



## QUALIDADE DE ÁGUA DE POÇO ARTESIANO PARA CONSUMO HUMANO

**Autor(es):** SZCZEPANIAK, Roberta Foerstnow ; ALMEIDA, Manoela Terra; MATTOS, Maria Laura Turino; GALARZ, Liane Aldrighi; SANTOS, Ieda Maria Baade

**Apresentador:** Roberta Foerstnow Szczepaniak

**Orientador:** Maria Laura Turino Mattos

**Revisor 1:** Walkyria Bueno Scivitarro

**Revisor 2:** Leonardo Ferreira Dutra

**Instituição:** Universidade Católica de Pelotas

### Resumo:

A garantia de saúde está diretamente associada com a qualidade da água consumida. A presença de coliformes termotolerantes indica a contaminação por matéria fecal e pode, portanto, conter microrganismos patogênicos ao homem, como a *Escherichia coli*. Além disso, os parâmetros físico-químicos da água também determinam a sua qualidade e subsidiam o seu enquadramento para uso preponderante pretendido, ao longo do tempo. O objetivo deste trabalho foi avaliar a qualidade da água para consumo humano proveniente de um poço artesiano. As amostras foram coletadas de um poço artesiano localizado em uma propriedade urbana, situada no balneário Laranjal, Pelotas, RS, em julho de 2009. Utilizaram-se frascos de vidro estéreis e vidros âmbar para a coleta de amostras destinadas a análises microbiológica e físico-química, respectivamente. Os frascos foram acondicionados em caixa térmica com gelo e transportados para o Laboratório de Microbiologia Agrícola e Ambiental da Embrapa Clima Temperado, onde permaneceram sob refrigeração até o momento da análise. Avaliaram-se, em triplicata, os parâmetros físico-químicos: pH, condutividade elétrica, turbidez e sólidos totais (ST), suspensos (SS) e dissolvidos (SD). Os procedimentos analíticos foram conforme os métodos descritos no Standard Methods for Examination of Water and Wastewater (21<sup>th</sup> edition 2005). Analisaram-se qualitativamente e de modo presuntivo os coliformes totais e a *Escherichia Coli*, em quaduplicata. As amostras receberam enriquecimento nutritivo, in vitro, de caldo seletivo LMX ReadyCult Coliforms 100 (MERCK), que permite a detecção simultânea de coliformes totais e *Escherichia coli*. Os resultados obtidos foram: pH 5,11; turbidez 0,01 UNT; condutividade elétrica 93,27  $\mu\text{S cm}^{-1}$ , ST 101 mg L<sup>-1</sup>, SS 11 mg L<sup>-1</sup> e SD 90 mg L<sup>-1</sup>. As análises de SD, turbidez e condutividade elétrica apresentaram conformidade com os limites máximos estabelecidos pela Resolução nº 357/2005 do Conselho Nacional do Meio Ambiente (CONAMA), para águas da classe 1 – “especial”, que se destinam ao abastecimento humano, com desinfecção. Por outro lado, o pH não foi conforme. As análises microbiológicas revelaram a presença de coliformes totais e de *Escherichia coli* na água do poço, não se enquadrando nas condições estabelecidas na portaria nº 518/2004 do Ministério da Saúde, que estabelece ausência de *E. coli* em 100 mL em água destinada para o consumo humano.