

ESTUDO PRELIMINAR DAS CONDIÇÕES DE BALNEABILIDADE DA CASCATA DA PEDRA BRANCA, CAÇAPAVA DO SUL-RS

Davi Oliveira Olivar¹

Victoria Ximenes Nascimento²

Ewerton Henrique da Silva Souza³

Jefferson Mauricio Almeida⁴

Cristiane Lenz Dalla Corte⁵

Resumo:

Introdução A cascata da pedra branca é um ponto turístico conhecido da cidade de Caçapava do Sul-RS. Esta cascata, até o presente momento, não detém nenhum dado sobre as condições de suas águas para uso recreacional. "Considerando que a saúde e o bem-estar humano podem ser afetados pelas condições de balneabilidade"(CONAMA,2000),este estudo, até então preliminar, visa obter informações quanto as condições de balneabilidade da cascata pedra branca. **Metodologia** Metodologia de amostragem Para a coleta da amostra de água, foi utilizado um recipiente plástico de 2L,previamente esterilizado, preenchido em sua totalidade. Metodologia de análise O método utilizado para a quantificação dos de coliformes totais e presentes na água, foi o método do substrato cromogênico (COLITAG®), seguido do método do Número Mais Provável/100 mL de amostra. Foram usadas triplicatas de concentrações 1:1, 1:10 e 1:100, onde a concentração 1:1 se trata de um flaconete de substrato cromogênico diluído em 100 mililitros da amostra ,sendo as diluições subsequentes retiradas da mesma. Para se determinar o NMP, verifica-se a combinação formada pelo número de tubos que apresentaram presença de coliformes totais, a presença ou ausência de coliformes totais a partir do método do substrato cromogênico ocorre da seguinte forma: se a amostra de água em contato com o substrato cromogênico, após incubação em estufa por 24 horas a aproximadamente 35oC apresentar cor amarela, caracteriza-se a existência de coliformes totais na mesma. O pH foi mensurado usando-se um pHmetro de bancada previamente calibrado com soluções tampão de pH's de valores 4,7 e 10. É relevante mencionar que toda vidraria (tubos de ensaio,beckers e pipetas graduadas) utilizadas para as análises laboratoriais foram esterilizadas em autoclave por 30 minutos à temperatura de 121 graus celsius. **Resultados e discussão** Amostras de água com valores de pH entre 6,0 e 9,0 caracterizam águas próprias para recreação e contato primário (CONAMA,2000),deste modo, os dados da primeira amostragem indicam que a cascata da pedra branca se trata de um local próprio para recreação e atividades de contato primário.. **Considerações finais** Com os dados microbiológicos e fisico-químicos obtidos sobre as condições das águas da Cascata da Pedra

Branca até o presente momento infere-se que as mesmas não promovem riscos à saúde humana. É válido ressaltar que este se trata de um estudo em andamento, que contará com no mínimo mais quatro amostragens e suas respectivas análises laboratoriais conforme criteriza o CONAMA (Conselho Nacional do Meio Ambiente).

Palavras-chave: balneabilidade saúde pública

Modalidade de Participação: Iniciação Científica

ESTUDO PRELIMINAR DAS CONDIÇÕES DE BALNEABILIDADE DA CASCATA DA PEDRA BRANCA, CAÇAPAVA DO SUL-RS

¹ Aluno de graduação. daviagumon@gmail.com. Autor principal

² Aluno de graduação. vickximenes70@gmail.com. Co-autor

³ Aluno de graduação. Ewerton.henri11@gmail.com. Co-autor

⁴ Aluno de graduação. almeidajefferson1601@gmail.com. Co-autor

⁵ Docente. cristianecorte@unipampa.edu.br. Orientador



ESTUDO PRELIMINAR DAS CONDIÇÕES DE BALNEABILIDADE DA CASCATA DA PEDRA BRANCA, CAÇAPAVA DO SUL- RS.

1. INTRODUÇÃO

A cascata da pedra branca é um ponto turístico conhecido da cidade de Caçapava do Sul-RS.

Esta cascata, até o presente momento, não detém nenhum dado sobre as condições de suas águas para uso recreacional.

O que pode acarretar em possíveis problemas de saúde pública se sua devida importância não for dada, uma vez que águas com concentrações elevadas de microorganismos patogênicos se mostram nocivas à saúde humana (FUNASA, 2002, p.26).

“Considerando que a saúde e o bem-estar humano podem ser afetados pelas condições de balneabilidade”(CONAMA, 2000), este estudo, até então preliminar, visa obter informações quanto às condições de balneabilidade da cascata Pedra Branca, deste modo podendo informar a comunidade caçapavana sobre a qualidade de suas águas, visando diminuir possíveis problemas de saúde pública relacionados às águas impróprias para uso recreacional, como acima já citado.

2. METODOLOGIA

Metodologia de amostragem

Para a coleta da amostra de água, foi utilizado um recipiente plástico de 2L, previamente esterilizado, preenchido em sua totalidade.

Metodologia de análise

O método utilizado para a quantificação dos coliformes totais e presentes na água, foi o método do substrato cromogênico (COLITAG®), seguido do método do Número Mais Provável/100 mL de amostra.

Foram usadas triplicatas de concentrações 1:1, 1:10 e 1:100, onde a concentração 1:1 se trata de um flaconete de substrato cromogênico diluído em 100 mililitros da amostra, sendo as diluições subsequentes retiradas da mesma.

Para se determinar o NMP, verifica-se a combinação formada pelo número de tubos que apresentaram presença de coliformes totais, a presença ou ausência de coliformes totais a partir do método do substrato cromogênico ocorre da seguinte forma: se a amostra de água em contato com o substrato cromogênico, após incubação em estufa por 24 horas a aproximadamente 35°C apresentar cor amarela, caracteriza-se a existência de coliformes totais na mesma.

O pH foi mensurado usando-se um pHmetro de bancada previamente calibrado com soluções tampão de pH's de valores 4,7 e 10.

É relevante mencionar que toda vidraria (tubos de ensaio, beakers e pipetas graduadas) utilizadas para as análises laboratoriais foram esterilizadas em autoclave por 30 minutos à temperatura de 121°C.

3. RESULTADOS e DISCUSSÃO

Tabela 1: pH, temperatura e coliformes totais na amostra de água.

Data de amostragem	pH	Temperatura da amostra (°C)	Coliformes Totais
21/09/2017	8,25	21	93

Amostras de água com valores de pH entre 6,0 e 9,0 caracterizam águas próprias para recreação e contato primário (CONAMA,2000),deste modo, os dados da primeira amostragem indicam que a cascata da pedra branca se trata de um local próprio para recreação e atividades de contato primário.

4. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Com os dados microbiológicos e fisico-químicos obtidos sobre as condições das águas da Cascata da Pedra Branca até o presente momento infere-se que as mesmas não promovem riscos à saúde humana.

É válido ressaltar que este se trata de um estudo em andamento, que contará com no mínimo mais quatro amostragens e suas respectivas análises laboratoriais conforme criteriza o CONAMA (Conselho Nacional do Meio Ambiente).

5. REFERÊNCIAS

CONAMA - Conselho Nacional do Meio Ambiente. Resolução nº 274, de 29 de novembro de 2000.Dispõe sobre os parâmetros e indicadores de balneabilidade de corpos d'água.

FUNASA - Fundação Nacional de Saúde. Vigilância Ambiental em Saúde. Brasília: Assessoria de Comunicação e Educação em Saúde,2002.