tecnológica UFRGS – FINOVA2013
Ano	2013
Local	Porto Alegre - RS
Título	COMPORTAMENTO DO PILAR DE CARVÃO NA CAMADA BONITO
Autor	FERNANDO ALVES CANTINI CARDOZO
Orientador	ANDRE CEZAR ZINGANO

COMPORTAMENTO DO PILAR DE CARVÃO NA CAMADA BONITO

Fernando A. Cantini Cardozo, Andre Zingano,
Dept. Engenharia de Minas
Univ. Federal do Rio Grande do Sul

RESUMO

O comportamento de pilares em minas de carvão na camada Bonito é uma discussão que sempre está em evidência dentro dos fóruns de pesquisa e empresariais. Não existe um consenso quanto ao comportamento dos pilares porque este varia em cada mina e em função do tipo de desmonte. Em vários casos é possível verificar o desgaste e efeito de borda do pilar independente do tipo de desmonte e do tamanho do pilar. Este trabalho tem como objetivo estudar o comportamento de pilares em diferentes condições de carregamento e dimensões.

Modelos numéricos em três dimensões foram construídos para simular o comportamento de pilares de carvão para a camada Bonito considerando vários tamanhos de pilares e várias condições de carregamento. Os resultados mostram que as paredes e bordas do pilar são afetadas pelo carregamento e alívio de tensões, independente do tamanho do pilar e carregamento que o pilar está sendo solicitado. Para o mesmo carregamento, a espessura de plastificação do pilar é semelhante para qualquer tamanho de pilar. Portanto, faz-se necessário a contenção das paredes dos pilares para a camada Bonito de forma em manter a estabilidade dos pilares.

PALAVRAS CHAVE: pilar de carvão, modelo numérico, camada bonito.