

Um dos principais impactos causados pela atividade de mineração de carvão é a poluição hídrica proveniente da drenagem ácida de minas (DAM). A DAM é produzida pela reação conjunta de pirita, água e oxigênio atmosférico, e é intensificada na presença de bactérias acidofílicas. Esta solução age como agente lixiviante dos minerais presentes no resíduo, produzindo uma solução com metais dissolvidos e ácido sulfúrico. O tratamento convencional da DAM consiste basicamente na neutralização e precipitação dos metais pesados, mas têm se mostrado cada vez mais inviável economicamente e tecnicamente deficiente. A eletrodialise (ED) surgiu como um processo atraente para o tratamento de efluentes de diversos segmentos, pois apresenta vantagens como: não exige mudanças de fases; funciona de forma contínua; não necessita da adição de reagentes e não gera resíduos poluentes ao meio ambiente. A ED utilizada para tratar a DAM consiste na separação de cátions e ânions, através da aplicação de um campo elétrico perpendicular à superfície de membranas íon-seletivo para forçar esta separação. Neste trabalho investigou-se a possibilidade de aplicação da ED no tratamento da DAM proveniente de uma boca de mina abandonada no município de Criciúma/SC. Como etapa inicial foi determinada a densidade de corrente limite do processo. Em seguida realizou-se a ED aplicando-se 80% do valor da corrente limite e após 6 horas de ensaio as soluções foram caracterizadas quimicamente a fim de se verificar os percentuais de remoção dos cátions e ânions.