

Bolsista: Karen Kaczala Belotti

Orientador: Ruth Hinrichs

Identificação de minerais acessórios de carvões do Sul do Brasil utilizando Espectroscopia Raman

O carvão mineral é um combustível fóssil natural que possui uma grande variedade de minerais acessórios cuja análise tem grande contribuição para classificá-lo quanto a sua impureza, contribuindo para a identificação de melhor aproveitamento industrial. No RS as sequências de carvão ocorrem intercaladas com arenitos e folhelhos da Formação Rio Bonito pertencente à Bacia do Paraná e tem idade permiana. Os carvões utilizados neste estudo são provenientes das jazidas de Sta. Terezinha e Leão-Butiá, localizadas na região nordeste e centro do Estado respectivamente. O carvão da jazida de Leão-Butiá é sub-betuminoso, enquanto os carvões de Sta. Terezinha apresentam maior variabilidade de *rank* devido a intrusões vulcânicas que causaram um aumento no nível de maturação de algumas amostras, ficando o *rank* entre betuminoso alto volátil C até semiantracita. Os minerais acessórios destes carvões tem apenas algumas dezenas de micrometros de diâmetro e não é possível sua identificação em microscopia ótica de luz refletida. Este trabalho constitui-se na identificação de alguns minerais associados com o carvão mineral do RS utilizando a Espectroscopia Raman, uma técnica analítica não destrutiva que utiliza as mesmas amostras da caracterização óptica do carvão (blocos ou *plugs*), identificando o espectro vibracional da amostra a partir da excitação da amostra com um laser em regiões de diâmetro de ~2 micrometros. A identificação dos espectros obtidos é feita por semelhança com espectros de padrões do banco de dados RUFF[®]. Além dos macerais (liptinita, vitrinita e inertinita) foram identificados pirita e siderita. Foi encontrado outro mineral acessório (quartzo) em um exemplar de carvão antracítico suíço, utilizado como comparativo de alto *rank*.