



I Workshop Internacional de Inovações
Tecnológicas na Irrigação
&
I Conferência sobre Recursos
Hídricos do Semi-Árido Brasileiro
26 a 28 de Setembro de 2007
Sobral - CE

ARTIGO TÉCNICO

PROPOSTA DA GESTÃO DA QUALIDADE DA ÁGUA PARA CONSUMO HUMANO EM JUAZEIRO DO NORTE-CE

CARDOSO, P.H.G.¹; ARAÚJO, F.F.DE ²; PAULO, J.M.³ & SILVA, D.G.DA⁴

¹Graduando em Saneamento Ambiental, Faculdade de Tecnologia CENTEC-Cariri, Juazeiro do Norte-CE. Fone: (88) 92221939 e-mail: pedroherlleysen@yahoo.com.br

²Graduanda em Saneamento Ambiental pela FATEC-Cariri.

³Graduanda em Saneamento Ambiental pela FATEC-Cariri.

⁴Graduando em Recursos Hídricos/Saneamento Ambiental pela FATEC-Cariri..

RESUMO A qualidade e oferta de água condicionam a saúde e o bem-estar das populações, e deve ser considerada, portanto como fator essencial no desenvolvimento das ações de serviços de abastecimento de água, bem como, a gestão da qualidade da mesma. A caracterização da gestão da qualidade da água da cidade de Juazeiro do Norte - CE documentará o monitoramento dos resultados obtidos das análises físico-químicas e microbiológicas, apresentará uma visão geral da qualidade da água nos ambientes monitorados e fará recomendações para controle dos principais problemas ambientais detectados. Neste contexto, o monitoramento sistemático, adotará como unidade de análise, pontos estratégicos de coleta de água, a partir do estabelecimento dos resultados dos questionários aplicados, uma vez aferidos. A análise do monitoramento informará o estado da qualidade das águas, permitindo a utilização do monitoramento como instrumento de gestão de recursos hídricos e qualidade da água no contexto ambiental, informando o cenário atual da degradação a que estão submetidos estes ambientes e identifica as oportunidades de equacionamento dos mesmos.

Palavras chave: Caracterização, recursos hídricos, gestão.

PROPOSAL OF THE MANAGEMENT OF THE QUALITY OF THE WATER FOR HUMAN CONSUMPTION IN JUAZEIRO OF THE NORTE-CE

ABSTRACT: The quality and offers of water conditions the health and well-being of the populations, and must be considered, therefore as essential factor in the development of the actions of services of water supply, as well the quality of the same one. The characterization of the management of the quality of the water in Juazeiro of the Norte - CE, It will register the monitoramento of the results of the analyses physicist-chemistries and microbiological, it will present a general vision of the quality of the water in monitored environments and It will make recommendations for control of the main detected ambient

problems. In this context, the systematic monitoramento, It will adopt as unit of analysis, strategical points collection of water, from the establishment, of the results of the questionnaires applied a time surveyed. The analysis of the monitoramento will inform the state of the quality of water, It is allowing the use of the monitoramento as instrument of management of hídricos resources and quality of the water in the ambient context, It is informing the current scene of the degradation the one that are submitted these environments and It identifies the chances of equacionamento of the same ones.

Key-words: Characterization, hidricos resources, and management.

INTRODUÇÃO

De todos os bens existentes no mundo, a água destaca-se como o mais precioso desses, devido suas importâncias nas maiores diversas áreas e formas de consumo. Pode-se encontrar no Brasil uma quantidade significativa de água doce em relação ao mundo, contudo sofre problemas de desabastecimento devido a uma gestão precária das reservas disponíveis e a interesses políticos e econômicos, que desconsideram as reais necessidades da sociedade. Já as empresas sofrem com o custo da água em seus processos e as novas políticas de saneamento têm obrigado que elas melhorem seus níveis de consumo e reuso.

A crescente demanda de água e a multiplicidade de seu uso têm provocado, em grande parte, crises de escassez e conflitos de interesse, competição institucional, perturbações sociais e até obstáculos ao crescimento econômico e a preservação ambiental, resultando, daí, a necessidade de gerenciamento dos recursos hídricos, sob os aspectos quantitativos e qualitativos (Campos e Studart, 2003).

Segundo Rebouças (2006), o bom gerenciamento dos recursos hídricos depende de decisões políticas, que devem ser tomadas por toda a sociedade, e não apenas pelo governo. Para ele, todas as cidades com menos de 20 mil habitantes podem ser abastecidas exclusivamente por poços artesianos. As vantagens disso são muitas. Uma delas está ligada à economia.

A água além de promover a vida, também pode servir de agente de inúmeras doenças relacionadas a ela, principalmente se estiver poluída. Em geral, a infecção humana decorre da ingestão de água contaminada: cólera, amebíase, giardíase, salmonelose, hepatite A, leptospirose e diversos tipos de diarreia; por contato com a água contaminada: esquistosomose, teníase, ascaridíase, outras verminoses e leptospirose; por meio de insetos que se desenvolvem na água: dengue, febre amarela, filariose, malária e leishmaniose (Ecoaché, 2002).

A disponibilidade dos Recursos Hídricos da cidade em estudo é bastante comprometida do ponto de vista de gestão sanitária em regiões onde o desenvolvimento se processou de forma desordenada, provocando a poluição das águas pelo lançamento desordenado de esgotos domésticos, despejos industriais, agrotóxicos e outros poluentes. A qualidade da água para



consumo humano deve ser considerada, portanto, como fator essencial no desenvolvimento das ações dos serviços de captação, qualidade e abastecimento de água, quer públicos ou privados, de maneira que a água distribuída ao usuário tenha todas as características de qualidade determinadas pela legislação vigente.

DESCRIÇÃO DO ASSUNTO

A pesquisa será realizada na zona urbana do município de Juazeiro do Norte-CE Localiza-se no sul do Estado, a 600 km da capital Fortaleza. Sua área é de 248,558 km², a uma altitude média de 350 metros. A população do município é estimada em 240.638 habitantes. A taxa de urbanização é de 95,3% (IPECE, 2004).

A metodologia usada para o desenvolvimento do projeto será dividido em 03 (três) etapas facilitando sua execução.

Etapa 01: Basicamente será feito estudo bibliográfico para reconhecimento de campo que verificará a demanda e qualidade da água para consumo humano, analisando a gestão como uso sustentável. Os cadastramentos das fontes de consumo de água serão elaborados por questionários sócio-econômico e ambiental em pontos estratégicos do referente município, com marcação das suas coordenadas geográficas com GPS. Todas as informações obtidas serão analisadas com estudo estatístico, possibilitando a formação de um banco de dados e elaboração dos mapas, tabelas e gráficos.

Etapa 02: Após o cadastramento serão escolhidos no mínimo 15 (quinze) pontos de coleta de água para a realização das análises físico-químicas e microbiológicas. As coletas serão realizadas mensalmente, coletando quantidades suficientes para determinação da qualidade de acordo com a Portaria 518/04 do Ministério da Saúde., sendo transportadas para os Laboratórios de Análises Físico-químicas de Água e Efluente (LAE) e para o Laboratório de Análises Microbiológicas de Água e Efluente (LMAE) da Faculdade de Tecnologia CENTEC-Cariri durante um período de 12 (doze) meses. Para a análise Físico-química serão pesquisados parâmetros de aceitação para consumo humano: alcalinidade, cloreto, cor, dureza, pH, turbidez, nitrato, ferro, nitrogênio amoniacal (amônia) e sólidos totais dissolvidos. Os métodos analíticos seguirão as recomendações de APHA et al. (1995). As amostras destinadas às análises microbiológicas serão submetidas à técnica dos Tubos Múltiplos para análise do N.M.P. coli total/fecal através dos testes presuntivo, confirmativo e *Escherichia coli*.

Etapa 03: A partir os resultados das análises serem detectados e os questionários serem respondidos, haverá a elaboração do diagnóstico local, fazendo-se uma comparação entre os

resultados já existentes das pesquisas feitas na companhia de abastecimento da referida cidade com os obtidos no decorrer do projeto. O desenvolvimento das ações, tais quais: palestras para que a população seja sensibilizada sobre a importância da qualidade e gestão da água, mobilização da mesma para que haja sustentabilidade do recurso analisado por meio de intervenções humanas e ambientais; procurando minimizar os impactos negativos ocorridos no município. Será realizada de acordo com as comparações medidas favoráveis a população visto os resultados.

CONCLUSÕES

Ao se caracterizar as condições dos pontos de coleta de água e a qualidade da mesma, que esta sendo consumida pelas comunidades da cidade de Juazeiro do Norte – CE, acredita-se que tais informações oferecerão subsídios e orientação à comunidade e a gestão dos programas que faz parte do planejamento e execução de atividades que lidam com a gestão e qualidade da água da cidade em questão, bem como, criar estratégias que melhore as condições de saúde pública e abastecimento, diminuindo a procura da população aos programas assistenciais de saúde, que é precário, bem como, a proporção de uma boa qualidade de vida, tendo-se um bom sistema de abastecimento de água, que não seja inoperante.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- APHA; AWWA; WEF. Standart methods for the examination of water and wastewater. 20.ed. Washington: APHA, 1998.
- CAMPOS, N; STUDART, T. Gestão da Águas – Princípios e Práticas. 2.ed. Porto alegre, ABRH, 2003. 242p.
- ECOACHÉ. Água, todos precisamos dela para viver. Revista Amigos da Ecologia. Editora Informal. Ano 1. 2002.
- IPECE. Instituto de Pesquisa e Estratégia Econômica do Ceará. Perfil Básico Municipal- Juazeiro do Norte. Fortaleza-CE, 2004. [http://www.ipece.ce.gov.br/publicações/perfilbasico/pbm2004_PDF/juazeiro do norte. pdf](http://www.ipece.ce.gov.br/publicações/perfilbasico/pbm2004_PDF/juazeiro%20do%20norte.pdf). Acesso em: 14 ago. 2007. Disponível em:
- REBOUÇAS. Economizar Água: A Única Solução Viável para Todos. Revista Banas Qualidade, São Paulo, SP, ano XVI, outubro de 2006, nº 173, editora de produtos e serviços Ltda, 2006.