



Conectando vidas Construindo conhecimento



XI FINOVA

27/09 a 1/10
VIRTUAL

Evento	Salão UFRGS 2021: FEIRA DE INOVAÇÃO TECNOLÓGICA DA UFRGS - FINOVA
Ano	2021
Local	Virtual
Título	Relação da Composição Petrográfica e Porosidade em Carvão: Revisão Sobre os Métodos de Análise
Autores	MARIANA VITKOSKI SANTOS JULIANA MARINHO DA SILVA
Orientador	TAIS FREITAS DA SILVA

RELAÇÃO DA COMPOSIÇÃO PETROGRÁFICA E POROSIDADE EM CARVÃO: REVISÃO SOBRE OS MÉTODOS DE ANÁLISE

Mariana Vitkoski Santos; Juliana Marinho da Silva

Tais Freitas da Silva

Universidade Federal do Rio Grande do Sul

Carvão é o termo designado a rochas sedimentares passíveis de uso como combustível. Constituídas basicamente por matéria orgânica intercalada com sedimentos finos, depositadas lentamente, sob condições específicas em ambiente aquático. Apresenta complexa estrutura porosa onde, eventualmente, ocorre o armazenamento de gases de valor comercial, como o monóxido de carbono (CO), o hidrogênio (H₂), o dióxido de carbono (CO₂), o metano (CH₄), traços de enxofre (S), outros hidrocarbonetos leves e impurezas. Em virtude da impossibilidade de realização de trabalhos práticos no laboratório e de que todas as atividades estão sendo desenvolvidas de forma remota na UFRGS como medida de contingência da Covid-19, optou-se por realizar uma compilação de dados da literatura a fim de estabelecer uma fonte de dados científica como base para discussão de resultados futuros a serem produzidos por nosso grupo de pesquisa. Desse modo, este trabalho apresenta um conjunto de resultados de vários artigos científicos publicados em revistas nacionais e internacionais, que abordam as características da microporosidade presente no carvão e sua relação com a composição elementar, classificação e migração do gás. Parte fundamental nos estudos do uso de carvão como reservatório. Os estudos utilizam uma gama de técnicas analíticas para a caracterização de carvões, por exemplo análise por microscopia eletrônica de varredura (MEV); reflectância da vitrinita; adsorção de nitrogênio líquido de baixa temperatura; intrusão de mercúrio de alta pressão e a taxa constante; difração de raios-x. Após a análise de diversos estudos, foi possível compreender a necessidade da integração de diferentes métodos analíticos. Foi possível observar também que o grau de metamorfismo do carvão, juntamente com a composição, influencia nas características dos poros e que, dessa forma, a pesquisa sobre a porosidade dos carvões é essencial para um melhor entendimento sobre esses reservatórios de gás e de sua migração.