

# PROÁGUA: avaliação laboratorial do programa nos municípios da região do Vale do Paraíba/SP

Fátima Regina de Moura Abreu VILLELA; Kátia Regina Marton de Freitas MARTINS; Simone Ribeiro Campos BENEDETTI; Dirce Aparecida FEITOSA; Sandra Irene Sprogis dos SANTOS; Heloisa Maria Fileni MENDES; Paula Cristina Siqueira Leite MONTEIRO; Andreia Rezende LEITE  
Instituto Adolfo Lutz – Laboratório I de Taubaté

A água é necessidade fundamental para o homem e torna-se um risco para a saúde da população, quando veicula agentes potencialmente nocivos de qualquer natureza. Portanto, a preservação de sua qualidade é uma prioridade universal, exigindo a atenção das autoridades competentes que, por meio da aplicação da Portaria nº518 de 25/03/2004 do Ministério da Saúde, instrumentalizam o monitoramento da qualidade e do padrão de potabilidade requeridos<sup>2,5</sup>.

Neste sentido, objetivou-se correlacionar os percentuais da cota para coleta de amostras de água disponibilizada pelo Laboratório I de Taubaté ao PROÁGUA e a quantidade de amostras efetivamente encaminhadas ao Laboratório para análise, pelos órgãos de Vigilância Sanitária Municipais da região, bem como avaliar os resultados bacteriológicos e físico-químicos das amostras analisadas.

As amostras de água encaminhadas ao Laboratório I de Taubaté do Instituto Adolfo Lutz, no período de janeiro a dezembro de 2004, foram avaliadas em relação às cotas de coletas de amostras de água distribuídas ao PROÁGUA, verificando-se os percentuais de cumprimento dos 35 municípios atendidos no período em estudo. Complementou-se a avaliação, analisando-se os resultados dos ensaios bacteriológicos quanto ao número mais provável de coliformes totais e de *Echerichia coli*, processados pela técnica do substrato definido, segundo metodologia do *Standart Methods for Examination of Water and Wastewater*<sup>1</sup>. Os parâmetros físico-químicos avaliados neste estudo foram: cor (C), turbidez (T) e fluoreto (F), os quais, foram realizados de acordo com os métodos físico-químicos para a análise de alimentos<sup>3</sup>.

Observou-se que do total de 1674 coletas disponibilizadas pelo laboratório, foram enviadas em média 1439 (86,0%) de amostras de água para ensaios bacteriológicos e 1472 (87,9%) para físico-químicos. Verifica-se na Figura 1 que dos 35 municípios avaliados, cerca de 11,4% não contemplaram nem ¼ do total de coletas oferecidas pelo laboratório. Os resultados das análises bacteriológicas (Bac) revelaram que 90/1439 (6,2%) das amostras pesquisadas estavam em desacordo com a legislação, sendo 26/90 (28,9%) pela presença de *E. coli*. Em relação aos parâmetros físico-químicos (FQ), notou-se que 265/1472 (21,6%) amostras de água estavam em desacordo com a legislação (figura 2). Observou-se que 77,3% dessas amostras,

foram condenadas por apresentarem concentração de íon fluoreto abaixo ou acima dos limites exigidos pela legislação em vigor<sup>2,6</sup>, enquanto os demais parâmetros e/ou suas associações, referem-se à presença de partículas muito pequenas ou em suspensão, representando a minoria das amostras reprovadas (Figura 3).

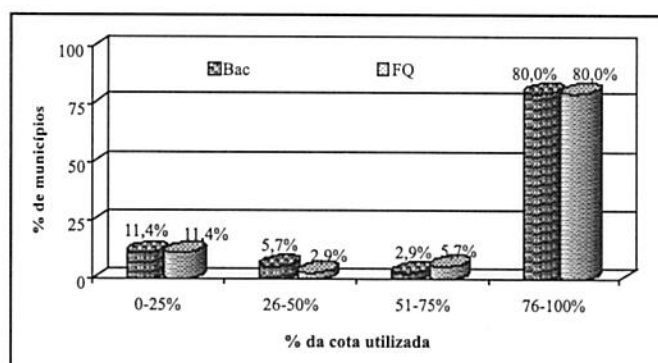


Figura 1. Percentuais de cotas de coleta de amostras de água destinadas aos ensaios bacteriológicos e físico químicos do PROÁGUA, efetivamente utilizadas pelos 35 municípios do Vale do Paraíba.

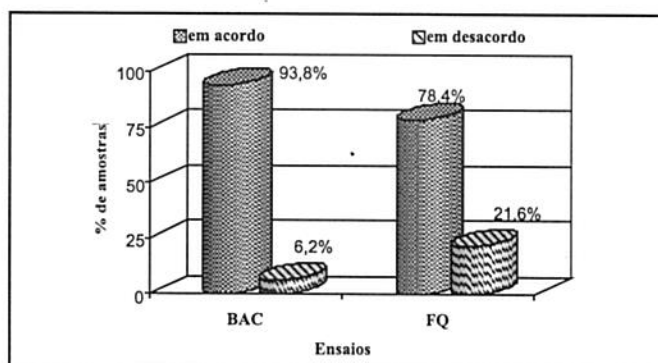


Figura 2. Percentuais de amostras de água de acordo e em desacordo em relação aos ensaios bacteriológicos e físico-químicos.

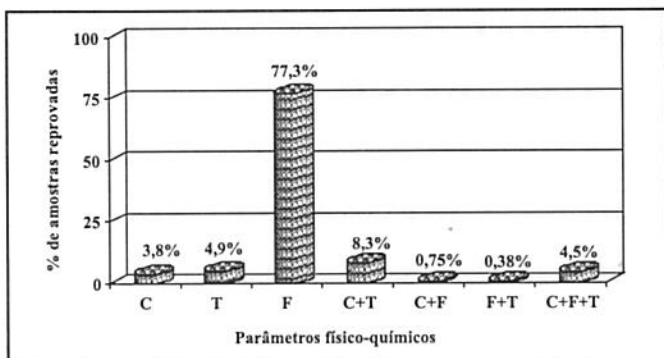


Figura 3. Percentuais de amostras de água em desacordo com a legislação em relação à: cor (C), turbidez (T), fluoreto (F) e suas associações.

O presente quadro reflete a necessidade de melhor planejamento e priorização do Programa por parte de algumas VISA municipais, visto que, o monitoramento sistemático das coletas de água certamente garantirá ao consumidor um produto de qualidade. Falhas na proteção e tratamento da água expõe a população ao risco principalmente de doenças diarreicas causadas por bactérias, vírus e/ou parasitas. Por outro lado, ressalta-se a necessidade de especial atenção a fluoretação das águas da região do Vale do Paraíba, cujos teores irregulares podem contribuir para o acometimento de fluorose ou de cáries

dentárias na população, no caso de valores acima ou abaixo do exigido pela legislação, respectivamente<sup>4,6</sup>.

## REFERÊNCIAS

1. American Public Health Association (APHA). **Standard Methods for Examination of Water and Wastewater**. 20<sup>th</sup> ed, Washington, 1998.
2. BRASIL. Portaria nº 518 do Ministério da Saúde, de 25 de março de 2004 do Ministério da Saúde. Estabelece os procedimentos e responsabilidades relativos ao controle e vigilância da qualidade da água para consumo humano e seu padrão de potabilidade, e dá outras providências. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, 26 de março de 2004, Seção 1, pág. 266 -70.
3. Instituto Adolfo Lutz. **Métodos físico-químicos para análise de alimentos**. 4<sup>a</sup> ed, Brasília, ANVISA: 2005, 1018 p.
4. Lima, F.G.; Lund, R. G.; Justino, L. M.; Demarco, F. F.; Del Pino, F. A. B.; Ferreira, R. Vinte e quatro meses de heterocontrole da fluoretação das águas de abastecimento público de Pelotas, Rio Grande do Sul, Brasil. **Cad. Saúde Pública**, 20(2): 422-429, 2004.
5. São Paulo. Resolução SS-45 de 31 de Janeiro de 1992. Institui o programa de vigilância da qualidade da água para o consumo humano – Proágua e aprova diretrizes para a sua implantação no âmbito da Secretaria da Saúde. **Diário Oficial do Estado de São Paulo**, 01 fev 1992, Seção 1, p.27.
6. São Paulo. Resolução SS-250 de 16 de Agosto de 1995. Dispõe sobre a fluoretação da água em sistemas de abastecimento. **Diário Oficial do Estado de São Paulo**, 26 ago 1995, Seção 1, p.11.