UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ

MILENA ROCHA SIANDELA

DIREITO AMBIENTAL: ÁGUA - O BEM, O DIREITO E O DEVER DE TODOS

CURITIBA

2020

MILENA ROCHA SIANDELA

ÁGUA - O BEM, O DIREITO E O DEVER DE TODOS

Artigo apresentado como requisito parcial à conclusão do curso da Pós-graduação em Direito Ambiental, Setor de Ciências Agrárias da Universidade Federal do Paraná.

Orientador: Prof. Dr. Paulo de Tarso Lara Pires
Co-orientadora: Me. Jaqueline de Paula Heimann

CURITIBA

2020

Água - o bem, o direito e o dever de todos

Milena Rocha Siandela

RESUMO

O presente artigo possui o objetivo de destacar a importância da água, como um recurso natural finito essencial à vida na terra, muito utilizado no dia a dia, um direito fundamental para o equilíbrio do ecossistema; ainda, a apresentação de alternativas sustentáveis, quanto à economia, o ecossistema, e o meio ambiente. A utilização desregulada e inconsequente causou, e continua causando graves prejuízos aos seres vivos e a todo ecossistema global, motivo pelo qual se criou a necessidade de regulamentação sobre o meio ambiente e os seus recursos naturais, através do direito ambiental em nível nacional e internacional, estabelecendo-se a cooperação entre o Estado e os cidadãos, para com o meio ambiente, visando estabelecer, novamente, o equilíbrio ambiental, despertando preocupação e visão para o desenvolvimento sustentável. Neste trabalho, destaca-se ainda projetos inovadores, como, por exemplo, as cidades esponjas e o dispositivo que transforma a água imprópria em própria, pela luz solar. Por fim, conclui-se que apesar da grande maioria usar a água de forma inconsequente, há pessoas com ideias renovadoras e que serão essenciais para o futuro do ecossistema como um todo, principalmente, a água.

Palavras-chave: Meio Ambiente. Direito Internacional Ambiental. Desenvolvimento Sustentável. Direitos Fundamentais. Ecossistema.

ABSTRACT

This article aims to highlight the importance of water, as a finite natural resource essential to life on land, widely used in daily life, a fundamental right for the balance of the ecosystem; also, the presentation of sustainable alternatives, regarding the economy, the ecosystem, and the environment. The unregulated and inconsequential use has caused, and continues to cause serious damage to living beings and the entire global ecosystem, which is why the need to regulate the environment and its natural resources was created, through national and international environmental law, establishing cooperation between the State and citizens, towards the environment, aiming to establish, once again, the environmental balance, awakening concern and vision for sustainable development. In this work, innovative projects also stand out, such as, for example, the spongy cities and the device that transforms the inappropriate water into its own, by sunlight. Finally, it is concluded that despite the great majority using water in an inconsequential way, there are people with renewing

ideas and that will be essential for the future of the ecosystem as a whole, mainly water.

Keywords: Environment. International Environmental Law. Sustainable development. Fundamental rights. Ecosystem.

1 INTRODUÇÃO

O presente trabalho visa destacar a importância da água, um bem essencial à vida na terra, o direito fundamental ao acesso a água limpa, segura e ao saneamento básico, direito este reconhecido pela Organização das Nações Unidas em 28/07/2010, através da Resolução nº 64/292.

A água é um recurso natural, finito, essencial à evolução e sobrevivência de todos os seres vivos no planeta terra, muito utilizado no dia a dia por todos, seja para consumo, agricultura, indústrias, tarefas domésticas, dentre outras necessidades.

Apesar de cobrir grande parte do planeta terra, é um bem ambiental finito, acreditando-se que 97,5% da água hoje é salgada, portanto, inadequada ao consumo humano, tampouco apropriada para irrigação de plantações. Sobra-se 2,5% de água doce no planeta, desse total, aproximadamente, 69% se encontra em geleiras e 30% são subterrâneas, dificultando o acesso humano e a sua utilização, sobrando, então, 1% nos rios de fácil acesso e para o consumo humano (ASCOM, 2018).

O corpo humano é constituído por 70% (setenta por cento de água). A água está inserida diretamente na nossa existência, necessidade e sobrevivência. (Martins, 2020).

Diante da importância deste bem essencial e finito e do desperdício, atualmente há políticas públicas e diretrizes quanto a disciplina ambiental nacional e internacional, incluindo o desenvolvimento sustentável, com diversos projetos para reverter a presente situação, bem como frear o uso negligente e imprudente, visando garantir o meio ambiente saudável para todos, hoje e no futuro.

Assim, este trabalho visa apresentar a importância e as alternativas para o uso da água como um bem finito, direito e dever de todos, para tanto apresenta-se a metodologia, a distribuição da água pelo mundo incluindo no Brasil, a importância deste recurso e as alternativas sustentáveis, bem como as considerações finais.

2 METODOLOGIA

O presente artigo foi desenvolvido por estudos, pesquisas, análises bibliográficas e de dados concretos sobre o tema, com levantamento dos dados hidrográficos, incluindo apresentação de alternativas, projetos possíveis e existentes, bem como de políticas públicas, para o desenvolvimento sustentável e o uso racional deste elemento essencial.

Ademais, a análise dos dados demonstra a alteração, degradação e poluição da água, prejudicando a todos e comprovando a necessidade de busca imediata de alternativas.

Os temas presentes e expostos neste artigo fazem parte da legislação vigente e pesquisas, incluindo o Direito Fundamental ao meio ambiente ecologicamente equilibrado, o Direito Internacional, o desenvolvimento sustentável, a história e a criação das leis ambientais, as leis e os dispositivos legais sobre as águas nacionais e internacionais.

3 ÁGUA NO MUNDO

Ocupando praticamente 70% da superfície do planeta terra, a água é um bem essencial, um recurso natural renovável abundante, mas finito. Apesar de abundante na sua totalidade, 97% da água é salgada e imprópria para o consumo e 3% da água do planeta é doce, porém, a maior parte se encontra nas geleiras e subterrâneos, dificultando o acesso humano. Desses 3%, somente 0,04% de toda a água é própria e está disponível para o consumo humano nos rios, lagos, mangues, dentre outras fontes hídricas (SAVEH, 2016).

O consumo mundial de água multiplicou por sete vezes no século XX, que é mais que o dobro da taxa de crescimento da população. Em alguns países da África e o Oriente Médio, a água já está escassa e por isto há racionamento (MORGADO, 2018).

Alguns países possuem grande parte da água potável do mundo, tendo uma quantidade enorme em seu território. Sendo Myanmar, Índia, Peru, Indonésia, Colômbia, China, Estados Unidos, Canadá, Rússia, Brasil (MORGADO, 2018).

O Brasil é o país que mais dispõe de água doce dentre todos. Entretanto, mesmo assim, já sofreu e sofre com o efeito escassez, devido à má distribuição e o

mau uso do recurso, criando dentro do país regiões de médio e alto risco de ausência deste bem, havendo registros de 60% de desperdício de água tratada e pronta para consumo, índice que pode variar dependendo do município (SAVEH, 2016).

Da água doce mundial, 8% é utilizado para consumo doméstico, 22% pelas indústrias e 70% para irrigação e demais necessidades agrícolas, podendo haver alteração no percentual de uso entre atividade industrial e atividade agrícola, dependendo do país, se é mais ou menos industrializado. No Brasil, utiliza-se 72% da água doce para a agricultura, 9% nos setores da pecuária, 6% nas indústrias e 10% para consumo doméstico (ANA, 2016).

Com a ciência da importância da água, por ser um recurso finito e que não teve o cuidado necessário, a ONU - Organização das Nações Unidas, em 1992 decretou, pela resolução 47/1993, que no dia 22/03 se comemora o World Water Day, o Dia Internacional da Água, estabelecendo uma data anual para a reflexão sobre a importância da água no nosso dia a dia e vida na terra. Lembrando, sempre, da importância de se encontrar soluções hoje para garantir esse bem essencial para as gerações futuras (ONU, 2018).

Conforme a meta nº 7 do Objetivo de Desenvolvimento do Milênio, incluída nos principais objetivos da ONU em setembro de 2000 e com prazo da meta de até 2015, buscava-se “reduzir para metade, até 2015, a proporção de população sem acesso sustentável a água potável segura e a saneamento básico” (ONU, 2018).

Em 28.07.2010, em Assembleia Geral, a Organização das Nações Unidas (ONU) declarou, pela Resolução nº 64/292, ser direito fundamental do ser humano o acesso à água limpa e segura e ao saneamento básico (BRASIL, 2017).

Segundo a Resolução nº 64/292, da Organização das Nações Unidas (ONU), 884 milhões de pessoas no mundo não possuem acesso à água potável e 40% da população mundial não tem acesso ao saneamento básico. (BRASIL, 2017).

O posicionamento da Organização das Nações Unidas (ONU) quanto à água potável segura e ao saneamento básico é extremamente importante, e, essa necessidade básica não é um favor, mas sim um direito de todos os seres humanos (YZG, 2019).

Frisa-se, ainda, a necessidade da água segura sem microrganismos, substâncias químicas ou contaminantes radiológicos que possam ameaçar a saúde dos seres vivos. Para tanto, a Organização Mundial da Saúde (OMS) possui as

diretrizes para a qualidade de água potável, sendo que para o consumo, a água deve ter cor, odor e sabor aceitáveis. Os pontos de água devem estar posicionados de forma que permitam a limpeza, a higiene e os sanitários devem estar sempre disponíveis e higienizados. As águas e os sólidos residuais devem ser eliminados com segurança, proporcionando o tratamento adequado (BRASIL, 2017).

Houve diversas reuniões sobre esses assuntos no decorrer dos anos, sendo os principais: A Conferência das Nações Unidas para a Água (1977), a Década Internacional de Abastecimento de Água Potável e Saneamento (1981-1990), a Conferência Internacional sobre Água e Meio Ambiente (1992) e a Cúpula da Terra (1992), todas voltadas para esse recurso vital. A Década, em especial, ajudou cerca de 1,3 bilhão de pessoas nos países em desenvolvimento a obterem acesso à água potável (ONU, 2018).

4. ÁGUA NO BRASIL

A denominada Lei das águas, Lei nº 9.433/1997, é o instrumento legal que instituiu a Política Nacional de Recursos Hídricos e o Sistema Nacional de Gerenciamento de Recursos Hídricos (BRASIL, 1997).

Essa Lei prevê a gestão dos recursos hídricos, devendo-se proporcionar usos múltiplos das águas, de forma descentralizada e participativa, incluindo o Poder Público, usuários e comunidade, além de que, em caso de escassez, a prioridade para a utilização dos recursos hídricos será para o consumo humano e a dessedentação de animais (BRASIL, 1997).

No território brasileiro, encontram-se mais ou menos 12% de toda a água doce do planeta, tendo a capacidade de prover 19 vezes mais água por pessoa do que o estabelecido pela Organização das Nações Unidas, porém, como é um bem finito e esgotável, e apesar da quantia que se encontra no território brasileiro, não há a devida distribuição, tampouco o cuidado necessário (ARAÚJO, 2019).

Apesar da sua importância, até hoje a água não está inserida no rol de direitos e garantias fundamentais da Constituição Federal. Por isto, além da lei citada anteriormente, no Brasil, há uma recente proposta legislativa, a Proposta de Emenda Constitucional - PEC 4/2018, apresentada no Senado Federal, que inclui água potável como um direito fundamental e aguarda apreciação pelo plenário daquela Casa (BRASIL, 2019).

O ex-senador Jorge Viana, na justificativa da proposta, enquanto presidia a Comissão Mista Permanente sobre Mudanças Climáticas sustentou:

> É preciso positivar na nossa Carta Magna o acesso à água potável como um direito fundamental, em desdobramento da garantia à inviolabilidade do direito à vida, que não pode existir sem provisão de água. Essa alteração na Constituição dotará os aplicadores do direito de ferramentas adequadas para garantir que o interesse econômico-mercantil não se sobreponha ao direito humano de se obter água potável para viver dignamente. (VIANA, 2018).

No Brasil, a maior parte da desigualdade, segundo o Plano Nacional de Saneamento Básico, está localizada na região Norte e Nordeste, onde quase 94% da população não possuem as necessidades hídricas (SENADO, 2019).

Nesse sentido, o senador Jacques Wagner, relator da referida PEC na Comissão de Constituição, Justiça e Cidadania do Senado Federal, ressalta no seu parecer que:

> A constitucionalização do direito à água potável no rol dos direitos e garantias fundamentais é uma inovação constitucional importante no sentido de fortalecer o marco regulatório doméstico e de reforçar políticas públicas voltadas à universalização do acesso à água no Brasil. Essa medida também é fundamental para se contrapor à tendência de elevação do custo da água que se verifica em diversos países, dificultando seu acesso para as populações economicamente mais vulneráveis. (WAGNER, 2018).

Portanto, apesar da distribuição desproporcional, é possível verificar que há projetos e ideias para reverterem o atual quadro e favorecerem a todos com o bem.

5. A IMPORTÂNCIA DA ÁGUA E AS ALTERNATIVAS SUSTENTÁVEIS

Como sabemos, a água é vital para a sobrevivência dos seres vivos no planeta Terra, não importando quem somos, onde vivemos, a qual classe pertencemos e a espécie, todos precisam dela. Contudo, ainda assim, mesmo sendo extremamente necessária, os seres humanos continuam poluindo os rios e destruindo as nascentes, esquecendo a real importância que a água representa para nossa vida (PROJETO BRASIL DAS ÁGUAS, 2019).

O constituinte originário de 1988 bem entendeu a necessidade de manter-se um meio ambiente ecologicamente equilibrado, incluindo a água, estabelecendo o

norte na Carta Maior no art. 225, direcionando a atividade do Poder Público quanto ao assunto.

Dentre as diversas possibilidades para com a água, a Empresa Brasil de Comunicação (EBC) destacou algumas soluções hídricas, como, por exemplo, água de reuso, dessalinização, despoluição e captação de água da chuva (JADE, 2018).

Das várias possibilidades existentes hoje, a captação da água da chuva é a que visa a diminuição na demanda de água fornecida pelas empresas fornecedoras e, por consequência, diminui os custos e riscos de enchentes, sendo incluída na legislação de águas do Brasil (JADE, 2018).

Ademais, tal alternativa pode ser facilmente utilizada por todo cidadão, o que aumenta o seu alcance e a possibilidade de implementação em larga escala. Como por exemplo na imagem a seguir, uma forma de captação da água da chuva residencial:

FONTE: SustentArqui, 2015

Políticas públicas que esclarecessem a população sobre a necessidade dessa captação, bem como a inserção de medidas simples nos códigos de obras dos municípios, poderiam aumentar, significativamente, o montante de captação das águas decorrentes da precipitação pluviométrica.

No que tange à captação, ao armazenamento e ao aproveitamento de águas, é possível mencionar como exemplo a Lei de número 10.785/2003 regulamentada pelo Decreto nº 293/2006, que criou, na cidade de Curitiba/PR, o programa de conservação e uso racional da água nas edificações, dispondo como proceder para com a captação, bem como delimitando e expondo as novas regras para o uso do bem que é a água (RICHA, 2006).

No Brasil, professores da Universidade Federal do Pará - UFPA estão desenvolvendo o projeto “Aproveitamento de Água da Chuva da Amazônia”, com o objetivo de ampliarem o acesso à água potável e minimizarem a incidência de doenças (JADE, 2018).

A região da Amazônia possui poucas águas doces superficiais para utilização, pois tal região carece de saneamento básico e de ações para a potabilização da água, devido à frequência em que as águas são contaminadas por esgotos e outros efluentes, não recebendo o tratamento físico e químico devido.

Entretanto, a pluviosidade da região equatorial é elevada por boa parte do ano, e quando devidamente filtrada, a água da chuva possui qualidade, portanto, a instalação de filtragens físicas em coletores é uma solução viável e excelente para a utilização das águas em boas condições. Esses coletores podem ser nos telhados ou coberturas, devendo ser higienizados duas ou três vezes ao ano, visando diminuir a contaminação por resíduos da natureza física.

Há estudos estimando que o uso dessa solução pode resolver a carência de água potabilizada na cidade de Belém, com aproximadamente 200 mil habitantes. (NAIME, 2015).

A china, por exemplo, iniciou o projeto Cidade Espoja, para melhorar a disponibilidade de água em aglomerados urbanos. O objetivo é reciclar 70% da água da chuva por meio de uma maior permeação do solo, por retenção e armazenamento, e pela purificação da água e restauração de zonas úmidas adjacentes. (UNISINOS, 2018).

O arquiteto e professor chinês Kongjian Yu desenvolveu as cidades-esponja, como a Figura 1, por acreditar que: “as inundações não são inimigas”, “Podemos fazer amizade com as inundações. Podemos fazer amizade com a água”[1]. (YU, 2019).

A solução é trabalhar junto e não contra a natureza. Sua solução não protege apenas a cidade ao trabalhar com a natureza, mas a água é limpa e a vegetação pode crescer, bem como fica um habitat para a vida selvagem. (MYERS, 2019).

---

[1] No original: “*Floods are not enemies”, “We can make friends with floods. We can make friends with water*.”

Além de testarem essas cidades em outros países, devido à grande população na China, o governo abraçou essa nação e a previsão é de que até 2020 a China tenha 16 cidades-esponja funcionando, com menos asfalto, concretos e mais lagos, mais parques, podendo utilizar, também, os telhados verdes, jardins verticais e jardins de chuva, que absorvem a água pluvial. (SOUSA, 2019).

FIGURA 1 – CIDADE ESPONJA

FONTE: REUTERS (2019)

No Brasil, ainda, uma jovem de 21 anos, natural da Bahia, tornou-se a primeira brasileira a vencer o prêmio de Jovens Campeões da Terra, principal prêmio ambiental das Nações Unidas destinado aos jovens de 18 a 30 anos. A jovem Anna Luisa Beserra inventou a tecnologia que purifica a água não potável, usando a luz solar, sem utilizar produtos químicos ou filtros descartáveis, o aqualuz. A tecnologia foi acoplada a sistemas na região do semiárido do nordeste brasileiro, havendo a possibilidade de investimentos para ampliar-se a utilização dessa tecnologia, não somente no Brasil, mas também em outras regiões do mundo, como a África. (SENRA, 2019).

FONTE: BH Recicla (2019)

FONTE: Imirante.com (2019)

O dispositivo, que tem durabilidade de aproximadamente 20 anos, é capaz de purificar até 10 litros de água em 4 horas, sendo de fácil limpeza, com a utilização apenas de água e sabão. A jovem inovadora afirma que “A meta é democratizar o acesso à água potável” (SENRA, 2019).

A empresa Safe Drinking Water For All – SDW, fundada pela Anna Luisa Beserra, desenvolveu também o aquapluvi um dispositivo que coleta e trata a água da chuva, funciona como uma pia pública que tem acoplado um dispenser de sabão, para que possam lavar as mãos. A instalação pode ser feita em telhados, ou até em pontos de ônibus.

FONTE: Noticiasavera (2020).

5.1 POLÍTICAS PÚBLICAS

Após pressões internacionais e de organizações não-governamentais pela preservação ambiental, o Brasil passou a adotar politicas públicas ambientais, criando dispositivos e mecanismos legais, como, por exemplo, realizou-se a Secretaria de Meio Ambiente (SEMA), em 1973, que foi extinta em 1992 após a criação do Ministério do Meio Ambiente (MMA) e do Instituto Brasileiro de Meio

Ambiente (IBAMA) em 1989, devido ao péssimo impacto internacional do Brasil na Conferência de Estocolmo em 1973 (MEDEIROS, 2015).

Depois da Conferência de Estocolmo houve diversos outros eventos na temática ambiental, inclusive no Brasil, que sediou a Conferência das Nações Unidas sobre o Meio Ambiente e Desenvolvimento, conferência essa realizada na cidade do Rio de Janeiro, motivo pelo qual ficou conhecida como Rio 92 ou Eco 92, dentre outras denominações. Com as conferências e pressões, o Brasil passou a tratar e desenvolver melhor as políticas públicas, virando uma das principais metas do poder público (MEDEIROS, 2015).

Portanto, o governo brasileiro possui diversos programas quanto à matéria ambiental, como, por exemplo, o projeto águas subterrâneas, que visa a proteção das águas subterrâneas pela articulação entre os entes envolvidos e a gestão integrada do recurso, além do programa Água Doce, que objetiva o acesso à água própria para consumo humano, a captação das águas pluviais como obrigatoriedade nas construções públicas, dentre outros aspectos.

Há no âmbito nacional, ainda, uma proposta de incentivo à aquaponia, um sistema integrado entre a criação de peixes e o cultivo de plantas, teve a origem pelo projeto de Lei nº 162/15, atualmente é o projeto de Lei nº10456/2018, de autoria do senador Benedito de Lira que:

> Incentiva a aquaponia, com vistas ao uso integrado e sustentável dos recursos hídricos na aquicultura e na agricultura para a produção e a comercialização de produtos aquícolas e agrícolas. (BRASIL, 2018).

No que tange às políticas públicas ainda, em 15 de julho de 2020 foi sancionado o novo Marco Legal do Saneamento Básico, sob a Lei nº 14.026/2020, que prevê a universalização dos serviços de água e esgoto até 31 de dezembro de 2033, com a meta de atingir cobertura de 99% para o fornecimento de água potável e de 90% para coleta e tratamento de esgoto, e ainda, viabiliza a injeção de mais investimentos privados nos serviços de saneamento. (OLIVEIRA, 2020).

Segundo a nova regra, empresas públicas não poderão mais ser contratadas diretamente para executar os serviços de saneamento. Municípios ou estados terão que fazer uma concorrência aberta a empresas privadas, por meio de licitação, e as interessadas terão que se comprometer com a meta de universalização dos serviços. (TEMÓTEO e ANDRETTA, 2020).

Um estudo da CNI (Confederação Nacional da Indústria) aponta a falta de concorrência no setor de saneamento como o principal problema. Por esse ponto de vista, seria positiva uma maior abertura a empresas privadas, como prevê o novo marco regulatório. (TEMÓTEO e ANDRETTA, 2020).

As mudanças do marco regulatório ainda são recentes, polêmicas e dividem opiniões, mas, conforme demonstrado, o governo brasileiro vem acompanhando e se adequando quanto ao meio ambiente, através de projetos e novas opções mais sustentáveis.

6. CONSIDERAÇÕES FINAIS

É possível verificar que a humanidade vem evoluindo em todos os sentidos, sem dar a devida atenção para os recursos naturais existentes, por anos utilizando esses recursos essenciais e finitos de forma inconsequente, causando sérios danos ao ecossistema, mais especificadamente, vem-se utilizando de forma inconsequente a água própria para consumo, que, por motivos geográficos, já não é distribuída de modo uniforme e pelo mau uso do bem finito, acaba faltando para mais pessoas ainda.

Por isso, há alguns anos, as organizações mundiais e os cidadãos iniciaram pesquisas e trabalhos, visando reverter a situação atual e garantir um meio ambiente saudável, o que inclui a água, um bem extremamente necessário para o ecossistema atual e futuro, bem como o desenvolvimento do planeta.

O uso desenfreado da humanidade parou de passar despercebido, obrigando os governos a olharem para o meio ambiente e repensarem nas formas de prosseguir. Além dos governos, as próprias pessoas passaram a observar melhor e estão criando consciência da importância da água e desenvolvendo formas para reverterem a situação atual de desperdícios e escassez.

Uma ideia simples, porém, que ajuda milhares de pessoas, é a ideia da Cidades-esponjas, que simplesmente devolvem à terra o que era dela, o espaço, o verde, retiram os concretos e devolvem à natureza. Diversos são as possibilidades e as inovações pelo mundo.

Portanto, no decorrer do presente trabalho, tentou-se demonstrar a evolução, as políticas públicas e os projetos desenvolvidos, visando o bem finito e essencial à vida que é a água.

Atualmente, com a ajuda de muitos pesquisadores e pessoas que tomaram consciência, projetos estão sendo criados, testados e realizados, visando diminuir os estragos feitos até hoje, para que possamos aproveitar o melhor do meio ambiente, sempre com o bem essencial que é a água, não apenas a presente geração, mas as futuras também.

REFERÊNCIAS

ANA, Agência Nacional de Águas. **Conjuntura dos Recursos Hídricos no Brasil**. Disponível em: < https://saveh.com.br/artigos/a-disponibilidade-de-agua-no-mundo-e-no-brasil Mundo: “Water for People, Water for Life” United Nations World Water Development Report, UNESCO, 2003; Brasil: Agência Nacional de Águas, 2016>. Acesso em: 20 nov. 2019.

ANA, Agência Nacional de Águas. **Conjuntura Recursos Hídricos Brasil 2018**. Disponível em <http://conjuntura.ana.gov.br/usoagua>. Acesso em: 18 nov. 2019.

ARAÚJO, Paulo de Araújo. Água. **Ministério do Meio Ambiente**. Disponível em <https://www.mma.gov.br/agua.html>. Acesso em: 18 nov. 2019.

ASCOM/ Digital. Água no mundo. **Agência Nacional de Águas**. Disponível em <https://www.ana.gov.br/textos-das-paginas-do-portal/agua-no-mundo/agua-no-mundo>. Acesso em: 20 nov. 2019.

BH, RECICLA BH. Jovem Baiana É A Primeira Brasileira A Ganhar Prêmio Ambiental Da ONU. Disponível em <https://bhrecicla.com.br/blog/jovem-baiana-%C3%A9-a-primeira-brasileira-a-ganhar-pr%C3%AAmio-ambiental-da-onu/ >. Acesso em 10 ago. 2020.

BRASIL. **Câmara dos Deputados PL 10456/2018**. Disponível em <https://www.camara.leg.br/proposicoesWeb/fichadetramitacao?idProposicao=2179684 >. Acesso em 10 set. 2020.

BRASIL. Conselho Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional. **Direito humano à água**. Disponível em <http://www4.planalto.gov.br/consea/comunicacao/artigos/2014/direito-humano-a-agua >. Acesso em: 19 nov. 2019.

BRASIL. **Senado Notícias**. Disponível em <https://www12.senado.leg.br/noticias/materias/2019/05/08/proposta-que-inclui-agua-potavel-como-direito-fundamental-vai-a-plenario>. Acesso em: 18 nov. 2019.

CARVALHO, Vininha F. Carvalho. A água é o combustível da vida. **Revista Ecotur News e Negócios**. Disponível em: <https://www.revistaecotour.news/2011/05/agua-e-o-combustivel-da-vida.html>. Acesso em: 17 nov. 2019.

FRAGA, Gabriel Fraga. Aquapluvi: **Equipamento Utiliza Água Da Chuva Para Prevenção Do Coronavírus Em Salvador**. Disponível em <https://noticiasavera.com.br/aquapluvi-equipamento-utiliza-agua-da-chuva-para-prevencao-do-coronavirus-em-salvador/>. Acesso em 10 set. 2020.

IMIGRANTE.COM. **ONU Premia Jovem Brasileira Por Projeto Sustentável Que Beneficia o Nordeste**. Disponível em <https://imirante.com/brasil/noticias/2019/09/19/onu-premia-jovem-brasileira-por-projeto-sustentavel-que-beneficia-o-nordeste.shtml>. Acesso em 10 ago. 2020.

JADE, Líria Jade. **Soluções Sustentáveis para o Uso da Água**. Disponível em <http://www.ebc.com.br/especiais-agua/solucoes-hidricas/>. Acesso em: 18 nov. 2019.

MARTINS, Marielle Martins. **A importância da Água**. Disponível em <https://www.orientarcentroeducacional.com.br/noticias/somos-constituidos-de-70-de-agua-e-100-responsaveis-pelo-que-acontece-com-ela-22-de-marco-dia-mundial-da-agua.html>. Acesso em 05 set. 2020.

MEDEIROS, Alexsandro M. Medeiros. **Políticas Públicas para o Meio Ambiente**. Disponível em <https://www.sabedoriapolitica.com.br/ci%C3%AAncia-politica/politicas-publicas/meio-ambiente/>. Acesso em: 11 dez. 2019.

MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE. **Programas.** Disponível em <https://www.mma.gov.br/servi%C3%A7o-de-informa%C3%A7%C3%A3o-ao-cidad%C3%A3o-sic/item/8272-programas-mma.html>. Acesso em: 06 dez. 2019.

MORGADO, Wellington Morgado. **Água e suas propriedades**. Disponível em <https://aguaboa.com.br/agua-e-suas-propriedades/agua-potavel-ranking/>. Acessado em 07 set. 2020.

NAIME, Roberto Naime. **Filtragem de água de chuva na Amazônia**. Disponível em < https://www.ecodebate.com.br/2015/07/28/filtragem-de-agua-de-chuva-na-amazonia-artigo-de-roberto-naime/>. Acesso em: 11 dez. 2019.

NUNES, Cristiane Nunes, Aproveitamento de água da chuva: para uso não potável. Disponível em <https://sustentarqui.com.br/aproveitamento-de-agua-de-chuva-para-uso-nao-potavel/>. Acesso em 10 ago. 2020.

OLIVEIRA, Pedro Ivo de Oliveira. Veja as principais mudanças no novo Marco Legal do Saneamento. Disponível em <https://agenciabrasil.ebc.com.br/saude/noticia/2020-07/veja-principais-mudancas-no-novo-marco-legal-do-saneamento>. Acesso em 10 set. 2020.

ONU. Organização das Nações Unidas. **A ONU e a água**. Disponível em < https://nacoesunidas.org/acao/agua/>. Acesso em: 20 nov. 2019.

PROJETO BRASIL DAS ÁGUAS. **A Importância da Água**. Disponível em <http://brasildasaguas.com.br/educacional/a-importancia-da-agua/)>. Acesso em: 19 nov. 2019.

RICHA, Carlos Alberto Richa. **Decreto nº 293**. Disponível em <https://leismunicipais.com.br/a/pr/c/curitiba/decreto/2006/29/293/decreto-n-293-2006-regulamenta-a-lei-n-10785-03-e-dispoe-sobre-os-criterios-do-uso-e-conservacao-racional-da-agua-nas-edificacoes-e-da-outras-providencias>. Acesso em 10 set. 2020.

SAVEH. Sistema de Auto Avaliação da Eficiência Hídrica. **A disponibilidade de água no mundo e no Brasil**. Disponível em: <https://saveh.com.br/artigos/a-disponibilidade-de-agua-no-mundo-e-no-brasil>. Acesso em: 20 nov. 2019.

SENRA, Ricardo Senra. **BBC News Brasil**. Disponível em < https://www.bbc.com/portuguese/brasil-49665125>. Acesso em: 06 dez. 2019.

SOUSA, Marcia. **Cidades-esponja**: a natureza é a solução para inundações. Disponível em < https://www.archdaily.com.br/br/924346/cidade-esponja-a-natureza-e-a-solucao-para-inundacoes>. Acesso em: 11 dez. 2019.

SOUZA, Rafaela; SARDINHA, Vanessa. **Água.** Disponível em <https://brasilescola.uol.com.br/geografia/agua.htm>. Acesso em: 18 nov. 2019.

TEMÓTEO e ANDRETTA, Antonio Temóteo e Filipe Andretta. **O que Muda Com a Lei Do Saneamento? Água e Esgoto Podem Ficar Mais Caros?** Disponível em < https://economia.uol.com.br/noticias/redacao/2020/06/24/marco-saneamento-basico-preco-agua-esgoto.htm>. Acesso em 10 set. 2020.

TUA SAÚDE. **Doenças Causadas pelo Esgoto**. Disponível em <https://www.tuasaude.com/doencas-causadas-pelo-esgoto/>. Acesso em: 20 nov. 2019.

UNISINOS, Instituto Humanitas Unisinos. **UNESCO lança relatório mundial sobre desenvolvimento dos recursos hídricos**. Disponível em <http://www.ihu.unisinos.br/188-noticias/noticias-2018/577385-unesco-lanca-relatorio-mundial-sobre-desenvolvimento-dos-recursos-hidricos >. Acesso em 10 set. 2020.

VIANA, Jorge Viana, Senado Federal. **Proposta que inclui água potável como direito fundamental vai a Plenário**. Disponível em <https://www12.senado.leg.br/noticias/materias/2019/05/08/proposta-que-inclui-agua-potavel-como-direito-fundamental-vai-a-plenario>. Acesso em: 18 nov. 2019.

WAGNER, Jacques Wagner BRASIL. **Proposta que inclui água potável como direito fundamental vai a Plenário**. Disponível em <https://www12.senado.leg.br/noticias/materias/2019/05/08/proposta-que-inclui-agua-potavel-como-direito-fundamental-vai-a-plenario>. Acesso em: 18 nov. 2019.

YU, Kongjian Yu, MYERS, Joe Myers, e REUTERS, WORLD ECONOMIC FORUM. **China Flood Protection Nature**. Disponível em <https://www.weforum.org/agenda/2019/08/sponge-cities-china-flood-protection-nature-wwf/>. Acesso em: 20 nov. 2019.

YZG, Yázigi você cidadão do mundo. **Dia Mundial Da água: Por Que A Água É Um Recurso Tão Importante?** Disponível em <http://www.yazigi.com.br/noticias/cultura/dia-mundial-da-agua-por-que-a-agua-e-um-recurso-tao-importante>. Acesso em: 19 nov. 2019.