



**UNIF 2018**

# **GUIA DE ESTUDOS**

## **ECOSOC**

Saneamento básico e acesso à água potável  
no mundo

### **DIRETORAS**

Camilla Oliveira  
Izabella Gonzaga  
Luana Silveira  
Lillie Lima  
Sofia Bastos



---

*“Em poucas décadas, a relação entre meio ambiente, recursos e conflitos pode parecer quase tão óbvia como a ligação que vemos hoje entre direitos humanos, democracia e paz.”*

**Wangari Maathai**

*Professora, ativista ambiental e primeira mulher africana a receber o Prêmio Nobel da Paz pela sua luta pela conservação do meio ambiente.*

---

# Sumário

|                                                                         |    |
|-------------------------------------------------------------------------|----|
| Apresentações.....                                                      | 5  |
| 1. Introdução.....                                                      | 7  |
| 2. Estrutura e funcionamento do ECOSOC.....                             | 10 |
| 3. Contexto Histórico.....                                              | 14 |
| 4. Exposição do problema.....                                           | 14 |
| 1. Panorama das Conferências Internacionais Sobre o Meio Ambiente ..... | 16 |
| 2. Tecnologias Sustentáveis .....                                       | 18 |
| 3. Acessibilidade à Água.....                                           | 21 |
| 5. Panorama Socioeconômico.....                                         | 23 |
| 5.1. Questão Econômica.....                                             | 23 |
| 5.2. Questão Social.....                                                | 23 |
| 6. Posições dos Atores Internacionais.....                              | 24 |
| 6.1. África do Sul .....                                                | 24 |
| 6.2. Alemanha .....                                                     | 25 |
| 6.3. Argentina.....                                                     | 25 |
| 6.4. Austrália .....                                                    | 26 |
| 6.5. Brasil.....                                                        | 27 |
| 6.6. Canadá.....                                                        | 27 |
| 6.7. Chile.....                                                         | 28 |
| 6.8. China.....                                                         | 28 |
| 6.9. Coreia do Sul .....                                                | 29 |
| 6.10. Emirados Árabes .....                                             | 30 |
| 6.11. Estados Unidos.....                                               | 31 |
| 6.12. França.....                                                       | 31 |
| 6.13. Índia.....                                                        | 32 |
| 6.14. Iraque .....                                                      | 32 |
| 6.15. Japão .....                                                       | 33 |
| 6.16. México.....                                                       | 34 |
| 6.17. Nigéria .....                                                     | 35 |
| 6.18. Organização Mundial da Saúde.....                                 | 36 |
| 6.19. Panamá.....                                                       | 36 |
| 6.20. Peru .....                                                        | 37 |
| 6.21. Reino Unido.....                                                  | 37 |
| 6.22. Rússia.....                                                       | 38 |

|       |                                  |    |
|-------|----------------------------------|----|
| 6.23. | Suíça .....                      | 38 |
| 6.24. | Uruguai .....                    | 39 |
| 7.    | Considerações Finais .....       | 39 |
| 8.    | Questões a serem abordadas.....  | 40 |
| 9.    | Referências Bibliográficas ..... | 40 |



# Apresentações

Olá, senhores delegados!

Meu nome é **Sofia Bastos**. É com muito orgulho que apresento a vocês o nosso comitê. Trabalhamos e o fizemos com muito carinho. Estou no segundo ano do ensino médio no IFMG-Campus Ouro Branco, e esta é minha terceira vez como diretora e primeira vez como Secretária Administrativa. Estou tão ansiosa quanto vocês e espero que aproveitem e se divirtam nesses três dias de simulação. Aguardo vocês, muito obrigada!

Aos senhorxs delegadxs,

É com muito carinho que eu, **Luana Silveira**, venho por meio desta apresentação desejar a todos vocês uma excelente simulação. Por ser a minha primeira vez participando de uma mesa diretora, estou tão entusiasmada quanto vocês e não vou medir esforços para fazer deste comitê o mais interessante e divertido de todos! Muito obrigada e “se queres paz, prepara-te para o debate”!

Queridxs delegadxs,

Meu nome é **Izabella Gonzaga** – para os íntimos, Gonga. Sou ex-aluna do IFMG-Campus Ouro Branco. Me formei ano passado e atualmente estou fazendo cursinho para o tão temido ENEM. Essa é a minha sexta simulação e a segunda como diretora. Considero que as outras experiências que tive foram muito enriquecedoras e minhas expectativas para esse ano não poderiam ser diferentes! O tema do comitê foi escolhido com muito carinho para que vocês possam ter boas discussões durante o evento. Estou totalmente grata por receber vocês no nosso comitê. Sintam-se acolhidos por nós! Qualquer dúvida estou à disposição. <3 <3

Prezadxs delegadxs,

Eu sou a **Camilla Oliveira** e é com grande felicidade que venho apresentar-lhes este comitê. Fico lisonjeada de ter sido convidada para ser diretora de mesa, principalmente por ser a minha segunda experiência com simulações. Prometo fazer a de vocês a mais proveitosa e divertida. Independente da experiência de cada um, aguardo vocês de punhos abertos para debater. Muito obrigada!

Queridas delegadas e delegados,

É com grande honra que me apresento como uma das diretoras desse incrível comitê. Meu nome é **Lillie Lima**, tenho 19 anos e concluí o Ensino Médio no Colégio Santo Antônio em 2017. Esse comitê representa para mim a incrível oportunidade de ser diretora em uma simulação tão querida quanto a UNIF, principalmente se tratando de um tema que me preocupa e está sempre nas pautas de todos os trabalhos que faço parte, já que me atento muito à questão ambiental. Podem contar comigo para tudo, mesmo. Estou aqui para orientá-los e aconselhá-los da melhor maneira possível. Desejo a todos um ótimo estudo e proveitosos debates. Vamos ao trabalho!



"A água vale mais que o ouro, não à mina". Pichação em Honduras, 2012. Coalizões ambientais lutavam junto à população contra a Lei de Mineração que colocaria em risco os cursos hídricos e os recursos naturais do país. Foto: [Portal Vermelho](#).



## 1. Introdução



“Lembra, isto é rio.” Pichação no Córrego Arrudas, Belo Horizonte. Trabalho do artista urbano e [MC Comum](#). Foto: [O Tempo](#).

Na história da sociedade, o ponto de partida para a mudança na dinâmica do espaço sempre esteve atrelado às necessidades humanas. O homem pré-histórico moldava ferramentas e caçava alimentos nos ambientes mais prósperos. O homem medieval se atrelava à terra, e nela cultivava os itens necessários ao seu consumo, sem a preocupação com os efeitos. O homem moderno desvendou o mar, construiu casa onde tinha tribo e canoa. O homem contemporâneo alavancou a exorbitante era industrial e fincou os alicerces do que viria a ser no futuro um grande parque automobilístico entremeado a uma urbanização desenfreada, que herdou de seus antepassados a postura negligente com os recursos naturais à sua volta.

A preocupação com o meio ambiente nunca foi um segmento potente na história do homem. E, portanto, constitui uma das pautas mais discutidas da atualidade; assunto sob constante evolução, mas que permanece urgente no que tange ações práticas e eficientes. Nesse sentido, a água demorou a ser vista como um recurso finito, escasso e carente de um manejo responsável. A própria ocupação urbana pavimentou em seu cerne a remoção dos cursos d'água

dos centros provinciais, literalmente. Diz-se em tom literal porque a partir das revoluções industriais, os rios, córregos, lagos e ribeirões foram, em suma, transpostos, canalizados e encobertos para que dessem maior espaço às vias asfaltadas, o que também resultou na destruição e poluição de suas margens.

Nesse sentido, rios conhecidos pelo alto índice de poluição, como o Ribeirão Arrudas, localizado na cidade de Belo Horizonte, desde 1950 vêm sendo tratados como lata de lixo urbana, alvos de todo tipo de dejetos. Ou seja, esse rio tão famoso por ser extremamente poluído obtém essa fama desde os primórdios da ocupação da capital mineira, e, mesmo assim, nada foi feito para revitalizá-lo, porque a preocupação era a construção do parque automobilístico, e não o descarte de materiais nocivos nos cursos hídricos.

Lembra? Isto é água. Nas regiões em que era abundante, ou de fácil acesso, a água demorou a ser considerada um bem que exigia tratamento adequado e atenção por parte dos serviços públicos em coordenação com a população, no que tange o seu manejo. Sendo assim, casos como o do Rio Arrudas mostram que a questão hídrica não é apenas uma preocupação com o acesso, mas com a gestão dos cursos naturais preexistentes nas cidades.



Esgoto a céu aberto na periferia em Belém, (PA). Foto: [Ney Marcondes](#).

A água do Arrudas nunca teve, por parte da administração local ou dos moradores belo-horizontinos, o status mínimo necessário para ser pauta de políticas públicas que solucionassem problemáticas como poluição, potabilidade, manutenção de ecossistemas fluviais e conexão ecológica com o espaço. O problema persiste, ninguém lembra que o Arrudas é rio. Ninguém lembra que o Arrudas um dia teve uma água límpida, na qual as pessoas podiam nadar. Assim,



ninguém vai lembrando, até que ocorre uma enchente e os moradores são afetados pelos danos que ela causa.

Sendo assim, nota-se que a água passou a ser um problema urgente quando atingiu de modo direto a vida das pessoas. Em outras palavras, a questão hídrica nunca teria virado uma questão se não fosse, em seu cerne, uma questão social. E por completude do sistema vigente, água torna-se uma questão econômica, e é nesse momento que água, enfim, torna-se um bem valioso que nutre interesses capitalistas, disputas territoriais, guerras tribais e conflitos sociais.

Portanto, faz-se de extrema necessidade tratar sobre esse bem em um órgão competente que envolva a Comunidade Internacional e transite entre os três patamares: ambiental, social e econômico. Consoante a isso, fica clara a importância de tratar sobre desenvolvimento sustentável, já que essa proposta une as três esferas em um conjunto de ações que podem torná-las equilibradas, saudáveis e tangíveis num mundo em constante construção que urge por medidas ecologicamente equilibradas, economicamente viáveis e socialmente passíveis de aplicação.

Tendo isso em vista, o Conselho Econômico e Social das Nações Unidas – ECOSOC se reúne no ano de 2018 para abordar a questão da distribuição de água potável e saneamento básico de forma igualitária no mundo, além da adoção de políticas sustentáveis nos países que participam deste comitê.

A desigualdade relacionada à repartição e ao acesso de recursos hídricos e saneamento básico se dá devido à economia e à política, tanto interna quanto externa, que a nação adota. Ademais, a localização geográfica individual de cada país influencia no abastecimento de água do mesmo, enquanto a política local de cada estado atua, principalmente, na disponibilidade do controle de qualidade hídrico mínimo necessário.

A política sustentável visa o cumprimento das ações dos seres humanos buscando o bem coletivo, sem prejudicar as gerações futuras e o meio ambiente. Atualmente, muitos Estados desenvolvem programas de sustentabilidade, como a implementação de energias renováveis, sob holofote no âmbito internacional.

Logo, o comitê “Saneamento Básico e Acesso à Água Potável no Mundo” tem como objetivo discutir e dissertar acerca dos problemas levantados nesta introdução, respeitando os Direitos Humanos e se atentando à política de cada delegação.

## 2. Estrutura e funcionamento do ECOSOC

De acordo com a ONU, o Conselho Econômico e Social – ECOSOC é o órgão coordenador do trabalho econômico e social da ONU, das Agências Especializadas e das demais instituições integrantes do Sistema das Nações Unidas.

O Conselho formula recomendações e inicia atividades relacionadas com o desenvolvimento, comércio internacional, industrialização, recursos naturais, direitos humanos, condição da mulher, população, ciência e tecnologia, prevenção do crime, bem-estar social e muitas outras questões econômicas e sociais. Nesse sentido, está no coração do sistema das Nações Unidas, sendo a plataforma central para fomentar o debate e o pensamento inovador, gerar um consenso sobre os caminhos a seguir e coordenar os esforços para alcançar as metas acordadas internacionalmente.

Nas últimas décadas, a ONU passou por reformas que reforçaram o papel de liderança do ECOSOC no que tange a identificação de desafios emergentes, promoção da inovação e integração equilibrada dos três pilares do desenvolvimento sustentável, projeto base para todas as suas propostas. O ECOSOC é encarregado de dar atenção especial ao acompanhamento coordenado das principais conferências e cúpulas da ONU.

A Carta da ONU de 1945 estabeleceu o ECOSOC como um dos seis principais órgãos das Nações Unidas. Suas principais funções são:

- Coordenar o trabalho econômico e social da ONU e das instituições e organismos especializados do Sistema;
- Colaborar com os programas da ONU;
- Desenvolver pesquisas e relatórios sobre questões econômicas e sociais;
- Promover o respeito aos direitos humanos e as liberdades fundamentais.

ECOSOC em reunião sobre Ebola: Uma Ameaça à Sustentabilidade. Foto: [ONU/Amanda Voisard](#).



Atualmente, o ECOSOC possui 54 membros, sendo que cada país permanece no conselho por, no mínimo, três anos. A escolha da membresia é feita pela Assembleia Geral da ONU, a partir da representação geográfica: 14 lugares para Estados africanos, 11 para asiáticos, 6 para Europa Ocidental, 10 para América Latina e Caribe, e 13 para Europa e demais Estados.

A atuação do ECOSOC está pautada rigorosamente na ideia de desenvolvimento sustentável. O Conselho visa promover ações estruturadas nas dimensões econômica, social e ambiental, mantendo-as equilibradas em todos os seus projetos, propostas e reuniões. Tópicos que originalmente não parecem carecer urgentemente da discussão sustentável, como a epidemia de Ebola, também são tratados com esse enfoque.

Desde 2013, o ECOSOC e a Assembleia Geral da ONU coordenam o Fórum Político de Alto Nível sobre Desenvolvimento Sustentável, que é o fórum anual do ECOSOC – sendo comandado pela Assembleia Geral da ONU de 4 em 4 anos – para debate sobre desenvolvimento sustentável. Nesse sentido, o ECOSOC é um dos principais responsáveis por garantir, por exemplo, o cumprimento da Agenda 2030 dos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável da ONU. Esse documento foi proposto na Conferência das Nações Unidas sobre Desenvolvimento Sustentável - Rio+20, na sede da ONU, em New York, em setembro de 2015.

Esta Agenda é um plano de ação para as pessoas, para o planeta e para a prosperidade, que busca fortalecer a paz universal por meio da erradicação da pobreza em todas suas dimensões, reconhecendo esse feito como indispensável para o desenvolvimento sustentável. Todos os países e todas as partes interessadas, atuando em parceria colaborativa, concordaram em implementar os 17 Objetivos de Desenvolvimento Sustentável – ODS e 169 metas que se constroem sobre o legado dos Objetivos de Desenvolvimento do Milênio e concluem o que estes não conseguiram alcançar. Eles buscam concretizar os direitos humanos de todos e alcançar a igualdade de gênero e o empoderamento das mulheres e meninas. São integrados e indivisíveis, e equilibram as três dimensões do desenvolvimento sustentável: a econômica, a social e a ambiental.

Os Objetivos e metas estimulam a ação para os próximos 15 anos em áreas de importância crucial para a humanidade e para o planeta, propondo objetivos como acabar com a pobreza e a fome; garantir que todos os seres humanos possam realizar o seu potencial em dignidade e igualdade em um ambiente saudável; proteger o planeta da degradação, sobretudo por meio do consumo e da produção sustentáveis, da gestão sustentável dos seus recursos naturais e tomando medidas urgentes sobre a mudança climática, para suportar as necessidades

das gerações presentes e futuras; assegurar que todos os seres humanos possam desfrutar de uma vida próspera e de plena realização pessoal, e que o progresso econômico, social e tecnológico ocorra em harmonia com a natureza; promover sociedades pacíficas, justas e inclusivas que estão livres do medo e da violência, já que não pode haver desenvolvimento sustentável sem paz e não há paz sem desenvolvimento sustentável; mobilizar os meios necessários para implementar esta Agenda por meio de uma Parceria Global para o Desenvolvimento Sustentável revitalizada, com base num espírito de solidariedade global reforçada, concentrada em especial nas necessidades dos mais pobres e mais vulneráveis e com a participação de todos os países, todas as partes interessadas e todas as pessoas.

Os vínculos e a natureza integrada dos ODS são de importância crucial para assegurar que o propósito da nova Agenda seja realizado. Para tanto, cabe ao ECOSOC fazer relatórios sobre o andamento das propostas nos diversos países do globo, correspondendo, portanto, a este órgão, a preocupação com o acesso à água, já que se constitui como objetivo da Agenda 2030 “Assegurar a disponibilidade e gestão sustentável da água e saneamento para todas e todos.”



Em 2018, o Fórum Político de Alto Nível sobre Desenvolvimento Sustentável reuniu-se em julho para tratar sobre o tópico “Transformação para sociedades sustentáveis e resilientes”. Além disso, revisou o progresso em direção aos ODS focando particularmente em:

- **Meta 6. Garantir disponibilidade e gestão sustentável de água e saneamento para todos;**
- Meta 7. Garantir o acesso à energia acessível, confiável, sustentável e moderna para todos;
- Meta 11. Tornar cidades e assentamentos humanos inclusivos, seguros, resilientes e sustentáveis;
- Meta 12. Garantir padrões sustentáveis de consumo e produção;
- Meta 15. Proteger, restaurar e promover o uso sustentável de ecossistemas terrestres, manejar florestas de forma sustentável, combater a desertificação e deter e reverter a degradação da terra e deter a perda de biodiversidade;
- Meta 17. Fortalecer os meios de implementação e revitalizar a Parceria Global para o Desenvolvimento Sustentável, que será considerada a cada ano.

Tendo como base as discussões do Fórum, a Agenda 2030 e suas principais funções, o ECOSOC se preocupa intrinsecamente com o saneamento básico e o acesso à água potável no mundo, já que sem a garantia de recursos hídricos não há como promover o desenvolvimento sustentável e a qualidade de vida das pessoas e do planeta, ameaçando as perspectivas de paz e prosperidade.

Admite-se, portanto, neste comitê, a discussão presente no Fórum de 2018, com enfoque na revisão do Objetivo 6, que trata da água. A água é considerada na ECOSOC e na ONU como um direito humano. Cabe a este comitê agir junto aos governos nacionais e à ONU para que a água seja de fato tratada como um direito humano. O acesso à água em quantidade e de qualidade suficientes à vida é o primeiro ponto de discussão dessa reunião, pois a partir dele é que os senhores delegados discutirão soluções e metas para alcançar a igualdade de acesso à água no mundo.

Com o clima extremo custando centenas de bilhões por ano, a Comunidade Internacional teme que, até 2050, uma em cada quatro pessoas esteja vivendo em um país afetado pela escassez de água. Assim, é de urgente necessidade melhorar o gerenciamento desse recurso de maneira mais sustentável, sendo este um dos grandes objetivos deste comitê.



**Pavilhão cheio para os debates do FAMA - Fórum Alternativo Mundial da Água, que tratou sobre a gestão coletiva da água e os avanços das corporações sobre esse bem comum. Brasília, 2018. Foto: Nahyda Franca, [lbase](#).**



### 3. Contexto Histórico

O saneamento básico e o tratamento de água e esgoto são práticas de extrema importância tanto para a saúde e bem-estar da humanidade, quanto para um país ser considerado desenvolvido. Entretanto, há registros de que os serviços de saneamento já eram praticados há muitos anos.

Na Antiguidade, o homem aprendeu que a água suja e o acúmulo de lixo disseminam doenças. Assim, era preciso desenvolver algumas técnicas para obter água limpa e se livrar dos resíduos. Dessa forma, surgiu a ideia de saneamento básico.

*Sanear* é uma palavra que vem do latim e significa “tornar saudável, higienizar e limpar”. No século V d.C., o homem aplicou algumas técnicas importantes como irrigação, construção de diques e canalizações superficiais e subterrâneas. Com isso, também surgiram medidas sanitárias. Como exemplo, tem-se o tratado de Hipócrates “Ares, Águas e Lugares”, que instruiu aos médicos a ligação entre o ambiente e a saúde. Grandes nomes da época se engajaram e realmente se preocuparam com a qualidade da água e com as medidas sanitárias.

Nas Idades Média, Moderna e Contemporânea também houve grandes descobertas em relação ao saneamento e abastecimento de água. Ou seja, a preocupação com o tratamento da água surgiu há cerca de 2000 anos a.C. Uma frase em sânscrito afirmava: “é muito bom manter a água em recipientes de cobre, expô-la à luz do sol e filtrá-la no carvão”. Com esses relatos, pode-se perceber a importância de tal assunto em todos os contextos históricos, sendo tratado desde a Antiguidade até o século XXI, mesmo que tenha alcançado o holofote tarde demais, quando começou a de fato colocar a vida das pessoas em risco.

### 4. Exposição do problema

A situação da água no mundo revela a necessidade de coordenar esforços a fim de melhor gerir esse recurso em prol tanto do desenvolvimento humano em um contexto economicamente viável, quanto da própria continuidade de seu ciclo na natureza em um meio ambiente ecologicamente equilibrado. Segundo a Agência Nacional de Águas – ANA (2018):

Estima-se que 97,5% da água existente no mundo é salgada e não é adequada ao nosso consumo direto nem à irrigação da plantação. Dos 2,5% de água doce, a maior parte (69%) é de difícil acesso, pois está concentrada nas geleiras, 30% são águas subterrâneas (armazenadas em aquíferos) e 1% encontra-se nos rios. Logo, o uso desse bem precisa ser pensado para que não prejudique nenhum dos diferentes usos que ela tem para a vida humana. (ANA, 2018).

Nesse sentido, depreende-se que a água doce – adequada ao consumo humano – é um bem de acesso restrito que carece de administração, tanto em sua forma bruta oriunda de aquíferos e rios, tanto em seu tratamento nos sistemas de captação e adequação ao uso humano. Vale ressaltar que a água não está limitada às fronteiras políticas dos países, razão pela qual quase metade da superfície terrestre é conformada por bacias hidrográficas de rios compartilhados por dois ou mais países.

Dessa forma, a cooperação internacional ministrada por organizações como a ECOSOC se faz indispensável para encontrar soluções no que tange a problemática da água, tanto em projetos de ampliação do acesso a esse recurso na forma potável quanto na amenização de fenômenos naturais intensificados pela atividade humana no globo e por danos ambientais causados por essa, tais como as secas e a contaminação dos recursos hídricos por substâncias tóxicas oriundas de indústrias e manejo inadequado de resíduos e esgoto.

Portanto, faz-se mister realizar empreendimentos oportunos conjuntamente à Comunidade Internacional para que haja discussões técnicas para o intercâmbio de experiências e conhecimentos sobre distribuição, uso e monitoramento da quantidade e qualidade da água. Hodiernamente, as discussões sobre a problemática da água constituem a Agenda 2030 dos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável da ONU, a saber: “Objetivo 6. Assegurar a disponibilidade e gestão sustentável da água e saneamento para todas e todos.”



Criança na aldeia de Mcuba, na Suazilândia. Foto: [OMM/Luke Romick](#).

Nessa perspectiva, defere-se que a problemática da água no mundo atual respalda uma questão intrinsecamente ambiental, social e econômica, apresentando-se, portanto, como um tema de discussão inerente à proposta sustentável de desenvolvimento. Ainda em consonância à Agenda 2030 da ONU, são metas da Comunidade Internacional consoantes ao objetivo 6, e, portanto, da ECOSOC e deste comitê:

6.1 Até 2030, alcançar o acesso universal e equitativo a água potável e segura para todos.

6.2 Até 2030, alcançar o acesso a saneamento e higiene adequados e equitativos para todos, e acabar com a defecação a céu aberto, com especial atenção para as necessidades das mulheres e meninas e daqueles em situação de vulnerabilidade.

6.3 Até 2030, melhorar a qualidade da água, reduzindo a poluição, eliminando despejo e minimizando a liberação de produtos químicos e materiais perigosos, reduzindo à metade a proporção de águas residuais não tratadas e aumentando substancialmente a reciclagem e reutilização segura globalmente.

6.4 Até 2030, aumentar substancialmente a eficiência do uso da água em todos os setores e assegurar retiradas sustentáveis e o abastecimento de água doce para enfrentar a escassez de água, e reduzir substancialmente o número de pessoas que sofrem com a escassez de água.

6.5 Até 2030, implementar a gestão integrada dos recursos hídricos em todos os níveis, inclusive via cooperação transfronteiriça, conforme apropriado.

6.6 Até 2020, proteger e restaurar ecossistemas relacionados com a água, incluindo montanhas, florestas, zonas úmidas, rios, aquíferos e lagos.

6.a Até 2030, ampliar a cooperação internacional e o apoio à capacitação para os países em desenvolvimento em atividades e programas relacionados à água e saneamento, incluindo a coleta de água, a dessalinização, a eficiência no uso da água, o tratamento de efluentes, a reciclagem e as tecnologias de reuso.

6.b Apoiar e fortalecer a participação das comunidades locais, para melhorar a gestão da água e do saneamento. (ONU, 2015).

#### 4.1. Panorama das Conferências Internacionais Sobre o Meio Ambiente

A preocupação com o meio ambiente ganhou destaque principalmente a partir de 1962, com a publicação do livro *Silent Spring* (Primavera Silenciosa). Na obra, a bióloga e escritora Rachel Carson apresenta uma série de dados sobre os impactos ambientais do uso de inseticidas e herbicidas nos Estados Unidos da América – EUA, nas décadas de 50 e 60. O maior legado da publicação foi a criação, em 1970, da Agência Ambiental Norte-Americana. Foi a partir dela

que os EUA se tornaram pioneiros na criação de agências de proteção ambiental, como afirma Beatriz Souza Costa (2016).

Em seguida, a Comunidade Internacional passou a dar maior importância à temática ambiental por meio da realização de conferências ora salientadas por Costa (2016, p. 42), a saber: “[...] a de Estocolmo, em 1972; a de Nairóbi, em 1982; do Rio de Janeiro, em 1992 (ECO-92); a Cúpula Mundial sobre Desenvolvimento Sustentável – Rio + 10, em Johannesburgo, em 2002 e mais recente a Conferência do Clima em Copenhague, 2009”.

Ainda mais atuais, destacam-se a Conferência das Nações Unidas sobre Desenvolvimento Sustentável – Rio + 20, em 2012, no Rio de Janeiro e por fim, a Cúpula de Desenvolvimento Sustentável, realizada em 2015, na sede da Organização das Nações Unidas – ONU, na cidade de New York, nos EUA. A República Federativa do Brasil se fez presente em todos os encontros.

Vale ressaltar a importância hodierna da Cúpula de Desenvolvimento Sustentável de 2015. Nessa reunião, todos os países da ONU definiram os novos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável – ODS, que passaram a integrar uma nova agenda que visa finalizar o trabalho dos Objetivos do Milênio – ODM. Tal proposta ficou conhecida como Agenda 2030 para o Desenvolvimento Sustentável, e foi assinada pelo Brasil. Essa agenda foi formulada à luz dos reflexos da Rio + 20 e salienta os 17 ODS e 169 metas que se constroem sobre o legado dos ODM

Nesse ponto, é mister ressaltar o conceito de desenvolvimento sustentável apresentado por Romeu Thomé (2014) como um modelo que carrega em seu cerne a harmonização das vertentes econômica, ambiental e social, satisfazendo as necessidades das gerações atuais sem comprometer as gerações futuras. Lançando mão desse conceito, é notável perceber que todos os ODS estão pautados na busca pelo desenvolvimento sustentável, pela garantia dos direitos humanos e pelo alcance e manutenção da prosperidade.

Deles, destaca-se o objetivo 6: “Assegurar a disponibilidade e gestão sustentável da água e saneamento para todos”. Para tanto, faz-se necessário garantir o direito ao meio ambiente como direito à vida, em consonância à teoria de Beatriz Souza Costa (2016) e ao princípio da dignidade da pessoa humana de Ingo Wolfgang Sarlet (2006) – haja vista que a garantia do acesso à água corrobora com esse princípio:

[...] temos por dignidade da pessoa humana a qualidade intrínseca e distintiva reconhecida em cada ser humano que o faz merecedor do mesmo respeito e consideração por parte do Estado e da comunidade, implicando, neste sentido, um complexo de direitos e deveres fundamentais que assegurem a pessoa tanto contra todo e qualquer ato de cunho degradante e desumano, como venham a lhe garantir as condições existenciais mínimas para uma vida saudável, além de propiciar e promover sua participação ativa e corresponsável nos destinos da própria existência e da vida em comunhão com os demais seres humanos. (SARLET, 2006).

Costa (2016, p. 60) defende que “o meio ambiente, onde se vive e desenvolve, é direito à vida sem nenhuma dúvida”, porque ele garante a sobrevivência do ser humano e a continuidade da perpetuação de sua espécie. Como conseguinte, o direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado defendido no art. 225 da Constituição Federal (BRASIL, 1988) se destaca como um direito à vida na medida em que o meio ambiente é o acolhedor de todos os demais direitos, pois sem existência garantida aos indivíduos, não há como exigir direitos.

Em harmonia ao conceito de dignidade da pessoa humana, ao ferir o direito ao meio ambiente, ameaça-se o direito à vida, e, portanto, a dignidade humana, já que deixa de se assegurar as condições mínimas para uma vida saudável. Nesse sentido, faz-se mister alcançar o acesso universal e equitativo à água potável e segura para todos.

## 4.2. Tecnologias Sustentáveis

Após análise de diferentes acepções, finalidades e contextos associados ao conceito de tecnologia, Veraszto *et al.* (2008, p. 78) assumem a ideia de que “tecnologia é um conjunto de saberes inerentes ao desenvolvimento e concepção dos instrumentos [...] criados pelo homem através da história para satisfazer suas necessidades e requerimentos pessoais e coletivos”. De acordo com o Ministério da Ciência e Tecnologia:

Nesta era, marcada pelo impacto das tecnologias de informação e comunicação, deter e produzir conhecimento – científico e técnico – e transformá-lo em inovações nas esferas econômica e social é, mais do que nunca, estratégico tanto para o dinamismo e a prosperidade da sociedade quanto para que a nação se defina de forma soberana. A análise da sociedade e da economia internacionais indica que as nações mais bem-sucedidas são as que investem, de forma sistemática, em Ciência e Tecnologia e são capazes de transformar os frutos desses esforços em inovações. (BRASIL. Ministério da Ciência e Tecnologia. 2002).



Nessa perspectiva, novos usos e funções são atribuídos às diferentes faces da tecnologia. Hodiernamente, tem-se discutido, por exemplo, a ideia de tecnologia social, que se designa por um “conjunto de técnicas, metodologias transformadoras, desenvolvidas e/ou aplicadas na interação com a população e apropriadas por ela, que representam soluções para inclusão social e melhoria das condições de vida”. (ITS, 2004). As tecnologias sociais também:

[...] podem ser vistas como métodos e técnicas que permitam impulsionar processos de empoderamento das representações coletivas da cidadania para habilitá-las a disputar, nos espaços públicos, as alternativas de desenvolvimento que se originam das experiências inovadoras e que se orientem pela defesa dos interesses das maiorias e pela distribuição de renda. (BAVA, 2004).

Tendo esse conceito em vista, pode-se notar que a condição domiciliar de um indivíduo é, muitas vezes, reflexo de seu nível de qualidade de vida. Ao aplicar tecnologias ecologicamente eficientes e economicamente viáveis, como o simples tratamento da água pela iniciativa Sodis<sup>1</sup> nas periferias, é possível perceber o poder de transformação da tecnologia social. O método Sodis consegue promover o aumento da qualidade de vida da população das comunidades periféricas por meio da disponibilidade de água potável para uso pessoal e saneamento básico.

Além da Sodis, há outros exemplos de tecnologias sociais que promovem o acesso à água potável, como a implantação de cisternas que captam e armazenam a água da chuva, podendo assim ser posteriormente utilizada para limpeza de casas e calçadas, rega de plantas e hortas, em descargas de banheiros e outros fins menos nobres. Nesse sistema, a água é coletada por meio de calhas acopladas aos telhados de uma edificação e depois direcionada através de canalização até um reservatório, passando antes por um filtro de sólidos, para a retirada do material grosseiro, e por um sistema de descarte da primeira água, pois a mesma faz a limpeza da atmosfera e dos telhados.

Já a tecnologia de tratamento de água com filtro lento, trata-se de uma tecnologia que se objetiva a purificar águas de baixa turbidez, a partir da passagem da água bruta por uma camada de material poroso (geralmente areia), filtrando a água e permitindo o tratamento biológico a partir do biofilme formado. Conforme a água vai sendo filtrada, as impurezas que

---

<sup>1</sup> Sodis: Desinfecção Solar da Água – método que consiste em colocar a água em garrafas plásticas transparentes ou de vidro e expô-las ao sol durante seis horas, para que o conteúdo seja tratado por meio de radiação e aumento de temperatura.

se prendem aos grãos de areia vão obstruindo os vazios e impedindo a passagem da água, deixando o filtro comaltado. Para limpá-lo, um fluxo de água no sentido contrário ao da filtração é aplicado ao meio filtrante. Nesse sistema, quando o filtro está comaltado e a água já não consegue passar pelo meio filtrante, ela enche um reservatório acoplado, que ao ficar cheio, aciona uma alavanca que faz com que o fluxo contrário comece a ser lançado, desobstruindo a camada filtrante. Por isso esse sistema é considerado retrolavável.

Por fim, faz-se mister citar o canudo LifeStraw, uma iniciativa da ONU. Esse canudo limpa a água conforme ela passa por uma série de fibras longas e ocas, inseridas em um tubo de plástico. A versão original funciona como um canudo normal, a pessoa simplesmente mergulha uma extremidade em alguma água e suga do outro lado. Qualquer coisa maior que dois microns - ou um centésimo da grossura de um fio de cabelo humano - ficará preso ali antes de chegar à boca. Isso inclui 99,9% dos parasitas e 99,9999% das bactérias, como as que causam cólera, disenteria e febre tifóide. Quando sugada por um LifeStraw, até mesmo a água mais lamacenta fica tão limpa quanto as de riachos de montanhas.



Canudo LifeStraw. Foto: [Zaria Gorvett](#).

Todos esses procedimentos são baratos, práticos e não envolvem danos ao meio ambiente, sustentando, portanto, o projeto de desenvolvimento sustentável e favorecendo a promoção do acesso à água potável e saneamento.

### 4.3. Acessibilidade à Água

As discussões tangentes à água sempre recaem em um aspecto indispensável ao desenvolvimento humano: o acesso. De acordo com a ONU (2018), o panorama mundial atual revela que 1,8 bilhão de pessoas consomem água não potável, o que se deve em grande parte ao fato de que mais de 80% das águas residuais oriundas de sistemas de esgoto são despejadas nos cursos hídricos sem o tratamento adequado.

De acordo com o relatório divulgado em 2017 pela Organização Mundial da Saúde – OMS e pelo Fundo das Nações Unidas para a Infância – Unicef, cerca de 4,5 bilhões de pessoas no mundo – mais da metade da população atual – não têm acesso a saneamento básico seguro (AGÊNCIA BRASIL, 2017). Além disso, estima-se que “até 2050, a população global terá aumentado em 2 bilhões de indivíduos, e a demanda por água poderá crescer até 30%”. (ONU, 2018).

Diante do problema exposto, faz-se necessário analisar o modo como um recurso tão importante para toda a dinâmica global está sendo de fato utilizado. Mesmo com campanhas de racionamento e medidas para evitar o desperdício doméstico de água, o principal setor envolvido em seu uso é o agrícola, responsável por 70% do consumo de recursos hídricos, segundo a ONU (2018).

Ainda de acordo com a organização,

A participação do setor agrícola aumenta em áreas com maior densidade populacional e falta d'água. O campo é seguido pela indústria, que responde por 20% da água utilizada em atividades humanas. O uso doméstico representa apenas 10% do consumo total, e a proporção de água potável que é bebida pela população equivale a menos de 1%. (Agência Brasil, 2017).

A preocupação com a situação do acesso à água no mundo perpassa, portanto, uma relação intrínseca aos modos insustentáveis de produção e distribuição. Se ações não forem tomadas com planejamento técnico, dinamizado e estruturalmente fundamentado no contexto socioeconômico das nações, as transformações climáticas aliadas às gestões negligentes dos setores produtivos culminarão no agravamento das problemáticas tangentes aos recursos hídricos, o que pode gerar grandes desastres ambientais e sociais, ou até mesmo intensificar os já existentes.

Hoje, 1,9 bilhão de indivíduos vivem em áreas que poderão ter escassez severa de água. Até 2050, o número pode chegar a cerca de 3 bilhões. A quantidade de pessoas em zonas de risco para enchentes também aumentará, passando do atual 1,2 bilhão para 1,6 bilhão, o que representará 20% da população mundial em 2050. Aproximadamente 1,8 bilhão de pessoas já são afetadas pela degradação da terra e pelo fenômeno conhecido como desertificação. (ONU, 2018).

Para reverter esse cenário, é necessário estabelecer estratégias que contribuam para uma gestão sustentável dos recursos hídricos, baseadas em iniciativas como a utilização de tecnologias sociais no armazenamento e limpeza da água. Ações como a proteção e reposição de reservatórios subterrâneos mantidos pelo próprio ciclo aquático da natureza também devem ser pautadas na busca pela solução dos problemas causados pela falta do acesso à água potável, já que reduz a necessidade de construir sistemas de captação e armazenamento pelas empresas a fim de sustentar a atividade antrópica.



Exemplo de infraestrutura verde. Foto: [GreenInfo](https://www.greeninfo.org/).

A ONU ainda recomenda a criação da chamada “infraestrutura verde”, “que são sistemas naturais ou seminaturais capazes de oferecer os mesmos benefícios que a “infraestrutura cinza”, fabricada pelo ser humano” (ONU, 2018). Ou seja, programas hídricos inspirados no meio ambiente, dentro do contexto atual de busca pelo desenvolvimento

sustentável, são os mais aconselháveis no processo de ampliação do acesso e manejo da água.

Tais programas podem ser implementados a partir de ações como a reposição da proteção vegetal ao longo dos cursos d’água, o replantio de árvores e arbustos, a reconecção de rios a planícies de inundação e a reutilização de água das chuvas nos sistemas de plantio, bem como por meio do estabelecimento de legislação e fiscalização que limite o uso de compostos químicos e descarte de fluxos contaminados nos cursos hídricos, a fim de impedir a poluição da água, garantindo, dessa forma, a ampliação de seu acesso na forma potável e segura.

## 5. Panorama Socioeconômico

### 5.1. Questão Econômica

As economias mundiais sofreram grandes transformações, sobretudo no pós Segunda Guerra Mundial, quando se estabeleceram as dinâmicas de poderio de acordo com o capital e com as grandes corporações transnacionais – instituições supranacionais que atuam como agentes nesse jogo de interesses.

Ante a atual crise econômica mundial, os riscos têm se refletido aos fatores geopolíticos que aumentaram o possível surgimento de uma guerra comercial diante das medidas restritivas implementadas pelos Estados Unidos da América em relação às importações de produtos específicos ou com a origem específica, como na China.

*A pobreza pode ser entendida como a carência de recursos econômicos, sociais, financeiros e de energia para mudar o que é imposto.* Este fenômeno, por sua vez, é o que mais traduz a desigualdade social como um todo, visto que é a primeira consequência identificada como divergência entre quem detém a maior parte da renda e quem não tem ou quase não possui renda. Em muitos países do globo, as obras que demandam maiores recursos financeiros, incluindo as consideradas básicas para os seres humanos, são colocadas em segunda ordem de prioridade devido a diversos fatores, principalmente, econômicos e políticos.

Portanto, muitos indivíduos ainda vivem em condições essenciais extremamente precárias e sem voz para recorrer aos seus direitos, já que tais aspectos influem fortemente na formação de uma sociedade. Ademais, esses fatores não intervêm somente na economia de uma nação, eles geram desemprego e déficits fiscais que culminam em um verdadeiro caos à população, interferindo diretamente nas questões sociais, como o acesso à água.

### 5.2. Questão Social

O intenso processo de globalização não influenciou apenas as economias mundiais: causou profundas transformações nos aspectos sociais de muitas nações. As divisões populacionais se tornaram cada vez mais nítidas, culminando em grandes desigualdades sociais - um fenômeno em que ocorre a diferenciação entre pessoas de uma mesma sociedade,



colocando alguns indivíduos em um patamar superior aos demais. Destes fenômenos provêm a distribuição não igualitária dos recursos humanos básicos.

As explicações sócio históricas das desigualdades em saúde se baseiam na ideia de que saúde é um produto social, e algumas formas de organização são mais sadias e eficientes do que outras. Logo, os mesmos meios que determinam a estruturação da sociedade são aqueles que geram as desigualdades sociais.

A falta de informação e assistência às camadas menos favorecidas desempenham um papel ativo quanto aos índices de doenças e natalidade. Portanto, os tipos de relações que se estabelecem caracterizam um fator que pode ter grande influência sobre o estilo de vida e a saúde das pessoas, uma vez que se seguem os costumes e a cultura de seu grupo de referência.

Essa mesma falta de informação culminará na carência de oportunidades e uma possível acomodação quanto à situação socioeconômica, ocasionando uma condição precária de saneamento básico e água potável. Muitos países que sofrem com os altos índices de pobreza não possuem riquezas necessárias para reverter tais fatores, e, por isso, os índices só tendem a aumentar se nenhum programa for implementado.

## 6. Posições dos Atores Internacionais

### 6.1. África do Sul

A República da África do Sul funciona a partir de um Parlamento bicameral, composto de uma Assembleia Nacional, com 400 membros, e de um Senado, com 90 membros (10 de cada umas das 9 províncias).

A partir da abolição do apartheid, a África do Sul procura implementar pilares de cooperação com os países da África Austral, como a SACU e a SADC. Ademais, analisando-se os âmbitos continentais e a multipolaridade característica do sistema atual, a política externa do país também abrange o BRICS, o IBAS e as negociações na OMC. Apesar de ser uma grande economia do continente africano, a corrupção, em conjunto com os jogos de poder de suas elites, as influências externas e os partidos políticos, confere um cenário atual de instabilidade ao governo e seu potencial econômico.

A África do Sul é uma nação verde que se destaca, progredindo cada vez mais no âmbito de energias renováveis, a partir de um Programa de Aquisição de Produtor Independente de Energia Renovável da África do Sul (REIPPPP), que diminui a dependência de combustíveis fósseis e promove a economia de água. Tal programa conta com iniciativas governamentais e de propriedade privada, garantindo progressivamente a sustentabilidade do país em detrimento de uma disponibilidade de fundos para desenvolvedores de projetos renováveis. O desenvolvimento sustentável do país conta também com ações da SEED da África do Sul e da Associação de Energia Eólica da África do Sul (SAWEA).

O país passa por uma crise hídrica em sua capital: Cidade do Cabo. Tal situação reflete em sua economia, devido à falta de políticas que ajudem a reduzir tal problema. A água de torneira das áreas urbanas é potável e de alta qualidade. Sobretudo, em regiões rurais, o quadro não é o mesmo.

## 6.2. Alemanha

A República Federal da Alemanha é uma federação democrática e parlamentarista governada por um presidente e uma chanceler. A economia da Alemanha é a mais importante da Europa e a quarta economia mundial. Além disso, é membro da União Europeia, e é a nação mais influente neste bloco econômico.

O Estado promove iniciativas do acesso à água potável no mundo todo e está engajado em vários projetos sustentáveis. Ademais, a Alemanha é um dos países industrializados mais sustentáveis no mundo e pretende ter 100% de sua energia sendo renovável, mas não só o governo, mas também empresas e universidades se preocupam muito com uma responsabilidade social e sustentável, promovendo atitudes e uma educação verde.

## 6.3. Argentina

A República Argentina é uma república presidencialista localizada na América do Sul, sendo considerado o segundo maior país da América Latina com PIB (Produto Interno Bruto) de 545,9 bilhões USD.

Com alto Índice de Desenvolvimento Humano, 0,827, o país é considerado um dos melhores para se viver, entretanto após o governo de Mauricio Macri os níveis de desigualdade cresceram e nitidamente a economia caiu. O Estado tem grande abundância em recursos hídricos, contudo não são distribuídos igualitariamente devido a fatores geográficos e climáticos, ademais ainda compartilha com seus países vizinhos.

Segundo dados da OMS (Organização Mundial da Saúde) a nação atingiu 98% da população de áreas urbanas com água potável e 92% com saneamento. No entanto, ainda não alcançam, na mesma proporção, as áreas rurais, constituindo uma grave crise à saúde. Atualmente, o país tem sido bem classificado nos rankings mundiais referentes a políticas sustentáveis, mas ainda não é suficiente, já que o potencial para desenvolvimento das mesmas é grande.

#### 6.4. Austrália

A Austrália é uma federação sob modelo de lei consuetudinária, ou seja, cada unidade governamental, em esferas nacionais e subnacionais, tem um conjunto completo de instituições. Está localizado na Oceania, onde ocupa cerca de sete milhões de quilômetros quadrados, sendo considerado o sexto maior país em extensão territorial.

Apesar de pouco povoado o país apresenta o segundo maior Índice de Desenvolvimento Humano (IDH), segundo dados de 2010, o que possibilita o alto padrão de vida da população, principalmente porque os serviços de saneamento ambiental atingem 100% dos domicílios. Contudo, os aborígenes australianos ainda sofrem com precárias condições e reivindicam maior espaço na sociedade.

Durante a maior parte do ano, o clima temperado predomina na maioria das regiões, acarretando em regulares períodos de seca e inundações, especialmente pela influência dos fenômenos El Niño e La Niña. A frequente ocorrência destes fatos depositou grande atenção nas medidas preventivas e redutoras das consequências desses fenômenos, o que despertou, ainda mais, o interesse em laboratórios de pesquisas e avanços mundiais.

A Seca do Milênio, 1997 a 2009, resultou na intervenção gerencial do governo federal nos recursos hídricos dos estados, além de investir em planejamento de forma eficiente,

otimizando o gasto de água. Deixando um legado de políticas sustentáveis para os demais países do globo.

## 6.5. Brasil

A República Federativa do Brasil é uma república federativa situada no continente sul-americano e que ocupa a maior área da América Latina.

O Índice de Desenvolvimento Humano no Brasil é 0,699, segundo dados da Organização das Nações Unidas, ocupando o 73º lugar no ranking mundial. Tais informações tem sido elevada a cada ano, entretanto existem desigualdades socioeconômicas tão grandes que os estados apresentam diferentes realidades dentro de um mesmo território, o que é notório ao se tratar da distribuição de água e saneamento básico a todos os cidadãos.

No Brasil há cerca de 12% das águas doces disponíveis no planeta Terra, contudo somente uma parcela da sociedade tem acesso a esse tema que estão sujeitas a influências econômicas, sociais e ambientais, como ocorre no Nordeste.

Está entre os países com mais políticas financeiras para induzir ações sustentáveis, já que, por ser um país emergente, seu mercado financeiro está mais de acordo com a economia real, sendo tratadas, talvez, como prioridades. Ademais, a nação tem sido espelho para outras neste importante quesito.

## 6.6. Canadá

O Canadá é uma Monarquia Constitucional Federal localizada na América do Norte que se constitui como o segundo maior país do mundo. É um dos países mais desenvolvidos do mundo e agrega uma economia forte e diversificada.

Assemelha-se ao Brasil na grande quantidade de água doce disponível, cerca de 9% das reservas mundiais. Porém, a maior parte está concentrada nas geleiras e mais da metade das fontes encontra-se no norte do país, enquanto a grande maioria da população vive no sul, próxima à fronteira com os Estados Unidos.

É dos maiores produtores de hidroeletricidade do mundo e enfrenta problemas relacionados à poluição das águas pelas indústrias de gás e óleo, mas alcança grande sucesso no que tange o acesso aos recursos hídricos. As estações de tratamento de água abastecem cerca de 80% dos canadenses com água potável (Statistics Canada, 2011). Apenas 3% da população não tinha esgoto tratado em 2009 (Environment Canada).

As Recomendações para a Qualidade da Água Potável no Canadá, política elaborada pelo Ministério da Saúde (Health Canada), traçam as exigências a serem seguidas pelas administrações locais para assegurar a qualidade da água potável a ser consumida em território nacional. A política ganhou notoriedade e atualmente o Health Canada colabora com a Organização Mundial da Saúde (OMS) na elaboração de diretrizes globais.

## 6.7. Chile

A República do Chile é uma república presidencialista localizada no continente sul-americano. Ainda que seja caracterizado pelo seu alto Índice de Desenvolvimento Humano, o de melhor qualidade de vida da América Latina, o país apresenta grandes desigualdades sociais.

Com hidrografia precária, ao sul do Estado existem sérios problemas de abastecimento que se intensificaram graças ao repentino crescimento da economia desde 1990 que se estendem até os dias atuais, aumentando o consumo de água nos setores de trabalho. Tais fatos fizeram com que o governo implementasse políticas de sustentabilidade, visando o não comprometimento dos bens para as futuras gerações.

O Chile está entre os primeiros países no ranking, com outros 17 países, de saneamento, já que alcança cerca de 94% da população graças às suas concessionárias privadas de água e esgoto.

## 6.8. China

A China é uma República Socialista governada pelo Partido Comunista. É o terceiro maior país em termos de área geográfica e o mais populoso. Em 1970, a RPC passou por um processo de reformulação de sua economia e como resultado das políticas adotadas, passou a



apresentar um excelente desempenho econômico, chegando a alcançar uma taxa de crescimento do PIB de cerca de 10% durante o início do século XXI e a ocupar o posto de segunda maior economia mundial em 2015.

Ela apresenta um IDH de 0,738, estando em 90 ° lugar no ranking mundial. A RPC faz parte dos BRICS e é considerada por diversos analistas como uma superpotência em emergência. Nas últimas décadas, a China sofreu com a grave deterioração ambiental e poluição de seu território. Embora algumas legislações, tais como a Lei de Proteção Ambiental de 1979, sejam bastante rigorosas, elas são mal aplicadas, já que são frequentemente desconsideradas pelas comunidades locais e funcionários do governo em favor do rápido desenvolvimento econômico.

Por causa das deficiências no tratamento de esgoto, 70% dos corpos d'água da China são considerados altamente poluídos. Muitas regiões não estão em condições de garantir um abastecimento de água potável que atenda aos parâmetros de higiene requeridos. Um grande número de cidades, por sua vez, apresenta sérios problemas relacionados com o rebaixamento do lençol freático e a consequente mineralização da água.

Em 2011, o governo chinês anunciou planos de investir 618,55 bilhões de dólares em projetos de infraestrutura de água.

## 6.9. Coreia do Sul

A República da Coreia localiza-se no continente asiático, tem sua capital em Seul e faz fronteira apenas com a Coreia do Norte. É a 11ª maior economia do mundo e é também pertencente ao bloco econômico dos países que tiveram um acelerado desenvolvimento da década de 70, chamado de Tigres Asiáticos. Seu IDH é de 0,90 e o regime político vigente é uma República Presidencialista Constitucional.

A Coreia do Sul compartilha sua cultura tradicional com a vizinha Coreia do Norte. Entretanto, as duas Coreias desenvolveram formas distintas e contemporâneas em suas culturas, especialmente quando a península foi dividida em 1945, após o término da Segunda Guerra Mundial. Ainda que a cultura da Coreia tenha sido tradicionalmente influenciada pela vizinha China, historicamente o país tem conseguido desenvolver uma identidade cultural única e distinta dos outros países.

A densidade demográfica da Coreia é de 487,7 habitantes por quilômetro quadrado, mais de dez vezes em relação à média mundial. A maioria dos sul-coreanos vive em zonas urbanas, devido à migração maciça do campo para as cidades durante a rápida expansão econômica entre as décadas de 1970 e 1990. A capital é a cidade mais populosa e um dos principais centros industriais do país, onde em 2010 se concentrava mais de 20% da população sul-coreana. A Região Metropolitana tem cerca de 24 milhões de habitantes (metade da população do país), constituindo-se na segunda aglomeração urbana mais populosa do mundo sendo superada somente pela aglomeração urbana de Tóquio, capital do Japão.

## 6.10. Emirados Árabes

Emirados Árabes Unidos é uma federação, estabelecida em 1971, formada por 7 emirados. Cada um dos emirados é governado com poder absoluto pelo seu respectivo emir, ou seja, tem suas próprias instituições de governo. Estes compõem o Conselho de Estado liderado pelo presidente, que é um monarca. Com isso, o país se caracteriza como uma monarquia absoluta com a presença do federalismo, por dividi-lo em unidades administrativas autônomas.

O país não é objeto de ataque terrorista ou interno, e conta com uma política extremamente preventiva. Ademais, a distribuição da receita gerada pelo petróleo e das políticas sociais referentes aos cidadãos é adequada, o que confere satisfação e aprovação da nacionalidade, bem como a estabilidade do Estado. OS E.A.U. são parte das principais organizações internacionais, além de fazer parte do Conselho de Cooperação do Golfo.

No que diz respeito às fontes energéticas, apesar de ter sua economia diretamente ligada ao petróleo, o país adota uma política de desenvolvimento de energias renováveis. Como exemplo, têm-se a criação da MASDAR em 2006, um projeto que tem como objetivo criar uma cidade planejada, que se baseia na captação de energia solar, além de outras fontes renováveis, sendo a primeira cidade livre de carbono e resíduos.

Sendo uma das cinco nações mais carente de água no mundo, com apenas 100 milímetros de chuva por ano, praticamente nenhuma fonte subterrânea e uma temperatura predominantemente alta, os Emirados Árabes unidos contam com sistemas de dessalinização dos mares, além de sempre buscar novas alternativas e tecnologias a fim de se aumentar a disponibilização de água potável para os cidadãos.

## 6.11. Estados Unidos

Os Estados Unidos da América constituem uma República Federal Presidencialista que assume o posto de maior economia mundial. Possuem a quarta maior dimensão territorial do mundo e são um dos maiores aliados economicamente da maior parte dos países do globo. Devido a isso, exerce grande influência em todas as questões mundiais, como a utilização da água.

São reconhecidos por sistemas inovadores de manejo e gestão dos recursos hídricos construídos principalmente pelo uso da tecnologia, investida tanto no processo de captação como na reutilização de água. É uma nação que também sofre com problemáticas de seca, e soluciona grande parte delas com medidas fomentadas em planejamento hídrico técnico e educação ambiental.

Ganharam destaque com a obra de transposição do rio Colorado, considerada uma das mais exitosas do mundo, já que promoveu a integração eficiente de diversas bacias hidrográficas de seu território, alimentando a indústria, a agricultura e o uso doméstico.

No entanto, enfrenta a questão do acesso desigual à água, já que 13% das famílias de índios americanos não têm acesso a água potável ou a estruturas de eliminação de águas residuais, o que representa um contraste acentuado com os 0,6% de agregados familiares não índios (UNRIC, 2011).

A problemática revela-se também na falta do acesso de moradores de rua a instalações sanitárias públicas e na desigualdade de estruturas de saneamento nas zonas periféricas das cidades estadunidenses, o que releva que a segregação étnico-racial e até mesmo econômica constitui-se como um dos maiores problemas do acesso à água na nação norte-americana.

## 6.12. França

A República Francesa é um Estado Unitário Desconcentrado semipresidencialista composto por um presidente e um primeiro-ministro, localizado na Europa Ocidental; sofre fortes influências democráticas.

A França tem sua política externa baseada nos ideais e princípios das Nações Unidas, e segue conceitos constituídos por solidariedade. O país vem crescendo sua economia, porém

de forma bem lenta. Ademais, é um membro da União Europeia e tem relações comerciais com países desenvolvidos.

A nação vem crescendo também com o desenvolvimento sustentável, já que em sua capital, Paris, foi determinado que todos os prédios comerciais tenham placas solares e telhados verdes.

O tratamento da água na França é excelente, como em praticamente todos os países da Europa, sendo possível consumir água em qualquer local, sem ao menos precisar de um filtro.

### 6.13. Índia

A Índia é o sétimo maior país em área geográfica e o segundo mais populoso. O país faz fronteira com Paquistão, China, Nepal, Butão, Bangladesh e Mianmar. O mesmo é considerado uma democracia parlamentar. Além disso, é a sétima maior economia do mundo e vem apresentando rápido crescimento econômico nos últimos anos, fazendo com que o país passasse a integrar a potência dos BRICS. Devido à sua grande população, a Índia conta com uma das maiores forças de trabalho do mundo, com mais de 513,6 milhões de pessoas.

As cidades indianas produzem cerca de 40 bilhões de litros de águas residuais diariamente, somando pontos domésticos e industriais, mas apenas 20% desse volume é tratado em todo o país, mostra o relatório de uma ONG local, a Centre for Science and Environment. Isso significa que 80% do esgoto vai parar nas camadas freáticas sem tratamento, afetando a saúde de milhões de pessoas no país. A poluição atmosférica e a água contaminada são alguns dos maiores problemas de degradação ambiental que o país enfrenta. O estudo avalia o impacto dos danos ambientais na Índia, e indica que são responsáveis, inclusive, por um grande número de mortes entre as crianças indianas. Cerca de 23% da mortalidade infantil e 2,5% de todas as mortes de adultos no país podem ser atribuídas à degradação ambiental.

### 6.14. Iraque

As disputas pelo poder marcam uma história de diversos conflitos no Iraque, devido principalmente às explorações de petróleo, reservas energéticas e armamento da região. Após a

queda de Saddam Hussein pelas tropas aliadas e comandadas pelos EUA e consequente retirada destas, o país se depara com uma nova fase, em que precisa garantir a democracia e estabilidade de seu território. Todavia, a reconstrução do país, bem como a falta de apoio internacional, são desafios que impulsionam as crises econômica e social enfrentadas e a instabilidade política, atingindo a população e a miséria, violência, corrupção e ausência de infraestrutura que caracterizam o cenário do país.

A República do Iraque, então, adota um sistema parlamentar, consolidado a partir de uma nova Constituição, estabelecida no dia 15 de outubro de 2005 por meio de um referendo popular, descrevendo o país como um Estado democrático e federal.

A fim de melhorar a situação do país, o governo iraquiano realiza reformas econômicas que visam atrair investidores de todo mundo e, assim, torna-se possível a captação recursos. Além disso, cumpre com suas obrigações estipuladas pela ONU, estabelecendo relações bilaterais com base em novos acordos de cooperação.

Por não conseguir diversificar sua economia, a principal fonte de receita é o petróleo, o que caracteriza a nação como a segunda maior produtora da Organização de Países Exportadores de Petróleo (OPEP). Entretanto, a energia solar, extremamente abundante na região, começa a ser utilizada como fonte de energia renovável.

O déficit de manutenção da infraestrutura de água e saúde é um empecilho para garantir o fornecimento de serviços adequados à população. Ademais, a crise hídrica no Iraque é agravada devido à seca e ao tempo quente, o que influencia na agricultura e no suprimento de água potável. As águas dos rios Tigre e Eufrates passam pelo país e pela Síria, mas são controladas pela Turquia, que deve respeitar um acordo de fluxo mínimo de água a ser preservado para abastecimento dessas regiões.

### 6.15. Japão

Localizado na costa oriental da Ásia, o Japão é composto por diversas ilhas, sendo as principais: Hokkaido, Honshu. Seu sistema político é baseado na democracia constitucional. Seu processo de industrialização e grande crescimento econômico teve início a partir da Era Meiji (1868).



Apesar da derrota na Segunda Guerra Mundial e das consequências causadas pela explosão das bombas atômicas de Hiroshima e Nagasaki (1945), o Japão conseguiu reestabelecer seu desenvolvimento econômico e hoje é considerado uma das maiores economias do mundo. O país é uma referência internacional de educação e desenvolvimento científico, além de ser um dos líderes da Revolução Técnico-Científica. O G-CANS Project é o maior sistema de drenagem do mundo.

Ele foi criado para conter o problema das enchentes de uma vez por todas. O Japão é um dos maiores consumidores de água do mundo, juntamente com outros países populosos, como: Estados Unidos, Índia, China e Paquistão. Devido a esse alto consumo, há a necessidade da criação de diversas formas de captação de água, desde a captação da água de mananciais e reservatórios naturais até a importação da água de outros países.

Em decorrência de grandes pesquisas feitas, cientistas de Fukuoka se tornaram os primeiros a converter esgoto em hidrogênio combustível em larga escala do mundo. A cidade investiu 12 milhões de dólares na atualização do sistema da usina de tratamento de águas residuais – com apoio da Mitsubishi e da Toyota. O tratamento pega o metano e o dióxido de carbono gerados pelo esgoto e os combinam com um biogás, que recebe um estímulo eletroquímico para virar hidrogênio.

#### 6.16. México

O México ou Estados Unidos do México é uma República Constitucional Federal localizada na América do Norte que possui uma das maiores economias mundiais. No que tange a questão hídrica, agrega pequena quantidade de rios e lagos, o que culmina em superexploração das fontes de água em seu território.

Assim como os Estados Unidos, o México também enfrenta como grande problemática de acesso à água a questão da desigualdade. As comunidades de áreas rurais, das periferias e povos indígenas dependem de fontes pouco acessíveis e inseguras de recursos hídricos.

A ausência de serviços adequados de saneamento e acesso à água potável para todos é seu principal desafio, e parte dele pode ser solucionado pela atualização das leis voltadas ao manejo desse recurso, já que muitas se encontram omissas e impedem a viabilização de programas sustentáveis de adequação hídrica.

## 6.17. Nigéria

A República Federal da Nigéria é composta de 36 estados e compreende um sistema presidencialista com legislação bicameral, a partir de uma Assembleia Nacional, composta pela Casa do Representantes (360 membros) e pelo Senado (109 membros eleitos por voto direto com mandato de quatro anos).

No que diz respeito à sua política externa, a Nigéria conseguiu atingir diversos objetivos, que caracterizam a sua liderança na região. Com o foco de suas relações no próprio continente africano, a nação é uma das promotoras da NEPAD (Nova Parceria para o Desenvolvimento Africano), que visa a inclusão do continente no comércio mundial. Ademais, é membro da ONU, da UA, da Organização dos Países Exportadores de Petróleo (OPEP) e da Comunidade Econômica dos Estados da África Ocidental (CEDEAO).

Apesar de se enquadrar como uma grande economia africana, o país passa por um caos social e grande desigualdade devido à constante instabilidade política interna, em detrimento de sua formação, e ao presente crescimento da corrupção, relacionada ao grande gerador de receita: o petróleo, que é ameaçado pelos ataques terroristas promovidos pelo grupo Boko Haram, de caráter religioso, que indicam as lacunas na segurança, educação, saúde e infraestrutura do país.

A Nigéria é um ator estratégico na Geopolítica do Petróleo. Porém, com o intuito de melhorar a sustentabilidade do país e os déficits de disponibilização de energia, ações de iniciativas privadas são tomadas na região, além de uma meta (projeto) estabelecida pelo governo de que, em 30 anos, 50% da energia deve ser renovável.

Considerando que o investimento em infraestrutura não acompanha o crescimento da população, somente 10% da população de Lagos (capital) tem acesso à água de qualidade. Dessa forma, os 90% restantes dependem de fontes informais para a captação de tal recurso. A Nigéria, então, conta com uma extrema privatização do fornecimento de água e o déficit em saneamento adequado, sendo os não contemplados obrigados a ingerir o líquido com níveis de toxina e possíveis transmissores de doenças, influenciando na saúde pública.

## 6.18. Organização Mundial da Saúde

A Organização Mundial da Saúde (OMS) é um organismo internacional de saúde, especializado e subordinado à Organização das Nações Unidas (ONU). Teve início no dia 7 de abril de 1948 com o objetivo de assegurar a saúde pública, por meio do apoio e ajuda destinados a desenvolver, implementar e monitorar planos nacionais de saúde sólidos dos Estados membros.

Com base no Objetivo de Desenvolvimento Sustentável da ONU número 6 que diz: “Assegurar a disponibilidade e gestão sustentável da água e saneamento para todos”, a Organização Mundial da Saúde, por meio de estudos que indicam a falta de infraestrutura adequada em diversos países, aponta a necessidade de se investir em água e saneamento, aumentar o acesso e reduzir as desigualdades, considerando que o acesso à água potável e ao saneamento adequado tem implicações em uma ampla gama de aspectos, desde a redução da mortalidade infantil, passando pela saúde materna, ao combate de doenças infecciosas, à redução de custos sanitários e ao meio ambiente.

A OMS intitula diretrizes de qualidade do ar, além de propor relatórios para auxiliar os países na regulação dos níveis de poluição e medir avanços no Objetivo de Desenvolvimento Sustentável número 7, que avalia temas como fontes renováveis e acesso à eletricidade. A OMS é um membro observador e, portanto, não-votante.

## 6.19. Panamá

A República do Panamá constitui-se como uma República Presidencialista que possui a segunda maior economia da América Central, sustentada principalmente por uma importante construção voltada para os recursos hídricos, o famoso Canal do Panamá. Atualmente, o Canal do Panamá é a principal via de navegação entre os dois oceanos por onde passam cerca de 12 mil navios por ano de todos os tipos.

Aproximadamente 73,15% da população panamense possui acesso à saneamento básico de qualidade, o que se configura como resultado de um programa estabelecido no país que ampliou esforços no que tange o saneamento e o abastecimento de água.

Os recursos desse programa auxiliaram a reestruturação do órgão que opera os serviços de água e saneamento do Panamá, o Instituto de Acueductos y Alcantarillados Nacionales, o que atraiu o financiamento e a gestão necessários do setor privado. Portanto, o país segue na busca pela ampliação do acesso à água e enfrenta o problema da desigualdade inerente a esse processo.

#### 6.20. Peru

A República Peruana é uma república presidencialista localizada na América do Sul e apresentava, em 2016, o PIB (Produto Interno Bruto) de 192,1 bilhão USD.

Em 2005, cerca de 55% da população peruana sofria com a pobreza, mas em menos de 10 anos houve uma mudança significativa na estrutura social que reduziu a parcela da sociedade que sofria com a pobreza, dando acesso a benefícios básicos para milhões de famílias. Entretanto, não foi suficiente para erradicá-la.

Recebendo auxílio da Espanha, o país pôde ampliar a disponibilidade de água e esgoto a mais uma parcela da população. O projeto teve como objetivo atender a todas as camadas da sociedade, trabalhando com políticas que não agriam o meio ambiente.

As políticas sustentáveis do país se espelham nas de outros países, como na cotonicultura que ocorre no Brasil, além de implementarem novas versões da Lei Florestal e da Fauna Silvestre, com o objetivo de alcançar a sustentabilidade a longo prazo.

#### 6.21. Reino Unido

O Reino Unido é um Estado Unitário e uma Monarquia Constitucional governado por uma rainha e por uma primeira-ministra. O país por ter sido o primeiro a ser industrializado no mundo, possui a sexta maior economia do mundo e é um membro da União Europeia, e também participa dos blocos Comunidade Britânica e Grupo dos Oitos (G-8).

O país possui um excelente sistema de abastecimento de água privado e consequentemente investe em pesquisas, inovações e desenvolvimento de novas tecnologias para o tratamento e o uso sustentável dos recursos hídricos.

Além disso, o Reino Unido tem alcançado um papel bastante relevante na produção de energias renováveis, fazendo uma intensa política de energia verde.

## 6.22. Rússia

A Federação Russa é um país da Eurásia, sendo o maior país em extensão territorial no mundo. A federação possui uma República Semipresidencialista, tendo no poder um presidente e um primeiro-ministro.

A Rússia é considerada uma superpotência energética mundial, já que é o segundo maior produtor de gás natural e o maior produtor de petróleo do mundo. Por conta dessa abundância de combustíveis fósseis, a federação possui um investimento em energias renováveis muito baixo. Porém o país pretende e já vem arquitetando projetos para implantar uma rede de energia verde em seu território.

A Rússia é um país emergente, sendo membro do bloco econômico BRICS, e apesar desse fato, o país apresenta uma boa taxa de acesso ao saneamento básico, comparado com outros países subdesenvolvidos. Sendo assim 70% de sua população tem acesso à água potável e ao saneamento básico.

## 6.23. Suíça

A Confederação Suíça é uma república federal composta por 26 estados chamados de cantões e está situada na Europa Central. Este é um dos países mais ricos do mundo relativo ao PIB per capita.

A Suíça tem uma boa reputação em sua política externa, sendo conhecida por ajudar outros países em muitas situações alarmantes. Esta visa garantir a promoção dos direitos humanos, a boa governabilidade e a proteção do ambiente e dos recursos naturais. Além disso, a nação possui projetos de ajuda ao desenvolvimento (Agência Suíça de Desenvolvimento e Cooperação), estes ajudam nações mais pobres e visam o princípio de autoajuda.

A confederação não faz parte da União Europeia, porém participa de um bloco europeu que possui um controle de fronteiras simplificado e vistos em comum, o Espaço Schengen.



A Suíça é um país bem privilegiado em relação à água, já que este possui um alto nível de precipitação anual. Além disso, a condição do tratamento dos recursos hídricos é excelente, tendo em vista que é possível beber água que sai direto da torneira, sem passar por nenhum filtro. Ela ocupa o segundo lugar em relação ao acesso às Necessidades Humanas Básicas. Além disso, é considerada a nação país mais desenvolvida no mundo em relação à sustentabilidade de ecossistemas e meio ambiente.

Apesar da Suíça ser pioneira na área de produtos e processos com responsabilidades ambientais, o país está bem atrás em relação às energias renováveis. Em uma pesquisa feita pela Fundação Suíça de Energia com 29 países na Europa em relação a produção de energia eólica e solar por habitante, mostrou que a Confederação Suíça ocupa o 25º lugar.

#### 6.24. Uruguai

A República Oriental do Uruguai é uma república presidencialista localizada no continente sul-americano e caracteriza-se pelos bons indicadores sociais com IDH alto.

Conhecido como a “Suíça” da América seus altos índices sociais, educacionais e de saúde tem chamado muita atenção no âmbito internacional. Com cerca de 95% de energia provida de fontes renováveis, além das demais ações ainda em discussão, o país tem sido inspiração para os outros Estados do mundo devido ao seu sucesso e rapidez na sua execução.

O Uruguai foi o primeiro país da América Latina a considerar o acesso de água potável e saneamento como um direito fundamental do ser humano, sendo que a partir de 2002 tem conseguido consolidar uma visão alternativa de bens naturais e não renováveis na sociedade.

### 7. Considerações Finais

Visto que o Conselho Econômico e Social das Nações Unidas visa promover as três dimensões do desenvolvimento sustentável, é imprescindível ressaltar a importância da garantia dessas, bem como a disponibilização de recursos hídricos para todas as partes do globo, assegurando o cumprimento das condições essenciais necessárias a cada indivíduo.

Destaca-se também o respeito à política adotada por cada país e aos Direitos Humanos, por parte dos delegados, assim como as condições naturais, sociais e econômicas desse, a fim de se produzir uma proposta igualitária e capaz de ser introduzida em todos os Estados presentes neste comitê.

## 8. Questões a serem abordadas

- a. Como coordenar ações sustentáveis para ampliar o acesso à água potável no globo?
- b. De que forma as nações podem utilizar a tecnologia para amenizar a problemática do acesso à água nos países menos desenvolvidos?
- c. Como estabelecer parcerias entre os países de diferentes níveis socioeconômicos a fim de sanar o problema das secas?
- d. Quais tipos de tecnologias sustentáveis podem ser implantados em qualquer país, independentemente de sua economia e desenvolvimento?
- e. Como países com um acesso à água doce limitado por conta de questões ambientais podem ser ajudados por aqueles que tem um vasto acesso?
- f. De que forma o ECOSOC, junto à ONU, pode garantir ações que tratem a água como um direito humano?

## 9. Referências Bibliográficas

- A GARANTIA DA SUSTENTABILIDADE DOS RECURSOS HÍDRICOS POR MEIO DO SANEAMENTO BÁSICO. JUS. Disponível em: <<https://jus.com.br/artigos/23749/a-garantia-da-sustentabilidade-dos-recursos-hidricos-por-meio-do-saneamento-basico>> Acesso em: junho.2018.
- RECURSOS HÍDRICOS E SANEAMENTO. ORGANIC TRADING. Disponível em: <[http://www.labhidro.ufsc.br/Projetos/TCC/Recursos\\_Hidricos\\_e\\_Saneamento\\_Versao\\_digital.pdf](http://www.labhidro.ufsc.br/Projetos/TCC/Recursos_Hidricos_e_Saneamento_Versao_digital.pdf)> Acesso em: junho.2018.
- O DIREITO HUMANO DE ACESSO À ÁGUA POTÁVEL: UMA ANÁLISE CONTINENTAL BASEADA NOS FÓRUMS MUNDIAIS DA ÁGUA. IPABH. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/ambiagua/v11n4/1980-993X-ambiagua-11-04-00954.pdf>> Acesso em: junho.2018.

- A IMPORTÂNCIA DO SANEAMENTO BÁSICO PARA O DESENVOLVIMENTO. REVISTA NOSSA. Disponível em: <<http://www.revistanossa.com.br/a-importancia-do-saneamento-basico-para-para-o-desenvolvimento/>> Acesso em: junho.2018
- PAÍSES EFICIENTES EM SANEAMENTO BÁSICO TÊM AMPLA PARTICIPAÇÃO DE COMPANHIAS PRIVADAS, MOSTRA ESTUDO DA CNI. AGÊNCIA DE NOTÍCIAS. Disponível em: <<http://www.portaldaindustria.com.br/agenciacni/noticias/2017/02/paises-eficientes-em-saneamento-basico-tem-ampla-participacao-de-companhias-privadas-mostra-estudo-da-cni/>> Acesso em: junho.2018
- DESIGUALDADE NO ABASTECIMENTO DE ÁGUA É UM DOS GRANDES DESAFIOS PARA A AMÉRICA LATINA. THE WORLD BANK. Disponível em: <<http://www.worldbank.org/pt/news/feature/2012/08/30/agua-saneamiento-america-latina>> Acesso em: junho.2018
- MAPA DE RECURSOS HÍDRICOS. ENERGÍAS DE MÍ PAÍS. Disponível em: <<http://energiasdemipais.educ.ar/fuentes-de-energia-potencial/mapa-de-recursos-hidricos/>> Acesso em: junho.2018
- ÁGUA DOCE QUE VEM DO MAR. SWISSINFO.CH. Disponível em: <<https://www.swissinfo.ch/por/%C3%A1gua-doce-que-vem-do-mar/3205818>> Acesso em: maio.2018
- WORLD HEALTH ORGANIZATION. WHO.INT. Disponível em: <<http://www.who.int/entity/en/>> Acesso em: maio.2018
- CONSTITUIÇÃO DA ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE (OMS/WHO) - 1946. DIREITOSHUMANOS.USP.BR. Disponível em: <<http://www.direitoshumanos.usp.br/index.php/OMS-Organiza%C3%A7%C3%A3o-Mundial-da-Sa%C3%BAdede/constituicao-da-organizacao-mundial-da-saude-omswho.html>> Acesso em: maio.2018
- OBJETIVO 6. ASSEGURAR A DISPONIBILIDADE E GESTÃO SUSTENTÁVEL DA ÁGUA E SANEAMENTO PARA TODAS E TODOS. Disponível em: <<https://nacoesunidas.org/pos2015/ods6/>> Acesso em: maio.2018
- UNICEF E OMS ALERTAM: 2,1 BILHÕES NÃO TÊM ACESSO À ÁGUA POTÁVEL. SITE.SANEPAR.COM.BR. Disponível em: <<http://site.sanepar.com.br/noticias/unicef-e-oms-alertam-21-bilhoes-nao-tem-acesso-agua-potavel>> Acesso em: maio.2018
- RELATÓRIO DA OMS RELACIONA ECONOMIA VERDE À SAÚDE. Disponível em: <<http://www.ecodesenvolvimento.org/conexao-onu/relatorio-da-oms-relaciona-economia-verde-a-saude>> Acesso em: maio.2018
- PRINCIPAIS QUESTÕES ECONÔMICAS E SOCIAIS ANTE A CRISE MUNDIAL: O CASO DO BRASIL. ECONOMETRIX. Disponível em: <<http://www.econometrix.com.br/colunistas.php?id=9202>> Acesso em: julho.2018.

- PAÍSES SUBDESENVOLVIDOS E OS PROBLEMAS SOCIAIS. Disponível em: <<https://mundoeducacao.bol.uol.com.br/geografia/paises-subdesenvolvidos-os-problemas-sociais.htm>> Acesso em: julho.2018.
- EMPREGO E QUESTÕES SOCIAIS NO MUNDO. FERNANDO NOGUEIRA COSTA. Disponível em: <<https://fernandonogueiracosta.wordpress.com/2015/06/08/emprego-e-questoes-sociais-no-mundo/>> Acesso em: julho.2018
- COMO A FALTA DE SANEAMENTO BÁSICO NO BRASIL REFLETE E ACENTUA A DESIGUALDADE SOCIAL. NEXO. Disponível em: <<https://www.nexojornal.com.br/expresso/2016/05/31/Como-a-falta-de-saneamento-b%C3%A1sico-no-Brasil-reflete-e-acentua-a-desigualdade-social>> Acesso em: junho.2018.
- BRASIL. Ministério da Ciência e Tecnologia. Livro Branco da Ciência, Tecnologia e Inovação. Brasília, 2002. Disponível em: <[http://livroaberto.ibict.br/bitstream/1/720/1/livro\\_branco\\_cti.pdf](http://livroaberto.ibict.br/bitstream/1/720/1/livro_branco_cti.pdf)>. Acesso em: 10 Abr. 2018.
- CARSON, Rachel. Silent Spring. 20. Ed. New York: Houghton Mifflin Company, 1994.
- COSTA, Beatriz Souza. Meio ambiente como direito à vida: Brasil, Portugal e Espanha. Rio de Janeiro: Lumen Juris, 2016.
- SANDEC, Departamento de água e saneamento para países em desenvolvimento. Desinfecção Solar da Água – Guia de Aplicação do Sodis. Dübendorf, 2002. ISBN Nr.: 3906484246. Disponível em: [http://www.sodis.ch/methode/anwendung/ausbildungsmaterial/dokumente\\_material/manual\\_p.pdf](http://www.sodis.ch/methode/anwendung/ausbildungsmaterial/dokumente_material/manual_p.pdf)>. Acesso em: 12 Abr. 2018.
- ITS, Instituto de Tecnologia Social. Caderno de Debate – Tecnologia Social no Brasil. São Paulo: ITS. 2004.
- ONU, Organização das Nações Unidas. Agenda 2030 para o Desenvolvimento Sustentável. Disponível em: < <https://nacoesunidas.org/pos2015/agenda2030/>>. Acesso em: 23 Mar. 2018.
- SARLET, Ingo Wolfgang. Dignidade da Pessoa Humana e Direitos Fundamentais na Constituição Federal de 1988. Porto Alegre: Livraria do Advogado, 2006.
- THOMÉ, Romeu. Manual de Direito Ambiental. Salvador: Juspodivm, 2014.