

Memória das Águas: Levantamento e análise preliminar das fontes alternativas de abastecimento de água no perímetro urbano do município de Caçapava do Sul/RS

Francisco Siqueira Wollmann, discente de graduação, Universidade Federal do Pampa, Campus Caçapava do Sul

Leilane Cristina Coelho Sousa, discente de graduação, Universidade Federal do Pampa, Campus Caçapava do Sul

Lenon Melo Ilha, Técnico em Geologia, Universidade Federal do Pampa, Campus Caçapava do Sul

Guilherme Pacheco Casa Nova, Técnico em Química, Universidade Federal do Pampa, Campus Caçapava do Sul

Juliana Young, Geóloga, Universidade Federal do Pampa

e-mail primeiro autor- franciscowollmann.aluno@unipampa.edu.br

A água é essencial para o desenvolvimento da vida, porém a sua escassez devido à falta de qualidade ou por sua distribuição heterogênea no planeta vem preocupando a sociedade. Considerando que a água potável é um recurso finito, torna-se fundamental o monitoramento quanto a sua qualidade e distribuição, tanto em ocorrência superficial quanto subterrânea. Assim, faz-se necessário conhecer a respeito dos aquíferos, reservatórios subterrâneos de água formados por rochas cuja porosidade e permeabilidade permite o armazenamento e transmissão de água, como por exemplo, as rochas sedimentares, ou por meio de fraturas, em rochas cristalinas. Este trabalho de pesquisa tem por escopo estudar as fontes alternativas de abastecimento de água no perímetro urbano do município de Caçapava do Sul/RS, realizando um inventário dessas fontes (nascentes ou surgentes) dentro do perímetro urbano, mapeando e verificando a sua qualidade. A pesquisa vem sendo realizada, utilizando-se dados primários e secundários (bibliografia existente). Os dados primários foram obtidos por meio de visitas técnicas, quando se realizou a identificação de cada local, a coleta de coordenadas geográficas e a coleta periódica de amostras de água para as análises físico-químicas e biológicas. Visando identificar os principais contaminantes, tomou-se por base os parâmetros utilizados no cálculo do índice de qualidade de água (IQA), sendo aferidos os parâmetros: temperatura, potencial hidrogeniônico (pH), fósforo total, Oxigênio Dissolvido (OD), Demanda Bioquímica de Oxigênio (DBO), resíduos totais, coliformes termotolerantes, turbidez e nitrato. Os parâmetros de cor, potencial hidrogeniônico (pH), escherichia coli (e-coli) e coliformes totais (qualitativos), inicialmente tiveram testes realizados em parceria com a Companhia Riograndense de Saneamento (CORSAN). Nos laboratórios da UNIPAMPA, Campus Caçapava do Sul, foram realizados os ensaios físico-químicos e também ensaios biológicos quantitativos (e-coli e coliformes totais). Para obtenção de dados representativos, as coletas ocorrem de forma sazonal para o registro da variação na qualidade em períodos secos, chuvosos, quentes e frios. Nas visitas técnicas foram utilizados: prancheta, caneta, guia padronizado de visita técnica, termômetros para aferição de temperatura e umidade relativa do ar, medidor de pH em fita, cronômetro e recipiente de volume conhecido para determinar a vazão, frascos esterilizados de coleta, caixa de isopor, gelo seco, prolongador para coleta, além do uso de GPS modelo Garmim Etrex Vista para georreferenciar as fontes. Todas as fontes apresentaram contaminação biológica. Quanto aos parâmetros físico-químicos avaliados, apenas o nitrato ficou em desacordo com os níveis máximos permitidos para águas potáveis, apresentando

resultados acima do valor máximo permitido na legislação brasileira de 10 mg/L em 87,5% das amostras. Esse dado é preocupante visto que alguns moradores do entorno das fontes relataram fazer uso dessa água, inclusive para cozinhar. Sabe-se que o consumo de água com excesso de nitrato tem potencial para gerar a metahemoglobinemia, que pode ser fatal em crianças. Na bibliografia encontra-se como possíveis origens do excesso de nitrato, o mesmo ser proveniente de fertilizantes ou de lixiviação de fossas sépticas. Como o trabalho está sendo desenvolvido no meio urbano, infere-se que o nitrato seja oriundo da lixiviação de fossas sépticas, mas serão necessárias mais pesquisas para corroborar essa hipótese. Espera-se com este projeto de pesquisa mapear e verificar a qualidade das fontes de água e incluí-las em um roteiro turístico, buscando, assim, a sua visibilidade e valorização. Ainda, pretende-se disponibilizar à Secretaria de Cultura e Turismo - parceira do projeto, um banco de dados com informações de vazão e qualidade das águas das fontes estudadas, de forma que, por meio do uso do IQA, a comunidade seja informada sobre a potabilidade das mesmas.

Agradecimentos: agradecemos a UNIPAMPA, em especial ao Programa de Desenvolvimento Acadêmico (PDA), que possibilitou a realização desta pesquisa.

Palavras-chave: Gestão das águas; Aquíferos; Qualidade das águas;