



1º Simpósio de Engenharia de Água e Solo do Sul do Estado de Mato Grosso

Rondonópolis-MT, 05 e 06 de Outubro de 2017

## ANÁLISE DA QUALIDADE DA ÁGUA DE POÇOS RESIDENCIAIS DO BAIRRO NOVA ESPERANÇA - CUIABÁ, MT

Ivan Paiva<sup>1</sup>, Walito Assis, Ana Carla Stieven

1: Engenheiro Ambiental, Curso em Engenharia Ambiental, UNIVAG, e-mail: ivanpaiva@ymail.com

### Objetivo

O objetivo foi analisar a qualidade das águas de poços residenciais utilizados direta ou indiretamente pelos moradores do bairro Nova Esperança, Cuiabá, MT.

### Material e Métodos

Foi realizado um levantamento de dez poços ativos do bairro Nova Esperança, Cuiabá, MT, utilizando o método de amostragem aleatória simples. Após, foi feita a coleta de duas amostras de 500 mL de água de cada poço, e realizadas análises físico-químicas e microbiológicas, a citar: pH, temperatura, cloretos, oxigênio dissolvido (OD), sólidos totais dissolvidos (STD), turbidez, dureza, condutividade elétrica (CE), óleos e graxas, e quantificação microbiológica de bactérias [1].

### Resultados e Discussão

Os resultados dos parâmetros físico-químicos e microbiológicos avaliados revelaram para o parâmetro pH que os poços de 1 a 9 estão dentro do aceitável. Quanto a temperatura, todos os poços apresentaram valores próximos a 24,0°C. Para o parâmetro de cloreto apenas o poço 2 apresenta um valor equivalente a 3,5 mg/L Cl, todos os demais são menores. O máximo permitido é de 250 mg/L Cl, logo, todos os poços atendem a norma vigente. Para OD apenas o poço 2 apresentou valor menor que 6,4 mg/L. Para o parâmetro STD nenhuma amostra ultrapassou o valor máximo estabelecido, 1000 mg/L. Para a turbidez encontrada nos poços 2, 7 e 8 são valores abaixo do permitido que é de 5,0 NTU, nos demais poço a variação foi entre 5,1 até 158,5 NTU. Com relação ao parâmetro dureza, a água dos poços 2, 5, 9 e 10 estão

enquadrados no padrão de qualidade de água para o consumo humano, e dos poços 1, 3, 4, 6, 7, e 8 não estão. A água pode ser classificada como água dura contendo de 150 a 300 mg CaCO<sub>3</sub> L, e água muito dura a partir de 300 mg CaCO<sub>3</sub> L que é considerada imprópria para consumo humano [2]. Para CE os maiores níveis são nos poços 1, 4, e 6, e os poços 10 e 5 resultaram, em valores menores. Vale ressaltar que a CE é diretamente influenciada pela dureza. Todas as amostras apresentaram óleos e graxas, de acordo com a legislação devem estar ausente. Para a análise microbiológica os poços 1, 2, 3, 4, 5, 6 e 10 não apresentaram índices de contaminação, e as maiores contaminações foram nos poços 8 e 9, devendo estar ausentes.

### Conclusões

O estudo aponta alterações nos seguintes parâmetros: pH, temperatura, cloretos, oxigênio dissolvido, sólidos totais dissolvidos, turbidez, dureza, condutividade elétrica, óleos e graxas, e quantificação microbiológica de agentes totais e termotolerantes. Não se enquadrando no padrão de potabilidade e qualidade de água para consumo humano, pela Portaria 2.914 de 12 de dezembro de 2011.

### Referências

- [1] Ana (Agência Nacional de Águas— Junho 2007). Disponível em <[http://www.cbcs.org.br/userfiles/download/LIVROAGENCIANACIONALDEAGUAScd\\_LB2.pdf](http://www.cbcs.org.br/userfiles/download/LIVROAGENCIANACIONALDEAGUAScd_LB2.pdf)> Acesso em 30 Abr. 2016.
- [2] HELLER, Léo; PÁDUA, Valter. Abastecimento de água para consumo humano: Belo Horizonte: Ufmg, 2010.