

022

AValiação do potencial poluidor de um gaseificador de carvão. *Rossandra Martins da Silva, Sílvia dos Santos Garcia, André Jablonski* (Laboratório de Geoquímica Ambiental, Departamento de Engenharia de Minas, Escola de Engenharia, UFRGS)

A utilização do carvão principalmente em plantas de gaseificação, combustão e pirólise gera uma grande quantidade de efluentes líquidos, principalmente alcatrão e licor bruto. Alguns compostos encontrados nestes efluentes podem causar problemas à saúde e ao meio ambiente (alguns podem apresentar atividade carcinogênica e ou mutagênica). Outros podem servir de matéria prima para indústria química e farmacêutica. O objetivo deste trabalho é identificar e quantificar a carga poluidora dos efluentes líquidos provenientes da gaseificação do carvão (licor e alcatrão), bem como avaliá-los como possíveis matérias primas para indústria química e farmacêutica. Foram analisadas amostras de licores coletadas antes e depois do tratamento biológico desenvolvido para degradação de fenol do licor e uma amostra de alcatrão proveniente da Cerâmica Eliane (Cocal do Sul/SC). Para caracterização dos componentes do alcatrão foi necessário um prévio fracionamento da amostra. A metodologia empregada foi baseada na adsorção cromatográfica em adsorventes polares (sílica gel). As frações obtidas foram caracterizadas quimicamente por espectroscopia de infravermelho e cromatografia gasosa acoplada a espectrometria de massa. Nos licores foram determinados alguns parâmetros químicos como fenóis, amônia, cianetos, sulfetos, a fim de avaliar o possível risco de contaminação destes condensados aquosos ao meio ambiente quando estes são descartados. Com o objetivo de recuperar os fenóis presentes no efluente, pretende-se seguir a metodologia proposta por Yizhang e Hang (1996), que consiste na precipitação dos mesmos com o íon de um sal metálico, sendo o precipitado atacado por solução ácida, reconstituindo-se desta maneira os fenóis.