**ANÁLISE MICROBIOLOGICA DA ÁGUA NA REGIÃO DO ARROIO PELOTAS/RS**

**PONZILACQUA, Bárbara; PETER, Cristina Mendes; ROSIN, Julia; URRUTIA, Bruna;**

**ZANI, João Luíz**

**bponzilacqua@hotmail.com**

**Evento: Congresso de Iniciação Científica**

**Área do conhecimento: Microbiologia de alimentos**

**Palavras-chave:** coliformes termotolerantes, coliformes totais, heterotróficos

1 INTRODUÇÃO

A contaminação das águas de fontes naturais pode ocorrer de diferentes formas, através de agentes químicos, físicos e biológicos. As bactérias, principalmente da família *Enterobacteriaceae*, podem contaminar a água de poços e lençóis freáticos através de contaminação fecal. Os coliformes totais e termotolerantes podem ser utilizados como indicadores de poluição fecal na água.

Os coliformes totais existem na água em baixíssimo número e os termotolerantes não existem na água de forma natural. A *Escherichia coli* tem sua importância, sendo o principal coliforme termotolerante e prejudicial à saúde do consumidor (HONG, 2010). Outro grupo de micro-organismos que devem ser pesquisados na água são os mesófilos aeróbios (heterotróficos) dentre os quais se encontram bactérias patogênicas e outras oportunistas. O objetivo desse trabalho foi verificar a qualidade da água consumida na região do Arroio Pelotas/RS.

**2 REFERENCIAL TEÓRICO**

A qualidade da água é composta por características químicas, físicas e microbiológicas. Dependendo da finalidade a que esta será utilizada, a essas características são atribuídos diferentes padrões exigidos. Esses valores padronizados são estipulados por uma normativa nacional, presente na resolução número 20 do CONAMA (BRASIL,1997). A maioria da água captada para consumo animal ou humano na zona rural é de origem superficial, portanto com maiores possibilidades de contaminação por agroquímicos e por microrganismos patogênicos oferecendo riscos para a saúde de quem se utiliza desta água (HONG, 2010).

3 MATERIAIS E MÉTODOS

Foram coletadas 26 amostras de água em residências da zona rural na região do Arroio Pelotas. Realizou-se a coleta de 500 ml de água em frasco de vidro tipo shott, que foram devidamente acondicionados em caixas isotérmicas e levados ao Laboratório de Bacteriologia e Saúde Populacional da Faculdade de Veterinária/UFPel, para análise em um período máximo de 24 horas (BRASIL, 2009).

A pesquisa de coliformes foi realizada de acordo com a metodologia do número mais provável (NMP) proposta por (SILVA et al., 2005). Utilizou-se três tubos com meio de cultura por diluição, empregando-se, no mínimo, 3 diluições por amostra. Para esta análise fez-se uso do caldo Rapid HiColiform Broth (HIMEDIA®). Para determinar os microrganismos heterotróficos utilizou-se o método proposto por Silva et al., 2007.

4 RESULTADOS e DISCUSSÃO

Tabela 1. Porcentagem de amostras de água de consumo na região do Arroio Pelotas, em conformidade com a legislação (n=26).

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Parâmetro** | **Amostras com valores em concordância com a legislação1 (%)** | **Amostras com valores acima do estabelecido pela legislação1 (%)** |
| **Heterotróficos** | 0 | 100 |
| **Coliformes totais** | 0 | 100 |
| **Coliformes Termotolerantes** | 30,77 | 69,23 |
|  |  |  |

1. BRASIL, 2004.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A água de consumo em residências na região do Arroio Pelotas não apresenta qualidade microbiológica, sendo imprópria para consumo de acordo com a legislação vigente.

REFERÊNCIAS

BRASIL. CONAMA. Resolução n.º 237, de 19 de dezembro de 1997. **Diário Oficial [da] República Federativa do Brasi**l. Brasília, 22 dez. 1997.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Portaria nº 518**, de 25 de março de 2004.

BRASIL, **Fundação Nacional de Saúde. Manual** **Prático de Análise de Água**. 3ª ed. rev. Brasília. 2009

HONG, H; QIU, J.; LIANG, Y. Environmental factors infuencing the distribution of total and fecal coliform bacteria in six water storage reservoirs in the Pearl River Delta Region, China. **Journal of Environmental Sciences**. v.22, n.5, p.663.668, 2010

SILVA, N.; NETO, R. C.; JUNQUEIRA, V.C.A.; SILVEIRA, N. F. A.; **Manual de Métodos de Análise Microbiológica da Água.** São Paulo: Livraria Varela, 2005.

SILVA, N.; JUNQUEIRA, V.C.A.; SILVEIRA, N. F. A.; TANIWAKI, M. H.; SANTOS, R. F. S.; GOMES, R. A. R. **Manual de Métodos de Análise Microbiológica de Alimentos.** São Paulo: Livraria Varela, 2007.