



AVALIAÇÃO DA QUALIDADE DOS CORPOS D'ÁGUA DA CIDADE DE OURO BRANCO/MG E INVESTIGAÇÃO DA INFLUÊNCIA DE BASE GEOGRÁFICA E OCUPACIONAL

THAIS DA PAIXAO SANTANA (Autor), GILMARE ANTONIA DA SILVA (Orientador), DEYSE ALMEIDA DOS REIS (Co-Autor), JUÃÇARA PASSO DE MENEZES (Co-Autor)

O Brasil é dotado de vasta e densa rede hidrográfica. Dentre essa rede, em Minas Gerais, as bacias do Rio São Francisco e Rio Doce têm relevante importância histórica, social e econômica. Nessas bacias está localizado o município de Ouro Branco, que possui diversas atividades econômicas, como a agricultura, pecuária, mineração e siderurgia, além de ter vivenciado outros ciclos, como o do ouro, que podem impactar significativamente os corpos d'água. Assim, neste trabalho, foi realizado o diagnóstico ambiental de recursos hídricos do município de Ouro Branco em função de diferentes estados de conservação, uso e ocupação do solo tendo como base a avaliação de coliformes totais, temperatura, turbidez, demanda bioquímica de oxigênio, fósforo total, nitrogênio total, oxigênio dissolvido, pH (potencial hidrogeniônico) e sólidos totais; estes parâmetros norteiam o Índice de Qualidade das Águas (IQA). Foram seguidas recomendações padronizadas como as da American Water Works Association (AWWA). Foi realizada também a avaliação de metais dissolvidos na água por fluorescência de raios-X por reflexão total (TXRF). O trabalho consistiu em coletas de campo nas zonas urbana e rural, totalizando 23 pontos, por um período de 12 meses. Já na fase laboratorial ficou evidente a influência de diversos fatores antrópicos em função da ocupação e uso do solo, e a geologia e litologia da região como o tipo de solo e declividade, evidenciados nos mapas de caracterização construídos. Os resultados mostram que na malha rural a quantidade de matéria orgânica, nutrientes e coliformes presentes nos corpos d'água é mais baixa do que na urbana. Foram detectados diversos conteúdos metálicos e de metalóides, como arsênio, que estão principalmente relacionados à geologia local. A rede neural de Kohonen permitiu avaliar as amostras que mostraram perfis semelhantes e como as variáveis influenciaram as amostras e se “portaram” ao longo do período de amostragem.

Instituição de Ensino: Universidade Federal de Ouro Preto