



DETERMINAÇÃO DE PARÂMETROS FÍSICO-QUÍMICOS DE QUALIDADE DAS ÁGUAS DE POÇOS DE ABASTECIMENTO PÚBLICO DE UM MUNICÍPIO DA REGIÃO DAS MISSÕES - RS

Júnior Isaías Hoffmann (apresentador)¹

Graciana Darlei Kerhoff²

Aline Raquel Müller Tones³

Liziara da Costa Cabrera⁴

Jonas Simon Dugatto⁵

Alcione Aparecida de Almeida Alves⁶

Resumo: Inúmeras doenças estão associadas à ingestão de água não potável, ou seja, água inapropriada ao consumo humano e, em muitos locais, não existe um monitoramento adequado em relação à potabilidade da água que é fornecida para a população. Neste sentido, o presente trabalho teve por objetivo monitorar a qualidade da água de cinco poços de abastecimento público de um município da Região das Missões – RS, considerando parâmetros físicos, químicos e microbiológicos preconizados na Portaria de Consolidação (PRC) Nº 5/2017 do Ministério da Saúde (MS). Para tanto, foram averiguadas amostras da água de poço artesiano nas estações verão, outono e inverno do presente ano e, com auxílio da Sonda Multiparâmetro foram analisados os seguintes parâmetros: condutividade elétrica ($\mu\text{S cm}^{-1}$), oxigênio dissolvido (mg L^{-1}), pH e temperatura ($^{\circ}\text{C}$). Enquanto que, no Laboratório de Águas e Ecotoxicologia da Universidade Federal da Fronteira Sul (UFFS) *Campus* Cerro Largo – RS, foram analisados sólidos sedimentáveis (mg L^{-1}), absorvância (λ - 254 nm), cor aparente (uH), turbidez (uT) e a presença ou ausência de coliformes termotolerantes. Com base nas análises realizadas nas três estações do ano realizadas em quintuplicadas identificou-se os seguintes resultados para o verão: condutividade elétrica: $83,5 \mu\text{S cm}^{-1}$; oxigênio dissolvido: $3,74 \text{ mg L}^{-1}$; pH: 7,66; temperatura: $22,7 ^{\circ}\text{C}$; absorvância (λ - 254 nm): 0,008; cor aparente: 2,60 uH; turbidez: 0,64 uT; a presença de coliformes totais foi observado 4 vezes e a presença de *Escherichia Coli* foi observado duas vezes. No outono, os parâmetros

1 Discente do Curso de Graduação em Engenharia Ambiental e Sanitária, Universidade Federal da Fronteira Sul, *Campus* Cerro Largo, juniorhoffmann.hoffmann@gmail.com

2 Discente do Curso de Graduação em Engenharia Ambiental e Sanitária, Universidade Federal da Fronteira Sul, *Campus* Cerro Largo, graci.kerhoff@hotmail.com

3 Profa Doutoranda do Curso de Engenharia Ambiental e Sanitária, UFFS, campus Cerro Largo, aline.tones@uffs.edu.br

4 Profa Dra. do Curso de Engenharia Ambiental e Sanitária, UFFS, campus Cerro Largo, liziara.cabrera@uffs.edu.br

5 Tecnólogo em Química, UFFS, campus Cerro Largo, jonas.dugatto@uffs.edu.br

6 Profa Dra. do Curso de Engenharia Ambiental e Sanitária, UFFS, campus Cerro Largo, alcione.almeida@uffs.edu.br



apresentam os seguintes valores: condutividade elétrica: $48,4 \mu\text{S cm}^{-1}$; oxigênio dissolvido: $6,58 \text{ mg L}^{-1}$; pH: 7,07; temperatura: $22,3 ^\circ\text{C}$; absorvância (λ - 254 nm): 0,009; cor aparente: 2,00 uH; turbidez: 2,00 uT; a presença de coliformes totais foi observado 5 vezes e a presença de *Escherichia Coli* foi observado uma vez. No inverno, os valores dos parâmetros analisados corresponderam a: condutividade elétrica: $27,0 \mu\text{S cm}^{-1}$; oxigênio dissolvido: $6,16 \text{ mg L}^{-1}$; pH: 7,78; temperatura: $19,2 ^\circ\text{C}$; absorvância (λ - 254 nm): 0,010; cor aparente: 2,30 uH; turbidez: 0,58 uT; e não foi observado a presença de coliformes totais, assim como *Escherichia Coli*. Comparando os resultados obtidos com os padrões que garantem a potabilidade da água no Brasil, listados na PRC N° 5/2017 do MS, constata-se que todos os padrões estão de acordo com a portaria, exceto a presença de coliformes totais e *Escherichia Coli* nas estações do verão e outono. Desta forma, sugere-se ao município a averiguação em relação ao controle da cloração no poço de abastecimento de água, pois comumente o cloro utilizado para a desinfecção das águas de abastecimento, se mantido em concentração mínima conforme preconizado na PRC N° 5/2017 do MS reduz a níveis aceitáveis parâmetros microbiológicos, tais como coliformes totais e *Escherichia Coli*.

Palavras-chave: Potabilidade da Água. Abastecimento Público. Água Subterrânea.

Categoria: UFFS - Pesquisa

Área do Conhecimento: Engenharias

Formato: Comunicação Oral