

ESTUDO DA QUALIDADE DOS RECURSOS HÍDRICOS RELACIONADA À MINERAÇÃO CARBONÍFERA NA SUB-BACIA DO ARROIO CANDIOTA-RS

Vaneza Barreto Pereira¹; Viter Magalhães Pinto²

¹ URCAMP; ² UFRR

RESUMO: O trabalho tem como objetivo fazer uma análise das condições ambientais dos recursos hídricos relacionados à atividade mineradora de carvão na região de Candiota, maior reserva carbonífera do Brasil, sudoeste do RS. Os níveis de carvões estão inseridos na Formação Rio Bonito da Bacia do Paraná de idade Permiana. Foi avaliada a qualidade das águas superficiais da bacia do arroio Candiota em oito pontos georreferenciados, sob parâmetros físico-químicos analisados no Núcleo de Estudo e Pesquisa Ambiental e Energia da URCAMP. As comparações foram realizadas com base na resolução do CONAMA 020/86. Nos procedimentos de coleta das amostras, foram utilizados frascos de vidro esterilizados, com um volume de 1000 ml. A coleta foi realizada no eixo central da calha do curso d'água, com identificação específica segundo a NBR 9898 (ABNT, 1987), e refrigeradas à 4° C. Foram aferidos in loco os parâmetros de pH, condutividade e temperatura. Para todas as determinações, foram realizadas 3 análises para cada ponto amostral. O resultado do pH, na maioria dos pontos, ficou dentro dos padrões que o CONAMA estabelece. Somente em dois pontos, o P4 e o P8, o pH apresenta-se abaixo dos limites. Observa-se que estes resultados se encontram nos pontos de água onde existe o recebimento dos efluentes gerados pelas atividades industriais da região. A condutividade encontrada nos pontos amostrais variou de 51 ms a 869 ms a uma temperatura média de 20° C. No P8, onde se obteve a maior taxa de condutividade, demonstra-se a influência direta das águas onde o pH se apresenta com valor mais baixo e também onde há a maior carga de despejos de efluentes. A maior concentração de acidez encontrada nos pontos amostrais foi de 82,90 gHCl/100ml, indicando uma alta concentração. Nos outros 7 pontos, a taxa variou entre 2,84 e 5,55 gHCl/100ml, comprovando que o valor da acidez está diretamente relacionado com o valor de pH. Com relação a característica de OD, observou-se que a sub-bacia do arroio Candiota não apresenta variações significativas de oxigênio dissolvido em suas águas. Em relação ao sulfito, apesar da oxidação da pirita (FeS₂), não foram encontradas concentrações elevadas deste parâmetro neste estudo. Os valores detectados para o ferro foram menores que 1mgFe/l em todos os pontos, exceto no P8, onde o valor encontrado foi 1mgFe/l e a resolução CONAMA 20/86 estabelece o limite máximo de 0,3 ppm para ferro solúvel em águas de classe 2. Os resultados do estudo das águas superficiais da sub-bacia do arroio Candiota demonstram claramente a contaminação no P8, que se localiza na sanga da Carvoeira, desaguardando no arroio Poacá. As informações resultantes dessas análises foram armazenadas em um SIG, o Spring, resultando em mapas temáticos com essas informações espacializadas. O presente trabalho pretendeu contribuir com um estudo sobre a gestão dos recursos hídricos da região de Candiota/RS.

PALAVRAS-CHAVE: GESTÃO AMBIENTAL; BACIA DO PARANÁ; MINERAÇÃO DE CARVÃO.