

# SANEAMENTO BÁSICO COMO UM DIREITO FUNDAMENTAL DO CIDADÃO

*Pedro Gabriel Castro Torres (G-UEMS)*

*(PIBIC/PROPP/DP-UEMS)*

*Sidinea Faria Gonçalves da Silva (PIBIC/PROPP/DP-UEMS)*

**Resumo:** Este artigo objetiva apresentar os resultados do projeto que pesquisou sobre o saneamento básico em Mato Grosso do Sul. Buscou-se demonstrar, que o saneamento, que é um direito fundamental e deve ser oferecido pelo Poder Público, não é prestado adequadamente. Por meio de pesquisa bibliográfica, em especial na Constituição Federal de 1988, pôde-se inferir que a saúde das pessoas é afetada pelas más condições de saneamento e que o Poder Público deve dar mais atenção ao saneamento ambiental.

**Palavras-chave:** Direito Fundamental. Saneamento. Saúde.

**Abstract:** This paper aims to present the results of that research project on the sanitation in Mato Grosso do Sul. The aim was to demonstrate that the sanitation, which is a fundamental right and must be offered by governmental agencies, is not adequately provided. Through literature search, in particular in the Federal Constitution of 1988, could infer that human health is affected by the poor conditions of sanitation and that the Public Authorities should pay more attention to environmental sanitation.

**Keywords:** Basic Law. Sanitation. Health.

## 1. INTRODUÇÃO

Este trabalho traz relatos sobre o Projeto de Pesquisa *A Prestação do saneamento básico no Estado de Mato Grosso do Sul*, desenvolvido no período de agosto de 2007 a agosto de 2008.

Será demonstrado a importância do saneamento para a saúde e meio ambiente, bem como de que forma são prestados os serviços que abrangem o saneamento básico ou ambiental, também sobre o custo/benefício do saneamento básico e como é feita a prestação do saneamento em Mato Grosso do Sul e qual a porcentagem de sul-mato-grossenses atendidos com esses serviços.

Sendo assim, poderá ao final do trabalho inferir que o saneamento básico é essencial e indispensável ao bem estar da população, ao meio ambiente e à economia de Mato Grosso do Sul.

## 2. A IMPORTÂNCIA DO SANEAMENTO EM VÁRIOS SETORES

Especialistas listam vários benefícios que o investimento em saneamento pode gerar, dentre eles<sup>1</sup>: “melhoria da saúde da população, diminuição dos custos de tratamento da água para abastecimento, melhoria do potencial produtivo das pessoas, conservação ambiental e reconhecimento dos eleitores”.

---

<sup>1</sup> NÃO há saúde sem saneamento. Disponível em: <<http://www.esgotoevida.org.br>> Acesso em: 06 mar. 2007.

Em 1996, em Mato Grosso do Sul houve 111 casos confirmados de malária. No mesmo ano a taxa de mortalidade por doenças infecciosas e parasitárias a cada cem mil habitantes foi de 26,71%<sup>2</sup>. Em 2005 houve 648 casos de dengue a cada cem mil habitantes<sup>3</sup>.

Em 2007 morreram em Mato Grosso do Sul 558 pessoas por doenças infecto-parasitárias, o que é lastimável e poderiam ter sido evitadas essas mortes caso tivesse investido em saneamento básico<sup>4</sup>.

Uma pesquisa realizada pelo Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada, (IPEA), informa que “os serviços de saneamento básico são essenciais à vida, com fortes impactos sobre a saúde da população e o meio ambiente”<sup>5,6</sup>.

Também, esse mesmo estudo do IPEA aponta que [...] “ações preventivas de saneamento, em particular no tratamento da água, seriam mais justificáveis economicamente para a contínua redução da mortalidade infantil do que os gastos defensivos nos serviços de saúde”<sup>7</sup>.

Dessa forma, as obras de infra-estrutura para prestar os serviços relativos ao saneamento, que são caracterizadas como medidas preventivas, apesar de parecerem de altos custos, são benéficas às finanças públicas do Estado, ao meio ambiente e diminuirá os gastos com saúde pública com várias doenças que são geradas pela falta de saneamento, além de perda de produtividade<sup>8</sup> no trabalho devido à debilitação da saúde.

[...] além de uma questão de saúde, os cuidados ambientais afetam também a economia de Estados e empresas. Nos âmbitos residencial, comercial e industrial, o desenvolvimento de práticas e sistemas específicos de tratamento de esgoto sanitário pode significar economias substanciais com processos produtivos e utilização do recurso<sup>9</sup>.

As crianças quando acometidas por infecções parasitárias ocasionadas pelas más condições de saneamento, tais como diarreia, febre tifóide, amebíase, cólera, infecções gastrintestinais, poliomielite, esquistossomose e shigelose<sup>10</sup>, têm sua saúde prejudicada, o que só agravará ainda mais as desigualdades entre pobres e ricos, visto que a classe baixa é a que menos dispõe ao seu alcance dos serviços de saneamento básico.

A população pobre é a mais prejudicada no que se refere ao saneamento, tanto que o Relatório de Desenvolvimento Humano do ano de 2006, expõe que “a crise da água e do saneamento [no mundo] é, acima de tudo, uma crise dos pobres”<sup>11</sup>.

---

<sup>2</sup> TUCCI, Carlos E. M. **Gestão da água no Brasil**. Brasília : UNESCO, 2001. p. 130.

<sup>3</sup> INDICADORES de morbidade e fatores de risco. Disponível em: <<http://www.datasus.gov.br>> Acesso em: 08 jun. 2008

<sup>4</sup> **Morbidades hospitalares 2007 em Mato Grosso do Sul**. Disponível em: <<http://www.ibge.gov.br>>. Acesso em: 04 ago. 2008.

<sup>5</sup> MENDONÇA, Mário Jorge Cardoso de; MOTTA, Ronaldo Seroa da. Texto para discussão n° 1081. **Saúde e saneamento no Brasil**. Rio de Janeiro: IPEA, 2005, p. 01.

<sup>6</sup> ALOCHIO, Luiz Henrique Antunes. **Direito do saneamento**: introdução à lei de diretrizes nacionais de saneamento básico (Lei Federal n. 11.445/2007. Campinas: Millennium Editora, 2007, p. 66.

<sup>7</sup> Ibid, p. 12.

<sup>8</sup> HESPANHOL, Ivanildo. Água e saneamento básico: uma visão realista. In: REBOUÇAS, Aldo da Cunha; BRAGA, Benedito e TUNDISI, José Galizia (Orgs.). **Águas doces no Brasil**: capital ecológico, uso e conservação. 2. ed. São Paulo: Escrituras Editora, 2002, p. 251.

<sup>9</sup> **Saneamento básico**: essencial para saúde, economia e produção. Disponível em: <<http://www.espacoecologicoar.com.br>> Acesso em: 06 jun. 2008.

<sup>10</sup> Ibid, p. 02.

<sup>11</sup> **Falta de água e esgoto mata 1 criança a cada 19 segundos**: mundo tem 1,1 bilhão de pessoas sem acesso a água e 2,6 bilhões sem saneamento, aponta Relatório de Desenvolvimento Humano. Disponível em: <<http://www.pnud.org.br>> Acesso em: 10 jul. 2008.

O Relatório de Desenvolvimento Humano 2007/2008 (ONU), trouxe à tona que em 1996 a taxa de mortalidade infantil dentre os vinte por cento mais pobres no Brasil era de oitenta e três a cada um mil nascidos vivos, enquanto que entre os vinte por cento mais ricos era de vinte e nove<sup>12</sup>.

Dentre as crianças, a diarreia causa cinco vezes mais vítimas letais no mundo do que o HIV, apesar de ser silenciosa. Porém, a diarreia não recebe tanta atenção como as campanhas para a prevenção do HIV. É importante apresentar que a diarreia é a segunda principal causa de mortalidade infantil no mundo, após as doenças respiratórias<sup>13</sup>.

Quando essas crianças são impossibilitadas de freqüentar a escola, por certo tempo, devido às doenças geradas pelas más condições de saneamento básico, ao chegarem à fase adulta, não estarão em igualdade com outras pessoas que tiveram boas condições de saúde e boa formação educacional, ou seja, quando o Poder Público investe em saneamento, está a fomentar a igualdade de condições em várias áreas como saúde, educação, meio ambiente limpo e saudável para essa e para as próximas gerações. O que é exigido em lei desde a Constituição Federal de 1988, em seu art. 3º e inciso III.

O Poder Público estará ferindo, então, dois direitos fundamentais, o direito a um meio ambiente salubre e ecologicamente equilibrado, art. 225, *caput*, da Constituição Federal de 1988, que é um dos quesitos do IDH e o direito à educação, art. 6º, *caput*, da Constituição Federal de 1988, outro quesito do IDH.

As obras de saneamento servem como meio de prevenção de doenças, mas devem ser acompanhadas da educação sanitária<sup>14</sup> e ambiental, conforme dispõe o inciso VI do art. 225 da Constituição Federal de 1988, que são de extrema importância.

Alguns agentes públicos não entendem que quando se investe em saneamento básico está a investir preventivamente na promoção da saúde, pois saúde é muito abrangente, conforme segue esta sábia definição<sup>15</sup>:

Promoção da saúde é o conjunto de atividades, processos e recursos, de ordem institucional, governamental ou da cidadania, orientados a propiciar a melhoria das condições de bem-estar e acesso a bens e serviços sociais, que favoreçam o desenvolvimento de conhecimentos, atitudes e comportamentos favoráveis ao cuidado da saúde e o desenvolvimento de estratégias que permitam à população maior controle sobre sua saúde e suas condições de vida, nos níveis individual e coletivo.

Conforme o exposto, o saneamento é um dos meios mais importantes para a promoção da saúde, art. 196 da Constituição Federal de 1988 e deve ser oferecido pelo Estado este direito. Pois as ações de saneamento se complementam com outras ações, para propiciar melhorias de vida, de forma individual ou coletiva.

As doenças geradas pela falta de saneamento acabam por atingir a população mais carente<sup>16</sup>. Dessa forma, causa o aumento das desigualdades entre as classes sociais. Além de afrontar os direitos fundamentais garantidos na Constituição Federal de 1988, os já citados

---

<sup>12</sup> RELATÓRIO de desenvolvimento humano 2007/2008. **Combater as alterações climáticas:** Solidariedade humana num mundo dividido, p. 257. Disponível em: < <http://www.pnud.org.br>> Acesso em: 03 abr. 2008

<sup>13</sup> NOTÍCIAS. **Crise da água perpetua e alarga desigualdades:** falta de água e saneamento não só é reflexo do fogo entre ricos e pobres como alarga essa diferença, diz representante do PNUD Brasil. Disponível em: < <http://www.pnud.org.br>> Acesso em: 10 jul. 2008.

<sup>14</sup> HESPANHOL, Ivanildo. Água e saneamento básico: uma visão realista. In: REBOUÇAS, Aldo da Cunha; BRAGA, Benedito e TUNDISI, José Galizia (Orgs.). **Águas doces no Brasil:** capital ecológico, uso e conservação. 2. ed. São Paulo: Escrituras Editora, 2002, p. 254.

<sup>15</sup> DOURADOS, um desafio para a FUNASA. **FUNASA em revista.** Agosto/set. 2007, p. 26.

<sup>16</sup> TUCCI, Carlos E. M. **Gestão da água no Brasil.** Brasília : UNESCO, 2001, p. 129.

direitos à saúde, à educação, art. 6º, *caput* e à dignidade da pessoa humana, inciso III do art. 1º.

Também, de acordo com o Ministério da Saúde<sup>17</sup>,

[...] sessenta e cinco por cento das internações hospitalares são resultado da inadequação dos serviços e ações de saneamento, sendo a diarreia responsável anualmente por cinquenta mil mortes de crianças, a maioria com menos de um ano de idade.

### 3. A PRESTAÇÃO DO SANEAMENTO EM MATO GROSSO DO SUL

A seguir, serão apresentados dados sobre a prestação dos serviços que compõem o saneamento básico: abastecimento de água potável, esgotamento sanitário, limpeza urbana e drenagem das águas pluviais, conforme elencado no art. 3º, I, da Lei Federal nº 11.445/07.

O tratamento de água em Mato Grosso do Sul é feito nas Estações de Tratamento de Água (ETA) e seguem as etapas de floculação, decantação, filtração, cloração, fluoretação<sup>18</sup>. Em seguida, são feitas análises periódicas físico-químicas da qualidade das águas, após essas etapas que a água estará propícia para consumo humano. Todas estas etapas ocorrem apenas no sistema convencional, que é o que utiliza água de rios, pois o sistema que utiliza água de poços não precisa de todo esse procedimento.

Os sistemas de tratamento de água existentes em Mato Grosso do Sul são o convencional, de poços ou os dois combinados, o que dependerá dos recursos naturais disponíveis na região, tais como rios e águas subterrâneas propícias para serem exploradas por meio de poços.

É importante esclarecer que o índice de atendimento total de água potável em Mato Grosso do Sul foi de 88,37% no ano de 2006<sup>19</sup>

O tratamento de esgotos também deve ser realizado, pois caso os esgotos sejam lançados sem tratamento nos mananciais<sup>20</sup> podem contaminar a água, portanto, o recolhimento e o tratamento de esgoto (ou formas alternativas) e água tratada são ações que se complementam para preservar a saúde humana e o meio ambiente.

Apesar de ser conhecido os benefícios do esgotamento sanitário, em Mato Grosso do Sul no ano de 2006 o índice de atendimento total de esgoto foi de apenas 15,36%<sup>21</sup>.

O serviço de esgotamento sanitário compreende um conjunto de ações que visam proteger a saúde do ser humano, o meio ambiente, os recursos hídricos<sup>22</sup> em específico e eliminar seres patogênicos presentes nos esgotos, que são causadores de doenças humanas.

Em síntese e de forma técnica, dentro das Estações de tratamento de Esgoto (ETA) ocorre o seguinte<sup>23</sup>:

[...] o esgoto passa pelo gradeamento, desarenação, correção de pH e depois segue para um reator, que tem a função de retirar a matéria orgânica (tratamento biológico) e formar um sub-produto de lodos e gases. Os gases são queimados e o lodo vai para o aterro sanitário, podendo ser usado como condicionador de solo. O efluente, que é a parte líquida do esgoto, ainda passa pelo processo de desinfecção e só depois é lançado nos córregos, obedecendo as normas ambientais.

<sup>17</sup> Ibid, p. 129.

<sup>18</sup> CAVINATTO, Vilma Maria. **Saneamento básico**: fonte de saúde e bem-estar. 2. ed. São Paulo: Moderna, 2003.

<sup>19</sup> Diagnóstico dos Serviços de Água e Esgotos: 2006. Disponível em: <<http://www.snis.gov.br>>. Acesso em: 04 abr. 2008.

<sup>20</sup> SIRVINSKAS, Luís Paulo. **Manual de direito ambiental**. 2.ed. São Paulo: Saraiva, 2003, p. 143.

<sup>21</sup> Diagnóstico dos Serviços de Água e Esgotos: 2006. Disponível em: <<http://www.snis.gov.br>>. Acesso em: 04 abr. 2008.

<sup>22</sup> Ibid., p. 143.

<sup>23</sup> ETAPAS do tratamento de esgoto. Disponível em: <<http://www.aguasguariroba.com.br>> Acesso em: 08 jun. 2008.

É marcante, também, no cenário das cidades sul-mato-grossenses, a presença das fossas sépticas e/ou sumidouros<sup>24</sup>. Nesses casos, as fezes produzidas nas residências, prédios públicos, indústrias, são lançadas em fossas sépticas individuais construídas pelos próprios interessados em suas residências ou propriedades.

No entanto, há municípios que há décadas convivem com as fossas sépticas e ainda, o governo do estado de Mato Grosso do Sul por meio da Empresa de Saneamento de Mato Grosso Sul (SANESUL), não tem aplicado recursos suficientes para universalizar e integralizar esse serviço conforme dispõem os incisos I e II do art. 2º da Lei Federal nº 11.445 de 2007.

A coleta de lixo está incluída nos serviços que compõem o saneamento básico, conforme dispõe o art. 3º, I, alínea “c” da Lei Federal nº 11.445/2007, apesar de muitas pesquisas sobre saneamento considerarem apenas os dados referentes à água e ao esgoto.

O serviço de coleta de lixo em Mato Grosso do Sul é oferecido pelo próprio Poder Público municipal, tendo em vista que é seu dever a “gestão da limpeza urbana e dos resíduos sólidos gerados em seu território, inclusive os provenientes dos estabelecimentos de serviços de saúde”<sup>25</sup>.

A falta da coleta de lixo pode causar vários tipos de transtornos mais rapidamente visíveis, tais como odores, proliferação de vetores de doenças e obstrução da drenagem das águas pluviais<sup>26</sup>.

O governo de Mato Grosso do Sul deveria promover ações de incentivo para haver a coleta seletiva de lixo e criação de cooperativas municipais de catadores de materiais recicláveis, pois além de preservar o meio ambiente é uma nova fonte de renda dentro de cada município.

A drenagem das águas pluviais também integra os serviços que compõem o saneamento básico, sendo, também, de responsabilidade do governo municipal e de extrema relevância para a população, conforme expõem dados do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE)<sup>27</sup>:

No planejamento das cidades, o sistema de drenagem das chuvas é um item fundamental no calendário de obras e saneamento. Os sistemas de drenagem previnem inundações e alagamentos em áreas mais baixas e têm por objetivo o desenvolvimento do sistema viário e, o escoamento rápido das águas por ocasião das chuvas visando à segurança e ao conforto da população.

As águas pluviais devem ser encaminhadas até aos rios ou lagos próximos à cidade, separadamente do esgoto sanitário, visto que essa água não necessita de tratamento.

Todos esses serviços relatados neste trabalho que compõem o saneamento básico, são prestados apenas nas áreas urbanas ou em uma porcentagem muito maior do que nas áreas rurais dos municípios sul-mato-grossenses.

---

<sup>24</sup> INSTRUÇÕES para instalação de fossa séptica e sumidouros (valas de infiltração) em sua casa. Disponível em: < <http://www.caesb.df.gov.br> > Acesso em: 5 maio 2008.

<sup>25</sup> LIMPEZA urbana e coleta de lixo. **Pesquisa nacional de saneamento básico**. Rio de Janeiro: IBGE, 2002. Disponível em: <http://www.ibge.gov.br>. Acesso em: 03 abr. 2008.

<sup>26</sup> TUCCI, Carlos E. M. Água no meio urbano. In: REBOUÇAS, Aldo da Cunha; BRAGA, Benedito e TUNDISI, José Galizia (Orgs.). **Águas doces no Brasil: capital ecológico, uso e conservação**. 2. ed. São Paulo: Escrituras Editora, 2002, p. 479.

<sup>27</sup> DRENAGEM urbana. **Pesquisa nacional de saneamento básico**. Rio de Janeiro: IBGE, 2002. Disponível em: <http://www.ibge.gov.br> Acesso em: 03 abr. 2008.

O saneamento básico nas áreas indígenas de Mato Grosso do Sul é muito deficiente, o que acaba gerando doenças que aumentam os riscos de mortalidade infantil<sup>28</sup>. Tanto que a mortalidade infantil entre os indígenas estava extremamente alta e agora está em queda nos últimos anos, devido às ações promovidas pela Fundação Nacional de Saúde (FUNASA), em especial na cidade de Dourados<sup>29</sup>.

O saneamento básico nas áreas indígenas é tão precário que equipe de médicos da Fundação Nacional do Índio (FUNAI), em trabalho na cidade de Dourados, chegou a afirmar que o problema dos indígenas não é a falta de comida, que gera a desnutrição, mas a falta de saneamento básico nas aldeias causa muito mais danos<sup>30</sup>.

O percentual das pessoas atendidas e das não atendidas com o serviço de esgotamento sanitário e de água tratada em Mato Grosso do Sul acaba por revelar que há muito que ser feito nessa área, caso contrário, com o alto índice de crescimento da população no Estado e conseqüente urbanização, mais problemas ambientais e de saúde pública surgirão<sup>31</sup>.

Nesse caso, concernente as maiores diferenças entre o índice de atendimento total de água e o índice de atendimento total urbano, os municípios de Brasilândia, Itaquiraí, Jaraguari, Laguna Carapã e Tacuru são os que apresentam maiores discrepâncias nesse quesito<sup>32</sup>.

Há vários municípios que oferecem água tratada em larga escala, todavia não oferece o serviço de esgotamento sanitário ou se oferece, é em pequena extensão. Isso significa que nessas cidades utiliza-se os sistemas de fossas sépticas.

Há cidades que além de coletarem pouca quantidade de esgotos, tratam apenas parte desses efluentes, o que representa um grave problema ambiental e de saúde. Nessa situação estão inclusos nove municípios de Mato Grosso do Sul, em alguns casos, é falta de responsabilidade ambiental e desrespeito à dignidade humana.

As cidades de Bonito e Camapuã sobressaem entre as demais com os melhores índices de oferecimento de água tratada e esgotamento sanitário, sendo exemplos a serem seguidos.

As cidades de Japorã, Itaquiraí, Tacuru, Rochedo, Laguna Carapã e Nioaque, apresentam índices de oferecimento total de água abaixo de sessenta por cento, o que é preocupante, em termos de saúde pública, principalmente em relação à população infantil na faixa etária de zero a cinco anos, que deixa de ter o direito de acesso a uma água potável e segura respeitado, aumentando a incidência de várias moléstias que podem levar à morte<sup>33</sup>.

Paranaíba e outras cidades poderão ter alterados seus índices de saneamento básico em novas pesquisas do Sistema Nacional de Informações sobre Saneamento (SNIS), tendo em vista que o município de Paranaíba está recebendo investimentos em obras de esgotamento sanitário, oferecimento de água tratada e reforma de reservatórios metálicos<sup>34</sup>.

---

<sup>28</sup> SALATI, Eneas; SALATI, Eneida; LEMOS, Haroldo Mattos de. M. Água e o desenvolvimento sustentável. In: REBOUÇAS, Aldo da Cunha; BRAGA, Benedito e TUNDISI, José Galizia (Orgs.). **Águas doces no Brasil: capital ecológico, uso e conservação**. 2. ed. São Paulo: Escrituras Editora, 2002, p. 49.

<sup>29</sup> DOURADOS, um desafio para a FUNASA. **FUNASA em revista**. Agosto/set. 2007, p. 28.

<sup>30</sup> MARQUES, Hugo. **Falta de saneamento ameaça índios em Mato Grosso do Sul**: comissão formada pela Funai alerta para o alto risco de epidemias no estado. Disponível em: <[http://: www.jbonline.terra.com.br](http://www.jbonline.terra.com.br)> Acesso em: 04 de mar. 2008.

<sup>31</sup> DIAS, Celina Aparecida. **Avaliação das águas superficiais dos corpos hídricos urbanos na cidade de Campo Grande-MS, utilizando índice de qualidade das águas**. 2005. 82p. Dissertação (mestrado) Universidade Federal de Mato Grosso do Sul, Campo Grande, 2005, p.2.

<sup>32</sup> Optou-se por colocar o número 1 (um) nos municípios para evitar a repetição do nome das cidades.

<sup>33</sup> **Falta de água e esgoto mata 1 criança a cada 19 segundos**: mundo tem 1,1 bilhão de pessoas sem acesso a água e 2,6 bilhões sem saneamento, aponta Relatório de Desenvolvimento Humano. Disponível em: <<http://www.pnud.org.br>> Acesso em: 10 jul. 2008.

<sup>34</sup> SABINO, Leidiane. Sanesul investe no sistema de esgotamento sanitário de Paranaíba. **Tribuna Livre**. Ano XII, nº 1753, 30 jul. 2008.

A titularidade do oferecimento do saneamento, em regra, é municipal<sup>35</sup>. A responsabilidade é do Poder Público, ainda mais em Mato Grosso do Sul, que a empresa estatal Sanesul atua em sessenta e oito dos setenta e oito municípios, o que inclui todas as microrregiões, ou seja, é impossível o governo do estado alegar que desconhece as situações dos baixos índices de oferecimento de água tratada e esgotamento sanitário.

O governo estadual deve buscar a universalização e integralidade gradativa dos serviços de saneamento básico, conforme dispõe os incisos I, II, III do art. 2º da Lei nº 11.445/07, por meio das agências reguladoras ou sanções previstas na legislação.

#### 4. DESENVOLVIMENTO HUMANO E SANEAMENTO

Neste ponto do trabalho é importante estabelecer relações entre os índices de oferecimento de água tratada, esgotamento sanitário<sup>36</sup>, mortalidade infantil e Índice de Desenvolvimento Humano Municipal (IDH-M)<sup>37</sup>, que são informações diferentes, mas todas se relacionam com as condições de saneamento ambiental.

Antes, faz-se necessário esclarecer quais são os quesitos que formam o Índice de Desenvolvimento Humano Municipal (IDH-M). Esse índice é formado pela dimensão educação, renda e longevidade.

A dimensão longevidade [...] “é uma boa forma de avaliar as condições sociais, de saúde e de salubridade por considerar as taxas de mortalidade das diferentes faixas etárias daquela localidade”<sup>38</sup>, sendo esta dimensão que sofre influências das condições municipais de saneamento básico.

Vale ressaltar que as condições de saneamento básico, em especial água e esgoto, influenciam os indicadores de desenvolvimento humano e mortalidade infantil, contudo, não são as únicas determinantes, pois há várias outras condições, como já foi explicado.

Para a análise dos indicadores serão divididos os municípios em dois grupos:

Cidades com Índice de Desenvolvimento Humano Municipal (IDH-M) alto, que são valores de 0,800 a 1: Campo Grande, Chapadão do Sul e São Gabriel do Oeste.

Já os demais municípios, pertencem ao grupo com Índice de Desenvolvimento Municipal (IDH-M) médio, que são valores entre 0,500 a 0,800.

Os municípios com IDH-M alto têm baixas taxas de mortalidade e considerável porcentagem de tratamento de água e esgoto, o que não quer dizer que essas cidades têm um serviço de água e esgoto exemplar, pois esses três municípios supracitados têm uma renda *per capita* muito alta, o que os favorecem nos indicadores de desenvolvimento humano.

Uma boa comparação é entre Bonito, Camapuã e Costa Rica, com IDH-M médio, mas com porcentagens altas de oferecimento de água tratada e esgotamento sanitário, com os municípios com IDH-M alto. Estes últimos, oferecem o esgotamento sanitário em porcentagens menores ou utilizam fossas sépticas, contudo têm o sub-índice renda alto, o que compensa as deficiências na conta final, colocando-os em posição privilegiada no IDH-M.

Com uma renda *per capita* alta, um sistema de oferecimento de água que atinge cem por cento da população total, com exceção de São Gabriel do Oeste e, um razoável sistema de esgotamento sanitário ou fossas sépticas, os municípios com IDH-M alto acabam por encobrir

<sup>35</sup> ALOCHIO, Luiz Henrique Antunes. **Direito do saneamento**: introdução à lei de diretrizes nacionais de saneamento básico (Lei Federal n. 11.445/2007). Campinas: Millennium Editora, 2007, p. 42.

<sup>36</sup> Diagnóstico dos Serviços de Água e Esgotos: 2006. Disponível em: <<http://www.snis.gov.br>>. Acesso em: 04 abr. 2008.

<sup>37</sup> Atlas do desenvolvimento humano. Disponível em: <<http://www.pnud.org.br>> Acesso em: 04 jul. 2008.

<sup>38</sup> Entenda o cálculo do IDH municipal (IDH-M) e saiba quais os indicadores usados. **Atlas do desenvolvimento humano no Brasil – 2003**. disponível em: < <http://www.pnud.org.br>>. Acesso em: 10 jul. 2008.

a situação da população mais pobre, pois é importante ressaltar que os problemas da falta de saneamento atinge-os em maior número, em especial na periferia de Campo Grande ou bairros sem infra-estrutura das demais cidades.

Em Nova Alvorada do Sul, Novo Horizonte do Sul e Bataguassu serão iniciadas as obras de esgotamento sanitário ainda neste ano, já no município de Coxim, será ampliada a rede de esgotamento sanitário<sup>39</sup>, tendo em vista que o atendimento total de esgotamento sanitário nesta cidade é de apenas 1,95% e o restante são fossas sépticas.

No ano 2000, várias cidades sul-mato-grossenses tiveram índices de mortalidade infantil acima de trinta (a cada mil crianças nascidas vivas), na faixa etária até cinco anos. Outras, em menor quantia tiveram índices de mortalidade infantil acima de quarenta. Em todas essas cidades observou-se uma ou mais das deficiências seguintes: atendimento total por água tratada abaixo de noventa por cento, índice de atendimento total de esgoto abaixo de quinze por cento ou sistemas de fossas sépticas e IDH-M menor em relação aos outros municípios.

Antes de tecer mais comentários sobre a taxa de mortalidade infantil em Mato Grosso do Sul no ano 2000, importa esclarecer que no mesmo período a mortalidade até cinco anos de idade no Brasil era 39,32<sup>40</sup> a cada mil crianças nascidas vivas.

Em uma cartilha em que o Ministério da Saúde expõe várias informações, esclarece que a “taxa de mortalidade infantil é um importante indicador das condições de vida, saúde e renda da população”<sup>41</sup>.

Importa salientar que o serviço de esgotamento sanitário é o ideal e mais benéfico para a saúde pública, entretanto, admite-se os sistemas de fossas sépticas, desde que respeitadas algumas normas para garantir a saúde, como meio alternativo e provisório, até porque, em algumas cidades isso não afetou as taxas de mortalidade infantil e o IDH-M. Porém, baixo índice de atendimento total de água é uma verdadeira ofensa à dignidade humana e o direito à vida.

Há cidades que estão em situação crítica em relação ao fornecimento total de água, como são os casos de Tacuru, Rochedo, Nioaque, Japorã, Itaquiraí, Laguna Carapã, o que fere o direito fundamental de acesso a água tratada própria para o consumo humano, como direito garantido na Constituição Federal de 1988, art. 6º, *caput* e inciso III do art. 1º, referem-se respectivamente à saúde e à dignidade da pessoa humana.

Japorã e Tacuru, têm índices de atendimento de água de 25,25% e 56,85%, respectivamente, não por acaso as duas cidades tiveram alto índice de mortalidade infantil e os menores indicadores de desenvolvimento humano do estado no ano 2000. Isto demonstra as influências do saneamento básico na qualidade de vida, bem estar e saúde da população, em especial das crianças, que são as mais afetadas pelas doenças parasitárias relacionadas com as condições de saneamento do meio em que vivem<sup>42</sup>.

Miranda e Dois Irmãos do Buriti tiveram os maiores índices de mortalidade infantil, de zero a cinco anos, no ano 2000, sendo de 43,3. Os dois municípios têm índices de atendimento total de água tratada abaixo de setenta e sete por cento, esgotamento sanitário abaixo de onze por cento em Miranda e sistema apenas de fossas sépticas em Dois Irmãos do Buriti.

---

<sup>39</sup> SANESUL começa projetos de saneamento em 4 municípios. Disponível em: < <http://www.sanesul.ms.gov.br>> Acesso em: 17 maio 2008.

<sup>40</sup> Mortalidade infantil no estado do Mato Grosso do Sul. **Atlas do desenvolvimento humano**. Disponível em: < <http://www.pnud.org.br> >. Acesso em: 03 abr. 2008.

<sup>41</sup> **Painel de indicadores do SUS**. Ano 1, nº 1, Agosto 2006, p. 13. Disponível em: < <http://www.saude.gov.br>>. Acesso em 06 ago. 2008.

<sup>42</sup> **Falta de água e esgoto mata 1 criança a cada 19 segundos**: mundo tem 1,1 bilhão de pessoas sem acesso a água e 2,6 bilhões sem saneamento, aponta Relatório de Desenvolvimento Humano. Disponível em: < <http://www.pnud.org.br>> Acesso em: 10 jul. 2008.



## 5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este trabalho demonstrou que o saneamento, por sua importância, deve fazer parte dos investimentos prioritários do Poder Público, para que a população de Mato Grosso do Sul venha ter melhor qualidade de vida.

Também, depois de analisar todos esses dados, conclui-se que em Mato Grosso do Sul, tal como em várias partes do território nacional, [...] “a rede de saneamento abrange área bastante aquém da necessária à efetiva garantia do acesso universal da população a estes serviços essenciais<sup>43</sup>”.

Quando foi tratado sobre o custo/benefício de se investir em saneamento, conclui-se que é muito mais viável investir em água tratada, coleta e tratamento de esgoto do que gastar mais recursos em saúde defensiva, que exige investimentos maiores.

Porém, o saneamento está sim intrinsecamente relacionado à saúde, comprova esse fato a própria Lei Federal nº 11.445 de 2007, que é a Lei de Diretrizes Nacionais de Saneamento Básico (LDNSB), pois as tarifas e preços públicos seguirão uma das diretrizes dessa lei, que justifica “o fato fundante das cobranças não serão margens de lucro, mas as funções de saúde pública<sup>44</sup>”. Portanto, até o valor da cobrança do serviço visa atender à saúde.

Caso o oferecimento de esgotamento sanitário no Brasil continuar na tendência atual, não conseguirá oferecer esse serviço para setenta por cento da população brasileira<sup>45</sup>, dentro do prazo estabelecido pela Organização das Nações Unidas (ONU), conforme pode ser observado no estado de Mato Grosso do Sul.

Infere-se, também, dentre outras informações, que o descaso por parte do Poder Público com os serviços de saneamento não é por falta de leis que regulamentam e impõem que devem ser feitos esses serviços, mas sim falta de vontade política<sup>46</sup>.

O problema acaba por ser dos representantes políticos porque muitos deles objetivam construir obras que sejam visíveis a curto prazo, já que [...] “manilha e galeria fica embaixo da terra<sup>47</sup>” [...], não pensando em construir infra-estrutura para propiciar melhores condições de saúde e bem estar no futuro. O resultado acaba sendo altos índices de doenças, que poderiam ter sido evitadas e contínua degradação do meio ambiente, sem que se atente para a regra básica de cuidar bem do planeta que oferece abrigo ao homem.

## REFERÊNCIAS

ALOCHIO, Luiz Henrique Antunes. **Direito do saneamento:** introdução à lei de diretrizes nacionais de saneamento básico (Lei Federal n. 11.445/2007). Campinas: Millennium Editora, 2007.

---

<sup>43</sup> MUKAI, Toshio. Do exercício da titularidade. In: **Saneamento básico:** diretrizes gerais, comentários à lei 11.445 de 2007. Toshio Mukai (Coord.). Rio de Janeiro: Lumen Júris, 2007, p. 42.

<sup>44</sup> ALOCHIO, Luiz Henrique Antunes. **Direito do saneamento:** introdução à lei de diretrizes nacionais de saneamento básico (Lei Federal n. 11.445/2007). Campinas: Millennium Editora, 2007, p. 103.

<sup>45</sup> **Brasil dificilmente alcançará ODM de esgoto:** pesquisa do Ministério das Cidades aponta que país tem só 30% de chances de reduzir pela metade o número de pessoas sem esgoto. Disponível em: <http://www.pnud.org.br/saneamento/reportagens>. Acesso em: 05 ago. 2008.

<sup>46</sup> **Crise da água perpetua e alarga desigualdades:** falta de água e saneamento não só é reflexo do fosso entre ricos e pobres como alarga essa diferença, diz representante do PNUD Brasil. Disponível em: <<http://www.pnud.org.br>> Acesso em: 10 jul. 2008.

<sup>47</sup> ALOCHIO, Luiz Henrique Antunes. **Direito do saneamento:** introdução à lei de diretrizes nacionais de saneamento básico (Lei Federal n. 11.445/2007). Campinas: Millennium Editora, 2007, p. 15.

CAVINATTO, Vilma Maria. **Saneamento básico**: fonte de saúde e bem-estar. 2. ed. São Paulo: Moderna, 2003.

DIAGNÓSTICO dos Serviços de Água e Esgotos: 2006. Disponível em: <<http://www.snis.gov.br>>. Acesso em: 04 abr. 2008.

DIAS, Celina Aparecida. **Avaliação das águas superficiais dos corpos hídricos urbanos na cidade de Campo Grande-MS, utilizando índice de qualidade das águas**. 2005. 82p. Dissertação (mestrado) Universidade Federal de Mato Grosso do Sul, Campo Grande, 2005, p.2.

DOURADOS, um desafio para a FUNASA. **FUNASA em revista**. Agosto/set. 2007.

DRENAGEM urbana. **Pesquisa nacional de saneamento básico**. Rio de Janeiro: IBGE, 2002. Disponível em: <http://www.ibge.gov.br>. Acesso em 03 abr. 2008.

ENTENDA o cálculo do IDH municipal (IDH-M) e saiba quais os indicadores usados. **Atlas do desenvolvimento humano no Brasil – 2003**. disponível em: < <http://www.pnud.org.br>>. Acesso em: 10 jul. 2008.

ETAPAS do tratamento de esgoto. Disponível em: < <http://www.aguasguariroba.com.br>> Acesso em: 08 jun. 2008.

HESPANHOL, Ivanildo. Água e saneamento básico: uma visão realista. In: REBOUÇAS, Aldo da Cunha; BRAGA, Benedito e TUNDISI, José Galizia (Orgs.). **Águas doces no Brasil**: capital ecológico, uso e conservação. 2. ed. São Paulo: Escrituras Editora, 2002, p. 251.

HISTÓRICO. Disponível em: <<http://www.aguasguariroba.com.br>> Acesso em: 08 jun. 2008.

INDICADORES de morbidade e fatores de risco. Disponível em: < <http://www.datasus.gov.br>> Acesso em: 08 jun. 2008

INSTRUÇÕES para instalação de fossa séptica e sumidouros (valas de infiltração) em sua casa. Disponível em: < <http://www.caesb.df.gov.br>> Acesso em: 5 maio 2008.

LIMPEZA urbana e coleta de lixo. **Pesquisa nacional de saneamento básico**. Rio de Janeiro: IBGE, 2002. Disponível em: <http://www.ibge.gov.br>. Acesso em 03 abr. 2008.

MARQUES, Hugo. **Falta de saneamento ameaça índios em Mato Grosso do Sul**: comissão formada pela Funai alerta para o alto risco de epidemias no estado. Disponível em: <<http://www.jbonline.terra.com.br>> Acesso em: 04 de mar. 2008.

MENDONÇA, Mário Jorge Cardoso de; MOTTA, Ronaldo Seroa da. Texto para discussão nº 1081. **Saúde e saneamento no Brasil**. Rio de Janeiro: IPEA, 2005.

**Morbidades hospitalares 2007 em Mato Grosso do Sul**. Disponível em: <<http://www.ibge.gov.br>>. Acesso em: 04 ago. 2008.

Mortalidade Infantil no estado do Mato Grosso do Sul. **Atlas do desenvolvimento humano**. Disponível em: <<http://www.pnud.org.br>>. Acesso em: 03 abr. 2008.

MUKAI, Toshio. Do exercício da titularidade. In: **Saneamento básico: diretrizes gerais, comentários à lei 11.445 de 2007**. Toshio Mukai (Coord.). Rio de Janeiro: Lumen Júris, 2007.

NÃO há saúde sem saneamento. Disponível em: <<http://www.esgotoevida.org.br>> Acesso em: 06 mar. 2007.

NOTÍCIAS. **Crise da água perpetua e alarga desigualdades**: falta de água e saneamento não só é reflexo do foço entre ricos e pobres como alarga essa diferença, diz representante do PNUD Brasil. Disponível em: <<http://www.pnud.org.br>> Acesso em: 10 jul. 2008.

NOTÍCIAS. **Falta de água e esgoto mata 1 criança a cada 19 segundos**: mundo tem 1,1 bilhão de pessoas sem acesso a água e 2,6 bilhões sem saneamento, aponta Relatório de Desenvolvimento Humano. Disponível em: <<http://www.pnud.org.br>> Acesso em: 10 jul. 2008.

**Painel de indicadores do SUS**. Ano 1, nº 1, Agosto 2006, p. 13. Disponível em: <<http://www.saude.gov.br>>. Acesso em 06 ago. 2008.

RELATÓRIO de desenvolvimento humano 2007/2008. **Combater as alterações climáticas: solidariedade humana num mundo dividido**. Disponível em: <<http://www.pnud.org.br>> Acesso em: 05 jun. 2008.

SABINO, Leidiane. Sanesul investe no sistema de esgotamento sanitário de Paranaíba. **Tribuna Livre**. Ano XII, nº 1753, 30 jul. 2008.

SALATI, Eneas; SALATI, Eneida; LEMOS, Haroldo Mattos de. M. Água e o desenvolvimento sustentável. In: REBOUÇAS, Aldo da Cunha; BRAGA, Benedito e TUNDISI, José Galizia (Orgs.). **Águas doces no Brasil: capital ecológico, uso e conservação**. 2. ed. São Paulo: Escrituras Editora, 2002, p. 49.

SANEAMENTO básico: essencial para saúde, economia e produção. Disponível em: <<http://www.espacoecologicoanoar.com.br>> Acesso em: 06 jun. 2008.

SANESUL começa projetos de saneamento em 4 municípios. Disponível em: <<http://www.sanesul.ms.gov.br>>. Acesso em: 17 maio 2008.

SIRVINSKAS, Luís Paulo. **Manual de direito ambiental**. 2.ed. São Paulo: Saraiva, 2003.

TUCCI, Carlos E. M. **Gestão da água no Brasil**. Brasília: UNESCO, 2001.

\_\_\_\_\_. Água no meio urbano. In: REBOUÇAS, Aldo da Cunha; BRAGA, Benedito e TUNDISI, José Galizia (Orgs.). **Águas doces no Brasil: capital ecológico, uso e conservação**. 2. ed. São Paulo: Escrituras Editora, 2002.