

ÁGUA, ÉTICA E SAÚDE PÚBLICA NO SEMI-ÁRIDO BRASILEIRO - UM CASO ESPECÍFICO

Francisco Parente de Carvalho¹, Marianna M. C. Barbosa² & Luiz Alberto Cardoso Junior²

Resumo - O presente trabalho apresenta a situação atual da saúde pública e as doenças veiculadas pelas águas na bacia hidrográfica do rio Itapicuru, situada no semi-árido brasileiro, no Estado da Bahia.

Abstract - This paper presents the current situation on public health and water transmissible diseases in Itapicuru river basin, located in the semi-arid northeast region, in the state of Bahia.

Palavras-chave - qualidade da água, doenças, ética.

INTRODUÇÃO

É impossível mensurar os efeitos, tanto saudáveis quanto nocivos, que a desinformação sobre a qualidade das águas tem influência na saúde da população, principalmente nas regiões onde os índices de desenvolvimento humano e de condições de vida apresentam valores baixos, nas seguintes dimensões: expectativa de vida ao nascer, renda per capita familiar, grau de conhecimento, infância, habitação e infra-estrutura de serviços.

A bacia do rio Itapicuru, situada no semi-árido brasileiro, pode ser considerada uma das regiões em que a ética hídrica praticamente inexiste para com a população residente.

Formada por 38 municípios, e com uma população estimada em 1,03 milhão de pessoas, apresenta um índice de desenvolvimento humano/IDH, igual a 0,485, e alguns municípios com índices de desenvolvimento humano municipal/IDH-M, abaixo de 0,400, no caso os municípios de Itapicuru, Araci, Quijingue, Antônio Gonçalves, etc.

¹ Engenheiro Hidrólogo e Consultor da Hidrobasa. Av. Dom João VI, 01, Apt.º 204, Salvador-BA- CEP 40.285-001. Telefax: (0**71) 2341255/ (0**71) 3411232. E-mail: parentecarvalho@uol.com.br

² Hidrotécnicos da Hidrobasa.

Dentro deste contexto, verifica-se o formulador de políticas públicas de saúde e abastecimento humano se defrontam com o desafio de proporcionar meios para amenizar as carências do que é essencial e decente para a sustentabilidade da vida, e poderão encontrar, neste trabalho, informações que os ajudam no trabalho em favor do ser humano, visando principalmente à erradicação da pobreza e miséria, as quais consideradas as questões sociais e ecológicas mais importantes da bacia.

A CARACTERIZAÇÃO DA BACIA

A bacia do rio Itapicuru está situada no Estado da Bahia, ocupando uma área de aproximadamente 32000 km² e inserida quase totalmente no semi-árido nordestino, e ocupando parcelas de outras regiões do Nordeste, quais sejam. com taxa de urbanização igual a 43,6%, e com uma densidade demográfica e 30,6 hab/km².

A distribuição populacional na bacia está distribuída quase equitativamente entre a área urbana e rural, e os municípios de Jacobina, Senhor do Bonfim e Campo Formoso são os mais populosos excedendo a 60,0 mil habitantes, e em outra dimensão os municípios de Saúde, Banzaê, Caldeirão Grande e Antônio Gonçalves, os menos populosos, com população inferior a 12,0 mil pessoas, e a bacia apresenta uma taxa de urbanização igual a 43,6%, e com densidade demográfica atingindo 30,6 hab/km².

Toda a bacia do rio Itapicuru apresenta regime pluviométrico tropical, com dois períodos bem distintos, apresentando contrastes na distribuição e ocorrência das chuvas na medida em que se afasta da Zona da Mata Atlântica e do Agreste.

Assim é, que nas nascentes o período chuvoso compreende de maio a julho, enquanto no restante da bacia, de janeiro a abril. E o seco, em períodos variáveis, com estiagem mais crítica nos meses de setembro/outubro.

Os totais precipitados anuais variam de 400mm a 1500mm, e temos regiões em que os totais precipitados mensais estão abaixo de 50mm, com evaporação média anual próxima a 2200mm.

A Secretaria de Saúde do Estado da Bahia/SESAB, para fins de gestão da saúde e dentro do espírito das Portarias N^o142 e N^o1634/GM, editadas em 31 de Janeiro de 2001, e em 12 de setembro de 2001, respectivamente, do Ministério da Saúde, dividiu o Estado da Bahia em 30 Diretorias Regionais de Saúde/DIRES. Cinco são as DIRES, que estão inseridas na bacia do rio Itapicuru, a saber:

Diretorias Regionais de Saúde/DIRES

| DIRES | Número De Municípios | Pop. Total (x10³) | Taxa de Urbanização (%) | Densidade Demográfica (hab/km²) |
|--------------|-----------------------------|-------------------------------------|--------------------------------|---|
| 03 | 04 | 70,4 | 53,4 | 40,7 |
| 11 | 07 | 161,0 | 38,9 | 45,0 |
| 12 | 09 | 332,2 | 31,7 | 20,7 |
| 16 | 09 | 200,3 | 47,0 | 28,7 |
| 28 | 09 | 273,0 | 47,3 | 18,2 |
| Total | 38 | 1037,0 | 43,6 | 30,6 |

Fonte: IBGE/SESAB/DIRES/2000

QUALIDADE DAS ÁGUAS SUPERFICIAIS

O registro da qualidade das águas superficiais é feito por duas instituições, por meio de dados colhidos em dezenove pontos de amostragem, todos identificados na tabela abaixo, e que desde o ano de 2001, estão com a coleta de amostras suspensas, devido à falta de recursos financeiros.

Os dados coletados nos pontos de amostragem, relativos aos parâmetros que permitirão definir os níveis de criticidade e permitir o monitoramento da qualidade das águas superficiais, tais como: Oxigênio dissolvido, DBO, Coli-Fecal, Nitrogênio Amoniacal, Fosfato-Total, Zinco, Cromo Total, Chumbo, Cobre, Mercúrio, etc, encontram-se dispersos e de difícil acesso.

Pontos de Amostragem

| Corpo d'água | Código | Estação | Entidade Responsável |
|------------------------|-----------------|---------------------------------------|-----------------------------|
| Itapicuru | 50465000 | Queimadas | ANA |
| Itapicuru | 50520000 | Pte. Euclides da Cunha | ANA |
| Itapicuru | 50540000 | Cipó | ANA |
| Itapicuru | 50595000 | Us. Altamira | ANA |
| Aipim | 50371000 | Barr. do Aipim | CRA |
| Itapicuru-Açu | 50380500 | Ponte BR-407 | CRA |
| Itapicuru-Mirim | 50417000 | Captação de Água de Jacobina | CRA |
| Itapicuru-Mirim | 50421000 | Balneário Sombra e Água Fresca | CRA |
| Itapicuru-Mirim | 50425000 | Barr. Ponto Novo | CRA |
| Itapicuru | 50464000 | Favela | CRA |
| Itapicuru | 50464300 | Faz. Poço Redondo | CRA |
| Itapicuru | 50464500 | Barr. do Leste | CRA |
| Jacuruci | 50475500 | Açude Jacuruci | CRA |
| Itapicuru | 50495500 | Ponte BA-120 | CRA |
| Itapicuru | 50496000 | Captação da Embasa | CRA |
| Cariaca | 50496200 | Açude Cariaca | CRA |
| Quijingue | 50496300 | Rio Quijingue | CRA |
| Itapicuru | 50496500 | Barr. do Medrado | CRA |

Fonte: Hidro 1.0.8/ANA

SAÚDE PÚBLICA

Do ponto de vista da análise dos impactos da qualidade das águas em qualquer ambiente, em especial das águas de abastecimento domiciliar, na saúde da população, é importante conhecer o que tem ocorrido com a taxa de mortalidade infantil e as taxas de mortalidade relativa às doenças de veiculação hídrica.

O quadro a seguir mostra a situação da mortalidade infantil em alguns municípios da bacia, do ano de 1998, conforme divulgado pela Secretaria de Saúde do Estado da Bahia. Trata-se do

número de óbitos ocorridos entre menores de um ano, em um determinado ano, por mil nascidos vivos nesse mesmo ano.

Taxa de Mortalidade Infantil

| Município | DIRES | 1998 |
|--------------------------|--------------|-------------|
| Aporá | 03 | 50,0 |
| Acajutiba | 03 | 45,0 |
| Crisópolis | 03 | 52,4 |
| Conde | 03 | 66,7 |
| Olindina | 11 | 57,1 |
| Itapicuru | 11 | 58,2 |
| Nova Soure | 11 | 47,4 |
| Cipó | 11 | 49,8 |
| Ribeira do Pombal | 11 | 46,1 |
| Ribeira do Amparo | 11 | 44,7 |
| Quinjingue | 12 | 69,5 |
| Queimadas | 12 | 58,2 |
| Nordestina | 12 | 63,2 |
| Santaluz | 12 | 62,4 |
| Araci | 12 | 74,2 |
| Jacobina | 16 | 52,3 |
| Serrolândia | 16 | 51,7 |
| Quixabeira | 16 | 59,8 |
| Capim Grosso | 16 | 62,3 |
| Caém | 16 | 61,7 |
| Porto Novo | 28 | 53,1 |
| Filadélfia | 28 | 58,3 |
| Pindobaçu | 28 | 51,8 |
| Antônio Gonçalves | 28 | 66,7 |
| Campo Formoso | 28 | 61,2 |
| Jaguarari | 28 | 56,8 |
| Estado da Bahia | ---- | 46,3 |

Fonte: SESAB/DIRES/2000

O quadro mostra que as bacias do rio Itapicuru têm apresentado taxas médias superiores do Estado da Bahia. Convém informar de que os valores acima indicados, são somente àqueles que foram informados as secretarias municipais de saúde.

No levantamento da mortalidade por doenças de veiculação hídrica, foram consideradas as seguintes: hepatite, esquistossomose, leishmaniose, etc.

O quadro seguinte registra a doença e os municípios onde elas foram identificadas e onde ocorrem com frequência.

Doenças Transmissíveis de Notificação Compulsória

| Doença Transmissível | Municípios |
|-----------------------------|--|
| Hepatite | Em todos os Municípios |
| Dengue | Em todos os Municípios |
| Esquistossomose | Ribeira do Amparo, Banzaê, Itapicuru, Nova Soure, Quijingue, Caém, Miguel Calmon, Antônio Gonçalves, Filadélfia, Jaguarari, Pindobaçu, Ponto Novo, e Senhor do Bonfim. |
| Leishmaniose | Conde, Banzaê, Itapicuru, Ribeira do Amparo, Cipó, Nova Soure, Araci, Cansanção, Nordestina, Queimadas, Quijingue, Santa Luz, Tucano, Caém, Caldeirão Grande, Capim Grosso, Miguel Calmon, Quixabeira, Saúde, Antônio Gonçalves, Filadélfia, Mirangaba, Itiúba, Pindobaçu e Senhor do Bonfim. |
| Leishmaniose | Conde, Banzaê, Itapicuru, Ribeira do Amparo, Cipó, Nova Soure, Araci, Cansanção, Nordestina, Queimadas, Quijingue, Santa Luz, Tucano, Caém, Caldeirão Grande, Capim Grosso, Miguel Calmon, Quixabeira, Saúde, Antônio Gonçalves, Filadélfia, Mirangaba, Itiúba, Pindobaçu e Senhor do Bonfim. |

Fonte: SESAB/DIRES/2000

CONCLUSÕES

Tendo em vista os objetivos do trabalho, que procura mostrar a inter-relação água, ética e saúde, na bacia do rio Itapicuru, e partindo de uma visão holística, vimos da necessidade de compreender melhor o ambiente, e conscientizarmos das necessidades de investimentos sociais, oportunidades econômicas e segurança protetora, para toda a região.

De acordo com os quadros apresentados, a bacia do rio Itapicuru destaca-se como uma região doentia, com elevado índice de mortalidade infantil e ocorrências de doenças veiculadas pelas

águas já disseminadas em outras regiões brasileiras, o que tem provocado sérios impactos sociais, econômicos e ambientais.

A rede de saúde pública instalada na região, é ineficiente, o que tem provocado aumentos nas notificações de algumas doenças infecciosas, o que sugere um agravamento das condições básicas de saúde na região.

Quanto à mortalidade infantil, tem melhorado nos últimos anos, entretanto, a taxa desse tipo de mortalidade nesta região ainda é superior à média do Estado da Bahia.

Quanto às doenças de veiculação hídrica, a situação média da bacia do rio Itapicuru, relativamente aos índices de mortalidade infantil, melhorou ao longo dos anos, porém em relação ao Estado da Bahia, piorou, devido principalmente ocorrer essas doenças em quase todos os municípios.

Embora a Bacia Hidrográfica do Rio Itapicuru, disponha de um elevado número de Postos de Amostragem de qualidade das águas superficiais, é notória a necessidade de uma otimização da rede. Essa necessidade aflora principalmente em função da intensa demanda de água para abastecimento doméstico, da atividade agrícola e do potencial turístico e de lazer.

A base de dados cadastrais da ANA, SRH/BA e CRA/BA requer atualizações e análises constantes para manter um sistema de informações confiável, nos aspectos quantitativos e qualitativos, afim de que possa aplicar os diversos critérios para a caracterização da qualidade das águas superficiais na bacia.

FONTES DE CONSULTA

SECRETARIA DE SAÚDE DO ESTADO DA BAHIA. 2000. Indicadores Demográficos, Sociais e de Saúde Salvador/BA.

SECRETARIA DE SAÚDE DO ESTADO DA BAHIA. 1999. Anuário Estatístico/ Informações de Saúde. Salvador/BA

AGÊNCIA NACIONAL DE ÁGUAS/ANA. 2003. Inventário das Estações Fluviométricas.