

# **DIREITO DE ACESSO À ÁGUA SUBTERRÂNEA: A CONSTITUIÇÃO FEDERAL E OS DIREITOS FUNDAMENTAIS**

Daniel Henrique de Sousa Lyra

**Resumo** – O direito de acesso à água subterrânea possui tratamento especial dado pela Constituição Federal de 1988 bem como pela legislação infraconstitucional, com destaque para o marco regulatório do saneamento básico, a Lei Federal n. 11.445 de 2007 e a Lei de Recursos Hídricos. Neste sentido, este direito de acesso é um direito fundamental, e se trata a água subterrânea de bem público estatal, passível de outorga e cobrança pelo seu uso, com previsão de sanções para possíveis ilícitos cometidos em face deste recurso. Assim, a captação desta água é uma etapa do serviço público de fornecimento de água, tornando-se imprescindível a sua proteção, regulação, fiscalização e normatização.

**Abstract** – The access's right to groundwater has given special treatment by the Federal Constitution of 1988 and the others brazilian legislations, particularly the regulatory framework of basic sanitation, Federal Law number 11.445 of 2007 and the Water Resources Act. Thus, this right of access is a fundamental right, and it comes from the groundwater and the public state, capable of granting and charging for their use, with estimates of possible sanctions for abuses committed in the face of this resource. Thus, the uptake of this water is a stage of public service provision of water, making it essential to their protection, regulation, inspection and regulation.

**Palavras-Chave** – Águas subterrâneas – Saneamento básico – Direitos Fundamentais

## **INTRODUÇÃO**

Tratar do acesso à água subterrânea é, indubitavelmente, discutir saneamento básico, eis que, consoante o seu marco regulatório, a Lei Federal n. 11.445 de 05 de janeiro de 2007, a captação de água é parte integrante do serviço de abastecimento de água potável, um dos quatro serviços legalmente denominados de saneamento básico.

“O saneamento apresenta-se como estratégico para o país, tendo em vista a necessidade de se garantir o abastecimento da água em quantidade e qualidade para a população e a melhoria dos índices de desenvolvimento”.<sup>1</sup>

Outro instrumento normativo importante nesta análise jurídica é a Lei de Recursos Hídricos, igualmente federal, de n. 9433, de 08 de janeiro de 1997, principalmente no tocante à previsão da necessidade de outorga do uso de águas subterrâneas.

No mesmo tom, tem-se a Constituição Federal de 1988, onde dispõe a água subterrânea, de regra, da competência do Estado, bem como aborda de forma implícita o direito de acesso à água como um direito fundamental.

O acesso à água doce é um direito fundamental por ser indispensável à manutenção da vida. No entanto, “para que se possa, minimamente, garantir o acesso à água em quantidade suficiente e de qualidade para consumo, faz-se necessário que os locais onde os cursos d’água nascem sejam, também, preservados”.<sup>2</sup>

Manter uma boa quantidade e qualidade das águas “é condição para que o homem, no dia-a-dia e em seus projetos, assegure o direito à vida, à segurança pessoal e a um tratamento humano adequado”<sup>3</sup>, sendo um direito fundamental.

Sendo assim, tratar-se-ão, neste instante, dos aspectos legais, constitucionais e infraconstitucionais, acerca da exploração das águas subterrâneas como forma de garantir o direito fundamental de acesso à água, sob o aspecto da captação deste recurso hídrico na dinâmica do serviço público de abastecimento de água potável.

## **A IMPORTÂNCIA DA ÁGUA PARA A VIDA HUMANA, A SUA PUBLICIZAÇÃO E O POTENCIAL DAS ÁGUAS SUBTERRÂNEAS.**

Para compreender melhor o direito de acesso às águas subterrâneas, deve-se, primeiro, buscar alguns pontos importantes no tocante à água e aos recursos hídricos.

A água (gênero) é o elemento natural, desvinculada com qualquer uso ou utilização. Recurso hídrico (espécie) é a água como bem de valor econômico, passível de utilização. Somente quando é

---

<sup>1</sup>XAVIER, Yanko Marcius de Alencar. *Águas, desenvolvimento e direito comparado*. In Xavier, Yanko Marcius de Alencar, IRUJO, Antonio Embid, SILVEIRA NETO, Otacílio dos Santos. *O Direito de Águas no Brasil e na Espanha: Um Estudo Comparado*. Fortaleza: Fundação Konrad Adenauer Stiftung, 2008.. P. 11-25. P. 15

<sup>2</sup> LEUZINGER, Márcia. *Recursos Hídricos*. In: *O direito e o desenvolvimento sustentável: curso de direito ambiental*. São Paulo: IEB, 2005. p. 249

<sup>3</sup> ADEDE Y CASTRO, João Marcos. *Água: um direito humano fundamental*. Porto Alegre: Núria Fabris Editora, 2008. P. 163

necessário a alguma destinação, é que o elemento se torna recurso. Aparentemente, a água do mar não seria recurso hídrico, pela sua alta salinidade.

Tais expressões são por demais aplicadas sem nenhum critério. Tanto é verdade que em algumas oportunidades se utiliza a palavra água, quando deveria ser recurso hídrico. Por exemplo, art. 21, XII, b, da Constituição Federal, onde água está atrelada à aproveitamento e exploração.

A água, como é cediço desde as primeiras lições do ensino brasileiro, é incolor, inodora e insípida, composta de dois átomos de hidrogênio e um de oxigênio. A palavra água vem do latim *aqua*. “É o constituinte inorgânico mais abundante na matéria viva”<sup>4</sup>.

O corpo humano possui 63% de sua massa formada de água, sendo que alguns animais aquáticos possuem até 98%.<sup>5</sup> No Planeta Terra (com quase dois terços de sua superfície coberta com água), a água está desta forma distribuída: 97% no mar, 2,2% nas geleiras, e 0,8% de água doce. Desta pequena porcentagem, apenas 3% está em mananciais de superfície, enquanto 97% em subterrâneos<sup>6</sup>, o que demonstra a dificuldade em sua captação e importância em normatizar, fiscalizar, regular e planejar o seu uso.

O planeta Terra fora estigmatizado como o “Planeta Água”, “Planeta Azul”. Assim, a mentalidade comum sempre acreditou ser a água um produto farto e inesgotável, infinito, inacabável, eterno, ante a sua existência farta. No entanto, apenas 0,8 % da água do planeta é doce, sendo que menos de 1% encontra-se acessível<sup>7</sup>. Destes, somente 0,3% estão disponíveis em rios e lagos para a satisfação das necessidades dos seres humanos<sup>8</sup>, fazendo com que muitos países recorram às águas subterrâneas, exigindo tecnologia mais aprimorada.

O Brasil possui 8% da água doce do mundo. No entanto, a distribuição física não é equânime. “O que mais falta no Brasil não é água vista de forma quantitativa, mas água com qualidade no local e no tempo certo”<sup>9</sup>. Apenas 3% das águas brasileiras estão localizadas na Região Nordeste<sup>10</sup>, cuja situação é mais alarmante e grave, em virtude de um “regime pluviométrico irregular e pela baixa permeabilidade do terreno cristalino”<sup>11</sup>, tornado o seu acesso bem mais problemático.

---

<sup>4</sup> VON SPERLING, Marcos. *Introdução à qualidade das águas e ao tratamento de esgotos*. Vol 1. Belo Horizonte: Departamento de Engenharia Sanitária e Ambiental – DESA – Universidade Federal de Minas Gerais, 1995. p. 12

<sup>5</sup> MOTA, Suetônio. *Introdução à engenharia ambiental*. 3ª ed. Rio de Janeiro: ABES, 2003. p. 26

<sup>6</sup> VON SPERLING, Marcos. *op. cit.*, p. 13

<sup>7</sup> GRAF, Ana Cláudia Bento. *A tutela dos Estados sobre as águas*. In: FREITAS, Vladimir Passos de. (Org.) *Águas – aspectos jurídicos e ambientais*. 3ª Ed. Curitiba: Juruá, 2008.

<sup>8</sup> DEMOLINER, Karine Silva. *Água e saneamento básico: regimes jurídicos e marcos regulatórios no ordenamento brasileiro*. Porto Alegre: Livraria do Advogado Editora, 2008

<sup>9</sup> FARIAS, Paulo José Leite. *Água: bem jurídico econômico ou ecológico?* Brasília: Brasília Jurídica, 2005. p. 348

<sup>10</sup> GRAF, Ana Cláudia Bento. *Op. Cit.*

<sup>11</sup> *Ibidem*, p. 68

Dados oriundos da Secretaria Especial de Desenvolvimento Urbano, vinculada a Presidência da República, informam que 14 % da população brasileira<sup>12</sup> não têm acesso à água pelo sistema público de abastecimento, merecendo uma atenção redobrada do Poder Público.

Há uma ideia falsa de que a água é um bem finito. Não é. A verdade é que a água propícia ao consumo humano é que pode desaparecer, pela força do próprio homem, com o mau uso e poluição dos mananciais. Portanto, a água com qualidade é que é finita.

As substâncias constantemente são transformadas na biosfera, mediante fluxos contínuos e cíclicos. A água também circula continuamente. É o denominado ciclo hidrológico, que “é constituído pela transferência de água da atmosfera, passagem por várias fases e volta à atmosfera”<sup>13</sup>. Há a precipitação<sup>14</sup> (a água que cai da atmosfera na superfície da Terra, através da chuva, neve, granizo e orvalho), com o conseqüente escoamento superficial (córregos, lagos e rios), sua infiltração (a água que atinge o solo, formando os lençóis de água), e a evapotranspiração (que é a transferência da água para o meio atmosférico). Esta última não é nem a primeira nem o findar das etapas, vez que se trata de um ciclo, logicamente.

A utilização da água pode ter caráter<sup>15</sup> consuntivo (quando é captada pelo curso natural e somente parcela da mesma retorna à origem) ou não consuntivo (toda água captada retorna ao curso original).

No que toca à gestão da água e de sua captação para fornecimento, deve ser feita a partir das bacias hidrográficas, em um planejamento global, para um controle maior na qualidade e quantidade do referido recurso hídrico. Segundo o art. 2º, IV, Instrução Normativa n. 4/2000 do Ministério do Meio Ambiente, bacia hidrográfica é a “área de drenagem de um curso d’água ou lago”.

As estatísticas existentes sobre a água contribuem para a compreensão de sua essencialidade para a vida humana, bem como para o desenvolvimento dos países, o que também significa melhores condições de vida para todos.

No entanto, a água possui diferentes destinações para o uso<sup>16</sup>: abastecimento doméstico, industrial, irrigação, dessedentação de animais (estes são retirados do manancial, sendo os dois primeiros tratados previamente); preservação da flora e da fauna, recreação e lazer, geração de energia elétrica, navegação, diluição de despejos.

O serviço de fornecimento de água atende os quatro primeiros. O interessante é que não é o uso doméstico o principal mercado. Em termos de utilização do volume disponível de água doce

---

<sup>12</sup> NASCIMENTO, Luciana Vaz do; QUEIROZ, Cláudio Marcio. *Regulação e privatização dos serviços de saneamento. Experiências de países da América Latina e da Inglaterra*. Sanare – Revista Técnica da Sanepar. n. 15. Disponível em <http://www.bvsde.paho.org/bvsaidis/saneab/ix-007.pdf>. Acesso em 03.08.2009

<sup>13</sup> MOTA, Suetônio. *Op. cit.* p. 26

<sup>14</sup> VON SPERLING, Marcos. *op. cit.*, p. 13

<sup>15</sup> FARIAS, Paulo José Leite. *op. cit.*, p. 422

<sup>16</sup> VON SPERLING, Marcos. *op. cit.*, p. 15

líquida (eis que se encontra a água em todos os estados), “os usos agrícolas são responsáveis pela apropriação de 85% deste volume e, do restante, 10% são utilizados pelo setor industrial e apenas 5% atende ao uso domésticos”<sup>17</sup>.

O direito de acesso à água ganha cada vez mais espaços nas discussões no mundo. A sua escassez (principalmente sua qualidade), que pelo senso comum seria impossível, torna-se realidade, podendo chegar a patamares ainda mais preocupantes. Paul Ehrlich, citado por Nivaldo Brunoni<sup>18</sup>, “adverte que a grande incógnita em relação ao crescimento populacional está atrelada à água doce que se apresenta como fator limitante da produção de alimentos, devido à superutilização”.

Para garantir a universalização do serviço de seu fornecimento e a não escassez do produto, há a necessidade de otimização e potencialização do uso, através da minoração ou até mesmo fim do desperdício, mediante o combate às ligações clandestinas<sup>19</sup>, aos vazamentos e “adequando a capacidade do sistema de abastecimento às realidades de consumo de cada cidade”<sup>20</sup>. Outras soluções seriam as individuais, equipamentos economizadores de água, e o abastecimento através do tratamento de água servida, o chamado reuso, que ainda merece normatização.

“O uso racional das águas constitui um poderoso instrumento na concretização do desenvolvimento sustentável, haja vista o seu valor para a vida humana e para a evolução da economia”<sup>21</sup>.

A ausência da água, como um recurso hídrico, gera desconforto, problemas nas condições de trabalho, compromete o higiene, a irrigação, as condições sanitárias, além de comprometimento da própria vida<sup>22</sup>.

Hoje, cerca de um bilhão de pessoas no mundo<sup>23</sup> não dispõem de água com potabilidade suficiente para o consumo, ou seja, água tratada. Esta insuficiência de acesso implica na ocorrência de mazelas. Segundo a Organização Mundial de Saúde, 5 milhões de seres humanos<sup>24</sup> morrem por ano por falta de higiene ou má qualidade da água. Isto sem falar nos outros seres vivos.

---

<sup>17</sup> ISAIA, Tarso. *Aspectos Científicos e Institucionais da Gestão Sustentada dos Recursos Hídricos*. In: pensamentos Políticos. Santa Maria: Palloti, 2000. PP. 53-54

<sup>18</sup> BRUNONI, Nivaldo. *A tutela das águas pelo Município*. In: FREITAS, Vladimir Passos de. (Org.). *Águas – aspectos jurídicos e ambientais*. 3ª Ed. Curitiba: Juruá, 2008, p. 103.

<sup>19</sup> BÍBLIA SAGRADA. Provérbios, Capítulo 9, 17: “As águas roubadas são doces, e o pão comido às ocultas é agradável”.

<sup>20</sup> ADEDE Y CASTRO, João Marcos. *Água: um direito humano fundamental*. Porto Alegre: Núria Fabris Editora, 2008. p. 56

<sup>21</sup> FRANÇA, Vladimir da Rocha. *A estrutura do Estado e a Administração dos Recursos Hídricos no Brasil*. In Xavier, Yanko Marcius de Alencar, IRUJO, Antonio Embid, SILVEIRA NETO, Otacílio dos Santos. *O Direito de Águas no Brasil e na Espanha: Um Estudo Comparado*. Fortaleza: Fundação Konrad Adenauer Stiftung, 2008 p. 79-102. p. 79

<sup>22</sup> BÍBLIA SAGRADA. Isaías, Capítulo 50, 2, última parte: “Eis que pela minha repreensão faço secar o mar e torno os rios um deserto, até que cheirem mal os seus peixes; pois, não havendo água, morrem de sede”.

<sup>23</sup> DEMOLINER, Karine Silva. *Op. Cit.*, p

<sup>24</sup> GRAF, Ana Cláudia Bento. *Op. Cit.*,

A Organização das Nações Unidas estima que, até o ano de 2025, um terço dos países do mundo terá seu desenvolvimento comprometido pela escassez de oferta de água. No ano de 1990, estes países já eram 28, cujo número de habitantes ultrapassava os 335 milhões<sup>25</sup>. Destes países, 25 que se localizam no Oriente Médio<sup>26</sup> já se encontram em conflitos bélicos oriundos da disputa por reservas de água. Assim, Marcelo Malucelli<sup>27</sup> atenta que “a água sempre foi causa de conflito entre os povos, dada sua importância no surgimento das civilizações”. Chega-se a falar na Guerra da água. Na questão específica das águas subterrâneas, mister se faz a observância da existência do Aquífero Guarani, que passa por oito Estados brasileiros, e por quatro países da América do Sul, podendo ser objeto de disputa quando de uma escassez mais grave.

Em recentes pesquisas, chamou-se atenção para a problemática “da escassez, alertando que, se forem mantidas as tendências atuais, mais de 45 % da população mundial não poderá contar com a quantidade mínima de água para o consumo diário em 2050”<sup>28</sup>.

Tal impactante realidade demonstra a necessidade imperiosa de investimentos na área de saneamento básico, no qual o serviço de abastecimento de água está incluso. Até o ano de 1998, 64% das internações hospitalares de crianças menores de 10 anos de idade têm relação com a precariedade da água tratada<sup>29</sup>. Estima-se que a cada U\$ 1,0 investido em saneamento básico, economizam-se U\$ 5,0 em gastos com saúde.<sup>30</sup>

O conflito<sup>31</sup> de interesses na água começa a ser mais intenso na medida em que o homem dela necessita no desenvolvimento de suas atividades, tendo em vista que a sua disponibilidade é condição basilar para a própria sobrevivência humana, além dos outros animais e das plantas.

O Brasil, privilegiado apesar de todos os problemas de acesso à água, tem uma disponibilidade de 35 mil metros cúbicos de água *per capita* por habitante por ano<sup>32</sup>, o que resulta, em números bem arredondados, em 100 litros por habitante por dia.

Segundo a Convenção das Nações Unidas, ocorrida no ano de 1992, conhecida como Agenda 21, é necessário pelo menos 40 litros *per capita* de água potável por dia para cada pessoa para um mínimo de dignidade e sobrevivência<sup>33</sup>. Mais tarde, a Organização das Nações Unidas elevou este número para 50 l/hab/dia.

---

<sup>25</sup> SCHAT, Regina. *Escassez pode frear o desenvolvimento*. In: Relatório da Gazeta Mercantil, 19.11.98, p. 6.

<sup>26</sup> DEMOLINER, Karine Silva. *Op. Cit.*, p

<sup>27</sup> MALUCELLI, Marcelo. *Tutela Penal das Águas*. In: FREITAS, Vladimir Passos de. (Org.). *Águas – aspectos jurídicos e ambientais*. 3ª Ed. Curitiba: Juruá, 2008, p. 188.

<sup>28</sup> BRUNONI, Nivaldo. *Op. Cit.*, p. 84.

<sup>29</sup> NASCIMENTO, Luciana Vaz do; QUEIROZ, Cláudio Marcio. *Op. Cit.*

<sup>30</sup> DEMOLINER, Karine Silva. *Op. Cit.*, p.

<sup>31</sup> BIBLIA SAGRADA. Números, Capítulo 20, 2: “Não havia água para o povo; então, se ajuntaram contra Moisés e contra Arão”.

<sup>32</sup> GRAF, Ana Cláudia Bento. *Op. Cit.*

<sup>33</sup> CONFERÊNCIA DAS NAÇÕES UNIDAS SOBRE O MEIO AMBIENTE E DESENVOLVIMENTO. *Agenda 21*. Capítulo 18. PROTEÇÃO DA QUALIDADE E DO ABASTECIMENTO DOS RECURSOS HÍDRICOS:

Assim, segundo a ONU, em relação ao uso doméstico<sup>34</sup>, tem-se, em média de volume para consumo humano, um total de 50 litros por habitante dia: 5 para beber, 20 para o saneamento pessoal, 15 para tomar banho e 10 para o preparo de alimentos.

Ainda mais além, a Organização Pan-Americana de Saúde recomenda que a quantia mínima de disponibilidade de água seja de 200 litros por pessoa por dia. Neste sentido, segundo dados da SABESP (Empresa de Saneamento Básico do Estado de São Paulo), uma pessoa normal utiliza entre 180 a 220 litros de água por dia. Tal estatística motivou Karine Silva Demoliner<sup>35</sup> a afirmar que deveriam ser fornecidos de forma gratuita à população “200 litros de água por dia e por pessoa, cobrando-se apenas os custos de tratamento e distribuição. A água excedente utilizada pelo consumidor deverá ser valorada e cobrada de forma progressiva”.

Seria a configuração do princípio da precaução, para evitar desperdícios deste recurso hídrico. No entanto, a regra já é exatamente esta: as prestadoras do serviço público de abastecimento de água cobram apenas o tratamento e a distribuição da água, e o excesso é cobrado com mais rigor, ou seja, as tarifas são mais elevadas.

Ante a falsa ideia de inesgotabilidade qualitativa, principalmente das águas subterrâneas, invisíveis aos olhos do senso comum da população, a sociedade brasileira pouco se preocupou, ao longo do processo histórico, com os cuidados de uso da água. Tanto é verdade, que a mesma ainda não tinha a denominação de bem de uso comum do povo, sendo a União e os entes federados seus meros gestores. Para Massimo Severo Giannini, citado por Karine Silva Demoliner<sup>36</sup>, a água pertence à coletividade.

Assim, a legislação pátria, refletindo o senso comum, também não cuidava de tratar a água com qualidade como um bem finito. Com o advento da Carta Magna de 1988, o tratamento do tema ganhou contornos de maior atenção, tendo em vista a descoberta tardia de que o recurso está sendo cada vez mais disputado. O Estado, segundo Vladimir Passos de Freitas, “deve transformar a água numa espécie de *commodity* internacional”<sup>37</sup>.

Tal problema se agrava com as mudanças climáticas, alterações advindas do tão comentado aquecimento global, de modo que se pode vislumbrar a escassez de água potável em alguns pontos do Brasil. A água doce constitui um componente indispensável da hidrosfera terrestre. A mudança de clima “global e a poluição atmosféricas também podem ter um impacto sobre os recursos de

---

APLICAÇÃO DE CRITÉRIOS INTEGRADOS NO DESENVOLVIMENTO, MANEJO E USO DOS RECURSOS HÍDRICOS. 18.57, (a). Disponível em <http://www.ecolnews.com.br/agenda21/index.htm>. Acesso em 03.08.2009.

<sup>34</sup> FARIAS, Paulo José Leite. *Op. Cit.* p. 383

<sup>35</sup> DEMOLINER, Karine Silva. *Op. Cit.*, p. 47.

<sup>36</sup> *Ibidem*, p. 32.

<sup>37</sup> Revista Brasil sustentável, 2ª, n.3, p.11, jan/fev. 2005 *apud* FREITAS, Vladimir Passos. Águas – Águas – considerações gerais *In*: FREITAS, Vladimir Passos de. *op. cit* p. 22.

água doce e sua disponibilidade, com a elevação do nível do mar, ameaçar áreas costeiras de baixa altitude e ecossistemas de pequenas ilhas.”<sup>38</sup>

O Código Civil de 1916 admitia a propriedade privada da água, considerando-a, até os dias atuais como bem imóvel.<sup>39</sup> Apenas quando a água está ligada ao solo, é dita como bem imóvel. Fora daquele, móvel. A Constituição Federal de 1988 remanejou as águas presentes em propriedades de particulares<sup>40</sup> para o domínio público<sup>41</sup>, em uma espécie de expropriação, contudo, sem que até os dias atuais tenha-se definido a questão da indenização. No entanto, para Paulo Affonso Leme Machado, o domínio público não transforma o Estado em proprietário da água, mas o torna gestor desse bem, no interesse de todos<sup>42</sup>.

Com a Constituição de 1988, a água teve sua classificação como bem público<sup>43</sup> de uso comum do povo, tendo em vista o estabelecimento de sua titularidade para a União e os Estados, bem como pelo fato de ser um elemento componente do meio ambiente, que teve afetação ao uso comum do povo em virtude do art. 225, “tendo assim o povo apenas o direito público de utilizar tais bens sem ter sua propriedade”<sup>44</sup>.

Segundo o inciso primeiro do art. 26 da Constituição Federal de 1988, incluem-se entre os bens dos Estados as águas superficiais ou subterrâneas, fluentes, emergentes e em depósito, ressalvadas, neste caso, na forma da lei, as decorrentes de obras da União.

Desta forma, o solo que dá guarida ao recurso hídrico também passou a ser um bem público. “Não mais subsiste o direito de propriedade relativamente aos recursos hídricos”<sup>45</sup>. Os proprietários destas terras poderão continuar a usufruir da água para as suas necessidades básicas como qualquer outra pessoa.

O ano de 1997 tornou-se um marco na proteção da água como um bem jurídico. Neste ano, a Lei nº 9.433 a considerou como um bem de domínio público, dotada de valor econômico<sup>46</sup>, cujo uso está sujeito à outorga do Poder Público (pelo mesmo prazo da concessão). Tal mutação mostrou-se

---

<sup>38</sup> CONFERÊNCIA DAS NAÇÕES UNIDAS SOBRE O MEIO AMBIENTE E DESENVOLVIMENTO. *Agenda 21*. *Op. Cit.*

<sup>39</sup> Art. 79, CC

<sup>40</sup> BÍBLIA SAGRADA. Gênesis, Capítulo 26, 20: “Mas os pastores de Gerar contenderam com os pastores de Isaque, dizendo: Esta água é nossa. Por isso, chamou o poço de Esequê, porque contenderam com ele”.

<sup>41</sup> RIBEIRO, José. *Propriedade das águas e o registro de imóveis*. In: FREITAS, Vladimir Passos de. *Op. Cit.*

<sup>42</sup> MACHADO, Paulo Affonso Leme. *Direito ambiental brasileiro*. 14ª ed. São Paulo: Malheiros, 2006. p. 432.

<sup>43</sup> MANCUSO, Rodolfo de Carmargo Mancuso. *Transposição das águas do Rio São Francisco: uma abordagem jurídica da controvérsia*. Revista de Direito Ambiental. São Paulo, a. 10, n. 37, jan./mar. 2005, p. 29-79; REBOUÇAS, Aldo da Cunha. *Proteção dos recursos hídricos*. Revista de Direito Ambiental. São Paulo, a. 8, n. 32, out./dez. 2003, p. 33-67

<sup>44</sup> SILVEIRA NETO, Otacílio dos Santos. *A propriedade da água no Brasil*. In Xavier, Yanko Marcius de Alencar, IRUJO, Antonio Embid, SILVEIRA NETO, Otacílio dos Santos. *O Direito de Águas no Brasil e na Espanha: Um Estudo Comparado*. Fortaleza: Fundação Konrad Adenauer Stiftung, 2008P. 139-157. p. 147

<sup>45</sup> SILVA, Fernando Quadros da. *A gestão dos recursos hídricos após a Lei 9.433 de 08.01.1997*. In: Freitas, Vladimir Passos de (Org). *Direito ambiental em evolução*. n. 5. Curitiba: Juruá, 1997, p. 83

<sup>46</sup> BÍBLIA SAGRADA. Deuteronômio, Capítulo 2, 6: “Comprareis deles, por dinheiro, comida que comais; também água que bebais comprareis por dinheiro”.

importante do ponto de vista de educação ambiental e como inibidor do consumo irresponsável, que se constitui em desrespeito ao meio ambiente<sup>47</sup> e à vida das pessoas. Muito embora todas as pessoas precisem de água, não se tem o direito de acessá-la de qualquer modo ou quantidade. É preciso um controle estatal para evitar o desperdício.

O instituto da outorga de direito de uso dos recursos hídricos é um ato administrativo, “de autorização, mediante o qual o Poder Público outorgante faculta ao outorgado o direito de uso do recurso hídrico, por prazo determinado, nos termos e condições expressas do respectivo ato”.<sup>48</sup> Necessita de dois instrumentos de controle ambiental: o Estudo Prévio de Impacto Ambiental e o Licenciamento Ambiental.

Segundo José Cretella Júnior<sup>49</sup> “todo cidadão que preencher os requisitos exigidos pelo Estado é investido no direito subjetivo público de utilizar os bens públicos” desde que compatível com a destinação do bem. Floriano Peixoto de Azevedo Marques Neto<sup>50</sup> dá um enfoque econômico ao tema.

Toda outorga será cobrada. “A outorga não implica a alienação parcial daquelas, que são inalienáveis, mas o simples direito de seu uso”<sup>51</sup>. Ou seja, cobra-se pelo uso. Tal tema é tratado por Maria Sylvia Zanella Di Pietro<sup>52</sup>, quando aborda com profundidade a remuneração ou gratuidade do uso de bens públicos. No entanto, esta cobrança, ante a insuficiência de regulamentação da matéria, vindo sendo postergada.

A Lei de Recursos Hídricos, Nº 9.433, de 08 de janeiro de 1997, institui a Política Nacional de Recursos Hídricos, criou o Sistema Nacional de Gerenciamento de Recursos Hídricos, regulamentou o inciso XIX do art. 21 da Constituição Federal, e alterou o art. 1º da Lei nº 8.001, de 13 de março de 1990.

Quando trata da outorga de direitos de uso de recursos hídricos, menciona em seu art. 11 que o mesmo tem como objetivos assegurar o controle quantitativo e qualitativo dos usos da água e o efetivo exercício dos direitos de acesso à água, informando em seu art. 12 que estão sujeitos a outorga pelo Poder Público os direitos do uso de recursos hídricos da extração de água de aquífero subterrâneo para consumo final ou insumo de processo produtivo.

No instante em que este instrumento legal aborda as infrações e penalidades, em seu art. 49, prevê que se constitui infração das normas de utilização de recursos hídricos superficiais ou

---

<sup>47</sup> “o que afetaria de fato a qualidade de vida de todos os habitantes da Terra sejam pobres ou ricos” ARAÚJO, Ubiracy. *Notas sobre a política nacional do meio ambiente*. In: Revista de Direito ambiental. São Paulo: Revista dos Tribunais, ano 2, nº 7, jul-set, 1997. p. 123.

<sup>48</sup> BRASIL. Ministério do Meio Ambiente. Instrução Normativa n 4, de 21.6.2000.

<sup>49</sup> CRETILLA JÚNIOR, José. *Tratado do Domínio Público*. 1ª edição. São Paulo: Forense, 1984. P. 63

<sup>50</sup> MARQUES NETO, Floriano Peixoto de Azevedo. *Bens Públicos Função Social e Exploração Econômica O Regime Jurídico das Utilidades Públicas*. 1ª. ed. Belo Horizonte: Editora Fórum, 2009. v. 1

<sup>51</sup> RIBEIRO, José. *Op. Cit.*, p. 46.

<sup>52</sup> DI PIETRO, Maria Sylvia Zanella. *Uso privativo de bem público por particular*. 2. ed. São Paulo: Atlas, 2010. v. 1

subterrâneos, iniciar a implantação ou implantar empreendimento relacionado com a derivação ou a utilização de recursos hídricos, superficiais ou subterrâneos, que implique alterações no regime, quantidade ou qualidade dos mesmos, sem autorização dos órgãos ou entidades competentes, bem como ser infração perfurar poços para extração de água subterrânea ou operá-los sem a devida autorização.

No art. 50, menciona que por infração de qualquer disposição legal ou regulamentar referentes à execução de obras e serviços hidráulicos, derivação ou utilização de recursos hídricos de domínio ou administração da União, ou pelo não atendimento das solicitações feitas, o infrator, a critério da autoridade competente, ficará sujeito a penalidades, independentemente de sua ordem de enumeração, destacando-se o embargo definitivo, com revogação da outorga, se for o caso, para repor incontinenti, no seu antigo estado, os recursos hídricos, leitos e margens, nos termos dos arts. 58 e 59 do Código de Águas ou tamponar os poços de extração de água subterrânea.

Paulo Affonso Leme Machado<sup>53</sup> defende a gratuidade deste recurso para o consumo insignificante. Todavia, tudo o que exceder ao consumo básico, deverá ser objeto de valoração econômica. Contudo, a existência de tarifas sociais termina por desembaraçar tal argumento. Até porque o que se cobra pelas prestadoras do serviço não é o valor da água, mas o do seu tratamento e distribuição. Qualquer um do povo pode consumir este recurso hídrico direto nos mananciais, desde que em pequenas quantidades.

Assim, vê-se a importância da água (principalmente a subterrânea, que no Brasil é a maioria em quantidade) para a manutenção da vida, sendo que a sua publicização foi um grande avanço para o controle do consumo e a valorização como um bem de cunho econômico.

## **O SERVIÇO PÚBLICO DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA , SUA DINÂMICA E CAPTAÇÃO SUBTERRÂNEA**

A Lei nº 11.445/2007, ao conceituar saneamento básico, dentre outros serviços, incluiu o de abastecimento público de água potável. O serviço de fornecimento de água para consumo humano consiste na retirada da água da natureza (incluindo as subterrâneas), adequando a sua qualidade, transportando até a população em quantidade compatível com suas necessidades, visto que deve ser controlado o consumo.

---

<sup>53</sup> MACHADO, Paulo Affonso Leme. *Recursos Hídricos: Direito Brasileiro e Internacional*. São Paulo: Malheiros Editores, 2002, p. 23

Trata-se de um monopólio natural. A duplicação ou multiplicação de agentes operadores não é capaz de reduzir o custo de sua utilidade, pois envolve custos fixos bastante elevados. “É mais eficiente aquela desenvolvida por um único operador”<sup>54</sup>. No entanto, tecnicamente é possível.

O abastecimento de água tem como melhor solução a coletiva<sup>55</sup>, tendo em vista a maior facilidade em proteger o manancial abastecedor, em supervisionar e manter as unidades instaladas, controlar a qualidade da água consumida, bem como os ganhos de escala, como a economia de recursos humanos e financeiros.

Tal serviço é essencial nos aspectos<sup>56</sup> sanitário e social (vez que implica na melhoria da saúde e das condições de vida das pessoas, com a minoração da mortalidade, notadamente da infantil, aumentando a esperança de vida, diminuindo a incidência de doenças relacionadas com a água<sup>57</sup>, implantando hábitos de higiene, trazendo melhorias na limpeza pública e sistemas de esgotamento sanitários) e econômico (pois implica no aumento da vida produtiva dos economicamente ativos, na diminuição dos gastos com consultas e internações hospitalares, facilitando a instalação de indústrias - onde a água é utilizada como matéria prima ou meio e operação -, incentivando o turismo em locais com potencialidades para o seu desenvolvimento).

No entanto, o serviço em comento é deveras complexo, em todos os sentidos.

No serviço de abastecimento de água para o consumo do homem devem ser considerados os aspectos qualitativos (não conter impurezas em níveis superiores aos valores dos padrões de potabilidade) e quantitativos (quantidade necessária aos diversos usos da mesma, nos domicílios, como alimentos, lavagem de utensílios, higiene pessoal, lavagem de roupas, afastamento de dejetos e higiene do ambiente)<sup>58</sup>.

Para que a água possa ser abastecida preenchendo estes aspectos, faz-se necessária a existência de um sistema dividido em várias etapas essenciais. A forma mais recomendada é a coletiva (existe a modalidade individual), principalmente nas áreas urbanas.

Para a Lei nº 11.445/2007, o serviço de abastecimento de água potável é constituído pelas atividades, infra-estruturas e instalações necessárias ao abastecimento público de água potável, desde a captação até as ligações prediais e respectivos instrumentos de medição. O sistema de abastecimento de água é composto pelas seguintes etapas: captação, adução, tratamento, reservação, rede de distribuição, estações elevatórias, ramal predial. Ou seja, não é tão simples como se imagina.

---

<sup>54</sup> JUSTEN FILHO, Marçal. *Teoria Geral das Concessões de Serviço Público*. São Paulo: Dialética, 2003, p. 713

<sup>55</sup> BARROS, R. T., CHERNICHARO, C. A. L., HELLER, L. SPERLING, M.. *Manual de saneamento e proteção ambiental para os municípios*. Volume II, saneamento. Belo Horizonte: FEAM, 1995. p. 63

<sup>56</sup> *Idibem*, p. 65

<sup>57</sup> Conhecidas como doenças do subdesenvolvimento. SÁ, Elida. *A reciclagem como forma de educação ambiental*. Revista de direito ambiental n. 4. São Paulo: RT, 1996. P. 23

<sup>58</sup> MOTA, Suetônio. *Op. cit* P. 240

A prestação do serviço se inicia com a captação, ou seja, com a retirada da água da natureza, “através de tomada direta ou utilizando sistemas de bombeamento”<sup>59</sup>, podendo ser<sup>60</sup> da chuva (esta poderá ser captada através de cisternas, em regiões onde há carência de água), mananciais subterrâneos<sup>61</sup> e superficiais<sup>62</sup>.

O manancial<sup>63</sup> é o recurso hídrico de onde é retirada a água. A escolha do mesmo dependerá de sua localização, da quantidade e qualidade oferecida. Nem sempre se tem condições financeiras de se buscar novas fontes de água, ou estas, simplesmente, não estão facilmente disponíveis. Os recursos hídricos, principalmente os localizados em áreas urbanas, têm sido sacrificados em nome do progresso econômico, tendo sido prejudicados em sua qualidade e quantidade pela ação do próprio homem.

O fornecimento de água potável para o consumo humano tem como imprescindível um manancial hídrico de boa qualidade, devendo ter padrões de potabilidade bem mais rigorosos do que uma fonte utilizada para o transporte aquaviário, por exemplo. É considerada água potável a “água para consumo humano cujos padrões microbiológicos, físicos, químicos e radioativos atendam ao padrão de potabilidade e que não ofereça riscos à saúde”<sup>64</sup>.

No tocante à captação, muito se tem utilizado da perfuração de poços, principalmente para resolução de problemas individuais no meio rural e em cidades que não contam com um abastecimento público. Mas podem ser utilizados como mananciais de sistemas coletivos.

São duas as espécies de poços<sup>65</sup>: os rasos, dos primeiros lençóis de água, que normalmente são executados através de escavações do solo ou até mesmo perfurações manuais<sup>66</sup>; os profundos, de lençóis mais inferiores, cuja execução é feita com máquinas perfuratrizes. Tais instalações demonstram a dificuldade que pode advir de uma captação de água.

Após a retirada da água da natureza, para atender o aspecto qualitativo é fundamental o tratamento da água, para torná-la potável, pois, muito embora possível, nem sempre a água disponível está com a qualidade recomendada pelo poder público para o consumo humano. Para isto, necessário um conjunto de processos, que se dá na Estação de Tratamento de Água – ETA.

---

<sup>59</sup> *Idibem*. P. 248

<sup>60</sup> *Idibem*. P. 242

<sup>61</sup> FREITAS, Vladimir Passos de. *Sistema jurídico brasileiro de controle da poluição das águas subterrâneas*. Revista de Direito Ambiental. São Paulo, a. 6, n. 23, jul./set. 2001, p. 53-66

<sup>62</sup> “As águas superficiais são as que estão na superfície da terra, podendo ser fluentes (rios), emergentes (fontes) ou em depósito (lagos, lagoas, açudes, represas etc). As águas subterrâneas são as que se localizam a certa profundidade do solo; são as que ficam armazenadas no subsolo, como, por exemplo, os lençóis freáticos, que são lençóis de água subterrânea encontráveis em profundidade relativamente pequena”. RIBEIRO, José. RIBEIRO, José. *Propriedade das águas e o registro de imóveis*. In: FREITAS, Vladimir Passos de. *op. cit.*, p.44

<sup>63</sup> Salmos, Capítulo 107, 35: “Converteu o deserto em lençóis de água e a terra seca, em mananciais”.

<sup>64</sup> BRASIL. Ministério da Saúde, Portaria n. 518, de 25 de março de 2004. Estabelece os procedimentos e responsabilidades relativos ao controle e vigilância da qualidade da água para o consumo humano e seu padrão de potabilidade, e dá outras providências. Brasília, 2004, art. 4º.

<sup>65</sup> MOTA, Suetônio. *Op. cit.* P. 246

<sup>66</sup> Exodo, Capítulo 4, 24: “Todos os egípcios cavaram junto ao rio para encontrar água que beber, pois das águas do rio não podiam beber”.

Qualquer água é passível de tratamento para ser destinada ao consumo humano, “embora custos e riscos envolvidos possam ser extremamente elevados”<sup>67</sup>. Assim, possível uma tecnologia de transformar a água do mar em potável. As fases de tratamento são: coagulação, floculação, decantação, filtração, desinfecção, correção de pH, fluoreação (prevenção da cárie dentária). Existem, no entanto, alguns métodos simplificados: filtração, fervura, desinfecção domiciliar (produtos químicos, como cloro). Estas alternativas são comumente utilizadas, inclusive para processar a água já tratada oriunda dos serviços públicos de fornecimento.

A etapa de tratamento poderá ser imediatamente posterior à da captação, ou após a adução, sendo esta a fase de transporte da água entre duas unidades de um sistema de abastecimento, através de tubulações ou canais. Dá-se o nome de adutora, que poderá ser de água bruta (quando anterior ao tratamento) ou de água potável (quando posterior ao tratamento).

Normalmente, o transporte é realizado por gravidade, aproveitando-se da topografia dos terrenos. No entanto, dependendo das dificuldades topográficas, em alguns sistemas de abastecimento são necessárias as chamadas Estações Elevatórias ou de recalque, para transportar a água de pontos baixos para mais elevados. A desvantagem destas estações é a elevação das despesas de sua operação, com gastos de energia elétrica<sup>68</sup>. Há sistemas que somente tem o seu funcionamento com as referidas estações, tornando em alguns casos, em pequenas localidades, a despesa com energia elétrica superior à arrecadação das tarifas de água, o que implica em um sistema deficitário. Mas são instalações fundamentais para o abastecimento.

Após o tratamento, a água é novamente aduzida, desta feita para a sua reservação, que consiste na acumulação de água em reservatórios, a fim de controlar as variações de consumo, garantir o fornecimento quando de eventuais paralisações dos sistemas de captação e adução da água, “bem como proporcionar a pressão mínima necessária na rede de distribuição”<sup>69</sup>.

Passada pelos reservatórios, a água já potável ingressa na rede de distribuição, que são tubulações inseridas nas vias públicas, com a finalidade de abastecer as edificações (pontos de consumo) sendo “a estrutura do sistema mais integrada à realidade urbana, e a mais dispendiosa.”<sup>70</sup>

A capacidade de distribuição de água em uma localidade é limitada pela sua capacidade de armazenamento do recurso, de modo que quanto maior a necessidade de consumo, maior será, ou deverá ser, a capacidade de armazenagem.

Aos pontos de consumos a água é ingressada através das ligações prediais. “É constituída pelo dispositivo de tomada, ramal predial e medidor (hidrômetro)”<sup>71</sup>

---

<sup>67</sup> MOTA, Suetônio. *Op. cit.* P. 248

<sup>68</sup> BARROS, R. T., CHERNICHARO, C. A. L., HELLER, L. SPERLING, M.. *Op. cit.* P. 85

<sup>69</sup> MOTA, Suetônio. *Op. cit.* P. 248

<sup>70</sup> BARROS, R. T., CHERNICHARO, C. A. L., HELLER, L. SPERLING, M.. *Op. cit.* P. 106

<sup>71</sup> *Idibem.* P. 108

Por fim, para que haja funcionalidade, tem-se a instalação predial, que muito embora não pertença ao sistema do serviço público de abastecimento de água, é imprescindível a sua existência. Trata-se de um conjunto de canalizações, peças de utilização e aparelhos sanitários, para facilitação do uso da água pelos beneficiados.

## **O DIREITO FUNDAMENTAL DE ACESSO À ÁGUA SUBTERRÂNEA E O MEIO AMBIENTE EQUILIBRADO**

O saneamento básico, e aqui se incluindo o fornecimento de água, é um fundamental direito. É um direito humano. É um direito natural. Muito se discute se é um direito fundamental. No entanto, afirma-se que é, antes de tudo, um fundamental direito, indiscutivelmente.

Muito se debate, com base em tradição doutrinária, acerca da existência de um direito fundamental de acesso à água. Isto porque se entende que um direito fundamental seria aquele reconhecido e positivado em uma Constituição, ao contrário dos direitos naturais, inatos ao homem, e dos direitos humanos, que estão positivados nas normas de direito internacional. Direito fundamental é aquele garantido “mediante normas que tenham a força jurídica própria da supremacia constitucional (...) direito que possui força jurídica constitucional”<sup>72</sup>

O que não se discute é a sua essencialidade, pois é um direito inalienável do cidadão. Por ser um direito de todos, é indistinto a classes sociais, raças, etnias, ou qualquer outra forma de discriminação. Porém, “a inquinação das águas é o que transforma os pobres em miseráveis, subtraindo-se-lhes até mesmo aquilo que a natureza oferecia gratuitamente a todos e que se torna privilégio de ricos”<sup>73</sup>

Alguns direitos fundamentais positivados estão diretamente ligados ao direito de acesso à água. Em sendo um fundamental direito, está umbilicalmente ligado ao direito à vida, à saúde, ao meio ambiente equilibrado e à moradia, além de ter uma íntima relação com a dignidade da pessoa humana, fundamento maior de nossa Constituição.

Em relação ao acesso de águas subterrâneas, o direito fundamental de acesso à água está ligado com mais intimidade ao meio ambiente. A água é considerada um bem ambiental, pois adquire “essencialidade para a manutenção da vida de todas as espécies e de todas as culturas”<sup>74</sup>. Sendo assim, a efetivação do direito à vida depende da manutenção da qualidade do meio ambiente.

A utilização deste recurso está condicionada à manutenção do equilíbrio ecológico do ambiente. Demonstrando a importância desta verificação, a Lei nº 6.938/81 já apresentava dentre os

---

<sup>72</sup> DIMOLIUS, Dimitri. MARTINS, Leonardo. *Teoria Geral dos Direitos Fundamentais*. 2ª ed. São Paulo: RT, 2010, p. 47

<sup>73</sup> MILARÉ, Edis. *A participação comunitária na tutela do ambiente*. Revista forense, v.. 317. Rio de Janeiro: Editora Forense, 1992, p.80

<sup>74</sup> GRAF, Ana Cláudia Bento. *Op. Cit.*, p 61.

princípios para se alcançar os objetivos da Política Nacional de Meio Ambiente, a racionalização da água. “Por isso, receber água limpa, própria para o consumo, deveria ser considerado o primeiro e mais elementar direito ambiental de uma família e de toda a comunidade”<sup>75</sup>.

O acesso à água deve ser racional. E o direito tem um papel importante para moldar as condutas humanas, protegendo os direitos fundamentais, como o direito a um meio ambiente equilibrado, que se une ao conceito de qualidade de vida<sup>76</sup>.

Quando há a proteção dos nascedouros dos mananciais de água, garante-se a existência, a quantidade e a qualidade deste recurso, que dentre outras importâncias, é fonte de trabalho, renda e cidadania para milhões de cidadãos.

Segundo Cristiane Derani<sup>77</sup>, “o direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado exposto no artigo 225 se faz presente como princípio a ser respeitado pela atividade econômica no artigo 170, VI”.

Assim, inquestionável mais uma relação do direito de acesso à água com um direito fundamental previsto na Constituição Federal de 1988.

No tocante à tratativa infraconstitucional, quando se fala em serviço de saneamento básico (dentre os quais o fornecimento de água), tem-se obrigatoriamente a obediência aos princípios que regem a Administração Pública. Além destes, mister a observação dos princípios próprios dos serviços públicos, e outros inseridos em leis especiais. Com a Lei nº 11.445/2007, o mundo jurídico foi brindado com princípios fundamentais específicos para o serviço do saneamento básico, e por derradeiro, do serviço de abastecimento de água potável.

A Lei nº 8.987/1995, em seu art. 6º, traz os princípios que devem ser norteadores dos serviços públicos. Dentre eles, está o da atualidade, quando se tem a utilização de tecnologias mais atuais (como a captação de águas subterrâneas).

No mesmo sentido, como já informado, a Lei de Diretrizes Nacionais para o Saneamento Básico (LDNSB) trouxe à tona alguns princípios fundamentais do serviço público de saneamento básico, em seu art. 2º.

O mais importante para fins de esclarecimento do problema central, é o princípio da universalização do acesso ao saneamento. O saneamento básico, e por derradeiro o fornecimento de água, tem como fim a salubridade ambiental, a manutenção da vida humana digna e saudável, a moradia. Assim. “o Poder Público não deve medir esforços no sentido de que todos, indistintamente, a ele tenham acesso”<sup>78</sup>, de modo que o serviço poderá ser exigido judicialmente,

---

<sup>75</sup> SIRKIS, Alfredo. *Ecologia urbana e poder local*, 1999 apud BRUNONI, Nivaldo. *Op. Cit.*, p. 103-104

<sup>76</sup> FARIAS, Paulo José Leite. *op. cit.*, P. 37

<sup>77</sup> DERANI, Cristiane. *Direito ambiental econômico*. São Paulo: Max Limonad, 1997, p. 238.

<sup>78</sup> *Ibidem*, p. 105.

desde que haja viabilidade técnica de atendimento. É o que mais tarde será tratado como o objetivo do desenvolvimento do setor.

Outros relacionados são: o da utilização de tecnologias apropriadas, considerando a capacidade de pagamento dos usuários e a adoção de soluções graduais e progressivas, que enseja a adequação que deve ser feita nos sistemas de saneamento básico a fim de atender a um público desprovido de recursos financeiros; integração das infra-estruturas e serviços com a gestão eficiente dos recursos hídricos.

Por fim, a Lei nº 6.938 de 31 de agosto de 1981, em seu art. 2º, traz princípios norteadores da Política Nacional do Meio Ambiente: ação governamental na manutenção do equilíbrio ecológico; racionalização do uso da água; planejamento e fiscalização do uso dos recursos ambientais, etc., sendo aplicados igualmente para o saneamento básico.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

Não há como discutir a perfuração de poços para captação de águas subterrâneas sem o olhar jurídico e legal. O direito se preocupa com a regulação dos recursos hídricos subterrâneos e do serviço de seu fornecimento, de modo a normatizar o seu uso, evitando o desperdício, a escassez, a contaminação.

A Constituição Federal aborda a água subterrânea como um bem público pertencente, em sua maioria ao ente federado Estado-membro, dando ao direito de seu acesso o *status* de direito fundamental.

Tal previsão fez com que o ordenamento jurídico brasileiro se inclinasse de forma obrigatória para este norte, de modo que a legislação pátria acerca do tema traz a proteção às águas subterrâneas, principalmente quando adota a cobrança por sua exploração, como etapa do serviço público de abastecimento de água, e na cominação de sanções para o seu uso inadequado, que pode culminar até no tamponamento do poço.

Assim, restou demonstrada a importância da regulação da atividade de uso das águas subterrâneas no Brasil, pois “não podemos olvidar que o controle sobre a água equivale ao controle da própria vida e das condições de vida!”.<sup>79</sup>

---

<sup>79</sup> DEMOLINER, Karine Silva. *Op. Cit.*, p. 194

## REFERÊNCIAS

- ADEDE Y CASTRO, João Marcos. *Água: um direito humano fundamental*. Porto Alegre: Núria Fabris Editora, 2008.
- ARAÚJO, Ubiracy. *Notas sobre a política nacional do meio ambiente*. In: Revista de Direito ambiental. São Paulo: Revista dos Tribunais, ano 2, nº 7, jul-set, 1997.
- BARROS, R. T., CHERNICHARO, C. A. L., HELLER, L. SPERLING, M.. *Manual de saneamento e proteção ambiental para os municípios*. Volume II, saneamento. Belo Horizonte: FEAM, 1995.
- BÍBLIA SAGRADA.
- BRASIL. Ministério da Saúde, Portaria n. 518, de 25 de março de 2004. Estabelece os procedimentos e responsabilidades relativos ao controle e vigilância da qualidade da água para o consumo humano e seu padrão de potabilidade, e dá outras providências. Brasília, 2004.
- BRASIL. Ministério do Meio Ambiente. Instrução Normativa n 4, de 21.6.2000.
- BRUNONI, Nivaldo. *A tutela das águas pelo Município*. In: FREITAS, Vladimir Passos de. (Org.). *Águas – aspectos jurídicos e ambientais*. 3ª Ed. Curitiba: Juruá, 2008.
- CONFERÊNCIA DAS NAÇÕES UNIDAS SOBRE O MEIO AMBIENTE E DESENVOLVIMENTO. *Agenda 21*. Capítulo 18. PROTEÇÃO DA QUALIDADE E DO ABASTECIMENTO DOS RECURSOS HÍDRICOS: APLICAÇÃO DE CRITÉRIOS INTEGRADOS NO DESENVOLVIMENTO, MANEJO E USO DOS RECURSOS HÍDRICOS. 18.57, (a). Disponível em <http://www.ecolnews.com.br/agenda21/index.htm>. Acesso em 03.08.2009.
- CRETELLA JÚNIOR, José. *Tratado do Domínio Público*. 1ª edição. São Paulo: Forense, 1984.
- DEMOLINER, Karine Silva. *Água e saneamento básico: regimes jurídicos e marcos regulatórios no ordenamento brasileiro*. Porto Alegre: Livraria do Advogado Editora, 2008
- DERANI, Cristiane. *Direito ambiental econômico*. São Paulo: Max Limonad, 1997.
- DI PIETRO, Maria Sylvia Zanella. *Uso privativo de bem público por particular*. 2. ed. São Paulo: Atlas, 2010. v. 1
- DIMOLIUS, Dimitri. MARTINS, Leonardo. *Teoria Geral dos Direitos Fundamentais*. 2ª ed. São Paulo: RT, 2010.
- FARIAS, Paulo José Leite. *Água: bem jurídico econômico ou ecológico?* Brasília: Brasília Jurídica, 2005.
- FRANÇA, Vladimir da Rocha. *A estrutura do Estado e a Administração dos Recursos Hídricos no Brasil*. In Xavier, Yanko Marcius de Alencar, IRUJO, Antonio Embid, SILVEIRA NETO, Otacílio dos Santos. *O Direito de Águas no Brasil e na Espanha: Um Estudo Comparado*. Fortaleza: Fundação Konrad Adenauer Stiftung, 2008 p. 79-102.
- FREITAS, Vladimir Passos de. *Sistema jurídico brasileiro de controle da poluição das águas subterrâneas*. Revista de Direito Ambiental. São Paulo, a. 6, n. 23, jul./set. 2001, p. 53-66
- GRAF, Ana Cláudia Bento. *A tutela dos Estados sobre as águas*. In: FREITAS, Vladimir Passos de. (Org.) *Águas – aspectos jurídicos e ambientais*. 3ª Ed. Curitiba: Juruá, 2008.
- ISAIA, Tarso. *Aspectos Científicos e Institucionais da Gestão Sustentada dos Recursos Hídricos*. In: pensamentos Políticos. Santa Maria: Palloti, 2000.
- JUSTEN FILHO, Marçal. *Teoria Geral das Concessões de Serviço Público*. São Paulo: Dialética, 2003.
- LEUZINGER, Márcia. *Recursos Hídricos*. In: *O direito e o desenvolvimento sustentável: curso de direito ambiental*. São Paulo: IEB, 2005.
- MACHADO, Paulo Affonso Leme. *Direito ambiental brasileiro*. 14ª ed. São Paulo: Malheiros, 2006.

- MACHADO, Paulo Affonso Leme. *Recursos Hídricos: Direito Brasileiro e Internacional*. São Paulo: Malheiros Editores, 2002.
- MALUCELLI, Marcelo. *Tutela Penal das Águas*. In: FREITAS, Vladimir Passos de. (Org.). *Águas – aspectos jurídicos e ambientais*. 3ª Ed. Curitiba: Juruá, 2008.
- MANCUSO, Rodolfo de Carmargo Mancuso. *Transposição das águas do Rio São Francisco: uma abordagem jurídica da controvérsia*. Revista de Direito Ambiental. São Paulo, a. 10, n. 37, jan./mar. 2005, p. 29-79; REBOUÇAS, Aldo da Cunha. *Proteção dos recursos hídricos*. Revista de Direito Ambiental. São Paulo, a. 8, n. 32, out./dez. 2003, p. 33-67
- MARQUES NETO, Floriano Peixoto de Azevedo. *Bens Públicos Função Social e Exploração Econômica O Regime Jurídico das Utilidades Públicas*. 1ª. ed. Belo Horizonte: Editora Fórum, 2009. v. 1
- MILARÉ, Edis. *A participação comunitária na tutela do ambiente*. Revista forense, v.. 317. Rio de Janeiro: Editora Forense, 1992.
- MOTA, Suetônio. *Introdução à engenharia ambiental*. 3ª ed. Rio de Janeiro: ABES, 2003.
- NASCIMENTO, Luciana Vaz do; QUEIROZ, Cláudio Marcio. *Regulação e privatização dos serviços de saneamento. Experiências de países da América Latina e da Inglaterra*. Sanare – Revista Técnica da Sanepar. n. 15. Disponível em <http://www.bvsde.paho.org/bvsaidis/saneab/ix-007.pdf>. Acesso em 03.08.2009
- RIBEIRO, José. *Propriedade das águas e o registro de imóveis*. In: FREITAS, Vladimir Passos de. (Org.). *Águas – aspectos jurídicos e ambientais*. 3ª Ed. Curitiba: Juruá, 2008.
- SÁ, Elida. *A reciclagem como forma de educação ambiental*. Revista de direito ambiental n. 4. São Paulo: RT, 1996.
- SCHART, Regina. *Escassez pode frear o desenvolvimento*. In: Relatório da Gazeta Mercantil, 19.11.98
- SILVA, Fernando Quadros da. *A gestão dos recursos hídricos após a Lei 9.433 de 08.01.1997*. In: Freitas, Vladimir Passos de (Org). *Direito ambiental em evolução*. n. 5. Curitiba: Juruá, 1997.
- SILVEIRA NETO, Otacílio dos Santos. *A propriedade da água no Brasil*. In Xavier, Yanko Marcus de Alencar, IRUJO, Antonio Embid, SILVEIRA NETO, Otacílio dos Santos. *O Direito de Águas no Brasil e na Espanha: Um Estudo Comparado*. Fortaleza: Fundação Konrad Adenauer Stiftung, 2008P. 139-157.
- VON SPERLING, Marcos. *Introdução à qualidade das águas e ao tratamento de esgotos*. Vol 1. Belo Horizonte: Departamento de Engenharia Sanitária e Ambiental – DESA – Universidade Federal de Minas Gerais, 1995.
- XAVIER, Yanko Marcus de Alencar. *Águas, desenvolvimento e direito comparado*. In Xavier, Yanko Marcus de Alencar, IRUJO, Antonio Embid, SILVEIRA NETO, Otacílio dos Santos. *O Direito de Águas no Brasil e na Espanha: Um Estudo Comparado*. Fortaleza: Fundação Konrad Adenauer Stiftung, 2008.. P. 11-25.