

# Avaliação da qualidade da água utilizada por instituições municipais, particulares e residências no município de Campos dos Goytacazes

Roberta Gomes Nunes Manhães (IC)<sup>1</sup>, Antônio Sérgio Nascimento Moreira (PQ)<sup>2</sup>, Karen Vieira Melo (IC)<sup>3</sup>

ansernam@cefetcampos.br

<sup>1</sup>UNESA – Campos dos Goytacazes/RJ; <sup>2</sup>IFF-Uned Guarus/UNESA – Campos dos Goytacazes/RJ; <sup>3</sup>UENF – Campos dos Goytacazes/RJ

Palavras Chave: Água, avaliação, qualidade, instituições.

## Introdução

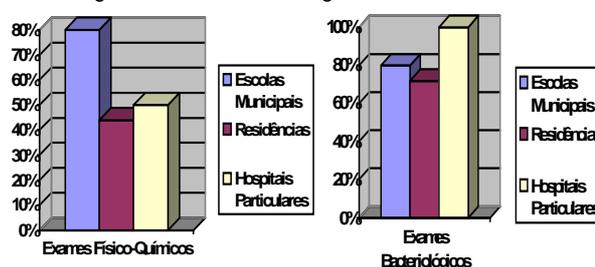
A água é um patrimônio da humanidade e deve ser preservada, pois constitui fator essencial para a sobrevivência das espécies. A racionalização do uso e reuso da água tornam-se elementos essenciais, para garantir a continuidade das atividades humanas, diante desse cenário de escassez de recursos hídricos. A água é destinada a vários usos como na agricultura, indústria, entre outros, e o mais importante que é para o consumo humano. O abastecimento de água de Campos dos Goytacazes é feito através da captação da água do Rio Paraíba do Sul e através do subterrâneo, por poços artesianos ou poços rasos. Assim, acredita-se que a manutenção e/ou correção dos parâmetros físico-químico e bacteriológico da água seja determinante para que sua utilização seja segura, pois a mesma consiste em um potencial veículo de transmissão de doenças. A portaria 518/04 do ministério da saúde define procedimentos e responsabilidades, sendo utilizada como referencial para a padronização da qualidade da água para consumo humano, sendo o objetivo deste trabalho, avaliar a qualidade da água usada por instituições públicas e privadas em Campos dos Goytacazes.

## Resultados e Discussão

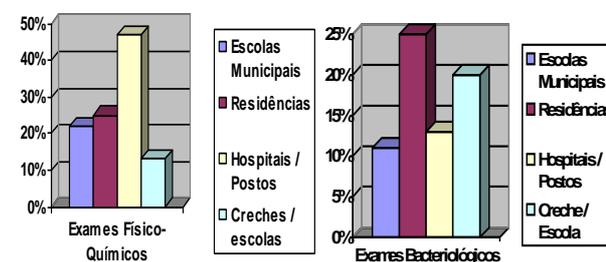
Foram analisados 103 amostras de águas de vários bairros do município de Campos dos Goytacazes, no período de fevereiro à maio de 2008, sendo 27 amostras de águas não cloradas e 76 de águas cloradas. O exame bacteriológico foi realizado através do método de fermentação em tubos múltiplos (NMP/100mL, segundo leitura realizada na tabela de Hoskins) para quantificação de coliformes totais e termotolerantes (Valor desejado preconizado pela portaria 518/04 para ambos parâmetros =0), sendo realizado em duas etapas; o presuntivo (caldo Lactosado simples e duplo) e o confirmatório (Verde brilhante e EC). Já nos testes físico-químico foram determinados valores, obtidos através da leitura de turbidez (método nefelométrico, unidade de leitura NTU, valor desejável na faixa de 0,0-5,0), pH (crescimento de microorganismos; valor desejável entre 6,0-9,5) e

Cloro residual (quantidades necessárias de cloro para a manutenção da potabilidade da água quanto a retenção do crescimento bacteriano, valor desejável 0,2-2,0).

**Gráfico 1:** Índice de reprovação nos exames físico-químico e bacteriológicos em amostras de águas não cloradas



**Gráfico 2:** Índice de reprovação nos exames físico-químico e bacteriológicos em amostras de águas cloradas.



## Conclusões

Das 103 amostras coletadas 50 foram reprovadas, pelo exame físico-químico e/ou bacteriológico. Das amostras não cloradas 89% foram reprovadas contra 34% das amostras cloradas, evidenciando que o tratamento da água se mostra essencial e imprescindível para se manter a qualidade da água, havendo então a necessidade de ações corretivas e preventivas com relação à água usada no município de Campos dos Goytacazes.

## Agradecimentos

Ao coordenador Vitor Guimarães Correia (LCQA) e ao Centro de Controle de Zoonoses de Campos dos Goytacazes.

<sup>1</sup> BRASIL. Portaria 518, de 25 de março de 2004.

<sup>2</sup> Mierzwa, J.C. água na indústria: Uso racional e reúso. São Paulo: oficina de textos, 2005.