

# ASPECTOS HIDROGEOQUÍMICOS EM ÁREA REABILITADA NA MINERAÇÃO DO XISTO EM SÃO MATEUS DO SUL, PARANÁ - BRASIL

HENRIQUE K. PORTO ALEGRE

DISSERTAÇÃO DE MESTRADO – Programa de Pós-Graduação em Geologia – UFPR  
DATA DA DEFESA: 13/11/95

O principal objetivo deste estudo foi avaliar a influência das atividades de mineração dos folhelhos pirobetuminosos, vulgarmente denominados “xistos”, na qualidade das águas naturais em uma área reabilitada com cerca de 630.000 m<sup>3</sup>, no município de São Mateus do Sul-PR. Buscou-se a caracterização preliminar das geosferas que condicionam as características das águas naturais e a qualidade ambiental, em função da interação da hidrosfera com atmosfera, pedosfera, litosfera, tecnosfera (resultante da deposição de resíduos), além da biosfera, restrita à vegetação que se desenvolve nas áreas reabilitadas. Foram identificados os principais fluxos de migração de substâncias químicas nas paisagens, bem como os gradientes e barreiras geoquímicas

que controlam a qualidade das águas subterrâneas. O estudo conclui que a área reabilitada tem constituição normal para os componentes das várias esferas envolvidas, entretanto, foram constatados elevados teores de metais pesados (Pb, Cd e Cr) nos solos naturais da região, independente da disposição de resíduos na mina. Da mesma forma, o tecido vegetal do exemplar *Acacia mearnsii* revelou teores de Pb e Cr acima da média para plantas terrestres (cerca de 6 a 23 vezes, respectivamente). As águas subterrâneas com pH de até 4,3 indicam a presença de íons sulfato em concentrações de até 95 ppm. Nas áreas reabilitadas notou-se elevada concentração de sais.