



**UNIVERSIDADE ESTADUAL DA PARAÍBA  
CAMPUS III GUARABIRA  
CENTRO DE HUMANIDADES  
CURSO DE DIREITO**

**YASMIN DA SILVA SHERMAN**

**A FALTA QUE A AGUA FAZ:  
ÁGUA UM DIREITO HUMANO FUNDAMENTAL**

**GUARABIRA  
2015**

**YASMIN DA SILVA SHERMAN**

**A FALTA QUE A ÁGUA FAZ:  
ÁGUA UM DIREITO HUMANO FUNDAMENTAL**

Trabalho de Conclusão de Curso Universidade Estadual da Paraíba, como requisito parcial à obtenção do título de Bacharel em Ciências Jurídicas.

·  
Orientadora: Prof(a). Hérica Juliana Linhares Maia.

**GUARABIRA  
2015**

FICHA CATALOGRÁFICA ELABORADA PELA BIBLIOTECA SETORIAL DE  
GUARABIRA/UEPB

S553f Sherman, Yasmin da Silva

A falta que a água faz: água um direito humano fundamental / Yasmin da Silva Sherman.– Guarabira: UEPB, 2015.

18 p.

Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Direito) – Universidade Estadual da Paraíba.

“Orientação Profa. Hérica Juliana Linhares Maia.

1. Acesso a Água. 2. Direito Humano. 3. Desigualdade de Acesso. 4. Pobreza I.Título.

22.ed. CDD 553.7


YASMIN DA SILVA SHERMAN

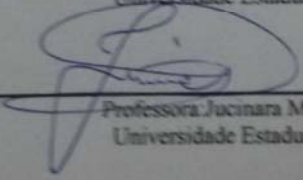
A FALTA QUE A AGUA FAZ: ÁGUA PARA O DESENVOLVIMENTO HUMANO

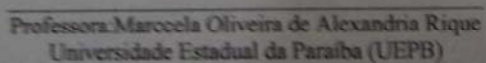
Trabalho de Conclusão de Curso  
apresentado ao Curso de Graduação de  
Ciências Jurídicas da Universidade  
Estadual da Paraíba, em cumprimento à  
exigência para obtenção do grau de  
Bacharel em Direito.

Aprovada em: 03/06/2015

BANCA EXAMINADORA

  
Professora: Hérica Juliana Linhares Maia (Orientador)  
Universidade Estadual da Paraíba (UEPB)

  
Professora: Jucinara Maria Cunha dos Santos  
Universidade Estadual da Paraíba (UEPB)

  
Professora: Marcela Oliveira de Alexandria Rique  
Universidade Estadual da Paraíba (UEPB)

# A FALTA QUE A ÁGUA FAZ

Yasmin da Silva Sherman

## RESUMO

A água é bem comum a todos os seres vivos e direito fundamental para a vida e desenvolvimento humano, reconhecido pela ONU e pelo direito de diversos países ou redor do mundo. Mas mesmo assim esse precioso bem ainda falta a 745 milhões pessoas no mundo, que por isso ficam sujeitas as doenças derivadas do consumo de água contaminada, e afastados de todos os direitos e oportunidades que poderiam melhorar suas vidas.mas através de tecnologias umas simples outras nem tanto,podemos amenizar isso,e nos adaptarmos a uma época cada mais critica para água,trazendo desenvolvimento humano e econômico.

**Palavras-Chave:** Acesso a água. Direito humano. Desigualdade de acesso, Pobreza.

## ABSTRACT

Water is the common good for all living beings and fundamental right to life and human development, recognized by the UN and the right to individual countries or around the world. But this precious commodity still lacks the 745 million people worldwide, which why are subject derived diseases of drinking contaminated water, and away from all the rights and opportunities that could improve their lives. But through some other simple technologies, we can soften it, and adapt to an ever more critical time water, bringing human and economic development.

Keywords: access to water. Human right. Unequal distribution,

## INTRODUÇÃO

Muito se fala hoje em dia em crise hídrica, que estamos entrando em uma época negra para a vida humana. Muito é esquecido que para muitas pessoas ao redor do mundo isso é tudo o que conhecem, várias delas sequer já viram água encanada ou mesmo um vaso sanitário. Vivem na mais profunda penúria, cuja pobreza junta se a falta de todo tipo de direito.

Ser pobre em um mundo desigual é mais que não ter acesso a bens de consumo, é fundamentalmente não ter direitos, apesar do que diz a lei, não ser juridicamente potente, não ter quem escute sua voz, seu grito de socorro. Sendo assim muitos bebem lama, literalmente, e defecam em sacos plásticos. Quando seus direitos mais básicos são negados você decai da categoria de humano.

A água que atualmente anda tão famosa, lançada da escuridão à categoria de bem essencial a vida, é bem mais que um elemento para um único uso. Ela possui múltiplas funções sociais seja o consumo humano, agricultura, indústria, lazer. Quando escassa ou imprópria para o uso, ocorre um efeito dominó, que afeta tudo ao seu redor, desde do que beber e comer até a economia de um país inteiro.

Mas quando há vontade, é possível lidar bem melhor com a escassez, quando resolvemos abrir nossos olhos e carteiras veremos que nem sempre o problema é só de disponibilidade desse bem precioso. Que podemos nos adaptar como sempre fizemos ao longo da história humana.

## **2 DESENVOLVIMENTO**

### **2.1 ÁGUA: UM DIREITO HUMANO FUNDAMENTAL**

Em 2000 a ONU (Organização das Nações Unidas) aprovou um documento denominado “Declaração do Milênio”, um pacto assinado por 192 países membros da ONU que estabeleceu metas para o mundo atingir um desenvolvimento mínimo para todos. A década de 2005 a 2015 ficou conhecida como a década do milênio.

Figura 1- “8 Jeitos de Mudar o Mundo”



Fonte: PNUD, Brasil, 2000.

Vários destes objetivos estão ligados intimamente a questão da água e o saneamento. Sem eles não há como obter esses direitos, nem muitos outros que são fundamentais para o completo desenrolar de uma vida completa.

“Cidadania igual. Cada pessoa tem direito a um conjunto igual de direitos civis, políticos e sociais, incluindo o meio de exercer estes direitos de forma eficaz. A insegurança da água compromete estes direitos. Uma mulher que passa horas a fio a recolher água ou que sofre de constantes doenças relacionadas com a água tem menos capacidade de participar na sociedade, mesmo que possa participar da eleição do seu governo.” (PNUD, 2006)

“O mínimo social. Todos os cidadãos devem ter acesso a recursos suficientes para satisfazer as suas necessidades básicas e levar uma vida digna. A água potável faz parte do mínimo social, com um requisito mínimo de 20 litros por pessoa e por dia.” (PNUD, 2006)

“Igualdade de oportunidades. A igualdade de oportunidades, um requisito-chave para a justiça social, é diminuída pela insegurança da água. A maioria das pessoas aceita que a educação é essencial para a igualdade de oportunidades. Por exemplo, as crianças impossibilitadas de frequentar a escola quando se encontram afetadas por acessos constantes de doenças causados por água imprópria para consumo não usufruem, em qualquer sentido positivo, do direito à educação.” (PNUD, 2006)

“Distribuição justa. Todas as sociedades estabelecem limites à extensão justificável da desigualdade. A forte desigualdade do acesso a água potável doméstica ou a água produtiva no campo não cumpre os critérios de distribuição justa, especialmente quando associada aos elevados níveis, evitáveis, de mortalidade infantil ou de pobreza.” (PNUD, 2006)

A carta de direito mais importante do planeta é a de Direitos Humanos, criada em 1948 no pós-segunda guerra é vigente em todos os cantos do mundo tendo como principal objetivo garantir o mínimo para a uma vida humana digna.

“Todo o homem tem direito à vida, à liberdade e à segurança pessoal..”. Se não houvesse o reconhecimento do direito a vida e de suas condições básicas, não haveria sentido uma carta de direitos humanos. Pois sem vida não há direito. Em 22 de março de 1992 a ONU instituiu o "Dia Mundial da Água", publicando um documento intitulado "Declaração Universal dos Direitos da Água".

#### Artigo 2º

A água é a seiva do nosso planeta. Ela é condição essencial de vida de todo o ser vegetal, animal ou humano. Sem ela não poderíamos conceber como são a atmosfera, o clima, a vegetação, a cultura ou a agricultura. O direito à água é um dos direitos fundamentais do ser humano: o direito à vida, tal qual é estipulado no artº 30º da Declaração Universal dos Direitos Humanos.

#### Artigo 10º

O planejamento da gestão da água deve levar em conta a solidariedade e o consenso em função da sua distribuição desigual sobre a Terra.

Em 28 de Julho de 2010 a Assembléia Geral das Nações Unidas, através da Resolução 64/292, declarou a água limpa e segura e o saneamento um direito humano essencial para gozar plenamente a vida e todos os outros direitos humanos.

Mas o que significa a água ser elevada a direito humano universal? A ONU define os direitos humanos como “garantias jurídicas universais que protegem indivíduos e grupos contra ações ou omissões dos governos que atentem contra a dignidade humana”.

“Os direitos humanos são, pois, garantidos internacionalmente, juridicamente protegidos e universais, porque baseados num sistema de valores comum. Centram-se na dignidade do ser humano, obrigando os Estados e agentes estaduais e protegendo indivíduos e grupos. Não podem ser suprimidos nem negados e são iguais e interdependentes: isto é, nenhum deles é mais importante que os demais e o gozo de qualquer um afeta o gozo dos restantes (por exemplo, é pouco provável que alguém com fome – vítima de violação do direito humano a uma alimentação adequada – consiga exercer o seu direito de voto em igualdade de condições com alguém que não passe fome).” (Raquel Tavares)



Mas antes disso, em 2002, o Comitê de Direitos Econômicos, Sociais e Culturais declarou em seu Comentário Geral numero 15 sobre o direito à água “o direito à água prevê que todos tenham água suficiente, segura, aceitável, fisicamente acessível e a preços razoáveis para usos pessoais e domésticos”

Mas, o que de fato, isso significa? Abaixo, a definição da ONU:

#### Suficiente

O abastecimento de água e a disponibilidade de saneamento para cada pessoa devem ser contínuo e suficiente para usos pessoais e domésticos. Estes usos incluem, habitualmente, água para beber, saneamento pessoal, lavagem de roupa, preparação de refeições e higiene pessoal e do lar. De acordo com a Organização Mundial de Saúde (OMS), são necessários entre 50 a 100 litros de água por pessoa, por dia, para assegurar a satisfação das necessidades mais básicas e a minimização dos problemas de saúde.

#### Segura

Água para uso doméstico deve ser segura, ou seja, sem microrganismos, substâncias químicas ou contaminantes radiológicos que constituam uma ameaça para a saúde. As formas de medir a segurança potável são habitualmente definidas por normas nacionais e/ou locais. As Diretrizes da OMS para a qualidade da água potável constituem uma base para o desenvolvimento de normas nacionais que, se forem devidamente implementadas, assegurarão a segurança da água potável. Todos têm direito a um saneamento seguro e adequado. As instalações devem estar localizadas onde a segurança física possa ser garantida. Assegurar saneamento seguro também requer educação e promoção significativas sobre regras de higiene. Isto significa que os sanitários devem estar disponíveis para serem utilizados a qualquer momento do dia ou da noite e devem ser higiênicos; as águas e os sólidos residuais deverão ser eliminados de forma segura e as instalações sanitárias deverão ter uma construção sólida. Os serviços devem assegurar a privacidade e os pontos de água devem estar posicionados de forma a permitir o exercício da higiene pessoal.

#### Aceitável

A água deve ter cor, odor e sabor aceitáveis para o consumo pessoal e doméstico. [...] Todas as instalações e serviços de água e saneamento devem ser[...]culturalmente adequados e ter em conta requisitos de gênero,ciclo de vida e privacidade.O saneamento deve ser culturalmente aceitável, assegurado de forma não discriminatória e incluir grupos vulneráveis e marginalizados.Isto inclui considerar na construção dos sanitários públicos a separação entre Homens e mulheres de modo a assegurar a privacidade e a dignidade.

#### Fisicamente acessível

Toda pessoa tem direito a um serviço de água e saneamento que seja fisicamente acessível dentro ou nas imediações da casa, instituição de ensino, local de trabalho ou instituição de saúde. De acordo com a OMS, a fonte de água deverá localizar-se a uma distância máxima de 1.000 metros do lar e o tempo de recolha não deverá ultrapassar 30 minutos.

#### A preço acessível

As instalações e serviços de água e saneamento deverão estar disponíveis a preços razoáveis para todos, mesmo os mais pobres. Os custos dos serviços de água e saneamento não deverão ultrapassar 5% do rendimento familiar, ou seja, estes serviços não deverão afetar a capacidade das pessoas adquirirem outros bens e serviços essenciais,incluindo alimentação,habitação,serviços de saúde e educação.

## **2.2 A FALTA QUE A ÁGUA FAZ**

A água é bem essencial à vida, e um direito humano fundamental para garantir diversos outros direitos tais quais a vida,educação,saúde ,alimentação,dignidade . Mas mesmo assim existem 748 milhões de pessoas no mundo que ainda não têm acesso a ela.

“o desenvolvimento humano consiste na realização do potencial. Prende-se com aquilo que as pessoas podem fazer e naquilo em que se podem tornar — as suas capacidades — e com a liberdade de que dispõem para exercer escolhas reais nas suas vidas. A água está presente em todos os aspectos do desenvolvimento humano. Quando as pessoas vêem negado o seu acesso à água potável no lar ou quando não têm acesso à água enquanto recurso produtivo, as suas escolhas e liberdades são limitadas pela doença, pobreza e vulnerabilidade. A água dá vida a tudo, incluindo o desenvolvimento humano e a liberdade humana” (PNUD, 2006)

No mundo existem cerca de 1,5 bilhões de km<sup>3</sup> de água, desses só 2% é doce, e apenas uma pequena parcela dela está em lugares acessíveis como rios e lagos. E não está dividida de modo proporcional por todo o mundo, existem lugares com muitas pessoas e pouca água e lugares com muita água e poucas pessoas. Mas o problema da água não se resume a disponibilidade, mais também ao mau uso e poluição do bem disponível. Muito poderia ser feito com o seu uso mais inteligente, eficaz, e equitativo utilizando-a de forma a atingir o melhor aproveitamento por gota.

A divisão no acesso a água é um problema alicerçado em três pontos, a desigualdade, o poder e a pobreza. Quando uma sociedade é desigual uma parte da população concentra todos os bens existentes seja estes a água, o dinheiro ou poder, não importando se a outra parte os necessita e não os tem. Pois estes não possuem dinheiro, poder político nem direito forte para conseguir o que lhe faltam, logo quem não tem este liquido precioso sofre com a pobreza e sendo pobre não tem meio de financiar o acesso a ele. De acordo com a Organização Mundial de Saúde (OMS), são necessários entre 50 a 100 litros de água por pessoa, por dia, para assegurar a satisfação das necessidades mais básicas e a minimização dos problemas de saúde

Segue abaixo a tabela da quantidade de água disponível.

Figura 2 – “O Consumo Diário de Água por Habitante no Mundo.”



Fonte: Human Development Report 2006

No mundo inteiro ainda existem muitas pessoas que não têm acesso a esse ouro azul, pois não podem pagar o preço por ele, que é mais custoso para os mais pobres. Em regiões menos favorecidas o preço da instalação hídrica pode chegar a três meses a renda de uma família, tornando quase impossível o acesso sem prejudicar a subsistência dessa família, tendo

que recorrerem a outros meios para conseguir, tais qual carros pipas particulares que cobram mais do que a agencia de água, ou buscá-la em açudes e barreiros tendo que andar horas para consegui-la, nem sempre potável ou em quantidade suficiente.

### **2.3 A ÁGUA E O SANEAMENTO PARA A SAÚDE, A EDUCAÇÃO E O DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO E HUMANO.**

A legislação brasileira considera água potável e como deve ser o acesso a ela:

Decreto nº 5.440, de 4 de Maio de 2005.

“Estabelece definições e procedimentos sobre o controle de qualidade da água de sistemas de abastecimento e institui mecanismos e instrumentos para divulgação de informação ao consumidor sobre a qualidade da água para consumo humano.”

Art. 4º Para os fins deste Anexo são adotadas as seguintes definições:

“I - água potável: água para consumo humano cujos parâmetros microbiológicos, físicos, químicos e radioativos atendam ao padrão de potabilidade e que não ofereça riscos à saúde;”

“II - sistema de abastecimento de água para consumo humano: instalação composta por conjunto de obras civis, materiais e equipamentos, destinada à produção e à distribuição canalizada de água potável para populações, sob a responsabilidade do poder público, mesmo que administrada em regime de concessão ou permissão;”

“III - solução alternativa coletiva de abastecimento de água para consumo humano: toda modalidade de abastecimento coletivo de água distinta do sistema público de abastecimento de água, incluindo, dentre outras, fonte, poço comunitário, distribuição por veículo transportador, instalações condominiais horizontais e verticais;”

“IV - controle da qualidade da água para consumo humano: conjunto de atividades exercidas de forma contínua pelos responsáveis pela operação de sistema ou solução alternativa de abastecimento de água destinadas a verificar se a água fornecida à população é potável, assegurando a manutenção desta condição;”

“V - vigilância da qualidade da água para consumo humano: conjunto de ações adotadas continuamente pela autoridade de saúde pública, para verificar se a água consumida pela população atende aos parâmetros estabelecidos pelo Ministério da Saúde, e avaliar os riscos

que os sistemas e as soluções alternativas de abastecimento de água representam para a saúde humana.”

Pelo ciclo da água tudo esta interligado, de pouco adianta mandar todos os dejetos para longe usando a água, porque invariavelmente isso voltará. Quando despejados, sem tratamento, nos rios, lagos ou mares, o esgoto envenenará os peixes e alimentos que comemos, e empesteará nossas reservas de água com doenças encarecendo assim o tratamento para torna - lá potável. Mas são nas áreas mais pobres que isso pode ser visto com mais clareza, nas favelas em que o esgoto corre a céu aberto e crianças brincam em valas cheias de lixo, em águas que não poucas vezes são utilizadas para o consumo doenças se proliferam causando altas taxas de mortalidade, principalmente infantil.

Figura 3 – “Taxa de Mortalidade Infantil – 2010 (%)”



Fonte: IBGE/ONU

E aqueles que não morrem, raramente tem condições de saírem, por conta própria ,da situação de pobreza que se encontram, pois estão sempre doentes e fracos para conquistarem qualquer coisa,as crianças não possuem ânimo nem atenção para estudarem ,os adultos ou estão sempre atrás de água potável distante ou doentes e assim faltam sempre os empregos quando os conseguem.

“A água deste lago não é boa. Recolhemo-la porque não temos alternativa. Todos os animais bebem água deste lago, assim como a comunidade. É também por causa da água que estamos a ser infectados por várias doenças. Zenebech Jemel, Chobare Meno, Etiópia” (PNUD, 2006)

“As condições aqui são terríveis. Há esgotos por todo o lado. É por isso que a nossa água está poluída. A maioria das pessoas utiliza baldes e sacos de plástico para as suas necessidades fisiológicas. As nossas crianças sofrem permanentemente de diarreia e de outras doenças devido à imundície. Mary Akinyi, Kibera, Nairobi, Quênia” (PNUD, 2006)

Figura 4- Crianças Brincam em Vala, Belém-Pará



Fonte:Folha de São Paulo,2012.

“Cerca de 1,8 milhões de mortes de crianças por ano causadas por diarreia (4.900 mortes por dia), [...] Em conjunto, a água imprópria para consumo e o mau saneamento constituem a segunda maior causa mundial de mortalidade infantil. As mortes por diarreia em 2004 foram seis vezes mais numerosas do que a média anual de mortes em conflitos armados nos anos 90.” (PNUD, 2006)

Muitas das doenças que acometem os mais pobres e estão ligadas diretamente ao consumo de água contaminada.

“Globalmente, cerca de 88% das mortes por diarreia são atribuídas à má qualidade da água, saneamento inadequado e falta de higiene. Em 2006, 2,5 bilhões de pessoas não tinham acesso a instalações sanitárias adequadas e aproximadamente uma em cada quatro pessoas nos países em desenvolvimento defecou ao ar livre.” (UNICEF,2010)

Figura 5 – “Principais Doenças Causadas Pela Ingestão de Água Contaminada”

<b>Doenças</b>	<b>Agente Causador</b>	<b>Sintomas</b>
Cólera	Vibrio Cholera 01	Diarreia abundante, vômitos ocasionais, rápida desidratação, acidose, câimbras musculares e colapso respiratório
Amebíase	Entamoeba Histolytica	Disenteria aguda, com febre, calafrios e diarreia sanguinolenta
Gastroenterite Viral	Rota Vírus	Diarreia, vômitos, levando à desidratação grave.
Hepatite	Vírus de Hepatite A	Febre, mal-estar geral, falta de apetite, Ictericia.
Desintéria Bacilar	Bactéria Shigella	Fezes com sangue e pus, vômitos e cólicas.

Fonte: O básico da água – CUNO University - 1997

Segundo a OMS a cada 1 dólar investido em saneamento básico são economizados 5 dólares em saúde .

Não é só a saúde que é afetada pela falta da água de qualidade, também a quantidade e qualidade de alimentos disponível, que sem chuva ou irrigação se desenvolvem menos gerando safras menores incapazes de atender a demanda que pela lei da oferta e da procura, quando a oferta é pouca e a procura é grande o preço tende a aumentar, prejudicando aqueles que não podem pagar por eles e aumentando junto a inflação sobre todos os outros produtos, transformando assim a falta da água em problema econômico e acaba por atingir a todo um país. e é exatamente isso o que vem acontecendo com o Brasil atualmente, a água e o saneamento que tanto foram ignorados, ditos obra menor, pois o que é enterrado não é visto nem dá votos, está causando o maior rebuliço no país e muitos estão temendo por suas cabeças. Um exemplo de como isso vem acontecendo é o vale do rio São Francisco que foi um grande produtor de frutas e abastecia todo o nordeste, mas que devido ao constante descaso com o rio seu assoreamento, poluição e a falta de chuvas, por causa da interferência humana na natureza, que atinge a nação, e ainda falam transposição, está secando, transformando o que era um Oasis em deserto.

Todos concordam que a educação é a principal porta de escape da pobreza, mas como fazer criança estudar se precisam estar sempre ajudando seus pais a buscarem água ou pior doentes pelo consumo dela? Água potável nas escolas faz com que professores se interessem em trabalhar ali, alunos faltem menos às aulas.

“A perda de 443 milhões de dias escolares por ano devido a doenças relacionadas com a água.” (PNUD, 2006)

A educação é um ciclo, é preciso água para educação e também educação para um uso consciente dessa água, ensinar métodos de tratá-la, guardá-la, conservá-la e melhor aproveitamento.

## **2.4 EXEMPLOS DE COMO USAR MELHOR A ÁGUA**

É notável o que a vontade, o investimento tecnológico e a capacidade inventiva podem fazer para transformar uma região e a vida de todos que nela vivem quando aplicadas na obtenção e melhora do uso da água disponível. Regiões onde sem o uso delas não seria possível plantar um caroço de feijão desabrocham com as mais diversas flores e frutos.

Talvez o maior exemplo disso seja o deserto de Negev, onde a adaptabilidade humana foi levada ao extremo, provando que falta de chuva não é necessariamente um vaticínio de pobreza e penúria como leva a crer a situação do polígono das secas.

“Para se ter ideia, o índice médio de chuva em Israel é de 600 milímetros por ano - no semiárido brasileiro, o índice é de 800 milímetros anuais. Na região sul, onde está o deserto de Negev, esse índice não chega a 30 milímetros/ano.” (O estadão,2009)

O deserto de Negev se localiza em Israel, se você o visitar seria normal esperar ver paisagens secas e pura areia, mas você pode ser surpreendido. Campos verdes surgem do nada, estufas se espalham a perder de vista e um ou outro lago de criação de peixes. Com tecnologias avançadas, vontade política e dinheiro a região passou de importadora à exportadora de produtos agrícolas eles souberam se adaptar, e enxergar no que seria um grande problema, uma solução.

“É o país líder em reciclar água usada, por exemplo: mais de 70% é reciclado, o que representa o triplo do percentual reciclado na Espanha, o país na segunda colocação. Israel é líder ainda em agricultura no deserto, irrigação por gotejamento e dessalinização. Das quatro grandes plantas industriais de dessalinização no mundo, nada menos do que três estão em Israel.” (Veja, 2015)

Mas não só de agricultura vive o homem, a água para consumo humano também é um grande desafio. Como dito anteriormente ainda existem muitas pessoas sem acesso ao ouro azul, a minimização do sofrimento delas tem que ser o objetivo de toda tecnologia para água. existem varias técnicas simples e razoavelmente baratas que visam aumentar a disponibilidade perto das pessoas e melhorar a qualidade desse liquido precioso. Poços: talvez uma das tecnologias mais antigas e eficazes para a obtenção de água, traz para perto das comunidades a água que eles teriam que andar quilômetros para obter, melhorando a qualidade de vida. Cisternas que fazem grande diferença, aproximando a água das pessoas.

Atualmente tem surgido varias novas e interessantes tecnologias, uma que merece destaque e o sache que transforma 10 litros de água contaminada em potável em 30 minutos, composto de sulfato de ferro e cloro e custa menos de 10 centavos e mata a sede de 5 pessoas por dia.

Pode parecer pouco, mais é a diferença entre a vida e a morte.



### **3 CONCLUSÃO**

Todo investimento feito de água e saneamento é um passo dado rumo o desenvolvimento das nações, o tão sonhado desenvolvimento humano completo passa direto nesse caminho. Nação rica não é a que tem milhões em ouro na reserva ou a que exporta toneladas, mas sim aquela que tem um povo independente que possa caminhar por conta própria, compartilhando direitos e obrigações. Garantir aqueles que ainda não podem se auto gerir oportunidades de crescer é dar uma chance a vida.

## **REFERÊNCIAS**

BARBOSSA, Vanessa. Última Gota. 245 pgs, São Paulo, Planeta, 2014.

BRIDI, Sônia. Diário do clima, 255 pgs., São Paulo, editora globo estilo, 2012.

PNUD, Relatório de desenvolvimento humano, resumo, a água para lá da escassez, 2006.

REBOUÇAS, Aldo. Uso inteligente da água, 207 pgs, São Paulo, Escrituras editoras, 2004.