

# ANÁLISE GEOQUÍMICA AMBIENTAL DO CÓRREGO QUATRO VINTÉNS NO MUNICÍPIO DE DIAMANTINA - MG

*Silva, L.F.A<sup>1\*</sup>; Baggio, H.<sup>1</sup>; Barros, B.T.S.<sup>2</sup>; Dias, W.P.<sup>2</sup>; Viana, D.J.S.<sup>2</sup>; Coimbra, Á.O.<sup>2</sup>; Horn, H.<sup>3</sup>*

<sup>1</sup>Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri, Diamantina, Brasil; <sup>2</sup>Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri; <sup>3</sup>Universidade Federal de Minas Gerais-UFMG, Belo Horizonte, Brasil

**RESUMO:** O Córrego Quatro Vinténs localiza-se no nordeste do Estado de Minas Gerais, na bacia hidrográfica do rio Jequitinhonha, sendo um importante curso d'água do município de Diamantina. Sua nascente localiza-se no bairro Glória, na borda leste da Serra dos Cristais; seu médio e baixo curso percorre todo o bairro Rio Grande e o bairro da Palha, desaguando no Córrego da Prata. O Córrego Quatro Vinténs possui aproximadamente 5km de extensão, a morfologia fluvial é de um canal retilíneo com poucos meandros, seu leito é rochoso, com fluxo turbulento, sendo, a dinâmica fluvial controlada por fatores geológicos/geomorfológicos. O método desenvolvido para a pesquisa caracterizou-se por uma abordagem analítica quantitativa. O planejamento da pesquisa desenvolveu procedimentos específicos aplicados em metodologias ligadas à geoquímica e análises físico-químicas para água superficial. Foram realizadas duas amostragens de campo, totalizando 12 pontos amostrados por estação, coletou-se 1L de água bruta. Os parâmetros físico-químicos não conservativos foram determinados *in situ*: Potencial Hidrogeniônico, Oxigênio Dissolvido e Sólidos Dissolvidos Totais, as leituras, foram feitas através do medidor multiparâmetro HI 9828. Em Laboratório - LGA/UFVJM foram realizadas as análises dos parâmetros: Turbidez utilizando o Portable Turbidimeter HANNA HI 98703 e Cor da água o Fotocolorímetro ALFAKIT NCM/SH 90275020. Os parâmetros biológicos analisados foram coliformes totais, termotolerantes e *escherichia coli*, quantificados através do teste presuntivo em tubos de caldo lactosado e contagem total de bactérias heterotróficas pela técnica do número de colônias em placa. Os resultados foram comparados com as seguintes legislações ambientais: Conselho Nacional do Meio Ambiente CONAMA/357, e Ministério da Saúde MS/2914. A turbidez - estação seca, os pontos 2, 6, 7, 8, 9, 10, 11 e 12 ultrapassaram o permitido pelo MS/2914, porém, assim como os demais pontos, não extrapolaram o valor permitido pelo CONAMA/357, na estação chuvosa - os pontos 4, 6, 7, 8, 9, 11 e 12 excederam o MS/518 e nenhum dos doze pontos ultrapassou o permitido pelo CONAMA/357; cor da água - estação seca somente o ponto 3 não extrapolou o valor estipulado pelo MS/2914, na estação chuvosa, todos os pontos ultrapassaram os valores estabelecidos pelo MS/2914; Oxigênio Dissolvido - nenhum dos pontos amostrados ultrapassou o valor estipulado pelo CONAMA/357; pH os pontos 1, 2 e 3 em ambas estações, estão abaixo do mínimo permitido pelo MS/2914 e pelo CONAMA/357, os demais pontos, estão entre o valor aceitável; Sólidos Dissolvidos Totais, nos dois períodos amostrados, nenhum dos pontos amostrados extrapolou o valor estipulado pelo CONAMA/357 e MS/2914. No

que diz respeito aos coliformes totais, observou-se que apenas o ponto 10 posicionou-se negativamente, os pontos 2 e 10 foram negativos para coliformes termotolerantes, confirmando assim a presença de *escherichia coli* nos pontos 1, 3, 4, 5, 7 e 11. Tendo em vista a suma importância do Córrego para a região, observou-se a partir dos dados analisados a relevância da avaliação dos parâmetros físico-químicos e biológicos do Córrego Quatro Vinténs. Esses parâmetros influenciam diretamente na qualidade ambiental dos recursos hídricos, uma vez que o Córrego é um geoambiente frágil que necessita de um plano de recuperação ambiental.

PALAVRAS-CHAVE: GEOQUÍMICA, ÁGUA, QUALIDADE.