



## XII-094 – ÁGUA E SANEAMENTO BÁSICO: VISÃO JURÍDICA E ASPECTOS RELEVANTES

### **André Beltrão Finamor**

Engenheiro Civil pela Escola de Engenharia da Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS). Especialista em Construção Civil pela UFRGS. Formado em Direito pela Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul (PUCRS). Pós-graduado em Direito Ambiental pela PUCRS e em Direito Público pela Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS). Engenheiro Assessor da Presidência da Companhia Riograndense de Saneamento (CORSAN).

**Endereço:** Rua Caldas Junior, 120 – 18º andar - Centro – Porto Alegre - RS - CEP: 90010-260 - Brasil - Tel: (51) 3215-5600 / 3215-5916 – FAX: (51) 3215-5696 - e-mail: [andre.finamor@corsan.com.br](mailto:andre.finamor@corsan.com.br)

### **RESUMO**

O presente trabalho trata de analisar as questões atinentes à água e ao saneamento básico, sob o ponto de vista jurídico, sem deixar de lado fatores contundentes que afetam diretamente o setor. Para tanto, primeiramente, far-se-á um exame do tratamento jurídico da água no Brasil, que abordará a água como direito fundamental e também a competência constitucional da água. Após, examinar-se-á o setor de saneamento básico no Brasil (abastecimento de água e esgotamento cloacal), passando pela prestação destes serviços públicos e sua função como política pública, bem como a disposição do saneamento básico na Constituição Federal e na Lei Federal 11.445/07, que é a Lei das Diretrizes Nacionais do Saneamento Básico. O estudo baseia-se na doutrina, na legislação e dados pátrios, com o objetivo de expor algumas considerações de relevância ambiental e social acerca do tema, buscando, sobretudo, o avanço do conhecimento no que tange às questões aqui abordadas.

**PALAVRAS-CHAVE:** Água. Saneamento Básico.

### **INTRODUÇÃO**

A discussão acerca do direito e uso da água vem, desde os primórdios da humanidade e, principalmente nas últimas décadas, sofrendo influências e intervenções, tanto de particulares como do próprio Estado. Devido também a isso, o direito a água, bem como seu acesso, é alvo de discussões cada vez mais ferrenhas sobre este ser ou não um direito fundamental, já que não se encontra explícito na Carta Magna.

Desta forma, será demonstrado no presente trabalho, primeiramente, que os impactos ambientais gerados pelo homem afetam diretamente o planeta e, em especial, a água potável, causando um problema tanto em razão da quantidade como da qualidade desta. Uma das razões se deve ao crescente aumento populacional, outro fato gerador da crise da água que assola diversos países, inclusive o Brasil, em certas localidades, afetando diretamente a vida na Terra, a qual está diretamente relacionada com a água.

Far-se-á, uma abordagem constitucional do domínio das águas, quer superficiais, quer subterrâneas, pertencentes ao Poder Público, já que este é o detentor da competência para legislar sobre a matéria.

Após, na mesma esteira, tratar-se-á do saneamento básico e das atividades abrangidas que sofreram consideráveis alterações, impactando diretamente nos recursos hídricos, que terminam por refletir no meio ambiente e na saúde pública.

O presente trabalho discorrerá acerca do tratamento jurídico dado à água, tanto superficial como subterrânea, e ao saneamento básico no Brasil, bem como a inserção da matéria no âmbito da Constituição Federal e da Lei das Diretrizes Nacionais do Saneamento Básico.

Por esta razão, inicialmente, no primeiro capítulo, discorrer-se-á sobre a importância da água, para então identificá-la com direito fundamental, e, por último, abordando sua competência na Carta Maior.

Posteriormente, no segundo capítulo, será tratado o saneamento básico como política pública de concretização dos direitos sociais fundamentais, preocupando-se em apontar a distribuição de competências entre os entes federados.



A questão da titularidade e o regime jurídico, a interface com outras matérias constitucionais afins, o atendimento dos princípios dos serviços públicos e as principais inovações da Lei das Diretrizes Nacionais do Saneamento Básico (Lei Federal nº. 11.445/07), serão discutidas ao longo do final do segundo capítulo.

Este trabalho objetiva expor algumas considerações, de forma não exauriente, sobre este tema que se mostra de grande importância no contexto brasileiro e mundial atual, buscando, sobretudo, uma aprofundada reflexão sobre as questões aqui abordadas e defendidas, sejam elas objeto de adesão ou discordância, não se vislumbrando formar opiniões, apenas oportunizar ao leitor o acesso ao tema água e saneamento básico através deste singular estudo.

## 1 O TRATAMENTO JURÍDICO DA ÁGUA NO BRASIL

### 1.1 A crise da água

Diversificadas são as razões que levaram o mundo para o atual e preocupante estágio que enfrenta pela escassez de água, quer esta esteja relacionada à sua qualidade, quer relacionada à quantidade e acessibilidade, o que vem a limitar os seus usos preferenciais, quais sejam, para o consumo humano e para a dessedentação de animais.<sup>1</sup>

Segundo Ney Lobato Rodrigues,

o volume de água existente na Terra é de 1.360 milhões de quilômetros cúbicos, dos quais 95,5% são águas salgadas e 2,2% estão imobilizados nas calotas polares e nas geleiras. Restam, portanto, 2,3% de água doce utilizável, incluindo aquela dos lagos, cursos d'água e da atmosfera, mas, sobretudo, a água do solo e do subsolo.<sup>2</sup>

No entanto, conforme José Álvaro de Vasconcelos Weissheimer, citado por Wellington Pacheco de Barros, “a busca de dados entre os mais diversos autores e materiais mostrou que é relevantemente imprecisa a determinação dos números referentes à água, por ser um elemento de difícil mensuração em função da quantidade”.<sup>3</sup>

Já o consumo de água vem aumentando constantemente ano a ano, tendo em vista que a população mundial cresce significativamente, tendo quadruplicado desde 1990, sendo que o consumo de água potável, no mesmo período, aumentou quase dez vezes.<sup>4</sup> Devido também a esta razão, os recursos hídricos, que são limitados, tendem a diminuir drasticamente, fazendo com que a água tenha cada vez mais procura e importância, sobrepujando assim, uma corrida pelos direitos de tal bem.

Vladimir Passos de Freitas cita dados mencionados no Suplemento de *Population Reports*, mostrando que, já em 1988, a situação de certos países era preocupante, e relaciona o percentual de habitantes que não têm acesso à água potável de cada país: Etiópia 83%, Afeganistão 79%, Paraguai 67%, Haiti 60%, Marrocos 41% e Polônia 11%.<sup>5</sup>

No Brasil, de acordo com a análise de Ana Cláudia Bento Graf, apesar de estarem concentrados 8% de toda a água doce da Terra, temos problemas com a distribuição dos recursos hídricos, que é bastante irregular, tendo em vista que a bacia amazônica detém 72% do potencial hídrico, de acordo com o extinto Departamento Nacional de Águas e Energia Elétrica, do Ministério das Minas e Energia, que apontou, ainda, a distribuição regional dos recursos hídricos com 70% para a região Norte, 15% para a região Centro-Oeste, 12% para as regiões Sul e Sudeste e 3% para a região Nordeste. As regiões Sul e Sudeste apresentam o maior percentual de

<sup>1</sup> VIEGAS, Eduardo Coral. **Visão jurídica da água**. Porto Alegre: Livraria do Advogado, 2005. pp. 26-7.

<sup>2</sup> RODRIGUES, Ney Lobato; CARVALHO, Willian Ricardo do Amaral. TUTELA DAS ÁGUAS. In: ARAÚJO, Luiz Alberto David (coord.). **A tutela da água e algumas implicações nos direitos fundamentais**. Bauru: ITE, 2002. p. 265.

<sup>3</sup> BARROS, Wellington Pacheco. **A água na visão do direito**. Porto Alegre: Tribunal de Justiça do Rio Grande do Sul, 2005. pp. 15-6.

<sup>4</sup> RODRIGUES, Ney Lobato; CARVALHO, Willian Ricardo do Amaral. Op. Cit. p. 265.

<sup>5</sup> WEISSHEIMER, José Álvaro de Vasconcelos. **A Constituição e o regime das águas**. Porto Alegre: Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul, 2002. p. 124.



consumo de água, enquanto a região Nordeste tem um regime pluviométrico irregular e com baixa permeabilidade do terreno cristalino, o que ajuda a causar uma situação que vem sendo agravada anualmente.<sup>6</sup>

Segundo Paulo Roberto Saraiva da Costa Leite, os especialistas prevêem que em 2025 a população da Terra será superior a oito bilhões de habitantes, gerando, com isso, aumento de demanda pelo acesso à água, juntamente com o agravamento de disputas pelo seu domínio. Teremos o chamado “choque da água” que poderá ser mais maléfico que o já ocorrido “choque do petróleo”, verificado em vários países.<sup>7</sup>

Neste mesmo sentido, Eduardo Coral Viegas<sup>8</sup> ressalta que o Século XXI será marcado por disputas em razão da água e não mais em torno do petróleo, sendo que estes conflitos já são realidade e tendem a atingir até países ou blocos de países, e não apenas pequenas comunidades. No entanto, para piorar a situação, a água, devido às suas características e destinações, nunca poderá ser substituída por outro bem, diferentemente do petróleo.

A água doce é um dos recursos hídricos mais escassos, mas em compensação está disponível aos homens com facilidade. No entanto, a população corre o risco de não mais ter água limpa. E, no ensinamento de David Drew, citado por Christian Rodrigo Pellacani,

pode-se dizer que a água doce é o mais importante recurso da humanidade, individualmente considerado. À escala mundial, o que inibe a expansão da agricultura e do povoamento de vastas regiões é a insuficiência de água. À escala local, os recursos hídricos determinam a localização de certas indústrias, como a geração de energia; antigamente, o estabelecimento de povoações estava em relação estreita com a localização de rios e fontes. As povoações do oásis oferecem um exemplo cabal. Do ponto de vista humano, as limitações impostas pela água são suprimento insuficiente (desertos, estiagem) ou demasiado (pântanos, inundações).<sup>9</sup>

A preocupação com a água é tão grande que o período de 2005 a 2015 foi proclamado pela Assembléia Geral das Nações Unidas como a “Década Internacional para a Ação Água para a vida”.<sup>10</sup> Isso porque cerca de 1,2 bilhões de pessoas no mundo não têm acesso à água potável, ou seja, praticamente 20% da população mundial. Além disso, para piorar a situação, cerca de 2,4 bilhões não têm acesso a qualquer forma de saneamento básico, isto é, 40% da população do planeta. A maioria das vítimas são pessoas pobres, que vivem abaixo das condições mínimas, em especial as crianças, que são mais indefesas e têm uma suscetibilidade maior de contraírem doenças de veiculação hídrica.

Devido à falta de água em qualidade e do saneamento básico, dois milhões de crianças morrem por ano em decorrência das doenças veiculadas pela água. Em países mais pobres, uma em cada cinco crianças morre antes de completar o quinto ano de vida, sendo que mais da metade dos leitos hospitalares da Terra estão ocupados por doenças de veiculação hídrica. Apenas as doenças diarreicas, como a cólera, vitimam mais de 1,8 milhões de pessoas por ano, sendo que 90% delas têm menos de cinco anos de vida, e 88% das ocorrências são provocadas por água contaminada. Além disso, são diagnosticados mais de 1,5 milhões de casos de hepatite A por ano e 133 milhões de seres humanos infectados por helmintos intestinais, o que pode gerar disenterias, anemias e danos cognitivos.<sup>11</sup>

No Brasil, a situação não é muito diferente, tendo em vista que em torno de 20% da população (cerca de 37 milhões) não tem acesso à água potável e 90% dos brasileiros, da zona rural, não têm saneamento básico, incluindo água com qualidade para beber. Além disso, 50% não têm coleta de esgotos e 80% do esgoto é

<sup>6</sup> GRAF, Ana Cláudia Bento. A tutela dos Estados sobre as águas. In: FREITAS, Vladimir Passos de. **Águas – aspectos jurídicos e ambientais**. Curitiba: Juruá, 2004. p. 62.

<sup>7</sup> LEITE, Paulo Roberto Saraiva da Costa. **Água, bem mais precioso do milênio**. Revista do Centro de Estudos Judiciários do Conselho da Justiça Federal, Brasília, n. 12, p. 05-07, set./dez. 2000.

<sup>8</sup> VIEGAS. Op. Cit. pp. 35-6.

<sup>9</sup> PELLACANI, Christian Rodrigo. **Poluição das águas doces superficiais & responsabilidade civil**. Curitiba: Juruá, 2005. p. 20.

<sup>10</sup> UNITED NATIONS – UM, General Assembly, Resolution 58/217, 2004.

<sup>11</sup> WORLD HEALTH ORGANIZATION OMS, 2004. **Water, Sanitation and Hygiene Links to Health Facts and Figures**. Disponível em <<http://www.who.int>>. Acesso em 25/01/2008.



jogado diretamente nos corpos d'água, fazendo com que a falta de saneamento ambiental seja um fator preponderante na contaminação de mais de 70% dos rios nacionais.<sup>12</sup>

## 1.2 A água como direito fundamental

A tutela sobre a água teve início nos primórdios tempos bíblicos, cujos dizeres salientam que este bem é um dom de Deus posto a disposição de todos, para o uso responsável do mesmo, a fim de que todos tenham vida em plenitude.<sup>13</sup>

De início, a navegação e a produção de energia eram os usos econômicos mais importantes da água. Isso porque não havia problemas relacionados à quantidade e à qualidade da água, ou seja, nunca houve escassez de água e, em conseqüência, não se tinham preocupações com a utilização da água para consumo, por exemplo.

Dessa forma, a importância da água, que é indiscutível para a sobrevivência dos seres vivos, só começou a ser percebida quando este recurso natural foi ficando cada vez mais escasso, vindo inclusive a faltar em certos locais.

Conforme sustenta Virgínia Amaral da Cunha, citada por Eduardo Coral Viegas, a água é “o bem mais precioso do milênio”, ela é imprescindível para a vida dos seres vivos e um elemento essencial para o desenvolvimento humano, para economia e para produção de alimentos.<sup>14</sup> A sua falta, quer em termos quantitativos quer em qualitativos, pode gerar doenças, fome e, inclusive, óbito.

Segundo Christian Rodrigo Pellacani, a água está diretamente relacionada com a preservação da vida na Terra, sendo que, sem dúvida alguma, a biodiversidade depende dela, além da saúde estar relacionada diretamente à sua qualidade.<sup>15</sup> Em resumo, não tendo água não há sobrevivência da humanidade.

A água representa um bem de imensa utilidade para a humanidade, sendo chamada de “Ouro Azul”<sup>16</sup> e o aumento de sua demanda representa uma grande preocupação devido a sua escassez e condição que se encontra no meio ambiente.

Como salienta Murilo Otávio Lubambo Melo,

além de viabilizar a sobrevivência humana, a água proporciona dignidade à vida do indivíduo pelo atendimento das necessidades mais básicas como higiene e saneamento. A utilização para as mais diversas atividades demonstra o real valor do tema desta natureza ser encarado com bastante atenção e seriedade.<sup>17</sup>

Isso porque, além deste precioso líquido sofrer um incremento de demanda devido ao crescimento populacional, há uma grande perda do “Ouro Azul” pela degradação do meio ambiente, que gera alterações no ciclo hidrológico.<sup>18</sup>

O direito à água de qualidade está relacionado a diversos outros direitos fundamentais do homem e que inclusive apresentam previsão constitucional, entre eles o direito à vida e à saúde. Isso porque ter-se-ia melhor qualidade de vida e de meio ambiente, reduzindo os riscos de doenças de veiculação hídrica, apenas se tivéssemos água com potabilidade.

Diante disso, a água, por ser um bem essencial, tanto em qualidade como em quantidade, deve ser vista como um direito fundamental, pois, sem ela, o ser humano não tem uma vida digna. Isso porque, vida e água estão

<sup>12</sup> CONFERÊNCIA NACIONAL DOS BISPOS DO BRASIL – CNBB: **Água, fonte de vida**. Texto Base da Campanha da Fraternidade de 2004. São Paulo: Salesiana, 2004.

<sup>13</sup> Jô 10,10.

<sup>14</sup> VIEGAS. Op. Cit. p. 23.

<sup>15</sup> PELLACANI. Op. Cit. p. 19.

<sup>16</sup> CAUBET, Christian Guy. **A água doce nas relações internacionais**. Barueri: Manole, 2006. p. XXI.

<sup>17</sup> MELO, Murilo Otávio Lubambo de. Federalismo e Recursos Hídricos: Análise das Competências Constitucionais. In: BEJAMIN, Antônio Herman (org.). **Anais do 7º Congresso Internacional de Direito Ambiental – Água e Vida**. V. 2. São Paulo: Imprensa oficial, 2003, pp. 375-96.

<sup>18</sup> CARNEIRO, Ricardo. **Direito Ambiental: uma abordagem econômica**. Rio de Janeiro: Forense, 2001. pp. 30-1.



diretamente relacionados.<sup>19</sup> José Afonso da Silva leciona que a água “compartilha dos mesmos processos ecológicos essenciais, como o da fotossíntese, o da quimiossíntese e o da respiração. Funciona como habitat e nicho ecológico de inúmeros organismos e espécies animais e vegetais”.<sup>20</sup> Dessa forma, a sobrevivência dos seres vivos na Terra está relacionada à disponibilidade de água no Planeta.

Em 22 de março de 1992, a Organização das Nações Unidas – ONU – criou o Dia Mundial da Água, destinando-o à discussão acerca das mais diversificadas questões relacionadas ao líquido mais precioso do planeta, a água. Nesta data, foi publicada a Declaração Universal dos Direitos da Água que prevê uma série de sugestões, informações e medidas que têm por objetivo criar e amadurecer as relevantes questões em envolvem a água, bem como gerar uma consciência ambientalmente correta na população e nos gestores públicos. O artigo 2º do enunciado desta Declaração prevê:

A água é seiva do nosso planeta. Ela é a condição essencial de vida de todo ser vegetal, animal, ou humano. Sem ela, não poderíamos conceber como são: a atmosfera, o clima, a vegetação, a cultura ou a agricultura. O direito à água é um dos direitos fundamentais do ser humano: o direito à vida, tal que é estipulado no artigo 3º da Declaração dos Direitos do Homem.<sup>21</sup>

No entanto, apesar do direito à água não estar positivado no sistema jurídico brasileiro, ele é indissociável de outros direitos fundamentais, assumindo, inclusive, características que são peculiares a estes direitos, entre elas a historicidade, a inalienabilidade, a imprescritibilidade e a irrenunciabilidade.<sup>22</sup>

Ingo Wolfgang Sarlet ensina que

o conceito materialmente aberto de direitos fundamentais consagrado pelo art. 5º, § 2º, da CF aponta para a existência de direitos fundamentais positivados em outras partes do texto constitucional e até mesmo em tratados internacionais, bem assim para a previsão expressa da possibilidade de se reconhecer direitos fundamentais não-escritos, implícitos nas normas do catálogo, bem como decorrentes do regime e dos princípios da Constituição.<sup>23</sup> (grifou-se)

Dessa forma, o direito à água estaria consagrado via materialidade aberta por ser compatível com os princípios adotados em nossa Carta Magna, entre eles o da dignidade da pessoa humana. Neste sentido, ministra Ingo Wolfgang Sarlet que

toda e qualquer posição jurídica, seja ela enquadrada na noção de direitos implícitos ou decorrentes, seja ela encontrada na Constituição (fora do catálogo), ou em algum tratado internacional, deverá, para ser considerada autêntico direito fundamental, equivaler – em seu conteúdo e dignidade – aos direitos fundamentais do catálogo.<sup>24</sup>

Na lição de Eduardo Coral Viegas, o direito à vida está enquadrado em nosso ordenamento jurídico como um direito fundamental de primeira geração.<sup>25</sup> Isso porque deriva da normatização que ocorreu na primeira fase do Constitucionalismo ocidental. Para Eduardo Coral Viegas, citando André Ramos Tavares: “É o mais básico de todos os direitos, no sentido de que surge como verdadeiro pré-requisito da exigência dos demais direitos consagrados constitucionalmente. É, por isto, o direito humano mais sagrado”.

O conteúdo do direito à vida assume duas vertentes. Traduz-se, em primeiro lugar, no direito de permanecer existente, e, em segundo lugar, no direito a um adequado nível de vida.

<sup>19</sup> VIEGAS. Op. Cit. p. 24.

<sup>20</sup> SILVA, José Afonso da. **Direito Ambiental Constitucional**. 5 ed. São Paulo: Malheiros, 2004. p. 120.

<sup>21</sup> Dia Mundial da Água. **História do Dia Mundial da Água**. Disponível em <[http://www.suapesquisa.com/datascomemorativas/dia\\_mundial\\_da\\_agua.htm](http://www.suapesquisa.com/datascomemorativas/dia_mundial_da_agua.htm)>. Acesso em 16/01/2008.

<sup>22</sup> SILVA, José Afonso. **Curso de Direito Constitucional Positivo**. 24 ed. São Paulo: Malheiros, 2005. p. 185.

<sup>23</sup> SARLET, Ingo Wolfgang. **A eficácia dos direitos fundamentais**. 2 ed. Porto Alegre: Livraria do Advogado, 2001. p. 77.

<sup>24</sup> *Ibidem*, p. 95.

<sup>25</sup> VIEGAS. Op. Cit. p. 24.



Assim, em primeiro lugar, cumpre assegurar a todos o direito de simplesmente continuar vivo, permanecer existindo até a interrupção da vida por causas naturais. Isso se faz com segurança pública, com a proibição da justiça privada e com o respeito, por parte do Estado, à vida de seus cidadãos.

Em segundo lugar, é preciso assegurar um nível mínimo de vida, compatível com a dignidade humana. Isso inclui o direito à alimentação adequada, à moradia (art. 5º, XXIII), ao vestuário, à saúde (art. 196), à educação (art. 205), à cultura (art. 215) e ao lazer (art. 217).

O princípio da dignidade da pessoa humana, fundamentado no art. 1º, III, da Constituição Federal, também guarda relação com o direito à água, uma vez que este não pode ser dissociado daquele, pois o Estado Democrático de Direito, que tem como princípio basilar a dignidade da pessoa humana, que é apontado por diversos autores como o unificador dos direitos fundamentais, vindo a concretizar este princípio, reconhecendo os direitos fundamentais implícitos.<sup>26</sup>

Para José Afonso da Silva, a dignidade da pessoa humana atrai o conteúdo de todos os demais direitos fundamentais, incluindo, inclusive, o direito à vida, sendo, com isso, um valor supremo. A dignidade da pessoa humana deve ser vista não apenas como a defesa dos direitos pessoais tradicionais, mas como fundamento para garantir a existência humana.<sup>27</sup> E nesta esteira, a água guarda relação direta com este princípio, uma vez que não pode ser dissociada de direitos fundamentais como a saúde e a vida.

Nesta mesma linha de pensamento, leciona Carlos Teodoro José Hugueneu Irigaray, citado por Eduardo Coral Viegas, *in verbis*:

enquanto direito fundamental, o direito à água é inalienável e irrenunciável, e o exercício da cidadania ensejará, ao longo do tempo, uma ampliação desse direito, incompatibilizando seu exercício com a gestão meramente econômica da água. Acresça-se que não é possível a concretização da democracia dissociada da implementação dos direitos fundamentais.<sup>28</sup>

Como visto, o direito à água é essencial para a sobrevivência do homem, tendo em vista que a mitigação desse direito poria em risco a saúde e a vida dos seres humanos e de todos os seres vivos, além de comprometer o meio ambiente, que está tutelado, devido a sua importância indiscutível, no art. 225, *caput*, da Carta Magna.<sup>29</sup>

O homem, os demais seres vivos e o meio ambiente carecem de água em qualidade e quantidade mínimas para as suas necessidades e sem ela não sobrevivem. Isso porque a água é bem natural, anterior a todas as formas de vida, existindo sem o ser humano, que por sua vez não existirá caso venha a faltar o “Ouro Azul”, razão pela qual, assim como o meio ambiente, o direito à água deve ser tutelado em nosso ordenamento jurídico, visando a manutenção e preservação deste líquido tão precioso para todo o planeta.

### 1.3 Competência constitucional ambiental da água

Historicamente, o enfoque dado ao tema da utilização da água doce no Brasil privilegia a ótica do direito privado do que do direito público. Até recentemente, os conflitos que eram levados ao Poder Judiciário se limitavam a direitos de vizinhança ou interpretações dos dispositivos do Código das Águas (Decreto nº 24.643/34). Em tempos atuais, discussões sobre propriedade de água doce, competência em matéria administrativa, privatização, outorga, uso de águas subterrâneas e outras faces desse novo problema têm se multiplicado e tendem a aumentar no futuro.<sup>30</sup>

Isso porque a atual Constituição modificou drasticamente o domínio das águas no Brasil, que passaram a ser públicas, da União ou dos Estados-membros, somente.<sup>31</sup> Toda água hoje no Brasil foi transformada em bem de

<sup>26</sup> SARLET. OP. Cit. p. 99.

<sup>27</sup> SILVA, José Afonso. **Curso de direito constitucional positivo**. 24 ed. São Paulo: Malheiros, 2005. p. 105.

<sup>28</sup> VIEGAS. Op. Cit. p. 26.

<sup>29</sup> Art. 225, Caput, da CF/88 - Todos têm direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado, bem de uso comum do povo e essencial à sadia qualidade de vida, impondo-se ao Poder Público e à coletividade o dever de defendê-lo e preservá-lo para as presentes e futuras gerações.

<sup>30</sup> FREITAS, Vladimir Passos de. **Águas – aspectos jurídicos e ambientais**. Curitiba: Juruá, 2000. p. 25.

<sup>31</sup> GRAF. Op. Cit. p. 56.



domínio público, nos termos da Lei Federal nº. 9.433/97, art. 1º, inciso I e da própria Constituição Federal de 1988 (arts. 20, inc. III e 26, inc.I).

Nas palavras de José Joaquim Gomes Canotilho: “Competência é o poder de ação e atuação atribuído aos vários órgãos e agentes constitucionais com o fim de prosseguirem as tarefas de que são constitucionalmente ou legalmente concedidos”.<sup>32</sup>

Ainda, na definição de José Afonso da Silva: “Competência é a faculdade juridicamente atribuída a uma entidade ou a um órgão ou agente do Poder Público para emitir decisões. Competências são as diversas modalidades de poder que se servem os órgãos ou entidades estatais para realizar suas funções”.<sup>33</sup>

Segundo leciona Roberta Camineiro Baggio, a Constituição Federal adota o sistema federativo que inovou em vários aspectos, dentre eles a autonomia dada aos Municípios, pois além da estrutura clássica do federalismo, tem na sua repartição constitucional de competências uma espinha dorsal do sistema federativo, pois define os direitos e deveres de cada esfera da federação.<sup>34</sup> Dessa forma, a participação da União, dos Estados-membros, do Distrito Federal e dos Municípios – entes da federação, têm suas regras estabelecidas pela Carta Magna.

A água, por sua vez, apresenta definições de competência inseridas em mais de um dispositivo do texto constitucional.

Nas palavras de José Afonso da Silva,

a Constituição de 1988 foi, portanto, a primeira a tratar deliberadamente da questão ambiental. Pode-se dizer que ela é uma Constituição eminentemente ambientalista. Assumiu o tratamento da matéria em termos amplos e modernos. Traz um capítulo específico sobre o meio ambiente, inserido no título da “Ordem Social” (Capítulo VI do Título VIII). Mas a questão permeia todo o seu texto, correlacionada com os temas fundamentais da ordem constitucional.<sup>35</sup>

Como se pode verificar, ao associarmos as questões constitucionais ambientais com a repartição de competências trazida pela Carta Maior, vê-se que o meio ambiente é único, integrado, indivisível e indissociável, razão pela qual existem competências privativas ou exclusivas, comuns e concorrentes nas três esferas dos entes que compõem a federação.

No magistério de Roberta Camineiro Baggio,

além da forma clássica, a CF/88 contempla outras três formas de dividir a competência entre os entes federados. A forma clássica, utilizada pela Federação Norte-Americana, foi contemplada no art. 21 da CF e elenca a competência da União em matérias de caráter administrativo, deixando as competências remanescentes ao encargo dos Estados-membros. A segunda forma é a chamada delegativa, com a qual a União possui a prerrogativa de delegar aos Estados-membros, por meio de lei complementar, o rol de suas competências privativas estabelecidas no art. 22 da CF. A terceira forma, a das competências comuns, delineada pelo art. 23, possibilita o estabelecimento de uma relação de cooperação na federação, no sentido de que existem áreas comuns em matérias também de caráter administrativo, sendo previstas atuações paralelas da União, dos Estados-membros e dos Municípios. Por fim, no art. 24 estão previstas as competências concorrentes, ou seja, cabem tanto à União como aos Estados-membros e, sendo de ordem legislativa, a União encarrega-se da elaboração das normas gerais. Os §§ 2º e 3º deste artigo determinam que os Estados poderão legislar de forma suplementar, a partir das normas gerais estabelecidas pela União, e de forma plena na falta de tais normas. A competência dos municípios é elencada pelo art. 30 da

<sup>32</sup> CANOTILHO, José Joaquim Gomes. **Direito constitucional**. 4. ed. Coimbra: Almedina, 1989. p. 520.

<sup>33</sup> SILVA, José Afonso da. **Curso de direito constitucional positivo**. 24 ed. São Paulo: Malheiros, 2005. p. 479.

<sup>34</sup> BAGGIO, Roberta Camineiro. **Federalismo no contexto da nova ordem global: perspectivas de (re)formulação da federação brasileira**. Curitiba: Juruá, 2006. p. 108.

<sup>35</sup> SILVA, José Afonso da. **Direito Ambiental Constitucional**. 5 ed. São Paulo: Malheiros, 2004. p. 46.



CF/88 e estes só poderão legislar de forma complementar as legislações federais e estaduais, naquilo que couber, ou seja, naquilo que for de seu interesse local.<sup>36</sup>

No mesmo sentido, ensina José Afonso da Silva,

a Constituição de 1988 busca realizar o equilíbrio federativo por meio de uma repartição de competências que se fundamenta na técnica da enumeração dos poderes da União (arts. 21 e 22), com poderes remanescentes para os Estados (art. 25, § 1º) e poderes definidos indicativamente para os Municípios (arts. 29 e 30), mas combina, com essa reserva de campos específicos, áreas comuns em que se prevêem atuações paralelas concorrentes entre União e Estados, em que a competência para estabelecer políticas gerais, diretrizes gerais e normas gerais cabe à União, enquanto se defere aos Estados e até aos Municípios a competência complementar.<sup>37</sup>

Alexandre de Moraes ensina que o princípio básico para a repartição de competência entre os entes federados é o da predominância de interesses. Assim, à União caberá aquelas matérias e questões de predominância de interesse geral, aos Estados as matérias e questões predominantes de interesse regional, e aos municípios os assuntos de interesse local. Em relação ao Distrito Federal, por disposição constitucional, acumulam-se as competências estaduais e municipais.<sup>38</sup>

A orientação adotada, derivada da Constituição de Weimar, é a chamada competência concorrente não-cumulativa ou vertical, e consiste em permitir ao governo federal a fixação das normas gerais, sem descer a pormenores, cabendo aos Estados-membros e ao Distrito Federal especificá-las, através de suas respectivas leis.<sup>39</sup>

O constituinte brasileiro, segundo Patrícia Azevedo da Silveira, utilizou dois métodos de corte de competência, o horizontal e o vertical, sendo que este se caracteriza pelas competências comum e concorrente e aquele pela privativa ou exclusiva. A competência privativa ou exclusiva é a exercida por um ente da federação, excluindo os demais. Já a competência concorrente é aquela exercida por todos os entes da federação em cooperação, conservando, no entanto, o campo de atuação geral da União.<sup>40</sup>

Sob outro aspecto, a Carta Maior separa a competência administrativa (material) e a competência legislativa (formal). A competência material pode ser exclusiva<sup>41</sup> e comum<sup>42</sup>. Enquanto a legislativa pode ser exclusiva ou privativa<sup>43</sup>, concorrente<sup>44</sup> e complementar<sup>45</sup>.

Em termos ambientais, mais precisamente em relação à água, a Constituição Federal, em seu artigo 22, inciso, IV<sup>46</sup>, determina que compete – competência legislativa – à União legislar sobre: águas, energia, informática, telecomunicações e radiodifusão.

A norma erigida pelo artigo 22 da Carta Magna não suporta *numerus clausus*, visto que o seu parágrafo único permite aos Estados legislar sobre questões específicas das matérias lá relacionadas, desde que satisfeitos alguns requisitos. Inicialmente, como requisito formal, para os Estados legislarem sobre aquelas questões, deverá haver delegação através de lei complementar aprovada por maioria absoluta dos membros da Câmara

<sup>36</sup> BAGGIO. Op. Cit. p.110.

<sup>37</sup> SILVA, José Afonso da. **Direito Ambiental Constitucional**. 5 ed. São Paulo: Malheiros, 2004. p. 72.

<sup>38</sup> MORAES, Alexandre de. **Direito Constitucional**. 9 ed. São Paulo: Atlas, 2001. p. 276.

<sup>39</sup> MORAES. OP. Cit. p. 287.

<sup>40</sup> SILVEIRA, Patrícia Azevedo da. **Competência Ambiental**. Curitiba: Juruá, 2002. pp. 61-2.

<sup>41</sup> Em termos ambientais, da União (art. 21, CF), dos Estados (art. 25, § 1º, CF), decorrente de seus poderes remanescentes e dos Municípios (art. 30, III a VIII, CF).

<sup>42</sup> Em termos de meio ambiente, da União, Estados, Distrito Federal e Municípios (art. 23, CF).

<sup>43</sup> Relacionada às questões ambientais, da União (art. 22, CF), dos Estados (art. 25, §§1º e 2º, CF) e dos Municípios (art. 30, I).

<sup>44</sup> Nas causas pertinentes ao Meio Ambiente, a competência pode ser concorrente entre União, Estados e Distrito Federal (art. 24, CF), sendo que as legislações dos Estados e do Distrito Federal são de normas suplementares a da União, que é de norma geral.

<sup>45</sup> Para os Municípios está previsto legislação complementar (art. 30, II, CF), em matéria ambiental.

<sup>46</sup> Art. 22 – Compete privativamente à União legislar sobre:

(...).

IV – águas, energia, informática, telecomunicações e radiodifusão;

(...).

Parágrafo Único – Lei complementar poderá autorizar os Estados a legislar sobre questões específicas das matérias relacionadas neste artigo.



dos Deputados e do Senado Federal. Como requisito material, a delegação deverá ser sobre questões específicas das matérias descritas nos incisos do artigo 22 como privativas de legislação da União e, por último, a delegação deverá ser extensiva a todos os Estados da federação, em função do princípio da igualdade de tratamento assegurado aos entes federados no Brasil.

Ainda, a respeito das competências legislativas de cada ente federado, o artigo 24<sup>47</sup> da Constituição Federal estabelece regras de competência concorrente entre os mesmos.

É importante lembrar que o parágrafo 3º do artigo 24 da Constituição Federal permite aos Estados-membros e ao Distrito Federal exercerem a competência plena em relação àquelas matérias constantes no artigo 24 sempre que não houver lei federal regulamentando as mesmas. Entre aquelas matérias, no inciso VI, está a defesa dos recursos naturais e proteção do meio ambiente. Também, o parágrafo 4º do mesmo artigo estabelece que no caso de superveniência de lei federal com as normas gerais sobre aquelas matérias, suspende-se a eficácia da lei estadual, no que lhe for contrário.

Os artigos 20, inciso III e 26, inciso I, da Constituição Federal estabelecem critérios de domínios das águas, definindo, dependendo da situação geográfica, quando as águas pertencem à União ou aos Estados.<sup>48</sup>

As águas, questão principal desse estudo, incluem-se, portanto, de acordo com o definido nos artigos 20, inciso III e 26, inciso I, Carta Maior, como bens da União quando banharem mais de um Estado, limitarem-se com outro país, estendendo-se ou provindo de território estrangeiro, além das praias fluviais e dos terrenos marginais. E, não sendo bens da União, serão dos Estados, sendo que a ocorrência de águas de domínio estadual traz aos mesmos o poder-dever de administrá-las, sendo para tanto necessário, num estudo de direito, a emissão de normas administrativas sobre a gestão das águas sob o seu domínio, mesmo como lei formal. No entanto, como já visto, o artigo 22, inciso IV da Constituição Federal diz que compete privativamente à União legislar sobre águas, energia, informática, telecomunicações e radiodifusão.

Como a lei complementar federal, prevista no parágrafo único do artigo 22 da Constituição, inexistente, delegando aos Estados poder para legislar sobre questões específicas das matérias relacionadas no artigo, poderão eles estabelecer regras administrativas sobre os bens que estejam sob o seu domínio, uma vez que os detentores das águas devem administrá-las, editando normas para tanto. Não bastasse isso, as matérias arroladas no art. 24, VI, VII, VIII e XII, justificam também a competência dos Estados para legislar sobre recursos hídricos.<sup>49</sup>

Abordando esta questão, Cid Tomak Pompeu adota o seguinte entendimento:

a possibilidade conferida pela Constituição Federal, para que os Estados, desde que autorizados por lei complementar federal, possam legislar sobre determinadas questões específicas, relativas inclusive às águas, só pode ser no tocante à criação

<sup>47</sup> Art. 24 – Compete à União, aos Estados e ao Distrito Federal legislar concorrentemente sobre:

(...).

VI – floresta, caça, pesca, fauna, conservação da natureza, defesa do solo e dos recursos naturais, proteção do meio ambiente e controle da poluição;

(...).

Parágrafo 3º - Inexistindo lei federal sobre normas gerais, os Estados exercerão a competência legislativa plena, para atender as suas particularidades.

Parágrafo 4º - A superveniência de lei federal sobre normas gerais suspende a eficácia da lei estadual, no que lhe for contrário.

<sup>48</sup> Art. 20 – São bens da União:

(...).

III – os lagos, rios e quaisquer correntes de água em terrenos de seu domínio, ou que banhem mais de um Estado, sirvam de limites com outros países, ou se estendam a território estrangeiro ou dele provenham, bem como os terrenos marginais e as praias fluviais;

(...).

Art. 26 – Incluem-se entre os bens dos Estados:

I – as águas superficiais ou subterrâneas, fluentes, emergentes e em depósito, ressalvadas, neste caso, na forma da lei, as decorrentes de obras da União;

(...).

<sup>49</sup> LEUZINGER, Márcia Dieguez. Competências constitucionais e domínio hídrico. Disponível em <\\http://www.estig.ipbeja.pt/~a\_direito/leuzinger.pdf>. Acesso em 22/01/2008.



do direito, uma vez que normas administrativas para a gestão das águas do seu domínio estes sempre puderam editar.<sup>50</sup>

Ainda nas palavras do autor, “a ocorrência de águas do domínio estadual, relativamente às quais os Estados têm o poder-dever de administrá-las, torna indispensável interpretar o texto constitucional no sentido de permitir que isso ocorra”.<sup>51</sup>

Também para Maria Luiza Machado Granziera, deve-se adotar o mesmo entendimento, tanto que adere a essa interpretação ao afirmar que

chama-se a atenção para o paradoxo que se coloca entre a competência privativa da União para legislar sobre águas e a capacidade dos entes políticos – União, Estados, Distrito Federal e Municípios – para legislar sobre os bens públicos sob o seu domínio. Se aos Estados ficasse proibida a competência de fixar normas sobre os bens de seu domínio, restaria uma lacuna do Direito, pois tampouco a União poderia legislar em matéria administrativa, sobre os bens que não lhe pertencem.<sup>52</sup>

O artigo 24, inciso VI, da Constituição Federal, ao tratar de competências legislativas concorrentes, inclui a defesa dos recursos naturais e proteção do meio ambiente. Estando estas matérias profundamente relacionadas com os recursos hídricos é razoável inferir, complementando a interpretação dos autores citados, que o objetivo proposto pelo artigo 22 se refere à criação do direito sobre as águas, tendo em vista que outros critérios, tais como os de conveniência ou oportunidade, sanitários, hidrológicos, administrativos, econômicos, deva ficar a cargo do titular do bem.

Quanto aos Municípios, apesar de não terem sido contemplados no artigo 24 da Carta Magna, o artigo 30, incisos I e II, lhes garante competência para legislar sobre as matérias lá elencadas, desde que se trate de assuntos locais, respeitando as disposições das legislações federal e estadual. Desta forma, os entes municipais detêm competência legislativa para suplementar essas normatizações, podendo tais regras ser complementadas, adaptando-as às suas particularidades e estabelecendo, inclusive, normas mais restritivas.

Para Maria Luiza Machado Granziera, como os Municípios não são detentores de domínios hídricos, não há que falar na fixação de regras administrativas sobre gestão de águas.<sup>53</sup>

Paulo Affonso Leme Machado é defensor da idéia de que, apesar da redação do texto magno, há possibilidade da existência de águas municipais, havendo com isso o domínio hídrico deste ente federado, na hipótese de uma corrente de água nascer em um município e ter a sua foz, junto ao mar, no território do próprio Município.<sup>54</sup>

A posição de Leme Machado é defensável, mas entendo que mesmo as águas que nascem e têm sua foz dentro de um mesmo território municipal, sofrem influência e influenciam, no mínimo o nível das águas subterrâneas, que são de competência dos Estados-membros, como se verá adiante em capítulo específico. Além disso, caso essas águas só desaguassem no mar, mesmo assim estariam influenciando em recursos hídricos, que neste caso são de competência da União. Dessa forma, considera-se acertada a regra da Carta Magna, que estabelece competência para a União e para os Estados membros.

Em termos de competência administrativa ou material, além dos artigos 20, inciso III e 26, inciso I da Carta Suprema já mencionados, que estabelecem critérios de domínios das águas, o artigo 23 estabelece competência executiva comum a todos os entes federados, o que não envolve poder de legislar, mas somente de execução. Nestes termos, os incisos VI, IX e XI deste artigo, estabelecem competências para proteger o meio ambiente e combater a poluição em qualquer de suas formas, promover melhorias no saneamento básico e registrar, acompanhar e fiscalizar as concessões e explorações dos recursos hídricos.<sup>55</sup>

<sup>50</sup> POMPEU, Cid Tomanik. Águas doces no direito brasileiro. In: REBOUÇAS, Aldo d; BRAGA, Benedito; TUNDISI, José Galizia (org. e coord). **Águas doces no Brasil: capital ecológico, uso e conservação**. 2 ed. São Paulo: Escrituras, 2002. p. 616.

<sup>51</sup> Ibidem, p. 615.

<sup>52</sup> GRANZIERA, Maria Luiza Machado. **Direito de águas: disciplina jurídica das águas doces**. 3 ed. São Paulo: Atlas, 2006. p. 66.

<sup>53</sup> Ibidem, p. 72.

<sup>54</sup> Machado, Paulo Affonso Leme. **Direito Ambiental Brasileiro**. 12 ed. São Paulo: Malheiros, 2004. p. 329.

<sup>55</sup> **Art. 23 – É competência comum da União, dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios:**  
(...).



Com certeza, a cooperação entre a União, os Estados, o Distrito Federal e os Municípios para implementar as tarefas, e objetivos descritos, além de políticas de gestão, é imprescindível, independente de a lei complementar prevista no parágrafo único do artigo 23 ainda não ter sido editada.

Para Paulo Affonso Leme Machado, “a quantidade e a qualidade das águas dos rios, ribeirões, riachos, lagos e represas vão depender da implantação da política ambiental e da legislação existentes, com referência especialmente ao ordenamento do território do Município”.<sup>56</sup> Com base nisso, vê-se que os Municípios, apesar de não terem competência para gestão de águas, a detêm em áreas correlatas, uma vez que lhes compete prestar e organizar, direta ou indiretamente, os serviços públicos de interesse local (art. 30, V, CF) como, por exemplo, os serviços de saneamento básico (água, esgoto cloacal, drenagem urbana e resíduos sólidos).

## 2 ÁGUAS SUBTERRÂNEAS

### 2.1 Conceito

São consideradas subterrâneas todas as águas abaixo da superfície da terra, em sentido amplo, conforme ensina Miguel Marienhoff, citado por Cid Tomanik Pompeu.<sup>57</sup> Em que pese às diferenciações hidrogeológicas e geológicas que se possa fazer, o emprego da conceituação mais estendida, em sentido jurídico, posta acima, é a que mais se mostra adequada.

Nesta linha, a Resolução n.º 15/2001 do Conselho Nacional de Recursos Hídricos – CNRH, definiu águas subterrâneas como sendo “as águas que correm naturalmente ou artificialmente no subsolo”. Ou seja, as águas subterrâneas são os fluídos que ocupam os vazios de um estrato geológico.

Na mesma esteira, as águas, tendo como parâmetro a sua localização no solo, dividem-se em subterrâneas e superficiais. As superficiais são, de acordo com Celso Antônio Pacheco Fiorillo, citado por Wellington Pacheco Barros, “as que se mostram na superfície da Terra. Dividindo-se em internas (rios, lagos e mares interiores) e externas (mar territorial, alto mar, águas contíguas)”.<sup>58</sup> Já as subterrâneas, de acordo com a Instrução Normativa MMA n.º 4/2000 em seu artigo 2º, inciso II, são aquelas que existem no subsolo infiltradas através do solo ou de suas camadas subjacentes, armazenadas na zona de saturação, podendo ser utilizadas e exploradas. Elas correspondem à água que infiltra no subsolo, preenchendo os espaços formados entre os grânulos minerais e fissuras das rochas. Essas águas caminham continuamente, abastecendo leitos de rios, lagos, oceanos e nascentes.<sup>59</sup> Segundo Cid Tomanik Pompeu,

a doutrina e a jurisprudência costumam dividir as águas que estão debaixo da terra em *subálveas*, *freáticas* e *subterrâneas* ou *circulantes*. As *subálveas* derivam das correntes naturais e, para alguns, seguem a mesma natureza jurídica daquelas: são as que escorrem sob o leito ou álveo das águas superficiais. Para outros, tais águas estão incluídas na classe das subterrâneas. As *freáticas* constituem os aquíferos mais próximos da superfície da terra e as subterrâneas ou circulantes as que correm a grandes profundidades. As *freáticas* em geral emanam naturalmente à superfície e o ponto onde isto ocorre tem o nome de *fonte*, *manancial* ou *vertente*. O lugar por onde afloram as águas profundas, quase sempre em decorrência de obra humana, recebe o nome de *poço artesiano*, denominação proveniente de Artois, lugar da França onde se atribui a descoberta do primeiro poço com tais características, embora também se confira tal primazia ao Oriente.<sup>60</sup>

---

VI – proteger o meio ambiente e combater a poluição em qualquer de suas formas;

(...).

IX – promover programas de construção de moradias e a melhoria das condições habitacionais e de saneamento básico;

(...).

XI – registrar, acompanhar e fiscalizar as concessões de direitos de pesquisa e exploração de recursos hídricos e minerais em seus territórios.

<sup>56</sup> Machado, Paulo Affonso Leme. **Recursos hídricos**. São Paulo: Malheiros, 2002. p. 20.

<sup>57</sup> POMPEU, Cid Tomanik. **Direito de águas no Brasil**. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2006. p. 211.

<sup>58</sup> BARROS. Op. Cit. p. 26.

<sup>59</sup> Ministério do Meio Ambiente – Secretaria de Recursos Hídricos. Documento de Introdução do Plano Nacional de Recursos Hídricos. Brasília – DF, 2004. p. 17.

<sup>60</sup> POMPEU, Cid Tomanik. **Direito de águas no Brasil**. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2006. pp. 211-12.



No nosso país, tendo por base as normas de proteção dos mananciais de abastecimento público e de controle da qualidade das águas subterrâneas, definiram manancial subterrâneo como a “parte de um manancial que se encontra totalmente abaixo da superfície terrestre, podendo compreender lençóis freáticos e confinados, sendo sua captação feita através de poços e galerias de infiltração, ou pelo aproveitamento de nascentes”.<sup>61</sup>

## 2.2 Aquífero Guarani : uma das maiores reservas de água subterrânea do mundo

O Aquífero Guarani é uma das maiores reservas de água subterrânea do mundo e recebeu este nome visando a unificação das nomenclaturas referentes às formações geológicas que constituem o aquífero, pois elas recebem diferentes nomes: *Pirambóia / Botucatu*, no Brasil; *Tacuarembó*, na Argentina; *Buena Vista / Tacuarembó*, no Uruguai e *Misiones*, no Paraguai.<sup>62</sup> Recebeu também esta denominação para homenagear os índios guaranis que habitavam a região à época em que foi descoberta a América, sendo que ela foi dada pelo geólogo uruguaio Danilo Anton.<sup>63</sup> Era também denominado, inicialmente, por Aquífero Gigante do Mercosul, pois ocorria nos quatro países que compunham o Mercosul.<sup>64</sup>

Segundo Aldo da Cunha Rebouças, o Aquífero Guarani abrange uma área de praticamente 1,2 milhões de km<sup>2</sup>, sendo que mais de 839.800 km<sup>2</sup> estão no Brasil, com um volume de água subterrânea de 48.000 km<sup>3</sup>. Essa água é de ótima qualidade para consumo doméstico, industrial e irrigação, e seu tempo de renovação é de 300 anos, contra os 20 mil anos na Grande Bacia Artesiana da Austrália.<sup>65</sup>

O referido acima Aquífero Guarani possui 2/3 da sua área em território brasileiro, abrangendo os Estados de Goiás, Mato Grosso, Mato Grosso do Sul, Minas Gerais, São Paulo, Paraná, Santa Catarina e Rio Grande do Sul, cuja população atual estimada do domínio de ocorrência do aquífero é 15 milhões de pessoas.

Segundo a Agência Nacional das Águas – ANA, as águas originadas do Guarani têm vantagens em decorrência de suas características próprias, pois

a proteção contra os agentes de poluição que comumente afetam os mananciais de água na superfície, que decorre de mecanismos naturais de infiltração e autodepuração biogeoquímica que ocorrem no subsolo, resulta numa água de excelente qualidade. A quantidade da água e a possibilidade de captação nos próprios locais, onde ocorrem as demandas, fazem com que o aproveitamento das águas do Aquífero Guarani assumam características econômicas, sociais e políticas destacadas para o abastecimento da população.<sup>66</sup>

No Estado de São Paulo, a cidade de Ribeirão Preto é totalmente abastecida pelo Aquífero Guarani. São mais de 545 mil habitantes que utilizam-se das águas subterrâneas advindas de um dos 97 poços interligados à rede pública de abastecimento de água, que fornecem juntos 13 milhões de litros de água por hora. Estima-se que o custo de produção de água seja 50 vezes mais baixo que se o abastecimento fosse superficial.<sup>67</sup> No Estado do Rio Grande do Sul, a situação não é muito diferente, tendo em vista que diversos municípios são abastecidos por poços subterrâneos e alguns deles captam água diretamente do Aquífero Guarani.

Essa redução de custos ocorre também devido à proteção contra agentes de poluição que comumente afetam os mananciais de água na superfície, que decorre de mecanismos naturais de filtração e autodepuração biogeoquímica que ocorrem no subsolo, resultando numa água de excelente qualidade. A possibilidade de captação nos próprios locais onde ocorrem as demandas, além da ótima qualidade da água, fazem com que o aproveitamento dos recursos hídricos do Aquífero Guarani tenha relevantes características sociais, econômicas e políticas no abastecimento da população.

No entanto, a utilização descontrolada do Aquífero Guarani, onde não se tem um planejamento a médio e longo prazo, pode vir a comprometer seriamente um dos maiores mananciais transfronteiriços de água doce subterrânea do planeta.

<sup>61</sup> POMPEU, Cid Tomanik. **Direito de águas no Brasil**. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2006. p. 212.

<sup>62</sup> *Ibidem*, p. 224.

<sup>63</sup> BARROS. Op. Cit. p. 29.

<sup>64</sup> *Ibidem*, p. 29.

<sup>65</sup> POMPEU, Cid Tomanik. **Direito de águas no Brasil**. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2006. p. 224.

<sup>66</sup> BARROS. Op. Cit. p. 31.

<sup>67</sup> BARROS. Op. Cit. p. 31.



### 2.3 A problemática da utilização descontrolada das águas subterrâneas e sua contaminação

As águas subterrâneas podem, num primeiro momento, significar a grande saída para o problema de escassez e da poluição dos cursos hídricos, uma vez que são, em geral, de melhor qualidade do que as águas superficiais. No entanto, como ensina Vlademir Passos de Freitas, as águas subterrâneas, apesar de estarem mais protegidas da poluição, levam um tempo bem maior para voltarem ao *status quo ante*, diferentemente dos rios que, por terem um poder de autodepuração bem maior, em quinze ou vinte dias já se renovam.<sup>68</sup> Além disso, os custos para despoluição destes mananciais subterrâneos são muito mais elevados e geralmente ineficazes.

Não bastasse isso, as áreas de recarga das águas subterrâneas, que são aquelas onde a água da chuva se infiltra para chegar ao subterrâneo, estão sob risco, uma vez que não há um controle efetivo do uso de agrotóxicos na agricultura, dos lixões e da extração de minérios nesta áreas. Devido a isso, diz-se que existe uma relação estreita entre as águas de superfície e as subterrâneas.

Neste mesmo sentido, Eduardo Coral Viegas afirma que,

outro fator de preocupação é a contaminação das águas subterrâneas. Os focos de contaminação são vários, destacando-se a infiltração da matéria líquida oriunda de “lixões” irregulares e de cemitérios; os vazamentos sanitários, de combustíveis, fertilizantes, agrotóxicos, resíduos de mineração, produtos oriundos das indústrias; a poluição das águas superficiais, que, por vezes, contamina os lençóis freáticos, atingindo a água subterrânea; dentre outros.<sup>69</sup>

Não se pode deixar de ressaltar que, para preservação dos níveis de água subterrânea, o índice de recarga deve ser observado, vedando-se qualquer forma de diminuição no reabastecimento do Aquífero Guarani. Essa minimização pode ocorrer, segundo Wellington Pacheco Barros, “pela superexploração, pela crescente ocupação humana perto das áreas de recarga; pela impermeabilização do solo, decorrente das pavimentações, que impedem a absorção, pela terra, da água que precipita como parte do ciclo hidrológico, dentre outros”.<sup>70</sup>

Além da problemática da poluição, o excesso de poços perfurados é, sem dúvida, um dos grandes males para os aquíferos, pois com o rebaixamento do nível do lençol freático, há uma diminuição do nível de água no subsolo, ocasionando o aprofundamento das perfurações para que se alcance água. A principal causa deste problema é a extração de água do subsolo superior aos limites de recarga do aquífero. Outro problema que pode vir a se suceder com o rebaixamento do nível do lençol freático é a chamada “língua salina”, ocorrendo na região litorânea, com a contaminação da água doce pela água salgada do mar nos reservatórios subterrâneos.<sup>71</sup>

Por derradeiro, há possibilidade de ocorrer também conseqüências iguais às da Cidade do México, onde o solo está cedendo e rodovias, edifícios, metrô, sofrem rachaduras decorrentes da instabilidade provocada pela perfuração descontrolada de poços artesianos.<sup>72</sup>

## 3 SANEAMENTO BÁSICO: ASPECTOS CONSTITUCIONAIS E INFRACONSTITUCIONAIS

### 3.1 A prestação dos serviços públicos de saneamento básico e sua função como política pública

A prestação dos serviços de Saneamento Básico no Brasil, em específico, de abastecimento de água e esgotamento sanitário, na grande maioria dos Municípios brasileiros, são realizados através de prestadores de serviços de abrangência regional<sup>73</sup> (companhias estaduais de saneamento), criados no final dos anos 60, por

<sup>68</sup> BARROS. Op. Cit. p. 28.

<sup>69</sup> VIEGAS. Op. Cit. p. 67.

<sup>70</sup> BARROS. Op. Cit. pp. 34-5.

<sup>71</sup> VIEGAS. Op. Cit. p. 67.

<sup>72</sup> FREITAS, Vladimir Passos de. ÁGUAS – CONSIDERAÇÕES GERAIS. In: FREITAS, Vladimir Passos de (coord.). *Águas – Aspectos Jurídicos e Ambientais*. 2º ed. Curitiba: Juruá, 2004. pp. 24-5.

<sup>73</sup> Designação utilizada pelo Sistema Nacional de Informações sobre Saneamento – SNIS: prestadores de serviço de abrangência regional são os sistemas formados pelas Companhias Estaduais e os prestadores de serviço de abrangência local são os prestados pelos municípios diretamente ou por prestadores locais. Fonte: Visão Geral da Prestação dos Serviços de Águas e Esgotos – 2003, Programa de Modernização do Setor de Saneamento – PMSS do Ministério das Cidades. Disponível em <\\hppt.[www.snis.gov.br](http://www.snis.gov.br). >. Acesso em 16/11/2008.



estímulo do Plano Nacional de Saneamento – PLANASA.<sup>74</sup> Referido plano tinha entre suas finalidades, regulamentar a destinação de recursos provenientes do Fundo de Garantia por Tempo de Serviço – FGTS – para investimento no setor.

Já naquela época, o sistema foi fundamentado na filosofia da viabilização global, apoiando-se na concentração dos serviços de saneamento em empresas estaduais, em detrimento da gestão municipal, baseando-se na economia de escala.

Com a sucumbência do PLANASA, os prestadores de serviço público de saneamento, quer estaduais ou municipais, vinham atuando sem recursos específicos para investimento no setor até meados de 2007. A principal fonte de recursos era oriunda das receitas tarifárias que, mesmo não sendo a fonte ideal e suficiente, tornaram-se fundamentais para o avanço em direção à denominada universalização dos serviços. No entanto, com a edição do Plano de Aceleração do Crescimento – PAC – os investimentos estão retornando novamente ao setor de saneamento.

Ocorre que há dificuldades em avançar nos percentuais de abrangência, e estas crescem cada vez mais, principalmente pelo custo dos investimentos, uma vez que o PLANASA contribuiu com recursos para ampliação dos sistemas de abastecimento de água, deixando a segundo plano os investimentos em sistemas de esgotamento sanitário, que não avançaram muito nesta época, pois a grande preocupação de quatro décadas passadas era com a universalização de água potável, não havendo maiores preocupações com sistemas de esgotamento sanitário, que requerem investimentos de maior vulto.

Agora, entre as metas do PAC saneamento está a maior abrangência de sistemas de esgotamento sanitário, tendo em vista que a universalização do abastecimento de água, em algumas localidades, já está saneada, restando o desafio da universalização do esgoto cloacal.

Agravando a situação, o setor permanecia, até a publicação da Lei Federal n.º 11.445, de 05/01/2007 – conhecida como Lei do Saneamento, que será tratada adiante – sem diretrizes, com toda sorte de conflitos que permeiam desde a competência para a prestação dos serviços – se são de caráter municipal ou estadual, e que continuam sem definição, pois a lei setorial ainda não definiu este impasse - até a definição da fonte de recursos de financiamento.

Apesar disso, o saneamento básico continua sendo por muitos, equivocadamente, entendido como uma mera comodidade ou utilidade, já que é considerado como uma simples prestação de serviços públicos.

Uma política pública de universalização do saneamento básico tem fundamental importância na garantia dos direitos sociais constitucionalmente previstos, haja vista que poderá conceder condições melhores para garantir o direito de dignidade da pessoa humana, direito à saúde e ao bem estar, que são classificados como uma segunda geração dos direitos fundamentais. A universalização do saneamento básico, traz ainda o direito ao meio ambiente sustentável, que é classificado dentre os direitos fundamentais de terceira geração, denominados como direitos de solidariedade.<sup>75</sup>

Dentre os objetivos fundamentais da República Federativa do Brasil, previstos no art. 3º da Carta Magna, destaca-se o de reduzir as desigualdades sociais e regionais (inciso III). O saneamento básico serve como ferramenta hábil à concretização de tais objetivos, tendo em vista que onde se encontra à disposição das populações influencia positivamente nos indicadores de níveis de qualidade de saúde pública. Dessa forma, como leciona José Afonso da Silva, o objetivo do Estado brasileiro, assinalado exemplificativamente pela Constituição Federal, vem efetivar, na prática, a dignidade da pessoa humana<sup>76</sup>, que é um dos fundamentos do Estado, disposto no art. 1º da Carta Maior.

Os direitos e garantias fundamentais consignados constitucionalmente, com ênfase aqui aos direitos sociais, devem estar contemplados dentre os objetivos a serem alcançados pelo Estado. A concretização se dará por intermédio do estabelecimento das diretrizes e da implementação das políticas públicas pelos entes federados, dentro de sua esfera de competência.

<sup>74</sup> Lei Federal n.º 5.318, de 26 de setembro de 1967.

<sup>75</sup> FERREIRA FILHO, Manoel Gonçalves. **Curso de Direito Constitucional**. 30ª ed. São Paulo: Saraiva, 2003. p. 310.

<sup>76</sup> SILVA, José Afonso da. **Curso de Direito Constitucional Positivo**. 24ª ed. São Paulo: Malheiros, 2005.



### 3.2 As competências do saneamento básico previstas na Constituição Federal de 1988

A Carta Magna de 1988 previu a atuação coordenada e harmônica entre os entes federados, observando os limites de competência de cada um, para que se concretizasse os anseios da sociedade.

No que concerne ao saneamento básico, a Constituição Federal definiu como competência privativa da União (art. 21, XX) instituir diretrizes para o desenvolvimento urbano, incluindo o saneamento básico. E, conforme leciona Luis Roberto Barroso

a União, portanto, poderá fixar parâmetros nacionais no que diz respeito à competência legislativa da União, esta poderá fixar parâmetros nacionais no que diz respeito à prestação do serviço de saneamento, como, e. g., de qualidade ou técnicos, de modo inclusive a inserir o saneamento na política nacional de gerenciamento dos recursos hídricos. Não custa lembrar que “instituir diretrizes” não autoriza a União a exaurir o tema, de modo a esvaziar a autonomia dos entes federativos para prestar o serviço.<sup>77</sup>

Aos Municípios, Estados-membros e Distrito Federal a Constituição Federal, atribuiu a competência comum para promoção de programas de melhoria das condições de saneamento básico (art. 23, inc. IX). No parágrafo único do art. 23 foi previsto que Lei Complementar fixará normas para cooperação dos entes federados, tendo em vista o equilíbrio do desenvolvimento e do bem estar em âmbito nacional.

Aos Estados-membros restou reservada as competências que não lhes sejam vedadas pela Carta Maior – competência legislativa residual (art. 25, §1º) – e a possibilidade de execução das funções públicas de interesse comum (art. 25, §3º), possibilitando uma melhor integração e planejamento dessas políticas públicas, com o intuito de beneficiar os entes municipais.

Com ênfase na competência administrativa dos Estados, além daquelas exclusivas, também ficou definida a natureza comum por força do art. 23, como já referido no âmbito da competência da União.

Diante disso, os Estados compartilham com os outros entes da federação uma competência ampla no setor social, cabendo-lhes prestar serviço de saúde, proteção ao meio ambiente, programas de construção de moradias e a melhoria das condições habitacionais e de saneamento, combater causas da pobreza e os fatores de marginalização, promovendo a integração dos setores desfavorecidos.<sup>78</sup>

No entanto, a Constituição ainda definiu a possibilidade dos Estados, mediante Lei Complementar, instituírem regiões metropolitanas, aglomerações urbanas e microrregiões, para integrar a organização, o planejamento e a execução de funções públicas de interesse comum (art. 25, §3º).

Como o dispositivo está atualmente inserido no art. 25, que elenca competências estaduais, no Capítulo III, dos Estados Federados, por sua vez parte do Título III, da Organização do Estado, a leitura sistemática não nos deixa dúvida de que o interesse comum nele considerado é aquele que transcende o municipal e passa a ser considerado estadual.<sup>79</sup>

Finalmente, quanto aos Municípios, a Constituição consignou a competência municipal (art. 30) os assuntos que afetam o interesse local, tanto na alçada legislativa (inc.I), quanto na gestão dos serviços públicos (inc.V).

A autonomia outorgada aos Municípios pela Constituição Federal conferiu novas capacidades de auto-organização, de normatização, auto-administração e autogoverno.

Este novo *status* no sistema federativo garantiu, além das competências comuns previstas no art. 23, competências exclusivas previstas no art. 30 da Carta Magna. A competência municipal recairá em tudo aquilo que for de interesse local, sendo este o critério determinante.

<sup>77</sup> BARROSO, Luis Roberto. **Saneamento Básico: Competências Constitucionais da União, Estados e Municípios**. Revista Diálogo Jurídico – Número 13, 2002, p. 7. Disponível em <\\http://www.direitopublico.com.br>. Acesso em 15/11/2008.

<sup>78</sup> SILVA, José Afonso da. **Curso de Direito Constitucional Positivo**. 24ª ed. São Paulo: Malheiros, 2005.

<sup>79</sup> MOREIRA NETO, Diogo de Figueiredo. **Poder concedente para o abastecimento de água**. Revista de Direito Administrativo, Rio de Janeiro: 213, jul/set 1998. p. 26.



Dessa forma, a Constituição Federal assinala os incisos I e II do art. 30 quanto à competência de legislar sobre assuntos de interesse local, assim como suplementar a legislação federal ou estadual, no que couber. Manoel Gonçalves Ferreira Filho sustenta que a terminologia adequada no inciso II do art. 30 seria “complementar” às legislações federais e estaduais, no que for de seu peculiar interesse.<sup>80</sup>

No que concerne especificamente ao objeto do presente estudo, a Constituição Federal define a prerrogativa dos Municípios em organizar e prestar, diretamente ou sob regime de concessão os serviços públicos de interesse local, de forma a realizar o denominado princípio da subsidiariedade, pelo qual todos os serviços de interesse tipicamente local estejam no âmbito de competência desse nível federativo.

Em clássica lição, Hely Lopes Meirelles define o seguinte:

o critério do interesse local é sempre relativo ao das demais entidades estatais. Se sobre determinada matéria predomina o interesse do Município em relação ao do Estado-membro e ao da União, tal matéria é de competência do Município. A aferição há de ser feita em cada caso concreto, tomando-se como elemento o critério da predominância do interesse, e não o da exclusividade, em face das circunstâncias de lugar, natureza e finalidades do serviço.<sup>81</sup>

Segundo leciona Celso Ribeiro Bastos, “os interesses locais dos Municípios são os que entendem imediatamente com suas necessidades imediatas, e, indiretamente, em maior ou menor repercussão, com as necessidades gerais”.<sup>82</sup>

Luis Roberto Barroso assenta entendimento de que todo o serviço público que não esteja expressamente afetado a outro ente federativo e que possa ser caracterizado como predominantemente de interesse local, relativamente ao interesse dos Estados e da União, será da competência dos Municípios, e a mesma regra valendo, naturalmente, para os serviços afetos ao saneamento básico.<sup>83</sup>

### 3.2.1 A titularidade e o regime jurídico

O assento constitucional da matéria quanto à titularidade e regime jurídico está no art. 175 que confere ao Poder Público a incumbência da prestação dos serviços, na forma da lei<sup>84</sup>, podendo este prestá-lo diretamente ou sob regime de concessão ou permissão.

Ainda, define que a lei disporá sobre o regime das empresas, o caráter especial de seu contrato e de sua prorrogação, bem como condições de caducidade, fiscalização e rescisão da concessão ou permissão (I), o direito dos usuários (II), a política tarifária (III) e a obrigação de manter o serviço adequado (IV).

Entretanto, o parágrafo único do art. 23 da Constituição Federal define que a lei complementar fixará normas para a cooperação entre os entes, visando o equilíbrio do desenvolvimento e do bem-estar em âmbito nacional. Ainda, o art. 241, com redação trazida pela Emenda Constitucional n.º 19, de 04/06/1998, dispõe que poderão os entes federados se associarem para prestação dos serviços públicos por intermédio de consórcios públicos e convênios de cooperação. Verifica-se aqui, claramente, a influência do chamado federalismo de cooperação.

Importante referir que o art. 241 veio ao encontro do que na prática há muito vem sendo implementado na área do saneamento. Vários doutrinadores que já se debruçaram sobre questões que envolvem a análise jurídica desta matéria, como Caio Tácito, Alaôr Caffé Alves e Marçal Justem Filho apontavam quanto à dificuldade de aplicação da Lei das Concessões nos casos em que os prestadores de serviço eram órgãos integrantes de outro ente federado. Caio Tácito e Marçal Justem Filho chegaram a nominar a relação jurídica como de concessão-imprópria ou concessão-convênio.<sup>85</sup>

<sup>80</sup> FERREIRA FILHO. Op. Cit. p. 60.

<sup>81</sup> MEIRELLES, Hely Lopes. **Direito Municipal Brasileiro**. 10ª ed., São Paulo: Revista dos Tribunais, 1998. p. 262.

<sup>82</sup> BASTOS, Celso Ribeiro. **Curso de Direito Constitucional**. 20ª ed., São Paulo: Saraiva, 1999. pp.311-12.

<sup>83</sup> BARROSO, LUIS ROBERTO. **Saneamento Básico: Competências Constitucionais da União, Estados e Municípios**. Revista Diálogo Jurídico – Número 13, 2002, p. 12. Disponível em <<http://www.direitopublico.com.br>>. Acesso em 15/11/2008.

<sup>84</sup> Lei Federal n.º 8.987, de 13 de fevereiro de 1995 que dispõe sobre o regime de concessão e permissão da prestação de serviços públicos previstos no art. 175 da Constituição Federal, e dá outras providências.

<sup>85</sup> TÁCITO, Caio. Saneamento Básico – Região Metropolitana – Competência Estadual. **Revista de Direito Administrativo**, 213, jul/set/1998, p. 310.



Para Marçal Justem Filho,

em algumas hipóteses, no entanto, a situação apresenta configuração mais acentuada. São aquelas situações em que a atuação isolada de um único ente político é insuficiente para produzir a satisfação das necessidades coletivas. Em todos esses casos, impõe-se uma atuação conjunta e ordenada entre diversos entes políticos autônomos. A solução jurídica consiste na figura do convênio.<sup>86</sup>

Em reconhecimento, frente à impossibilidade de se continuar a utilizar a Lei 8.987/95 como fonte legal única de disciplina desta especial relação jurídica, foi editada a lei federal n.º 11.107, de 06/04/2005, que dispõe sobre as normas gerais de consórcios públicos e dá outras providências. No entanto, a Lei Federal, de forma equivocada, parece regular somente a formação de consórcios públicos. Todavia, a grande novidade, principalmente para a área do saneamento, é a criação legal de nova relação jurídica instrumentalizada pelo denominado Contrato de Programa, em substituição ao contrato de concessão que vinha sendo indevidamente utilizado para regulamentar a relação jurídica entre entes da federação.

Pelo exposto, depreende-se que restaram dois regimes jurídicos estabelecidos pela Constituição Federal: o regime jurídico previsto no art. 175, qual seja, da possibilidade do ente federado prestar direta ou indiretamente os serviços que estão sob sua competência, e o previsto no art. 241, que possibilita os entes federados se associarem, visando o atendimento dos direitos fundamentais constitucionalmente garantidos. Dessa forma, nada impede que na última hipótese, os entes federados conveniados ou consorciados prestem de forma indireta os serviços, ou seja, concedendo-os a terceiros, nos termos do art. 175. Entretanto, o enfoque da relação jurídica estabelecida entre as partes (entes da federação) será totalmente diferente, sendo que a mais notória será o reconhecimento pelos entes federados da predominância do interesse comum em detrimento do interesse local.

Por derradeiro, mesmo com a edição da Lei Federal n.º 11.445/07 (Lei das Diretrizes Nacionais do Saneamento Básico) não houve definição exata sobre o exercício da titularidade, ficando a solução a cargo do Supremo Tribunal Federal.<sup>87</sup> A dúvida figura sobre a titularidade para a gestão, execução e eventual concessão dos serviços de saneamento básico, não restando claro se esta é dos Estados-membros ou dos Municípios.<sup>88</sup>

### 3.3 Lei Federal 11.445 – Lei das Diretrizes Nacionais do Saneamento Básico – Principais Inovações

A Lei Federal do Saneamento Básico – Lei n.º 11.445/07, de 05 de janeiro de 2007 – veio para estabelecer as diretrizes nacionais para o saneamento básico, além da política federal para o setor. Essa nova legislação trouxe importantes definições, principalmente por ser o primeiro marco regulatório setorial.

Por se tratar de legislação nova, sem regulamentação<sup>89</sup>, sem julgados e com pouca doutrina, far-se-á algumas considerações sobre os artigos de maior relevância e que, no nosso entendimento, podem gerar dúvidas na interpretação e na aplicação.

Inicialmente, cabe ressaltar que o gênero saneamento básico compreende espécies, a saber: abastecimento de água potável, esgotamento sanitário, limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos, drenagem e manejo das águas pluviais urbanas. Neste trabalho, abordaremos os dois primeiros, como já explicitado anteriormente.

Para a prestação e gestão dos serviços de saneamento básico, terão de ser observados os doze princípios fundamentais listados no art. 2º, que dizem respeito as quatro espécies de saneamento. No entanto, estes princípios não excluem a aplicação de outros, que foram deixados de fora pela atual legislação do setor.<sup>90</sup>

<sup>86</sup> JUSTEM FILHO, Marçal. **Teoria Geral das Concessões de Serviço Público**. São Paulo: Dialética, 2003. pp.123-25.

<sup>87</sup> MUKAI, Toshio. **Saneamento Básico: Diretrizes Gerais – Comentários à Lei 11.445 de 2007**. Rio de Janeiro: Lúmen Júris, 2007. p. 37.

<sup>88</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, 2007. p. 41.

<sup>89</sup> A Lei Federal n.º 11.445/07, foi editada em 05 de janeiro de 2007, começando a vigorar em 22 de fevereiro de 2007 e ainda não teve Decreto Regulamentador.

<sup>90</sup> ALOCHIO, Luiz Henrique Antunes. **Princípio da valorização e o direito do saneamento**. Disponível em <<http://www.oab.org.br/ena/users/gerente/119429106864174131941.pdf>>. Acesso em 20/11/2008.



Questão por demais controversa, inclusive por ter ficado sem definição na legislação, diz respeito à titularidade. Isso porque, em momento algum, ao longo dos sessenta artigos, a Lei definiu quem são os titulares dos serviços públicos de saneamento básico (se são os Estados ou os Municípios), mas prevê obrigações para o seu exercício.<sup>91</sup> A lei se refere sempre ao titular dos serviços.<sup>92</sup> Razão dessa indefinição deve-se ao ainda não posicionamento do Supremo Tribunal Federal sobre a questão, haja vista que está sob sua análise (ADIN 1842).

Para Toskio Mukai, adotando um posicionamento contrário ao nosso, o titular dos serviços é sempre o Município, inclusive em regiões metropolitanas.<sup>93</sup> No nosso entender, o Estado é o titular dos serviços públicos de saneamento básico nas regiões metropolitanas – até porque cabe ao ente federado Estado criar tais regiões – e o Município nas demais localidades.

Item fundamental da nova legislação diz respeito a regulação e fiscalização dos serviços prestados, sendo inclusive condição de validade dos contratos que tenham por objeto a prestação dos serviços públicos de saneamento básico.<sup>94</sup> Isso porque as entidades regulatórias devem ter independência decisória, ou seja, significa que a autoridade reguladora decide sem submissão aos governos aos quais se vincula, de forma semelhante ao que ocorre em algumas agências federais<sup>95</sup>. Dessa maneira, a revisão de decisão do regulador por outro que não ele próprio se dá por meio de recurso judicial ou do uso de instrumentos arbitrais, quando existentes. Além disso, a regulação dos serviços públicos delegados pode ocorrer por outros entes federados. Para Sylvio Toshiro Mukai, o principal objetivo de qualquer atividade regulatória é o da proteção e benefício do público em geral ou de grande parte dele.<sup>96</sup>

O planejamento das questões pertinentes à prestação dos serviços de saneamento básico não poderá ser deixada de lado, tanto que a Lei Federal 11.445/07 lhe dedicou capítulo específico. O planejamento, que é um dos pilares para qualquer atividade, quer pública ou privada, pode ser específico para cada um dos quatro serviços, que deverão ter planos de saneamento para cada setor, caso sejam feitos separadamente, mas sem deixar de considerar a influência de cada um sobre os demais. E, para que se atinjam as expectativas de um plano de saneamento eficiente, deveremos trabalhar com uma equipe multidisciplinar, composta por pessoas das mais diversas áreas, como demógrafo, topógrafo, hidrólogo, engenheiros, economistas, advogados, entre outros.<sup>97</sup> Além disso, o plano de saneamento tem de trazer o diagnóstico da situação local e seus impactos na população, trazer metas e objetivos a curto, médio e longo prazo para a universalização dos serviços públicos, bem como apresentar projetos e ações que levem à garantia destas metas, devendo ser submetido à aprovação popular.<sup>98</sup>

<sup>91</sup> Lei Federal 11.445/07 – Art. 9º O titular dos serviços formulará a respectiva política pública de saneamento básico, devendo, para tanto:

I - elaborar os planos de saneamento básico, nos termos desta Lei;

II - prestar diretamente ou autorizar a delegação dos serviços e definir o ente responsável pela sua regulação e fiscalização, bem como os procedimentos de sua atuação;

III - adotar parâmetros para a garantia do atendimento essencial à saúde pública, inclusive quanto ao volume mínimo per capita de água para abastecimento público, observadas as normas nacionais relativas à potabilidade da água;

IV - fixar os direitos e os deveres dos usuários;

V - estabelecer mecanismos de controle social, nos termos do inciso IV do caput do art. 3º desta Lei;

VI - estabelecer sistema de informações sobre os serviços, articulado com o Sistema Nacional de Informações em Saneamento;

VII - intervir e retomar a operação dos serviços delegados, por indicação da entidade reguladora, nos casos e condições previstos em lei e nos documentos contratuais.

<sup>92</sup> Lei 11.445/07 – Art. 8º Os titulares dos serviços públicos de saneamento básico poderão delegar a organização, a regulação, a fiscalização e a prestação desses serviços, nos termos do art. 241 da Constituição Federal e da Lei nº 11.107, de 6 de abril de 2005.

<sup>93</sup> MUKAI, Toshio. **Saneamento Básico: Diretrizes Gerais – Comentários à Lei 11.445 de 2007**. Rio de Janeiro: Lúmen Jurídica, 2007. p. 38.

<sup>94</sup> Lei Federal 11.445/07 – Art. 11. São condições de validade dos contratos que tenham por objeto a prestação de serviços públicos de saneamento básico:

I – (...);

III - a existência de normas de regulação que prevejam os meios para o cumprimento das diretrizes desta Lei, incluindo a designação da entidade de regulação e de fiscalização;

IV – (...).

<sup>95</sup> Lei Federal 11.445/07 – Art. 21. O exercício da função de regulação atenderá aos seguintes princípios:

I - independência decisória, incluindo autonomia administrativa, orçamentária e financeira da entidade reguladora;

II - transparência, tecnicidade, celeridade e objetividade das decisões.

<sup>96</sup> MUKAI, Sylvio Toshiro. **Saneamento Básico: Diretrizes Gerais – Comentários à Lei 11.445 de 2007**. Rio de Janeiro: Lúmen Jurídica, 2007. p. 64.

<sup>97</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, 2007. pp. 75-6.

<sup>98</sup> Lei Federal 11.445/07 – Art. 19. A prestação de serviços públicos de saneamento básico observará plano, que poderá ser específico para cada serviço, o qual abrangerá, no mínimo:



Por fim, questão não menos importante e vital para a proteção do meio ambiente e da saúde pública diz respeito a obrigatoriedade de conexão às redes públicas de abastecimento de água potável e de coleta de esgotamento sanitário, disponíveis, e também a vedação de ligação a outras fontes de abastecimento de água.<sup>99</sup> Isso porque, como bem leciona Eduardo Coral Viegas, a qualidade da água destinada ao consumo humano está diretamente relacionada com a saúde, sendo comum os casos de doenças e até morte por utilização de água sem controle efetivo de qualidade, já que 80% das doenças do mundo se ligam à ausência de água tratada.<sup>100</sup> Além disso, a perfuração descontrolada de poços subterrâneos, sem a menor expertise técnica e sem autorização – outorga de uso dos recursos hídricos – faz com que não se tenha mais efetivo controle dos níveis subterrâneos de água, que deveriam ser uma reserva para determinadas situações e não para o uso desenfreado, como hoje ocorre. Diante disso, e observando o artigo 225 da Carta Magna, o legislador infraconstitucional, ao obrigar a ligação de toda edificação permanentemente urbana à rede pública de abastecimento de água e de coleta de esgoto, veio a proteger o nosso maior bem, o meio ambiente.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

De antemão, é importante frisar que o objetivo deste trabalho não é o de esgotar o tema pertinente à água e saneamento básico, sob o ponto de vista jurídico, mas sim tão-somente proceder a uma reflexão sobre as questões que afetam a água, o saneamento básico, o meio ambiente e, também, a saúde pública. Desse argumento, é verossímil concluir que o direito a uma água de qualidade e em quantidade suficientes, bem como o saneamento básico, são direitos essenciais para o homem, e por isto devem ser perseguidos e tutelados pelo Estado, haja vista que afetam diretamente a vida e o meio ambiente em que vivemos.

A água potável está sob sério risco de escassez, tanto de qualidade como de quantidade, pois cada vez mais o consumo vem crescendo e os recursos hídricos diminuindo, ocasionando, assim, uma corrida pela água, que já é o um dos bens mais preciosos do planeta.

Desta forma, a água, também conhecida como “Ouro Azul”, é o bem mais importante do milênio, haja vista que afeta diretamente a vida na Terra, razão pela qual deve ser tratada como um direito fundamental do homem, estando relacionada a diversos outros direitos fundamentais, como o direito à vida e à saúde.

Não bastasse isso, o direito à água guarda relação com o princípio da dignidade da pessoa humana, que é o preceito do Estado Democrático de Direito, pois sendo a água um direito fundamental, ele é atraído pelo princípio da dignidade humana, que traz em seu bojo todos os demais direitos fundamentais, entre eles o direito à água.

Além disso, o domínio das águas que antes era visto sob a ótica privada, onde se interpretava com base no Código das Águas (Decreto nº 24.643/34), hoje é fundamentado com base na Constituição Federal de 1988, que o transformou em domínio público, cabendo à União a competência para legislar sobre a matéria, quando esta banhar mais de um Estado ou limitar-se com outro país. Competem, também, à União, as águas das praias fluviais e dos terrenos marginais.

Já, em termos de competência, com relação aos Estados-membros, compete legislar sobre as águas superficiais que nasçam e tenham sua foz dentro de um mesmo Estado, além das águas subterrâneas. No entanto, para que ocorra o domínio estadual das águas, faz-se necessário a edição de normas que visem o estabelecimento de regras administrativas para gerenciamento deste bem.

---

I - diagnóstico da situação e de seus impactos nas condições de vida, utilizando sistema de indicadores sanitários, epidemiológicos, ambientais e socioeconômicos e apontando as causas das deficiências detectadas;

II - objetivos e metas de curto, médio e longo prazos para a universalização, admitidas soluções graduais e progressivas, observando a compatibilidade com os demais planos setoriais;

III - programas, projetos e ações necessárias para atingir os objetivos e as metas, de modo compatível com os respectivos planos plurianuais e com outros planos governamentais correlatos, identificando possíveis fontes de financiamento;

IV - ações para emergências e contingências;

V - mecanismos e procedimentos para a avaliação sistemática da eficiência e eficácia das ações programadas.

<sup>99</sup> Lei Federal 11.445/07 – Art. 45. Ressalvadas as disposições em contrário das normas do titular, da entidade de regulação e de meio ambiente, toda edificação permanente urbana será conectada às redes públicas de abastecimento de água e de esgotamento sanitário disponíveis e sujeita ao pagamento das tarifas e de outros preços públicos decorrentes da conexão e do uso desses serviços.

§ 1º (...).

§ 2º A instalação hidráulica predial ligada à rede pública de abastecimento de água não poderá ser também alimentada por outras fontes.

<sup>100</sup> VIEGAS, Eduardo Coral. **Visão jurídica da água**. Porto Alegre: Livraria do Advogado, 2005. p. 117.



As águas subterrâneas e seus aquíferos, em especial o Guarani, abordado neste estudo, guardam relação direta com as águas de superfície, quer porque as alimentam quer porque delas dependam. E devido a isso, é muito preocupante a utilização descontrolada das águas subterrâneas, haja vista que estão esgotando uma reserva de água disponível, além de, possivelmente, poluí-la.

Os municípios, por sua vez, não detêm competência para legislar sobre água, razão pela qual não há possibilidade da existência de águas municipais, não havendo com isso o domínio hídrico deste ente federado.

No entanto, apesar dos municípios não terem competência para a gestão das águas, a detêm em áreas correlatas, como, por exemplo, os serviços públicos de saneamento básico, que influenciam e sofrem influência direta da água, quer esta seja superficial ou subterrânea.

Importante ressaltar que a carência e a precariedade da prestação do serviço público de saneamento básico, que é composto por quatro espécies (abastecimento de água potável, esgotamento sanitário, limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos, e drenagem e manejo das águas pluviais urbanas) são alguns dos grandes infortúnios do Brasil, tendo em vista que ocasionam problemas à saúde pública devido, em especial, às doenças de veiculação, além de causar sérios problemas ambientais, devido à poluição que geram ao meio ambiente e aos recursos hídricos. Isso porque, para termos um desenvolvimento ambiental sustentável, aliado à preservação dos recursos hídricos e da saúde pública, é fundamental o saneamento básico, que deve ser prestado com qualidade.

Não obstante, o serviço público de saneamento básico não pode ser visto apenas como uma mera utilidade ou comodidade, pois é detentor de papel crucial na garantia dos direitos sociais constitucionalmente previstos, de forma a conceder condições mínimas de dignidade da pessoa humana, como o direito à saúde, além do direito a um meio ambiente ecologicamente equilibrado, conforme prevê o artigo 225, caput, da Carta Magna.

Ocorre que o setor de saneamento básico no Brasil permanecia até o ano de 2007 com dois grandes problemas: a falta de recursos financeiros e a ausência de legislação específica. No entanto, com a edição do Programa de Aceleração do Crescimento – PAC e da Lei das Diretrizes Nacionais do Saneamento Básico – Lei Federal nº 11.445/07, houve um novo alento para o setor, que permanecia, praticamente, estagnado desde a extinção do Plano Nacional de Saneamento – PLANASA, em meados da década de 80.

Entretanto, a União, que detém competência privativa para instituir diretrizes para o desenvolvimento urbano, entre eles o saneamento básico, poderá fixar parâmetros nacionais no que diz respeito à prestação do serviço de saneamento, como realmente fez com a edição da Lei Federal nº 11.445/07, mas sem exaurir o tema, esvaziando a autonomia dos demais entes federativos. Dessa forma, cabe aos Estados, Municípios e Distrito Federal criar programas que visem à melhoria das condições de saneamento básico.

Já a vigência da Lei das Diretrizes Nacionais do Saneamento Básico, que ainda não foi regulamentada, e é o primeiro marco regulatório do setor, trouxe algumas certezas, restando, ainda, alguns pontos sem definição exata, como é, por exemplo, a questão da titularidade da prestação dos serviços públicos de saneamento básico, se municipal ou estadual.

Com relação à titularidade, conclui-se que o Estado-membro é o detentor da competência para prestação dos serviços públicos de saneamento básico em regiões metropolitanas, restando aos entes municipais as demais localidades.

No que concerne à atividade regulatória, que é uma das inovações da nova lei do saneamento básico, esta tem o intuito de proteger e beneficiar o público em geral, ou pelo menos aquele que é atendido pela prestação do serviço de saneamento básico.

Referentemente ao planejamento, que é outro requisito importante para o setor e pilar para o êxito em qualquer atividade, tornou-se obrigatório a elaboração de planos de saneamento, que deverão ser executados pelos titulares do serviço público e condizentes com os objetivos e metas traçados, além de serem submetidos à aprovação popular.

Por sua vez, a obrigatoriedade de conexão às redes públicas de abastecimento de água potável e de coleta de esgotamento sanitário, disponíveis, bem como a vedação da utilização de outras fontes de abastecimento de água, são pontos vitais para a proteção da saúde pública, dos recursos hídricos e do meio ambiente. A



qualidade da água destinada ao consumo humano, desta forma, está diretamente relacionada com a saúde que é garantida quando do abastecimento por estas redes públicas existentes.

Neste mesmo sentido, a perfuração descontrolada de poços subterrâneos, sem a menor expertise técnica e sem autorização – outorga de uso dos recursos hídricos – faz com que não se tenha mais efetivo controle dos níveis subterrâneos de água, bem como há o aumento, significativo, dos riscos de poluição da água contida nos lençóis subterrâneos.

Diante do exposto, sabendo que o direito à água é um dos direitos fundamentais implícitos na Constituição Federal de 1988, e que o direito a um meio ambiente ecologicamente equilibrado tem assento constitucional, tem-se que o serviço de saneamento básico, em especial com a edição da Lei Federal nº 11.445/07, deve ser prestado com o objetivo de atender seus principais objetivos: proteção à saúde pública e ao meio ambiente, que são condições para uma vida com dignidade.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- 1 ALOCHIO, Luiz Henrique Antunes. **Direito do Saneamento: Introdução à Lei de Diretrizes Nacionais de Saneamento Básico** (Lei Federal n. 11.445/2007). Campinas: Millennium, 2007.
- 2 \_\_\_\_\_. **Princípio da valorização e o direito do saneamento**. Disponível em <<http://www.oab.org.br/ena/users/gerente/119429106864174131941.pdf>>. Acesso em 22/12/2008.
- 3 BAGGIO, Roberta Camineiro. **Federalismo no contexto da nova ordem global: perspectivas de (re)formulação da federação brasileira**. Curitiba: Juruá, 2006.
- 4 BARROS, Wellington Pacheco. **A água na visão do direito**. Porto Alegre: Tribunal de Justiça do Rio Grande do Sul, 2005.
- 5 BARROSO, Luis Roberto. **Saneamento Básico: Competências Constitucionais da União, Estados e Municípios**. Revista Diálogo Jurídico – Número 13, 2002. Disponível em <<http://www.direitopublico.com.br>>. Acesso em 25/01/2009.
- 6 BASTOS, Celso Ribeiro. **Curso de Direito Constitucional**. 20ª ed., São Paulo: Saraiva, 1999.
- 7 BRASIL. Constituição da República Federativa do Brasil. 4. ed. São Paulo: Saraiva, 2007.
- 8 \_\_\_\_\_. FUNDAÇÃO NACIONAL DE SAÚDE. **Manual de Saneamento**. 3ª ed. Brasília: Fundação Nacional de Saúde, 2006.
- 9 \_\_\_\_\_. INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. Atlas do Saneamento. **Introdução**. Disponível em <<http://www.ibge.gov.br/população>>. Acesso em 25/11/2008.
- 10 CANOTILHO, José Joaquim Gomes. **Direito constitucional**. 4. ed. Coimbra: Almedina, 1989.
- 11 CARNEIRO, Ricardo. **Direito Ambiental: uma abordagem econômica**. Rio de Janeiro: Forense, 2001.
- 12 CAUBET, Christian Guy. **A água doce nas relações internacionais**. Barueri: Manole, 2006.
- 13 CONFERÊNCIA NACIONAL DOS BISPOS DO BRASIL – CNBB: **Água, fonte de vida**. Texto Base da Campanha da Fraternidade de 2004. São Paulo: Salesiana, 2004.
- 14 Dia Mundial da Água. **História do Dia Mundial da Água**. Disponível em <[http://www.suapesquisa.com/datascomemorativas/dia\\_mundial\\_da\\_agua.htm](http://www.suapesquisa.com/datascomemorativas/dia_mundial_da_agua.htm)>. Acesso em 16/11/2008.
- 15 FERREIRA FILHO, Manoel Gonçalves. **Curso de Direito Constitucional**. 30ª ed. São Paulo: Saraiva, 2003.
- 16 FREITAS, Vladimir Passos de. **Águas – aspectos jurídicos e ambientais**. Curitiba: Juruá, 2000.
- 17 \_\_\_\_\_. **ÁGUAS – CONSIDERAÇÕES GERAIS**. In: FREITAS, Vladimir Passos de (coord.). **Águas – Aspectos Jurídicos e Ambientais**. 2ª ed., 3ª tir. Curitiba: Juruá, 2004.
- 18 GRAF, Ana Cláudia Bento. A tutela dos Estados sobre as águas. In: FREITAS, Vladimir Passos de. **Águas – aspectos jurídicos e ambientais**. Curitiba: Juruá, 2004.
- 19 GRANZIERA, Maria Luiza Machado. **Direito de águas: disciplina jurídica das águas doces**. 3 ed. São Paulo: Atlas, 2006.
- 20 Jô 10,10.
- 21 JUSTEM FILHO, Marçal. **Curso de Direito Administrativo**. São Paulo: Saraiva, 2005.
- 22 \_\_\_\_\_. **Teoria Geral das Concessões de Serviço Público**. São Paulo: Dialética, 2003.
- 23 LEITE, Paulo Roberto Saraiva da Costa. **Água, bem mais precioso do milênio**. Revista do Centro de Estudos Judiciários do Conselho da Justiça Federal, Brasília, n. 12, p. 05-07, set./dez. 2000.
- 24 LEUZINGER, Márcia Dieguez. **Competências constitucionais e domínio hídrico**. Disponível em <[http://www.estig.ipbeja.pt/~a\\_direito/leuzinger.pdf](http://www.estig.ipbeja.pt/~a_direito/leuzinger.pdf)>
- 25 MACHADO, Paulo Affonso Leme. **Direito Ambiental Brasileiro**. 12 ed. São Paulo: Malheiros, 2004.
- 26 \_\_\_\_\_. **Recursos hídricos**. São Paulo: Malheiros, 2002.
- 27 MEIRELLES, Hely Lopes. **Direito Administrativo Brasileiro**. 27ª ed. São Paulo: Malheiros, 2002.



- 28 \_\_\_\_ **Direito Municipal Brasileiro**. 10ª ed., São Paulo: Revista dos Tribunais, 1998.
- 29 MELO, Celso Antônio Bandeira de. **Curso de Direito Administrativo**. 17ª ed. São Paulo: Malheiros, 2003.
- 30 MELO, Murilo Otávio Lumbambo de. Federalismo e Recursos Hídricos: Análise das Competências Constitucionais. In: BEJAMIN, Antônio Herman (org.). **Anais do 7º Congresso Internacional de Direito Ambiental – Água e Vida**. V. 2. São Paulo: Imprensa oficial, 2003.
- 31 Ministério do Meio Ambiente – Secretaria de Recursos Hídricos. Documento de Introdução do Plano Nacional de Recursos Hídricos. Brasília – DF, 2004.
- 32 MORAES, Alexandre de. **Direito Constitucional**. 9 ed. São Paulo: Atlas, 2001.
- 33 MOREIRA, Terezinha. **Saneamento Básico: Desafios e Oportunidades**. Disponível em <\\http://www.bndes.gov.br/conhecimento/revista/basico.pdf>. Acesso em 12/01/2009.
- 34 MOREIRA NETO, Diogo de Figueiredo. **Poder concedente para o abastecimento de água**. Revista de Direito Administrativo, Rio de Janeiro: 213, jul/set 1998.
- 35 MUKAI, Sylvio Toshiro. **Saneamento Básico: Diretrizes Gerais – Comentários à Lei 11.445 de 2007**. Rio de Janeiro: Lúmen Júris, 2007.
- 36 MUKAI, Toshio. **Saneamento Básico: Diretrizes Gerais – Comentários à Lei 11.445 de 2007**. Rio de Janeiro: Lúmen Júris, 2007.
- 37 PELLACANI, Christian Rodrigo. **Poluição das águas doces superficiais & responsabilidade civil**. Curitiba: Juruá, 2005.
- 38 POMPEU, Cid Tomanik. Águas doces no direito brasileiro. In: REBOUÇAS, Aldo; BRAGA, Benedito; TUNDISI, José Galizia (org. e coord.). **Águas doces no Brasil: capital ecológico, uso e conservação**. 2 ed. São Paulo: Escrituras, 2002.
- 39 \_\_\_\_ **Direito de águas no Brasil**. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2006.
- 40 RODRIGUES, Ney Lobato; CARVALHO, Willian Ricardo do Amaral. TUTELA DAS ÁGUAS. In: ARAÚJO, Luiz Alberto David (coord.). **A tutela da água e algumas implicações nos direitos fundamentais**. Bauru: ITE, 2002.
- 41 SARLET, Ingo Wolfgang. **A eficácia dos direitos fundamentais**. 2 ed. Porto Alegre: Livraria do Advogado, 2001.
- 42 SILVA, José Afonso da. **Direito Ambiental Constitucional**. 5 ed. São Paulo: Malheiros, 2004.
- 43 \_\_\_\_ **Curso de Direito Constitucional Positivo**. 24 ed. São Paulo: Malheiros, 2005.
- 44 SILVEIRA, Patrícia Azevedo da. **Competência Ambiental**. Curitiba: Juruá, 2002.
- 45 TÁCITO, Caio. **Saneamento Básico – Região Metropolitana – Competência Estadual**. Revista de Direito Administrativo, 213, jul/set/1998.
- 46 UNITED NATIONS – UM, General Assembly, **Resolution 58/217**, 2004.
- 47 VIEGAS, Eduardo Coral. **Visão jurídica da água**. Porto Alegre: Livraria do Advogado, 2005.
- 48 WEISSHEIMER, José Álvaro de Vasconcelos. **A Constituição e o regime das águas**. Porto Alegre: Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul, 2002.
- 49 WORLD HEALTH ORGANIZATION OMS, 2004. **Water, Sanitation and Hygiene Links to Health Facts and Figures**. Disponível em <http://www.who.int>. Acesso em 25/01/2008.