

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 DAS CAMADAS DA JAZIDA CHICO-LOMÃ, RS COM ENFOQUE NO USO DE CARVÃO COMO FONTE DE ENERGIA PELA EXTRAÇÃO DO COALBED METHANE (GÁS NATURAL)
Autor	AMANDA DO NASCIMENTO SILVA
Orientador	WOLFGANG DIETER KALKREUTH

AVALIAÇÃO DAS CAMADAS DA JAZIDA CHICO-LOMÃ, RS COM ENFOQUE NO USO DE CARVÃO COMO FONTE DE ENERGIA PELA EXTRAÇÃO DO COALBED METHANE (GÁS NATURAL)

Amanda Nascimento e Wolfgang Kalkreuth (orient.)

Universidade Federal do Rio Grande do Sul

As camadas de carvão da Jazida de Chico-Lomã têm cerca de 3.1 Bilhões de toneladas de recursos identificados (Inf. An. Indúst. Carbonif.,2000), são frequentemente assinaladas como possuintes de propriedades coqueificantes, sendo a única jazida do estado do Rio Grande do Sul com essas características. Um estudo realizado em 1997 indicou com base em um número limitado de amostras analisadas que de fato as camadas da jazida Chico-Lomã não produzem coque quando testados unitariamente, mas podem ser utilizadas na produção de coque como adicionais nas misturas de carvão (blendagem), substituindo uma parte do carvão importado. O objetivo geral do projeto foi estudar o potencial de CBM nas camadas da jazida de Chico-Lomã. A metodologia usada foi a execução de uma sondagem de exploração com o auxílio de um laboratório móvel, medidas de dessorção do gás, descrição de litotipos das camadas de carvão, análises imediatas (umidade, matéria volátil, cinzas), análises petrográficas como reflectância da vitrinita e análise dos macerais, além de análises químicas como poder calorífico, difração de raios X e composição do gás. O laboratório móvel utilizado para acomodar as amostras de carvão e folhelho consiste em um trailer, equipado com instrumentos específicos para esse tipo de estudo. Os intervalos de folhelhos carbonosos e carvão amostrados foram colocados em 29 cilindros de PVC, de 36 cm de comprimento e 7 cm de diâmetro cada um. Cada cilindro teve o oxigênio retirado do seu interior por meio do fluxo de um gás inerte (argônio), para evitar a oxidação do material amostrado. Na preparação das amostras para análise petrográfica e química, as amostras foram secas com temperatura de $\leq 40^{\circ}\text{C}$. Depois de passar pelo triturador de mandíbulas e homogeneizadas em uma peneira de tamanho de grão $< 4,5$ mm, as amostras foram reduzidas a subamostras. Essas subamostras foram pulverizadas em tamanho < 200 mesh e separadas em potes com 20 gramas destinadas a cada uma das análises. A partir das análises petrográficas, foi possível verificar que o *rank* do carvão jazida varia de Betuminoso Alto Volátil C a Meta-Antracito. *Rank* necessário para a geração de gás. Os volumes de gás dessorvidos do carvão variam de 0,04 até 1,67 cm^3/g e os valores de gás total, variam de acordo com a espessura de cada uma, e compõe um range de 0,16 a 0,42 cm^3/g . O gás é composto, em sua maioria, por metano, seguido de etano, e quantidades mais baixas de propano e dióxido de carbono. Com os resultados obtidos pelas análises petrográficas e químicas, juntamente com a interpretação dos resultados, os carvões da Formação Rio bonito, na Jazida Chico Lomã, têm características necessárias para a geração e armazenamento de gás.