

Eixo Temático ET-01-008 - Gestão Ambiental

QUALIDADE DO SISTEMA DE ABSTECIMENTO DE ÁGUA NO MUNICÍPIO DE CORRENTE, PIAUÍ: UM ESTUDO DE CASO NO BAIRRO OLARIA

Tancio Gutier Ailan Costa¹, Gleide Ellen dos Santos Clementidno², Larissa do Nascimento Serpa³, Nayara Caroline Moreira Leopoldo⁴, Juliana Vogado Coelho⁵, Israel Lobato Rocha⁶

¹Discente de graduação em Tecnologia em Gestão Ambiental – IFPI. e-mail: gutierailan@gmail.com; ²Discente de graduação em Tecnologia em Gestão Ambiental – IFPI. e-mail: ellen_santos.15@hotmail.com; ³Discente de graduação em Tecnologia em Gestão Ambiental – IFPI. e-mail: larissa_serpa16@hotmail.com; ⁴Discente de graduação em Tecnologia em Gestão Ambiental – IFPI. e-mail: carolinnay1@gmail.com; ⁵Discente de graduação em Tecnologia em Gestão Ambiental – IFPI. e-mail: juliana.jvc@hotmail.com; ⁶Professor do Curso em Tecnologia em Gestão Ambiental – IFPI. e-mail: israel.lobato@ifpi.edu.br.

RESUMO

A qualidade necessária à água distribuída para consumo humano é a potabilidade, ou seja, deve ser tratada, limpa e estar livre de qualquer contaminação, seja esta de origem microbiológica, química, física ou radioativa, não devendo, em hipótese alguma, oferecer riscos à saúde humana. Neste contexto, este trabalho tem como objetivo analisar a percepção dos moradores do bairro Olaria quanto à qualidade do sistema de abastecimento de água do município de Corrente - Piauí. O estudo foi realizado no município de Corrente-PI, no Bairro Olaria. A metodologia empregada se deu através da aplicação de questionário previamente elaborado contendo questões fechadas, com o intuito de detectar os anseios e opiniões dos moradores do bairro. O estudo verificou que os moradores possuem uma percepção apurada e consciente sobre a qualidade da água, pois estes acreditam que a qualidade da água consumida no bairro possui pouca qualidade para o consumo. Desta forma alguns aspectos de análises da água apontam que, em alguns pontos do sistema de abastecimento esta qualidade da água não atende aos padrões de potabilidade, evidenciando o questionamento dos moradores quanto o sistema de abastecimento de água que é distribuída ao Bairro Olaria.

Palavras-chave: Água potável; Consumo humano; Qualidade da água.

INTRODUÇÃO

A situação atual dos recursos hídricos aponta para um quadro de crise (MMA, 2009). No continente americano, há água abundante em algumas regiões, enquanto em outras esse recurso pode ser escasso, e a urbanização é um dos processos que têm causado impacto tanto nas águas superficiais quanto nas subterrâneas (CISNEROS e TUNDISI, 2012).

Por suas funções no abastecimento público, industrial, agropecuário, na preservação da vida aquática, no transporte e na recreação, a água constitui, atualmente,

uma das principais preocupações mundiais no que diz respeito aos seus usos preponderantes e à sua manutenção como um bem de todos, em quantidade e qualidade adequadas (ORGANIZACIÓN PANAMERICANA DE LA SALUD, 2000).

A qualidade necessária à água distribuída para consumo humano é a potabilidade, ou seja, deve ser tratada, limpa e estar livre de qualquer contaminação, seja esta de origem microbiológica, química, física ou radioativa, não devendo, em hipótese alguma, oferecer riscos à saúde humana (BRASIL, 2004). Essa potabilidade é alcançada mediante várias formas de tratamento, sendo que a mais tradicional inclui basicamente as etapas de coagulação, floculação, decantação, filtração, desinfecção e a fluoretação (FREITAS, 2002).

De acordo com Magalhães (2012), a disponibilidade de água potável ao consumo do ser humano pode ser considerada o principal fator à sobrevivência e à melhoria da qualidade de vida das Populações rurais, sobretudo nas regiões áridas e semiáridas. Principalmente quando se examinam a precariedade do sistema de abastecimento de água, de esgotos sanitários, de destinação do lixo, a ausência ou insuficiência de medidas de proteção contra os níveis de poluição e contaminação hídrica.

Portanto, o melhoramento nos serviços públicos de abastecimento de água reflete numa melhoria na saúde da população (LIBÂNIO et al., 2005), já que a água é um recurso natural essencial à manutenção da vida. Além disso, são necessários alguns cuidados em relação ao uso, à qualidade, às fontes, além de planejamento e custeio de tratamento, de conservação e proteção.

No Município de Corrente, situado na região sul do estado o tratamento aplicado à água de abastecimento é do tipo convencional. Este processo é compreendido pelas seguintes operações unitárias: coagulação, floculação, decantação, e filtração para a clarificação da água, seguida da correção do pH, desinfecção e fluoretação. Contudo, o acesso à rede de abastecimento público e água tratada muitas vezes não garante a qualidade da água recebida, uma vez que este pode ser realizado de maneira imprópria fugindo dos padrões estabelecidos pela legislação.

No entanto para a que a qualidade de vida se mantenha dentro de padrões aceitáveis, a população deve estar sensível ao seu entorno. Neste contexto, este trabalho tem como objetivo analisar a percepção dos moradores do bairro Olaria quanto à qualidade do sistema de abastecimento de água do município de Corrente - Piauí.

MATERIAL E MÉTODOS

O estudo foi realizado no município de Corrente, localizado à latitude de 10° 26' 36" sul e à longitude de 45° 09' 44" oeste, com altitude de 438 metros. Com sua população de 25.407 habitantes, situa-se a 864 km da capital do estado Teresina com área de 3045,9 km² (Figura 1). O município localiza-se no bioma Cerrado, com clima tropical úmido e período chuvoso concentrado principalmente entre os meses de fevereiro a abril.

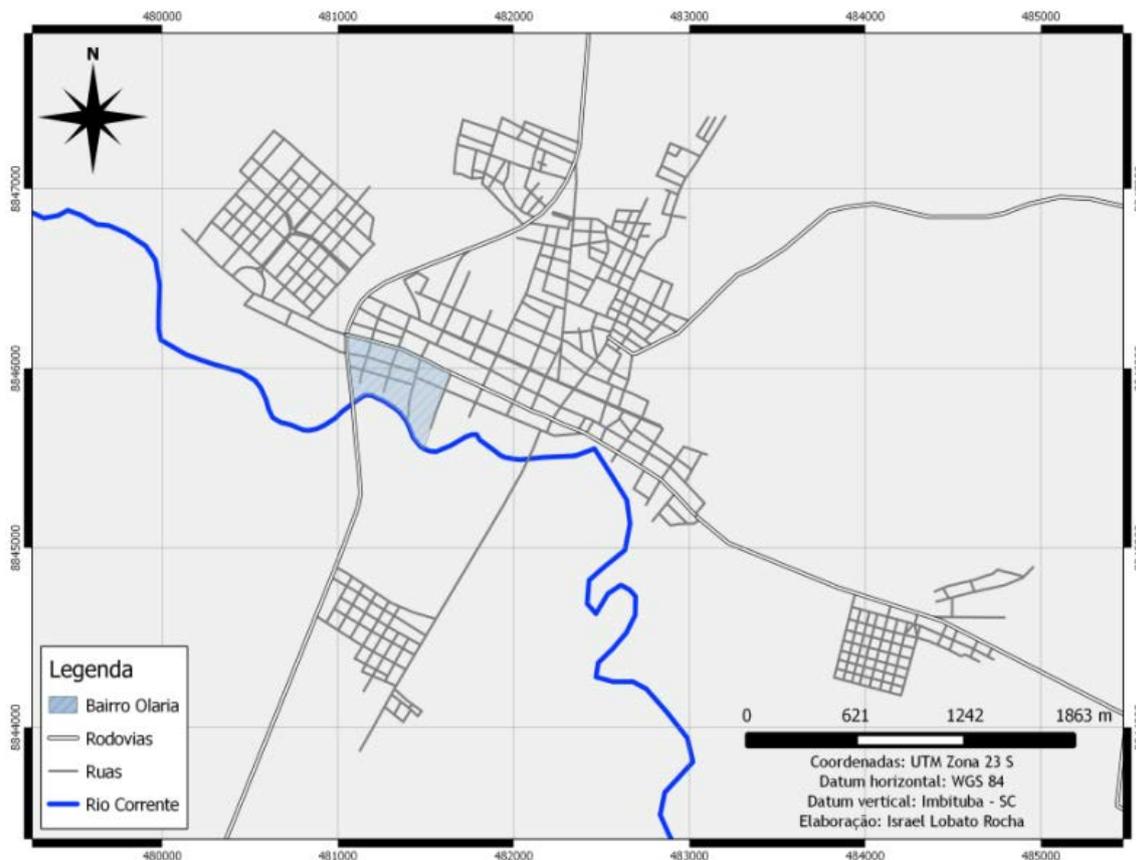


Figura 1. Localização do Bairro Olaria no Município de Corrente, Piauí.

A pesquisa foi desenvolvida no bairro Olaria, tendo como metodologia empregada a aplicação de questionário previamente elaborado contendo questões fechadas, com o intuito de detectar os anseios e opiniões dos moradores do bairro. Para análise e tabulação dos dados foram utilizados softwares como o Excel, e o método da contagem para as perguntas fechadas em que a partir disso foram elaborados os gráficos para representação dos percentuais das respostas vigentes nos questionários. A metodologia adotada para identificação do universo amostral dos moradores a serem entrevistados foi quanto às técnicas de amostragem de Cochran (1965).

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Perfil socioeconômico dos entrevistados

A princípio foram traçados os perfis dos usuários entrevistados, conforme indicado na Figura 1 (a) e (b). Da população amostral envolvida são em maior número do sexo feminino e a faixa etária dos entrevistados corresponde em sua maioria entre 31 a 40 anos (Figura 2). A renda familiar dos entrevistados compreende a faixa de 1 a 2 salários-mínimos, sendo que grande parte dos moradores possuem apenas ensino médio.

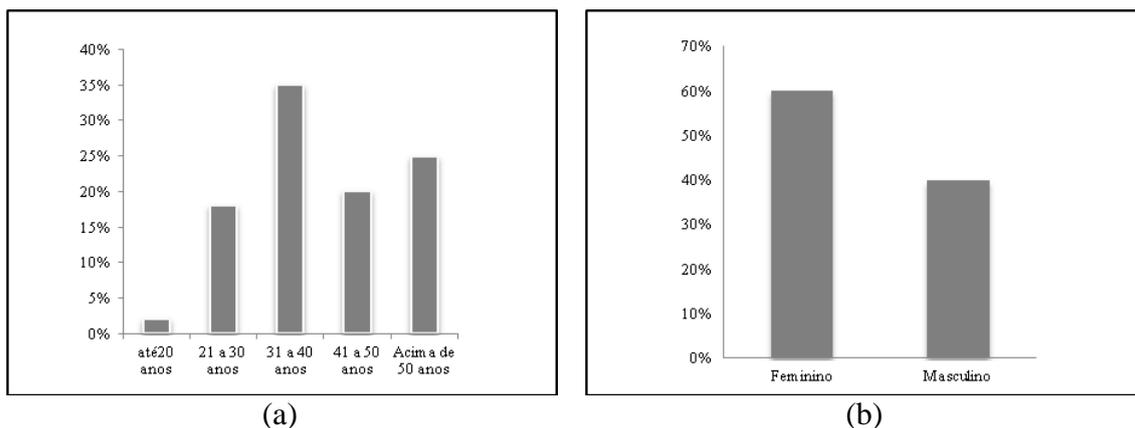


Figura 2. Perfil dos entrevistados quanto ao gênero (a) e faixa etária (b). IFPI, 2015.

Percepção da qualidade da água

Ao que se refere à percepção dos moradores sobre a qualidade da água consumida no bairro, quando questionados sobre a procedência da água do qual fazem uso, percebeu-se que a maioria dos entrevistados (89%) indicaram que tem procedência direta do principal rio da cidade e apenas uma pequena parcela dos entrevistados (11%) relataram a Estação de Tratamento de Água situada no município (Figura 3). Diante disso fica evidente que a população envolvida possui pouco conhecimento sobre o processo de captação e distribuição da água da qual fazem uso.

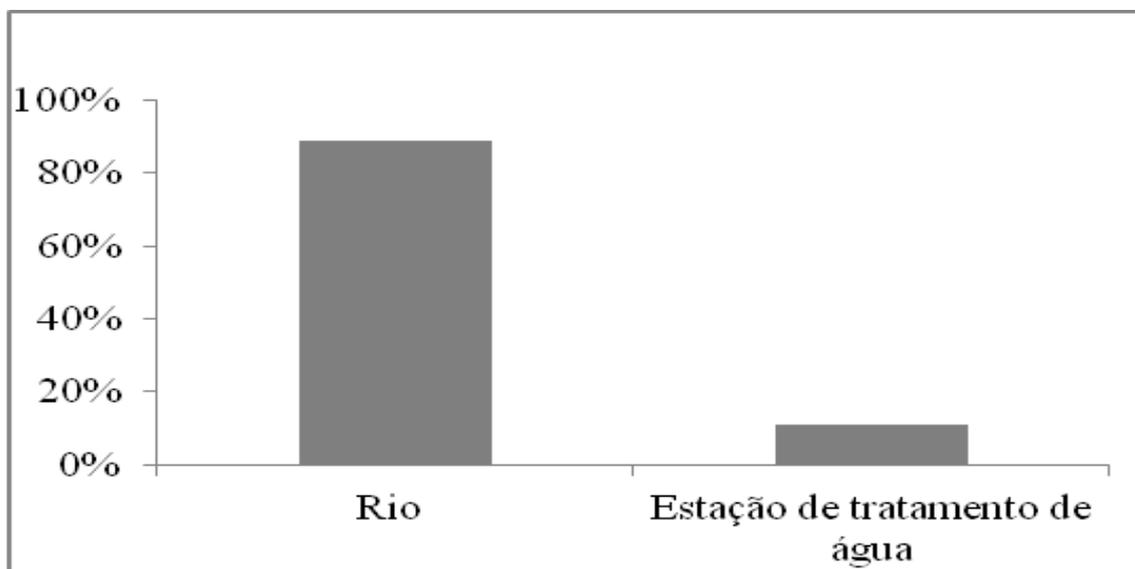


Figura 3. Procedência da água de abastecimento do município. IFPI, 2015.

A qualidade da água reflete diretamente sobre o bem estar da população e salubridade ambiental. Assim foram questionados aos moradores sobre o grau de percepção sobre a qualidade da água distribuída ao bairro Olaria, no qual 40% dos

entrevistados indicaram como ruim a qualidade da água de abastecimento e apenas 5% destes apontaram como ótima a situação atual da qualidade da água (Figura 4).

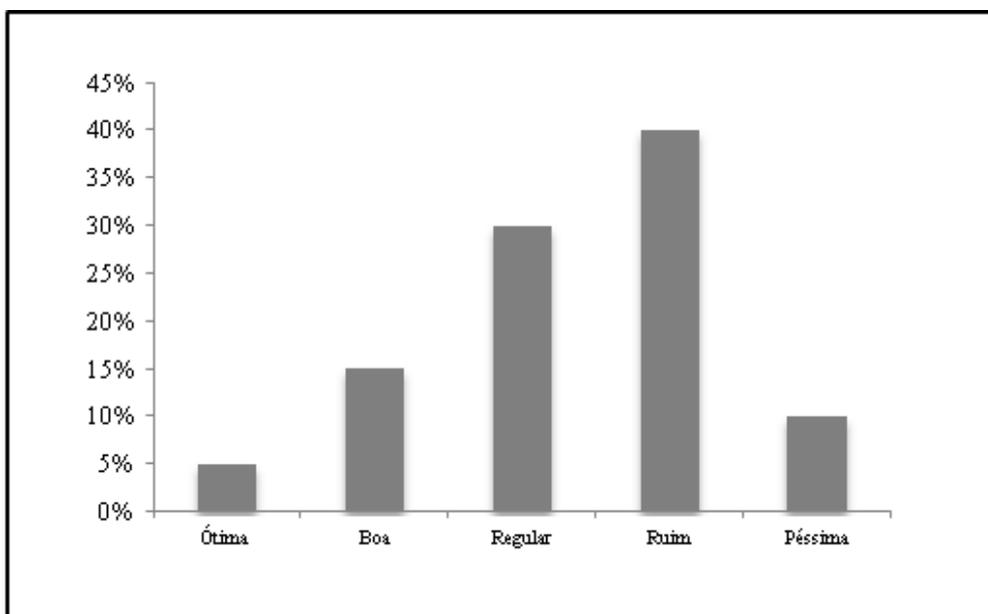


Figura 4. Grau de percepção da qualidade da água dos entrevistados do município.

Considerando que somente um parâmetro não pode mensurar especificamente a qualidade da água, a situação e descrição feita pelos moradores da cidade demonstram a insatisfação a respeito do sistema de fornecimento e abastecimento de água da cidade, principalmente do bairro em questão.

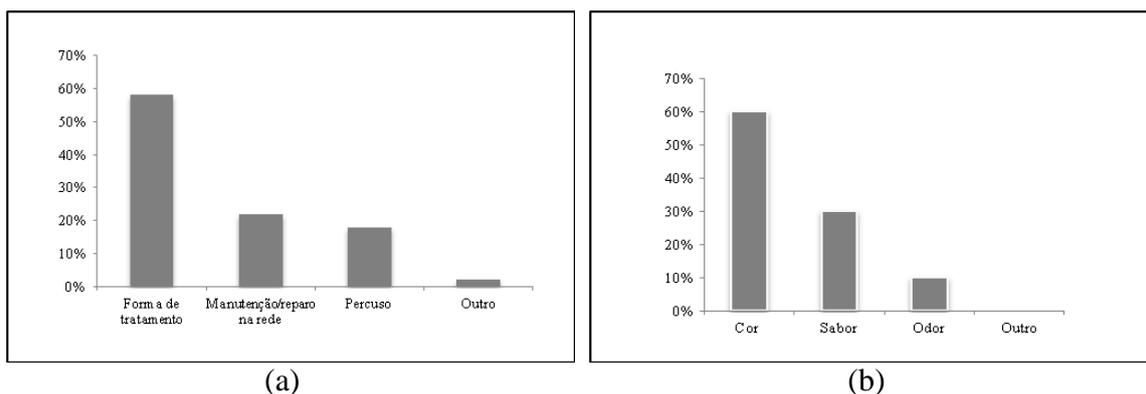


Figura 5. Grau de preocupação sobre a qualidade da água (a) e tratamento dado água antes de beber (b).

Os serviços públicos de abastecimento devem sempre fornecer água de boa qualidade, através de realizações de análise e exames das águas que são distribuídas para a cidade (Richter, 1991). Assim perguntaram-se aos moradores envolvidos na

pesquisa sobre qual fator eles consideravam como sendo o mais importante para manter os padrões de qualidade da água entre tratamento, manutenção e percurso feito pela água.

Dos entrevistados 58% apontaram a forma de tratamento como o principal responsável pelo aspecto de qualidade da água e apenas 2% indicaram a opção outro, pela questão de não ter conhecimento dos processos adotados pela estação de tratamento (Figura 5).

Os entrevistados foram questionados quanto ao critério que poderia indicar a qualidade da água, conforme sua percepção. A Figura 5 (b) indica que 60% dos entrevistados avalia a qualidade da água pela cor, 30% avalia conforme o sabor e 10% considera o odor como critério de qualidade da água.

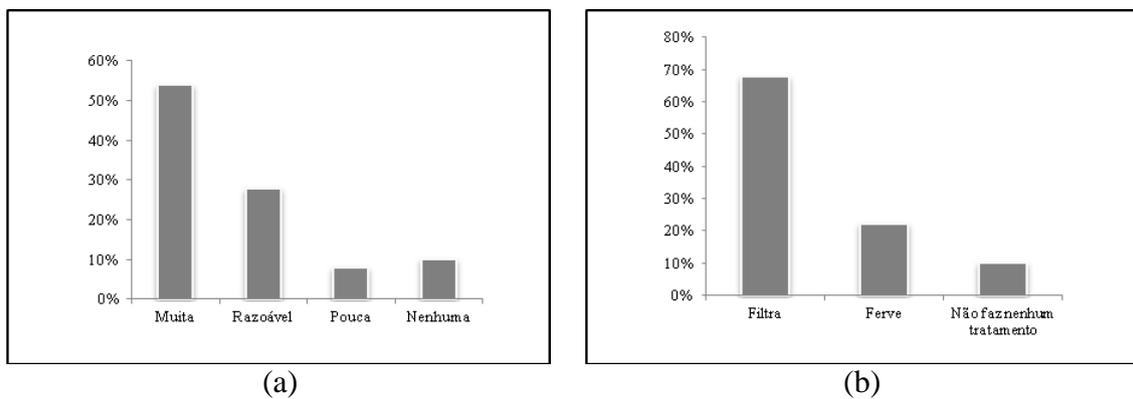


Figura 6. Fatores importantes de qualidade da água (a) e critérios de qualidade da água (b).

Os aspectos de qualidade da água, a sua tendência e permanência de qualidade, preservação e as condições de segurança aos indivíduos que dela fazem uso, são critérios importantes que devem estar relacionados às opiniões dos moradores. Desta forma, quanto à qualidade da água consumida 54% dos indivíduos responderam possuir muita preocupação e somente uma pequena parcela de 10% afirmaram não se preocupar quanto a essa questão (Figura 6 - a).

O tratamento de água é a principal maneira de assegurar condições ideais a saúde da população. Porém os bons resultados do tratamento somente podem ser assegurados com uma operação hábil e segura (Richter, 1991). Dito isso, indagou-se aos moradores sobre a realização de alguma ação de tratamento antes de se beber, como resultado 68% responderam filtrar a água antes de usa-la e 10% indicaram não realizar nenhuma ação nesse aspecto (Figura 6 - a).

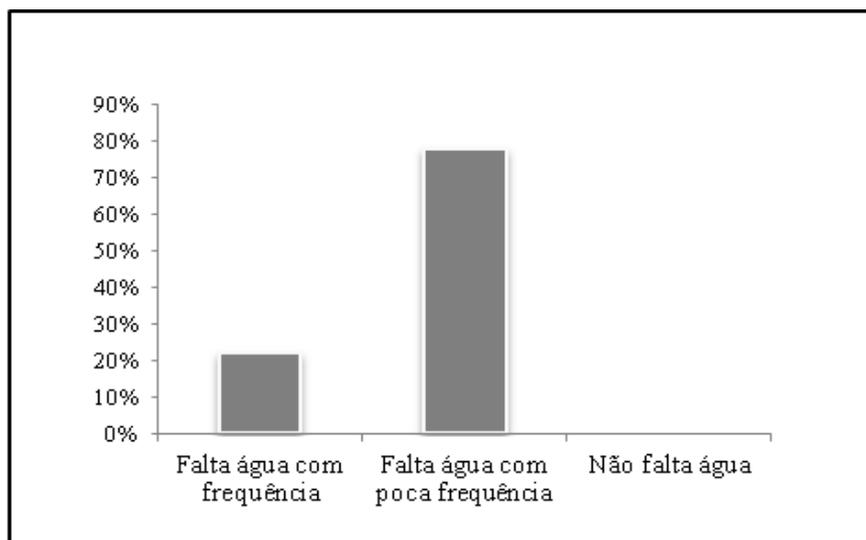


Figura 7. Situação do fornecimento de água para os moradores.

Os moradores também foram consultados quanto à periodicidade de abastecimento de água no bairro. De acordo com os respondentes 78% indicaram a falta de água eventualmente, entretanto 22% afirmaram faltar água frequentemente. Diante disso, apesar da não eventualidade da falta de água ainda sim há preocupações a respeito disso, pelo fato da água ser um recurso essencial a estadia da população diariamente.

CONCLUSÃO

Os resultados das entrevistas indicam que os moradores possuem uma percepção apurada e consciente da qualidade da água, pois estes acreditam que a qualidade da água consumida possui pouca qualidade. Desta forma alguns aspectos de análises da água apontam que, em alguns pontos do sistema de abastecimento esta qualidade água não atende aos padrões de potabilidade, evidenciando o questionamento dos moradores quanto o sistema de abastecimento de água que é distribuída ao bairro Olaria.

REFERÊNCIAS

BRASIL. Leis, decretos, etc. **Portaria n° 518, de 25 de março de 2004.** Legislação para águas de consumo humano. Diário Oficial da República Federativa do Brasil, Brasília, DF, 26 de mar. 2004.

CISNEROS, B. J.; TUNDISI, J. G. (Org.). **Diagnóstico del agua em las Americas.** México: IANAS/Foro Consultivo Científico y Tecnológico, 2012. Disponível em: <http://www.ianas.org/water/book/diagnostico_del_agua_en_las_americas.pdf>. Acesso em: 10 jul. 2015.

COCHRAN, W. G. **Técnicas de amostragem.** Rio de Janeiro: Fundo de Cultura, 1965.

FREITAS, V. P. S. Padrão físico-químico da água de abastecimento público da Região de Campinas. **Revista Instituto Adolfo Lutz**, v. 61, n. 1, p. 51-58, 2002.

LIBÂNIO, P. A. C.; CHERNICHARO, C. A. L.; NASCIMENTO, N. O. A dimensão da qualidade da água: avaliação da relação entre indicadores sociais, de disponibilidade hídrica de saneamento e de saúde pública. **Eng. Sanit. Ambiental**, v. 10, n. 3, p. 219-228, 2005.

MAGALHÃES, T. Perigo de morte (ou risco de vida). **Bio**, v. 7, n. 7, p. 4-9, 1995.

MENEZES, J. P. C.; BERTOSSI A. P. A. Percepção ambiental dos produtores agrícolas e qualidade da água em propriedades rurais. **Revista Eletrônica Mestrado em Educação Ambiental**, v. 27, p. 1517-1256, 2011. Disponível em: <<http://www.remea.furg.br/edicoes/vol27/art2v27.pdf>>. Acesso em: 7 jul. 2012.

MMA - Ministério do Meio Ambiente. **Água: manual de uso: vamos cuidar de nossas águas: implementando o plano nacional de recursos hídricos**. Brasília: MMA, 2009.

ORGANIZACIÓN PANAMERICANA DE LA SALUD. **La salud y el ambiente en el desarrollo sostenible**. Washington, D.C.: OPS, 2000. (Publicación Científica, n. 572).