

ÁGUA: AS RESPONSABILIDADES DO ESTADO COM O DIAMANTE AZUL DO SÉCULO XXI

ADRIANA ROCHA¹

RESUMO

O presente trabalho possui como tema geral os recursos hídricos, mas aborda, de forma especial, o acesso à água. Seu objetivo é informar a necessidade e a importância desse acesso, imprescindível à sobrevivência humana. Para tanto, foi realizado um estudo bibliográfico, bem como a visualização de documentários e reportagens sobre o tema. O acesso à água é fundamental para qualquer ser vivo, sendo que, para garantir condições adequadas de saúde ao ser humano, é necessário que a água seja potável. Os estudos realizados mostram que a água potável está restrita a alguns lugares do globo, e que, nestes, os índices de doenças são maiores, motivo pelo qual as taxas de mortalidade crescem vertiginosamente.

1 INTRODUÇÃO

A pesquisa demonstra dados relevantes que devem ser do conhecimento de todos, uma vez que a água é um assunto que é necessário abordar, pois se trata não mais de luxo, e sim de necessidade para a conservação das espécies de modo geral, pois diz respeito a todos os seres vivos.

A pesquisa foi desenvolvida devido ao interesse da real aplicação da Lei nº 9.433 de 08 de janeiro de 1997, que institui a Política Nacional de Recursos Hídricos e esclarece os fundamentos e objetivos que a Lei protege, embora não seja devidamente cumprida por alguns entes estatais.

Água é um elemento de composição simples aos olhos de qualquer pessoa, mas, ao mesmo tempo, em sua simplicidade, está escondida sua real constituição. A água é um elemento que contém dois átomos de hidrogênio (H) e um de oxigênio (O), o que forma a molécula H₂O, que é simples em sua estrutura, mas que carrega uma grande importância a todos que habitam o planeta, sejam animais, plantas ou humanos.

¹ Graduanda em Direito pela Faculdade de Pará de Minas – FAPAM. E-mail: adriana.rocha.direito@hotmail.com

Trata-se de uma substância abundante em nosso planeta, pois cerca de 70% da superfície da Terra é coberta por água, e pode ser encontrada em três estados físicos: sólido (geleiras), líquido (oceanos e rios), e gasoso (vapor d'água na atmosfera).

Aproximadamente, 3% desse volume é de água doce, e a maior parte se concentra em geleiras (geleiras polares e neves das montanhas); assim, resta uma pequena porcentagem de águas superficiais para as atividades humanas.

A água está distribuída da seguinte forma no planeta Terra:

- a) 97,5% da água disponível no mundo estão nos oceanos, ou seja, são de água salgada, e não há ainda a possibilidade dessa para utilização humana;
- b) 2,5% são de água doce e estão distribuídos da seguinte forma:
 - 29,7% - aquíferos;
 - 68,9% - calotas polares;
 - 0,5% - rios e lagos;
 - 0,9% - outros reservatórios (nuvens, vapor d'água etc.).

O Brasil é privilegiado quando se trata de água, porque possui 53% do manancial de água doce disponível na América do Sul. Temos, sob nossos pés, o Aquífero Guarani, um enorme lençol freático que nos salva, pois nos dá o privilégio natural de termos tanta água ao nosso alcance; mas, por outro lado, isso faz com que os brasileiros sejam, nesse aspecto, acomodados. É necessário pensar em até quando haverá tanta abundância de água, se for mantida a depredação de tal riqueza. O fato de termos sorte não nos dá o direito de desperdiçar esse recurso de modo inconsequente.

Algumas das principais causas de deterioração dos rios, lagos e dos oceanos são a poluição e a contaminação por poluentes e esgotos. O homem é o responsável por todo o prejuízo que tem causado à natureza por meio dos lixos, esgotos, dejetos químicos industriais e mineração sem controle, e tudo isso de modo irrefletido, porque todo esse excesso é justificado pelo conforto e pela praticidade.

O que realmente preocupa e degrada de forma acelerada é a ausência de saneamento básico nas residências da população brasileira, já que 55% dos brasileiros não possuem água tratada nem saneamento básico.

A poluição, de modo geral, é prejudicial para todos, mas a poluição da água prejudica o seu uso, o que pode atingir o homem direta e indiretamente. As pessoas dependem da água para utilização direta como bebida, para a higiene, lavagem de roupas e utensílios, e para o principal, que envolve a alimentação. Há também o uso indireto, a exemplo do que ocorre nas lavouras, onde a água é necessária para o cultivo de alimentos e para a criação de animais, que os homens usam

como um meio de subsistência para complementar sua alimentação, já que produzem o produto principal e derivados, que também são consumidos pelos homens em grande escala.

O direito de acesso à água deve ser garantido a todas as pessoas. É importante lembrar que, sem água, não conseguiremos sobreviver por mais de 7 dias. Não há ser vivo que consiga sobreviver sem água.

A água é um bem precioso e pouco valorizado. Percebe-se que as pessoas, de uma forma geral, bem como os governantes e chefes de Estados não davam muito valor e nem mesmo atenção à importância da água em nossas vidas, mas os pensamentos de poucos começaram a mudar no que se refere a esse assunto. Tudo começou de modo insignificante perante toda a população do planeta; uma conscientização quase de boca a boca, por aqueles que vislumbram que estamos bem próximos de um futuro sem água com qualidade, ou até mesmo de um futuro sem água potável alguma, diante de tanto descaso das pessoas, poluição e contaminação.

Nos dias atuais, apesar da grande dificuldade em se economizar água, começa a crescer, paulatinamente, na consciência das pessoas, a preocupação com o quanto a água é importante, mas mesmo que seja ainda um número pequeno de conscientizadores, isso é relevante, pois será assim que iremos dar as mãos um ao outro e abraçar a causa pela preservação da água.

Por outro lado, no mesmo país considerado privilegiado, possuímos locais em que ainda não há o mínimo garantido ao ser humano em se tratando de água, pois o nosso nordeste sofre demasiadamente com a falta d'água; as pessoas andam por quilômetros em busca de um pouco para a sua subsistência diária, sendo que os animais, as plantações, tudo está se perdendo pela falta d'água. Assim, tudo vira uma cadeia, onde os elementos estão ligados pela água – sem água, não há plantações; assim, não há alimentos para os animais, as pessoas; e, assim, continua o ciclo da falta de água.

A falta de acesso à água faz com que pessoas e animais venham a dividir a mesma água, não em rios, onde a água é corrente, mas em açudes, onde não é possível saber se há água ou apenas um barro aguado, já que a única água existente está misturada ao barro, sendo nada mais que lama líquida. Ver um ser humano pegar, em uma lata, a mesma água que está sendo bebida por uma queixada, bem ao seu lado, faz-nos refletir se é algo digno um ser humano dividir água com animais que podem transmitir doenças que podem levar ao óbito. Até quando vamos aceitar tal descaso?

O que mais impressiona é o número de mortes pela falta de acesso à água. As crianças são as mais afetadas, sendo 1,5 milhão de mortes por ano – dado divulgado pela UNICEF.

Muitas pessoas, no entanto, não sabem qual deve ser a quantidade correta de água a ser ingerida diariamente. Afinal, esse cálculo deve ser personalizado para que não aconteça um excesso, que poderia ser prejudicial à saúde.

É possível fazer um cálculo simples: basta multiplicar o seu peso por 35 ml – por exemplo se uma pessoa possui o peso de 70 kg $70 \times 35 = 2,450$ l. Enfim, é fácil saber o mínimo necessário para a manutenção do organismo de cada um de nós, seres humanos.

As responsabilidades do Estado no que se refere ao acesso à água estão elencadas de forma clara, não só na Constituição da República Federativa do Brasil, como também em todos os direitos cabíveis ao homem, porque não se trata de um direito exclusivo de um ou outro Estado, mas sim um direito de todos. O direito de acesso à água não está restrito a um país, uma raça, ou àquele que possui maior poder aquisitivo, mas está ligado à necessidade humana, não para um mero capricho, mas por uma questão de sobrevivência.

Também devemos pensar que as pessoas que aceitam tal descaso de nossos governantes têm dentro de si um imenso coração, pois elas, somente elas, sabem a dor da falta de água, ou seja, somente elas sabem como é a dor da sede, o que nos faz pensar também que a sede dói em todos os seres, não só nos homens, mas nos animais, nas plantas, e que, na corrida pela água, somos todos iguais: não há raça, não há rico nem pobre – porque, diante da falta de água, somos todos impotentes.

A água oferece grandes alegrias, conforto, alívio, luxo, mas se o homem continuar com o intuito de acumular riquezas, sem se preocupar com o meio ambiente, sem se preocupar com o mal que faz a si próprio e aos demais homens, aos animais e à natureza, em breve estaremos diante de grandes latrinas urbanas. Rios que, antes, ofereciam beleza e frescor, hoje, com as mudanças urbanas existentes devido ao crescimento demográfico acelerado nas cidades, não passam de depósitos de esgoto ao ar livre. No caso dos rios e riachos que cortam ruas e avenidas, esses levam consigo todo o odor característico. Não se pode esquecer que as propriedades rurais também contribuem de forma considerável para a poluição e contaminação das águas e dos lençóis freáticos.

Sobre a contaminação agrícola, há que se levar em conta os resíduos provenientes do uso de agrotóxicos (comuns na agropecuária), que advêm de uma prática pelos produtores, muitas vezes desnecessária ou intensiva nos campos.

Os resíduos gerados pelas indústrias, cidades e atividades agrícolas podem ser sólidos ou líquidos, tendo um potencial de poluição muito grande. A poluição das águas pode ocorrer de vários modos, incluindo a poluição térmica (descarga de efluentes as altas temperaturas), poluição física (descarga de material em suspensão), poluição biológica (descarga de bactérias patogênicas e vírus), e poluição química, que pode ocorrer por deficiência de oxigênio, toxidez e eutrofização.

A eutrofização, ou seja, o chorume é causado pelo processo de decomposição que faz aumentar o conteúdo de nutriente, aumentando a produtividade biológica, permitindo proliferações periódicas de algas, que tornam a água turva e, com isso, podem causar deficiência de oxigênio pelo seu apodrecimento, aumentando sua toxicidade para os organismos que nela vivem (como os peixes, que aparecem mortos junto a espumas tóxicas).

A poluição das águas nos países ricos é o resultado da forma egocêntrica com que a sociedade consumista tem agido. Já nos países pobres, a poluição é resultado da pobreza e da ausência de educação de seus habitantes que, assim, não têm base para exigir os seus direitos de cidadãos, o que só tende a prejudicá-los, pois, essa omissão na reivindicação de seus direitos leva a impunidade às indústrias, que poluem cada vez mais. Os governantes, que também se aproveitam da ausência da educação do povo, em geral, fecham os olhos para a questão da preservação ambiental, como se tal poluição não pudesse atingi-los também.

O plástico tem como matéria-prima o petróleo e o gás natural, dois recursos não renováveis. Além disso, são usadas mais de 1,5 milhão de toneladas de plástico só para fabricar garrafas de água. O plástico libera algumas toxinas e, contrariamente ao que muitos pensam, algumas substâncias podem ser mais difíceis de controlar na garrafa do que na torneira, uma vez que estas se armazenam durante períodos mais longos e em temperaturas mais altas, aumentando – até níveis tóxicos – a concentração de micro-organismos que, muitas vezes, são prejudiciais à saúde. Um quarto da água engarrafada em todo o mundo é consumido fora do país de origem. O seu transporte é geralmente feito por caminhões e veículos de combustão interna através de rodovias.

Segundo os sanitaristas, outra preocupação com relação à água vem da área de saneamento. Todos os dias, 5,4 bilhões de litros de esgoto sem tratamento são jogados no país diretamente na natureza, contaminando solo, rios, praias e mananciais, e trazendo impactos diretos à saúde da população. O número, levantado pelo Instituto Trata Brasil (ITB) em parceria com a Fundação Getúlio Vargas, foi divulgado no fim do ano de 2010, em São Paulo, e é mais um indicador de que o saneamento ambiental no País vai muito mal. Os serviços de coleta de esgoto chegaram, pela primeira vez, à metade da população brasileira. E a cifra ainda foi atingida de raspão: apenas 50,9% dos brasileiros têm acesso à rede.

Um estudo realizado pelo ITB, “Esgotamento Sanitário Inadequado e Impactos na Saúde da População”, revelou que as diarreias respondem por mais de 50% das doenças vindas de saneamento ambiental inadequado e são responsáveis também por mais da metade dos gastos com esse tipo de enfermidade. O estudo confirma ainda a associação entre saneamento básico precário, pobreza e índices de internação por diarreias.

De acordo com os dados da Organização das Nações Unidas (ONU), o número de pessoas que vivem sem água potável no planeta, hoje, ultrapassa os 884 milhões, sendo que 2,6 bilhões de pessoas vivem sem o serviço adequado de saneamento – um índice três vezes maior do que o daqueles que não possuem água de qualidade. No período de 1990 a 2008, o desenvolvimento cresceu apenas 7%.

No que se refere ao saneamento básico, sabe-se que há números consideráveis que representam que há muitos lares que não possuem tratamento sanitário – o que, na verdade, é muito preocupante, pois além de ser um direito mínimo que deve ser garantido, é um dos principais meios com que se transmitem doenças. Assim, essa falta de postura do principal responsável, o Estado, consiste em uma omissão em cumprir uma determinação da legislação específica do uso, ocupação e parcelamento do solo, principalmente urbano. Isso gera doenças causadas pela falta de tratamento da água, ou seja, torna-se um círculo vicioso: não se gasta com o básico, mas se gasta com hospitais, gasta-se de outras formas que poderiam ser evitadas, não só no que se refere ao dinheiro público. São despesas que poderiam ser evitadas. A situação precária em que o homem vive não passa de um reflexo da omissão estatal.

Algumas infecções causadas por bactérias presentes na água atingem a população devido ao consumo desta que, muitas vezes, não recebe o tratamento adequado – mais uma vez, está demonstrado um comportamento omissivo por parte daqueles que deveriam zelar pela prestação de um serviço de qualidade. A água é contaminada por fezes humanas ou de animais, e as doenças geralmente atacam o intestino, embora outras áreas do corpo possam ser afetadas. Exemplos dessas doenças são a gastroenterite por *Salmonella*, febre tifóide, infecções por *Campylobacter* e *Heliobacter*. Há também viroses que são transmitidas por meio da água, sendo que alguns vírus infectam somente o intestino, causando, também, a gastroenterite; outros vírus, como o da Hepatite do tipo A, podem passar do trato intestinal para a corrente sanguínea, e serem levados a outras áreas do organismo. As doenças causadas por vírus mais conhecidas e comuns são a Poliomielite, que é uma doença particularmente grave, cuja mortalidade pode chegar a 100% dos casos – a Doença Diarreica por Rotavírus e a Hepatite Viral do Tipo “A” são as mais comuns.

Há também infecções causadas por protozoários que podem estar presentes na água, dentre elas: a Amebíase (estima-se que 10% da população mundial esteja infectada); Giardíase (a doença tem distribuição mundial e ocorre de forma frequente, principalmente entre viajantes que acabam por consumir água não tratada); Balantidíase (é um protozoário que se encontra frequentemente em suínos, mediante a contaminação da água por cistos presentes nas fezes desses animais). Infecções transmitidas por Helmintos, que são parasitas, também ocorrem, e esta se divide em dois grupos principais:

- a) Platelmintos;
- b) Nematelmintos.

Os Platelmintos se subdividem em duas categorias:

- a) Cestóides ou Tênia: Tênia bovina ou suína. Essas podem ser de duas espécies – *Taenia solium* e *Taenia saginata* – e, em ambas, a contaminação pode ocorrer por contato com fezes humanas;
- b) Trematódeos: causam esquistossomose por contato ou a ingestão de água contaminada.

Infecções causadas por *Trichuris trichiura* ocorrem em todo o mundo, mas são mais comuns em regiões tropicais e subtropicais. Estima-se que mais de 500 milhões de pessoas estejam infectadas. Os ovos desse nematoide são ingeridos somente por meio de águas contaminadas com fezes; da mesma forma, ocorre com a contaminação do vetor *Ascaris lumbricoides* que, de acordo com os órgãos oficiais de saúde mundial, está estimada em torno de 1 bilhão de pessoas em todo o mundo e ocorre da mesma forma, ou seja, através de fezes.

Abaixo, estão elencadas algumas doenças relacionadas à água:

GRUPO	DOENÇAS
Doenças transmitidas pela água	Cólera, febre tifóide, leptospirose, giardíase, amebíase, hepatite infecciosa.
Doenças controladas pela limpeza da água	Escabiose, sepsia dérmica, boubá, lepra, piolho, tifo, tracoma, conjuntivite, disenteria bacilar, salmonelose, diarreias por enterovírus, febre paratifóide, ascaridíase, tricurose, enterobiose, ancilostomose.
Doenças associadas à água	Esquistossomose urinária, esquistossomose retal, dracunculose.
Doenças cujos vetores se relacionam com a água	Febre amarela, dengue e febre hemorrágica por dengue, encefalite por arbovírus, filariose bancroft, malária, ancercose, doenças do sono.
Doenças associadas ao destino irregular dos dejetos	Necatoriose, clonorquíase, difolobotríase, fasciolose.

QUADRO 1 – Doenças.

O coordenador de Água, Saneamento, Higiene e Saúde da OMS, Robert Bos, destaca que os males causados pela água contaminada atingem países desenvolvidos e em desenvolvimento: *“Isso deixa claro que a maioria desses problemas poderia ter sido evitada por meio da implementação dos planos de segurança em água.”*

O uso e abuso da água pelo ser humano é crescente, e ocorre sem o menor controle, sem a preocupação com o fato de ocorrer desperdício ou de se procurar um modo de aproveitar ainda mais a água. Na verdade, há pouco tempo, não se falava e pouco se sabia, ou era pouco divulgado, sendo que o baixo conhecimento e a falta de informação podiam ser utilizados como desculpas.

No que tange às responsabilidades das pessoas naturais, ou seja, nossa própria responsabilidade, desde o início, ela esteve sempre deixada de lado, pois ao usar agrotóxicos, contaminamos não apenas o referido alimento, que tem jogado sobre si tal veneno, mas a chuva ou os borrifos sob a planta acabam por contaminar o solo e, conseqüentemente, o lençóis d'água – o que, cedo ou tarde, retornará a nós, seus próprios contaminadores. Além disso, há as fossas, que ainda são utilizadas por aqueles que se encontram esquecidos e não contam com saneamento básico adequado; assim, os restos e dejetos são encaminhados de forma inadequada para qualquer lugar em que a água corra.

E hoje, qual a desculpa existente? Com toda informação ao alcance de todos, embora haja lugares em que o conhecimento ainda é tardio e as informações cheguem de forma mais lenta por outros motivos, estes locais ainda primitivos não são os responsáveis por toda contaminação e poluição das águas.

A verdade é cruel, uma vez que os grandes poluidores, os verdadeiros responsáveis por toda essa mazela são aqueles que possuem conhecimento além das pessoas comuns; são pessoas dotadas de todo o conforto e acesso a qualquer informação que seja.

Então, pode-se concluir que, para tal ato impensado, egoísta, preguiçoso, não há justificativa plausível que nos faça entender o horror da referida situação.

Aquelas que seriam responsabilidades do Estado podem ser elencadas desde a principal, que é o acesso à água nos locais em que há dificuldade natural para que a tenham nas casas, nas torneiras – não como artigo de luxo, mas sim para suprir as necessidades básicas. A principal responsabilidade do Estado é garantir não só o acesso, mas sua manutenção, para garantir que a água não falte e que sempre possua a qualidade necessária para o consumo.

As concessionárias que possuem o dever de conduzir a água até as residências das pessoas, na verdade, cobram caro pelo serviço, e nem sempre conseguem manter em dia a obrigação que foi firmada entre elas e o ente político que concedeu, por meio de licitação, tal responsabilidade. Como o Estado se acomoda com tal situação, tudo começa a ocorrer sem cobrança e fiscalização

adequadas, o que faz com que comecem a fazer, de modo sutil, o que desejam e da forma que acham melhor, não para as pessoas, que são os usuários diretos, mas sim para si mesmas – visando, tão somente, um lucro exorbitante.

É cada vez maior o número de reclamações vindas de pessoas que alegam pagar suas contas de água em dia, e quando abrem as torneiras, não sai uma gota de água sequer. Quando ligam e questionam, nada é dito de forma concreta para justificar o que estaria acontecendo para a interrupção do serviço, que não deve ser visto como algo que se pode esperar – afinal, não é algo supérfluo, é necessidade humana básica. Diante de tal postura, quando o Estado se sobrepõe, perante tantas reclamações, às concessionárias, logo se resolve o problema específico, sem que nada mais seja feito. Tudo não passa de comodismo: depois que se resolve uma questão pontual, tudo volta ao normal.

Cabe a cada um de nós escolher o tipo de futuro que teremos: um futuro em que a seca reinará cercada de doenças devido à falta d'água em condições adequadas, ou um futuro em que cada ser vivo possa ter acesso ao mínimo necessário de água tratada para que sobrevivamos dignamente.

2 CONCLUSÃO

Pode-se concluir que os estudos apontados demonstram dados preocupantes, pois há muito o que se fazer para que todos tenham um futuro com acesso à água limpa – o que, de certa forma, é a garantia da dignidade humana, sendo, portanto, o mínimo exigido para a sobrevivência da espécie.

REFERÊNCIAS

AGÊNCIA BRASIL. **OMS**: água contaminada mata 2 milhões de pessoas por ano no mundo. 2011. Disponível em: <http://www.vermelho.org.br/noticia.php?id_secao=10&id_noticia=158002>. Acesso em: 20 nov. 2012.

BBC BRASIL. **OMS**: falta de água limpa atinge mais de um milhão. 2007. Disponível em: <<http://noticias.terra.com.br/ciencia/interna/0,,O11500198-EI299,00.html>>. Acesso em: 20 nov. 2012.

BRASIL. Ministério do Meio Ambiente. **Resolução CONAMA nº 357, de 17 de Março de 2005**.

LOPES, Sônia. **Bio 1**. São Paulo: Saraiva, 1995.

LOPES, Sônia. **Bio 2**. São Paulo: Saraiva, 1995.

MINAS GERAIS. **Constituição do Estado de Minas Gerais de 1989**: atualizada e acompanhada dos textos da Emendas da Constituição.

MINAS GERAIS. **Lei nº 13.199 de 29/01/1999**. Dispõe sobre a Política Estadual de Recursos Hídricos e dá outras providências.

PELCZAR JR, Michael Joseph. **Microbiologia**: conceito e aplicações. 2.ed. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 1997.

ZUN. **Doenças transmitidas pela água resumo**. [2013?]. Disponível em: <<http://www.zun.com.br/doencas-transmitidas-pela-agua-resumo/>>. Acesso em: 20 nov. 2012.