

AValiação DA QUALIDADE AMBIENTAL NOS COMPARTIMNETOS ABIÓTICOS DE UMA LAGOA FORMADA POR MINERAÇÃO DE CARVÃO A CÉU ABERTO EM SIDERÓPOLIS – SC.

Silvano, J.¹; Raya-Rodriguez, MT.²

Pós-Graduação em Ecologia. Universidade Federal do Rio Grande do Sul - UFRGS. e-mail: (1) jacira@ecologia.ufrgs.br (2) mayte@ecologia.ufrgs.br. Porto Alegre - RS

Siderópolis é um município situado na região sul do estado de Santa Catarina e está entre as três regiões mais críticas do estado no que se refere às questões ambientais. A extração do carvão a céu aberto provocou a inversão de camadas formando pilhas de estéreis de até 30 m de altura. O solo fértil ficou abaixo das camadas de folhelhos, arenitos e siltito, e estes quando expostos a ação da atmosfera e água da chuva, desencadeiam um processo de oxidação de sulfetos que estão associados ao carvão, ocasionando degradação do solo, ar e água. Se não houver a cobertura do subsolo original pelo solo vegetal concomitante à lavra, há um aumento de acidez pela percolação das águas de precipitação sobre a camada descoberta, surgindo assim às lagoas ácidas. O objetivo deste trabalho foi avaliar os compartimentos abióticos de uma lagoa formada por uma cava abandonada (\pm 25 anos) de mineração de carvão a céu aberto, pertencente à Companhia Siderúrgica Nacional, CSN, com a respectiva caracterização média: área 4 ha, largura 45 m, profundidade 30 m, volume 1.200.000 m³ e vazão de 150 m³/h. Esta lagoa é utilizada para banho e pesca pela população local. Para avaliar a qualidade ambiental fez-se coleta da água e do sedimento em quatro pontos da lagoa, para análises físicas e químicas. Os resultados indicam uma elevada dureza de 520 mg/L CaCO₃ e pH levemente ácido em torno de 5,9. Verifica-se o não comprometimento por matéria orgânica conforme DQO em torno de 10,8 mg/L e uma baixa turbidez. A análise de metais pesados evidenciou altas concentrações na coluna d'água e no sedimento respectivamente de manganês 9,33 e 0,366 mg/L, bem como de alumínio 1,3 e 7,766 mg/L. E baixos teores de chumbo, cobre, zinco e cádmio. Essa avaliação possibilitou a identificação do comprometimento em função das contaminações provenientes da exploração do carvão.