

A técnica de perfilagem geofísica tem se tornado promissor na mineração, em especial, por sua potencialidade na substituição de análises laboratoriais, as quais determinam as propriedades físicas e químicas de interesse necessárias para elaboração dos projetos de lavra e beneficiamento. Este estudo investiga a capacidade da perfilagem geofísica de prever a qualidade do carvão. Com esta proposta, foram analisados, por possível correlação, alguns parâmetros químicos determinados via análise laboratorial de carvão contra registros de perfilagem realizadas por meio de sonda geofísica. Esta sonda detecta variações em algumas propriedades físicas das rochas, tais como suas emissões de raios gama natural e resistividade elétrica. Os resultados obtidos mostraram forte correlação entre gama natural e teor de cinzas, sendo possível estabelecer um modelo linear simples para estimativa de teores de cinzas, a partir de dados de perfilagem geofísica, com pequeno erro de estimativa (menor do que 5%). Além disso, os resultados mostraram que não há correlação entre teor de enxofre ou voláteis e a resistividade, nem com o gama natural das rochas. Teores de cinza derivados de valores de gama natural podem ser usados como informação secundária para avaliar recursos de carvão. A metodologia é ilustrada usando um estudo de caso em depósito de carvão situado no sul do Brasil.