

DIAGNÓSTICO AMBIENTAL PARA SUBSIDIAR A CONFECÇÃO DO PLANO DE RECUPERAÇÃO DE ÁREAS DEGRADADAS (PRAD) NA MICROBACIA DO RIO TONIN EM CRICIÚMA, SC

André Luis Invernizzi¹; Adriana Gomes de Souza¹; Tania de Oliveira Braga²; Irineu Capeletti¹; José Francisco Ladeira Neto¹

¹ CEDES/ CPRM - Serviço Geológico do Brasil; ² IPT – Instituto de Pesquisas Tecnológicas

RESUMO: A microbacia do rio Tonin possui forma circular e área de 9,5 km². Tem seus limites determinados pela linha de maior elevação do Morro Cechinel nos quadrantes norte, sul e leste e pelo rio Sangão a oeste. Situa-se sobre o perímetro urbano da cidade de Criciúma - SC. Estão inseridas na microbacia nove áreas degradadas das quais seis foram classificadas como de intensa degradação, duas com degradação moderada e uma com degradação incipiente. A porção central e parte sul da microbacia apresentam declividades baixas (0% a 5%) caracterizando um relevo suavemente ondulado. O restante é formado por relevo fortemente ondulado apresentando-se escarpado em alguns pontos da microbacia. Afloram rochas das formações Palermo e Rio Bonito e na planície do rio Tonin, ocorrem depósitos aluviais. De maneira subordinada, nas encostas do Morro Cechinel, afloram rochas argilosas da Formação Irati e rochas basálticas da Formação Serra Geral. Ocorrem porções de vegetação secundária em estado avançado de regeneração, área de campo, reflorestamentos com eucaliptos. Analisaram-se 36 amostras de água superficial. Os teores obtidos foram comparados com os valores de referência estabelecidos pelo CONAMA 357/05, e utilizou-se o padrão de comparação Classe III para água doce, destinadas ao abastecimento para consumo humano, após tratamento convencional ou avançado. Os elementos cobre, chumbo, zinco, cádmio, arsênio, ferro, manganês, alumínio e o Sulfato exibem teores superiores aos valores de referência utilizados. Analisaram-se doze amostras de água subterrânea provenientes dos piezômetros instalados na área. Os teores obtidos foram comparados com os valores da Portaria 518/2004 do Ministério da Saúde. Observou-se valores de ferro, pH, turbidez e sólidos totais dissolvidos (STD) fora dos padrões de referência. Cadastraram-se setenta e duas galerias subterrâneas abandonadas, das quais cinquenta e uma estão obstruídas, cinco estão abertas e sem drenagem, oito apresentaram drenagem entrando e sete apresentaram drenagem saindo. Cadastrou-se também um poço vertical de ventilação. Aproximadamente 80 % da microbacia do rio Tonin foi classificada como Área de Preservação Permanente (APP) demonstrando a extrema fragilidade ambiental da microbacia, cercada por um conjunto escarpado que abriga diversas nascentes, além de faixas marginais de rio bastante comprometidas por assoreamento, contaminação dos cursos d'água e supressão de mata ciliar. O Diagnóstico Ambiental realizado permitiu constatar que os principais impactos ambientais identificados decorrem de procedimentos inadequados na disposição de rejeito piritoso e abandono das galerias subterrâneas, gerando impactos, tais como: (1) Impacto Visual; (2) remoção da cobertura vegetal, inclusive em áreas de APP; (3) assoreamento dos cursos d'água; (4) alteração da qualidade e quantidade das águas superficiais e subterrâneas; (5) ocorrência de instabilizações e escorregamentos; (6) danos e riscos à saúde; (7) perda e fragmentação de habitats; (8) geração de drenagem ácida; (9) alteração nos ecossistemas; (10) danos e riscos nas edificações. Recomenda-se a realização de estudos de detalhe nas áreas degradadas da microbacia, incluindo sondagens para cubagem dos rejeitos e análise de água superficial e subterrânea situadas em pontos a montante e a jusante dessas áreas.

PALAVRAS – CHAVE: Água subterrânea, Área degradada, Drenagem ácida

