

## **A INFLUÊNCIA DA ATIVIDADE MINEIRA NA QUALIDADE DAS ÁGUAS - ARROIO JAGUARI, LAVRAS DO SUL/RS**

*Borges, N.P.<sup>1</sup>; Gomes, C.H.<sup>1</sup>; Sperandio, D.G.<sup>1</sup>; Barbosa, A.S.<sup>1</sup>*

<sup>1</sup>Universidade Federal do Pampa

**RESUMO:** O município de Lavras do Sul encontra-se localizado na região sudoeste do estado do Rio Grande do Sul. Lá são encontrados depósitos minerais de cobre, ouro, zinco, prata, fosfato e chumbo provenientes de formações vulcanossedimentares associadas a granitóides. Devido a atividade mineira desde o século XIX na região, este trabalho traz como objetivo principal a caracterização da qualidade da água do Arroio Jaguari em termos de análises físico-químicas. A metodologia foi dividida em duas etapas: na primeira etapa foi realizado o trabalho de campo com o intuito de coletar amostras de água do Rio Jaguari em área com influência da mineração. Foram definidos 13 pontos de coleta em águas superficiais, onde foi coletada uma amostra em cada ponto, essas amostras foram nomeadas de 1 à 13 respectivamente. A segunda etapa foi a realização das análises físico-químicas, baseadas em parâmetros padrões de metais e não metais a partir da Espectrometria de Fluorescência de Raios-X com Energia Dispersiva. Os resultados obtidos para as amostras estudadas indicam valores de Mg variando de 4,12 à 7,19% e de K variando de 0,17 à 0,30%. Para o Al, a variação é de 0,53 à 0,71%, sendo que somente quatro amostras apresentam este elemento. O Si só foi constatado em três amostras e variou de 0,14 à 0,17%. O Fe foi encontrado em seis amostras, mostrando níveis relativamente uniformes de concentração, variando de 0,10 à 0,19%. O Ca, também, foi observado somente em seis pontos de amostragem e indicou valores que variam de 0,007 à 2,41%. E por fim, o Cl presente em quatro amostras variou de 0,003 à 0,01%. A amostra de água da torneira utilizada para comparação apresentou somente Mg e K, com valores de 2,99 e 0,19%, respectivamente. A caracterização de águas superficiais por meio de geoquímica mostra-se uma importante ferramenta de diagnóstico geoquímico-ambiental. Mesmo que os parâmetros analisados da porção em estudo do Rio Jaguari atendam o estabelecido pela Resolução nº357/2005 os estudos na área continuam em monitoramento, principalmente em termos de metais nocivos (p. ex. Cu, Pb e Cd) para um controle da qualidade dessas águas e, conseqüentemente, da saúde da população que faz uso da mesma.

**PALAVRAS-CHAVE:** MINERAÇÃO, ÁGUA, LAVRAS DO SUL.