

**ANALISE DA QUALIDADE DA AGUA DE UM CORREGO DO INTERIOR DA
CIDADE DE FARROUPILHA - RS**

Lais Zanetti Gregol^a, Jean Carlo Peçanha^a, Liziane Tartari^a, Nicole Teixeira Sehnem^a

a) Centro Universitário da Serra Gaúcha - FSG

*Autor correspondente (Orientador)

Nicole Teixeira Sehnem, endereço: Rua Os Dezoito do Forte, 2366
- Caxias do Sul - RS - CEP: 95020-472

Palavras-chave:

Água, doenças, coliformes.

INTRODUÇÃO/FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA: Indicadores microbiológicos têm sido utilizados mundialmente para verificar a contaminação de corpos d'água por resíduos fecais de humanos e animais. Na água, é relativamente comum a presença de bactérias do gênero *Enterobacteriaceae* (coliformes), que podem ser responsáveis por uma variedade de doenças, principalmente infecções intestinais. O principal representante do grupo termotolerante, e o indicador mais específico de contaminação fecal é a *Escherichia coli*, pois a presença dela mostra que a água pode ter recebido uma carga fecal, o que ocasiona a deterioração da qualidade dessa e, por consequência, pode trazer riscos à saúde de quem consome tal água. O teste de coliformes fecais é um dos meios em que pode-se comprovar a qualidade da água, de forma que certifique ou não a sua potabilidade e balneabilidade. O grupo coliforme é definido como bacilos aeróbicos ou anaeróbicos facultativos, Gram-negativos, não formadores de esporos, capazes de crescer na presença de concentrações relativamente elevadas de sais biliares e fermentar a lactose na temperatura de 35 – 37 °C, com formação de ácido, gás e aldeído, em 24 horas. *E. coli* e os coliformes termotolerantes são um subgrupo dos coliformes totais que podem fermentar a lactose em temperaturas de 44-45°C em 24 horas (BATISTA; FUCKS, 2012). Assim, o objetivo deste trabalho foi realizar análise da qualidade da água de um córrego da cidade de Farroupilha pelo método de enumeração de coliformes fecais.

MATERIAL E MÉTODOS: Os testes de coliformes fecais foram realizados através do método de NMP (Número Mais Provável) conhecido também por método de tubos múltiplos. Foi realizada coleta de água de um córrego localizado no interior da cidade de Farroupilha, no bairro de Nova Milano. Realizado a coleta no dia 4 de maio de 2017, no período da tarde, em

temperatura ambiente de aproximadamente 21°C, temperatura da água aproximadamente 18°C. Após a coleta, as amostras foram submetidas a análise em caldo Lauril Sulfato de Sódio (37 °C por 24 h) para determinação de coliformes totais, e em caldo EC (44,5 °C por 24 h). A quantificação de coliformes foi comparada com Manual Prático de Análise de Água da Fundação Nacional de Saúde (FUNASA).

RESULTADOS E DISCUSSÕES: Foi constatado que ambos os testes com os diferentes meios de cultivos utilizados apresentaram amostras positivas. Os resultados nos mostraram que 20% do teste com Caldo E.C. tiveram resultado positivo. Já no teste do meio Lauril, 93,3% das amostras apresentaram presença de coliformes totais. A Resolução CONAMA nº 274 de 2000, considera que a saúde e o bem-estar humano podem ser afetados pelas condições de balneabilidade, assim classificamos essa água como pertencente à Classe I (água destinada ao consumo humano após um breve tratamento), pois a mesma não apresentava materiais flutuantes como espumas não naturais, óleos ou graxas; substâncias que informem gosto ou odor; corantes provenientes de fontes antrópicas; resíduos sólidos contestáveis a condição que indicou o resultado do teste com o caldo E.C. que indica número inferior a 200 NMP/100mL. A qualidade da água conforme a classificação de balneabilidade, podemos enquadrar a amostra como sendo excelente, pois apresenta o número de coliformes termotolerantes inferior a 250 NMP por mL. Logo, tendo como base deste trabalho as normas do CONAMA N°357/2005 e N°274/2000, e considerando os valores obtidos como sendo os médios durante um ano, atestamos a qualidade positiva da água tanto para consumo humano, após tratamento simplificado, quanto para a balneabilidade. Também observou-se que as pessoas que ali residem, têm consciência da importância da água, porém quando solicitado para que nos explicassem como destinam o seu esgoto, os mesmos se negaram a compartilhar tal informação.

CONCLUSÃO: Concluiu-se com a realização desse trabalho que ambos os testes apresentaram resultados positivos de coliformes, tanto no teste presuntivo, (caldo Lauril), quanto no teste de coliformes termotolerantes, (caldo EC). Atestamos a qualidade positiva da água tanto para consumo humano, após tratamento simplificado, quanto para a balneabilidade. Também, ressalta-se a necessidade de o poder público atuar efetivamente com o saneamento básico, e também da consciência da sociedade sobre como destinar seus resíduos de forma que não agridam o meio ambiente.

REFERÊNCIAS

BATISTA, B. G.; FUCKS, M. B. Avaliação Microbiológica da água do Arroio Pessegueirinho, Santa Rosa-RS, Ciência Equatorial, v.2, n. 1, 2012.

Manual Prático de Análise de Água da Fundação Nacional de Saúde (FUNASA). Disponível em <http://www.funasa.gov.br/site/wp-content/files_mf/manual_pratico_de_analise_de_agua_2.pdf>. Acesso em: junho de 2017

RESOLUÇÃO CONAMA Nº 357, DE 17 DE MARÇO DE 2005. Disponível em <<http://www.mma.gov.br/port/conama/legiabre.cfm?codlegi=459>>. Acesso em: junho 2017

RESOLUÇÃO CONAMANº 274 DE 29 DE NOVEMBRO 2000. Disponível em <<http://www.mma.gov.br/port/conama/res/res00/res27400.html> >. Acesso em: junho 2017