

TRANSFORMAÇÃO SOCIAL
E SUSTENTABILIDADE AMBIENTAL07 a 10 de Dezembro 2009
Centro de Convenções do Ceará
Fortaleza

Trabalho 153 - 1/4

**AVALIAÇÃO DA QUALIDADE DA ÁGUA PARA CONSUMO HUMANO
DE SOLUÇÕES ALTERNATIVAS COLETIVAS DO MUNICÍPIO DE
ACARAÚ-CE**Marinho, Niciane Bandeira Pessoa¹Freitas, Roberto Wagner Junior Freire ²Américo, Camila Félix³Araújo, Márcio Flávio Moura⁴Alves, Priscila de Jesus dos Santos⁵Teles, Liana Mara Rocha⁶**INTRODUÇÃO**

A água ocupa um lugar de destaque entre os recursos naturais. Ela é a substância mais abundante no planeta, embora disponível em diferentes quantidades e lugares, sendo de importância fundamental para a vida e para o ambiente. De acordo com a Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura (UNESCO), mais de um bilhão de pessoas no mundo não têm acesso à água de boa qualidade e 2,5 mil morrem por dia, por influência direta ou indireta desse problema. O Brasil apresenta a maior reserva de água doce do planeta, sendo 60% desta localizada na Amazônia (SILEIDE, 2008). As fontes de contaminação de águas subterrâneas são, geralmente, associadas a despejos domésticos, industriais e ao chorume proveniente de aterros sanitários ou de lixões que contaminam os lençóis freáticos (FREITAS; BRILHANTE; ALMEIDA, 2001).

1. Enfermeira, Mestranda do Programa de Pós-Graduação em Enfermagem da Universidade Federal do Ceará; Bolsista FUNCAP; e-mail: nicianebpm@yahoo.com.br
2. Enfermeiro, Mestrando do Programa de Pós-Graduação em Enfermagem da Universidade Federal do Ceará; Bolsista CAPES;
3. Enfermeira, Mestranda do Programa de Pós-Graduação em Enfermagem da Universidade Federal do Ceará; Bolsista PROPAG-CAPES;
4. Enfermeiro, Mestrando do Programa de Pós-Graduação em Enfermagem da Universidade Federal do Ceará; Bolsista CAPES;
5. Graduanda em Enfermagem pela Universidade Federal do Ceará; Bolsista PIBIC-CNPq;
6. Enfermeira do Programa de Saúde da Família de São Gonçalo do Amarante.

TRANSFORMAÇÃO SOCIAL
E SUSTENTABILIDADE AMBIENTAL07 a 10 de Dezembro 2009
Centro de Convenções do Ceará
Fortaleza**Trabalho 153 - 2/4**

Água potável é a água destinada ao consumo humano cujos parâmetros microbiológicos, físico-químicos e radioativos atendam ao padrão de potabilidade e que não ofereçam riscos à saúde. Para determinar os padrões de potabilidade da água para consumo humano a legislação atualmente em vigor é a Portaria MS N° 518, de 25 de março de 2004, que trata também do controle e vigilância da qualidade da água para consumo humano e seu padrão de potabilidade (BRASIL, 2004). A referida portaria define Solução Alternativa Coletiva (SAC) como sendo toda modalidade de abastecimento coletivo de água diferente do sistema de abastecimento, incluindo, dentre outras, fonte, poço comunitário, instalações condominiais, distribuição por veículo transportador. Cerca de 46,1% da população do município de Acaraú se abastecem de poço comunitário, ou seja, de solução alternativa coletiva. Dessa forma, o monitoramento da qualidade da água dessas soluções constitui-se um importante instrumento de gestão ambiental, haja vista que subsidia a tomada de decisões em planejamento e controle do uso da água, visando à manutenção ou à melhoria da qualidade de vida da população. A enfermagem, no seu cotidiano de trabalho, parece ainda não ter incorporado a temática ecológica como uma importante questão a ser levada em conta, restringindo sua prática de assistência às "vítimas" das alterações ambientais. Pelo fato de que a questão ecológica tem assumido um relevo importante, principalmente a partir da última década, já que diz respeito à possibilidade de desfrutar de vida saudável na atualidade e nas gerações futuras, constituiu-se no motivo preponderante da realização do presente trabalho.

OBJETIVO

Avaliar a qualidade da água para consumo humano proveniente de Soluções Alternativas Coletivas (SAC's), do tipo poço comunitário, no município de Acaraú/CE, no período de janeiro a dezembro de 2008.

METODOLOGIA

Estudo descritivo, com abordagem quantitativa, realizado no município de Acaraú-CE, nos meses de janeiro e fevereiro de 2009. Foram analisados 146 laudos laboratoriais referentes ao período de janeiro a dezembro de 2008, sendo 73 de análises microbiológicas e 73 de análises físico-químicas, de águas coletadas de 51

TRANSFORMAÇÃO SOCIAL
E SUSTENTABILIDADE AMBIENTAL07 a 10 de Dezembro 2009
Centro de Convenções do Ceará
Fortaleza

Trabalho 153 - 3/4

Soluções Alternativas Coletivas, o que corresponde a 100% das SAC's do tipo poço comunitário. Esses dados, secundários, foram obtidos no setor de Vigilância Sanitária da Secretaria Municipal de Saúde de Acaraú. Os laudos foram enviados pelo laboratório responsável pelas análises, o LACEN-CE, ao setor de Vigilância Sanitária, da Secretaria de Saúde do Município. Os resultados foram analisados e apresentados na forma de tabelas e gráficos do Microsoft Excel 2003.

RESULTADOS

Os resultados obtidos revelaram que 10,3% das amostras apresentaram laudos insatisfatórios, estando impróprias para o consumo humano. O parâmetro responsável pelo maior número de amostras insatisfatórias foi obtido pela pesquisa de bactérias do grupo coliforme, resultado bacteriológico. Do total de 73 amostras para análises microbiológicas, 11,0% apresentaram-se insatisfatórias, com a presença concomitante de coliformes totais e *Escherichia coli*. Verificou-se que em 39,7% das amostras houve a presença de bactérias do grupo coliformes totais. Do total de 73 amostras para análises físico-químicas, 9,6% obtiveram resultados insatisfatórios. Apenas 14,3% dessas amostras foram insatisfatórias devido à turbidez; o restante foi insatisfatório pelo nível de sódio (Na) acima dos padrões.

CONCLUSÕES

Os resultados obtidos, comparados aos padrões de potabilidade da Portaria nº 518/2004 do Ministério da Saúde mostraram que a reprovação total alcançou um índice de 10%, sendo que deste total, 53,3% foi devido ao parâmetro microbiológico e 46,7% aos parâmetros físico-químicos, oferecendo riscos à população consumidora, sobretudo em relação às doenças de veiculação hídrica. Algumas medidas ajudariam a diminuir a contaminação da água, como a oferta de água por meio de Sistema de Abastecimento, com controle e monitoramento por parte dos responsáveis; além do sistema de esgotamento sanitário; a construção de fossas sépticas nos locais que não dispõem de saneamento básico; tratamento da água obtida nas SAC's; monitoramento constante da qualidade da água das SAC's; limpeza e desinfecção de poços. Outras medidas seriam cloração das águas dos reservatórios, filtração da água e uso de hipoclorito de sódio antes de consumir água proveniente de SAC e poços individuais. É necessário, sobretudo, que sejam

TRANSFORMAÇÃO SOCIAL
E SUSTENTABILIDADE AMBIENTAL07 a 10 de Dezembro 2009
Centro de Convenções do Ceará
Fortaleza

Iracema Gardã



Trabalho 153 - 4/4

realizadas atividades de educação em saúde e meio ambiente, esclarecendo e informando às comunidades sobre os riscos pelo consumo de água imprópria, como as doenças de veiculação hídrica, assim como os principais tipos de tratamento da água e hábitos higiênicos para manutenção de uma vida saudável.

DESCRITORES: Água Potável; Gestão Ambiental; Análise Microbiológica; Análise Físico-Química.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BRASIL. Ministério da Saúde. **Portaria nº 518, de 25.03.04.** Dispõe sobre normas e padrões de potabilidade de água para consumo humano. Brasília: DF, 2004.

FREITAS, M. B.; BRILHANTE, O. M.; ALMEIDA, L. M. Importância da análise de água para a saúde pública em duas regiões do Estado do Rio de Janeiro: enfoque para coliformes fecais, nitrato e alumínio. **Cadernos de Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 17, n. 3, p. 651-660, maio/jun., 2001.

SILEIDE, F. T. **Água: a tecnologia combatendo o caos.** Disponível em: <[HTTP://www.ppgte.cefetpr.br/semanatecnologia/programacao_comunicacoes.htm](http://www.ppgte.cefetpr.br/semanatecnologia/programacao_comunicacoes.htm)>. Acesso em: 12 ago. 2008.