

# ÁGUA E JUSTIÇA CLIMÁTICA: CAUSAS E SOLUÇÕES PARA CRISE HÍDRICA

MARÇO DE 2022

## Introdução

O acesso à água com qualidade e em quantidade suficiente é condição fundamental para manutenção de todas as formas de vida. Da água, dependem nossa produção alimentar, nossa saúde, a qualidade de vida de nossos povos. Até mesmo a economia de um país é completamente atrelada à água. Porém, a escassez hídrica e a falta de acesso à água com qualidade só costumam ganhar mesmo amplo debate quando acontece algo considerado “fora da curva”. E este alerta chegou. Ao mesmo tempo em que temporais causam enchentes, inundações, deslizamentos e destruição em diversas cidades brasileiras, as secas nas regiões semiáridas tornam-se mais severas. Entre 2012 e 2019, em diversos municípios da Paraíba e do Rio Grande do Norte não choveu. Em 2021, o país enfrentou uma das maiores crises hídricas dos últimos 90 anos<sup>1</sup>.

Tudo isso é apenas a ponta do iceberg de um cenário extremamente crítico.

É importante nos questionarmos: por que o país que reúne em seu território o maior volume de água doce do planeta encara esse problema? Estima-se que entre 12% e 18% de toda água doce do mundo esteja em território brasileiro<sup>2</sup>. Como é possível, então, em meio a tamanha abundância natural, que quase 100 milhões de pessoas convivam com a falta de acesso à água ou em situações de insegurança e risco hídrico tendo negado um direito inscrito na nossa Constituição?

No contexto de emergência climática em que vivemos, a crise hídrica, que está associada à degradação dos solos



Clara Gouvêa / ActionAid

1. Mais informações disponíveis em: [https://www.ipea.gov.br/portal/images/stories/PDFs/nota\\_tecnica/200709\\_nt\\_diest%20n%C2%BA\\_39\\_web.pdf](https://www.ipea.gov.br/portal/images/stories/PDFs/nota_tecnica/200709_nt_diest%20n%C2%BA_39_web.pdf)

2. Ver mais informações em: [https://brasilnaagenda2030.files.wordpress.com/2021/07/por\\_rl\\_2021\\_completo\\_vs\\_03\\_lowres.pdf](https://brasilnaagenda2030.files.wordpress.com/2021/07/por_rl_2021_completo_vs_03_lowres.pdf)



e à exaustão ambiental, aparece como um dos principais impactos para as regiões e comunidades que já convivem com irregularidades nas chuvas. As populações rurais são especialmente afetadas, com as famílias agricultoras convivendo, cada vez mais, com a escassez d'água para suas criações e cultivos e com a desertificação. Já nas periferias urbanas, falta água tratada e encanada nos domicílios, da mesma forma que é regra o esgoto não ser coletado e tratado, permanecendo exposto a céu aberto, provocando inúmeras doenças e contaminando rios, lagoas e mar.

A água é um bem comum vital que além de garantir bons hábitos de higiene precisa ser encarada como uma questão de saúde pública para toda a população. Nesses últimos dois anos, a pandemia de Covid-19 escancarou o quão grave é a inacessibilidade de esferas da população a direitos básicos, evidenciando desigualdades seletivas e formas precarizadas de abastecimento e acesso à água. As indicações de lavar as mãos para evitar a disseminação de Covid-19 vão de encontro às irregularidades e à falta de acesso à água encanada, limpa e potável, problema que atinge as áreas mais vulnerabilizadas e empobrecidas<sup>3</sup>, majoritariamente, compostas por pessoas negras e mulheres.

Além disso, a relação entre insegurança hídrica e insegurança alimentar é incontestável. Vivemos uma tragédia anunciada que já atinge mais de 19 milhões de pessoas, como mostra estudo da Rede Penssan apoiado pela ActionAid. Segundo os dados relativos ao final de 2020, a proporção de domicílios rurais com habitantes em situação de fome dobra quando não há disponibilidade adequada de água para a produção de alimentos (de 21,8% para 44,2%).

É preciso nos perguntarmos **por que** para entendermos **quem** mais sofre com a negação deste direito

imprescindível para existência de qualquer forma de vida. É fundamental entender o que significa a atual crise hídrica e as formas de superá-la, assim como reconhecer que as causas das “mudanças climáticas” têm nome e sobrenome: a ação humana.

## 1. De onde vem a falta d'água?

A agricultura de larga escala voltada à exportação vem esgotando os nutrientes dos nossos solos e, junto com mineradoras e madeireiros, derrubando florestas e matas nativas, grilando terras – ou seja, invadindo terras de forma ilegal para depois reivindicá-las como patrimônio privado – e expulsando comunidades inteiras de seus territórios. Esse modelo, que se baseia na superprodução e na super extração de matérias-primas, polui as águas e provoca sérios questionamentos sobre qual será o resultado futuro de tamanha destruição: o que acontecerá com nossas águas? Se esgotarão?

Mas isso não parece preocupar o Estado brasileiro. Desde 2019, a agenda pública do país sobre clima tem sido ainda mais direcionada por uma perspectiva negacionista das consequências destrutivas das mudanças climáticas para o país. Ora, nega-se que haja uma crise climática ou que profundas mudanças vêm ocorrendo no mundo todo. Ora, nega-se que ações antrópicas – humanas – estão diretamente relacionadas com os severos impactos ambientais e climáticos decorrentes dessa crise, como a escassez hídrica, a elevação da emissão de gases de efeito estufa, a perda de florestas que atuam como sumidouros de CO<sub>2</sub> e o aumento da temperatura. Apesar disso, não adianta negar os fatos: a crise que se anunciava já está dada.

3. Mais informações disponíveis em: [https://www.ipea.gov.br/portal/images/stories/PDFs/nota\\_tecnica/200709\\_nt\\_diest%20n%C2%BA\\_39\\_web.pdf](https://www.ipea.gov.br/portal/images/stories/PDFs/nota_tecnica/200709_nt_diest%20n%C2%BA_39_web.pdf).

Desde o ano passado, tem circulado na mídia a gravidade da escassez hídrica associada à crise energética e à desertificação que o Brasil, em especial, o semiárido, está suscetível para os próximos anos. A temática ganhou ainda mais força em agosto de 2021, com a publicação do relatório do Intergovernmental Panel on Climate Change (IPCC), ou Painel Intergovernamental sobre Mudanças Climáticas, criado, em 1988, no âmbito do Programa das Nações Unidas para o Meio Ambiente (ONU) para avaliar, periodicamente, o estado da arte do conhecimento científico sobre as mudanças do clima. Pela primeira vez, o mais completo estudo científico sobre o tema mencionado de forma inequívoca que a ação humana influenciou as mudanças climáticas.

O sexto relatório de avaliação do IPCC aponta, por exemplo, que a desertificação do semiárido brasileiro e a insegurança hídrica que assola a população desta região estão ligadas, essencialmente, às mudanças climáticas e aos danos que o modelo econômico e produtivo predominante no país impõe sobre a região com o desmatamento das florestas e matas nativas, a produção agrícola baseada na monocultura para exportação, a pecuária extensiva e intensiva, a poluição dos rios (com agrotóxicos, metais pesados e esgoto), poluição dos mares com combustíveis fósseis e a utilização irrestrita dos recursos hídricos.

Entre as inúmeras observações do IPCC sobre os impactos concretos das transformações climáticas, a maioria considerada irreversível, há um evidente alerta para o caso brasileiro. Não somente por conta das consequências já observadas, mas porque pouco (ou quase nada) tem sido executado para mitigá-las ou antecipá-las.

Em 28 de fevereiro deste ano, foi lançado o último relatório do IPCC e as indicações para o Brasil são ainda alarmantes: desde a elevação da temperatura em regiões como a Amazônia, Centro-Oeste e Nordeste com o aumento das emissões de gases de efeito estufa e elevação significativa dos óbitos por calor no país nos próximos trinta anos, até o impacto de cerca 85%

dos sistemas naturais (espécies vegetais e animais) no Cerrado brasileiro.

Além disso, a perspectiva apontada pelo relatório é que, ainda neste século, algumas regiões do Brasil enfrentarão uma redução crítica da pluviosidade, isto é, a quantidade de chuvas e o consequente armazenamento de água. A região Nordeste será uma das mais impactadas, com uma diminuição de 22% do número de chuvas, reduzindo drasticamente a vazão das bacias hidrográficas e dos rios. Enquanto, do outro lado, as indicações também apontam que haverá um aumento do regime de chuvas extremas em regiões[2] que já vêm enfrentando processos de destruição, cerca de +25%, o que implica em mais alagamentos, enchentes e deslizamentos.

É importante ainda destacar os impactos diretos das mudanças climáticas indicados pelo relatório do IPCC referente à segurança alimentar no Brasil, principalmente no que diz respeito à produção agroalimentar. Sabemos que a seca, a desertificação, o desmatamento e as alterações no uso dos solos no país são fatores de preocupação tanto para enfrentamento às mudanças climáticas, quanto para a segurança alimentar.

Com o aumento da temperatura a partir da emissão de gases de efeito estufa, a produção agrícola ficará ainda mais afetada, porque haverá (e já está ocorrendo) uma redução nos campos de produção, em detrimento de solos desertificados e sem possibilidade de vida biológica; escassez hídrica para irrigação das múltiplas lavouras; dificuldades na produção e no crescimento de animais em razão da elevação do calor; redução intensa dos corpos hídricos (vazão dos rios) e a consequente perda da produção pesqueira tradicional e da aquicultura no país.

O relatório também aponta que a adaptação é essencial. Já existem soluções que comprovam resultados, mas necessitam de investimento para ampliar escala e levar apoio para as comunidades vulneráveis. Entre as três abordagens de adaptação avaliadas no relatório,



enfaticamente a adaptação baseada no ecossistema, que se orienta pela adoção de práticas para proteção, conservação e recomposição da biodiversidade, com manejo sustentável dos solos e recursos naturais. A agricultura realizada a partir dos sistemas agroflorestais, a diversificação de culturas e a pecuária que combina pastagem com reflorestamento de espécies nativas são alguns exemplos. Essa estratégia de adaptação vem sendo praticada com excelência de resultados na região semiárida do Brasil, onde a ActionAid atua há mais de 20 anos com as comunidades e organizações locais na perspectiva da convivência com o bioma. A partir da agroecologia combinada com as tecnologias sociais de resiliência hídrica, temos testemunhado transformações consistentes junto às 543 famílias e 300 mil pessoas/ano com as quais trabalhamos.

## 1.1. Desmatamento

É impossível falar em escassez hídrica sem referência ao desmatamento. Aliás, não há como tratar de acesso a quaisquer recursos naturais sem destacar a importância da “floresta em pé” e da proteção dos povos que nela habitam e que a ela protegem. Mas não é por esse caminho que o país segue, como indicam os dados da plataforma MapBiomas: entre 1985 e 2019, o Brasil perdeu cerca de 87,2 milhões de hectares em áreas de vegetação nativa, o que equivale a 10,25% do território nacional.

Em 2020, o MapBiomas ainda identificou 74.218 alertas de desmatamento em todo território nacional, totalizando 13.853 km<sup>2</sup> (o equivalente a quase 1 milhão e 400 mil hectares) desmatados. Em comparação com 2019, os alertas cresceram 30%, já a área desmatada aumentou 14%. O bioma mais impactado foi a Amazônia, com uma área de 843 mil hectares (60,9% da área total), seguido pelo Cerrado com 432 mil hectares (31% da área), Caatinga com 61,4 mil hectares (4,4% da área), Pantanal com 23,7 mil hectares (1,7%), Mata Atlântica com 23,9 mil ha (1,7%) e Pampa com 1,3 mil ha (0,1%).

De acordo com este Relatório do Desmatamento no Brasil publicado pelo MapBiomas para 2020, “a intensidade do desmatamento na Caatinga levou ao desenvolvimento de um Sistema de Alerta de Desmatamento também para este bioma (Cerrado e Amazônia já contavam com seus SAD). Com o novo sistema e melhor acurácia de análise, é como se o desmatamento na Caatinga tivesse crescido 405%”<sup>4</sup>.

O estudo do MapBiomas<sup>5</sup> revela ainda que, desde o início

da década de 1990 até 2020, a superfície de água no Brasil sofreu uma redução de 15,7%, caindo de 20 milhões de hectares para 16,6 milhões de hectares. O relatório é categórico ao indicar que um dos principais fatores dessa redução está nas mudanças no uso dos solos que ocorreram nos últimos anos, a saber: a conversão de florestas nativas para dar lugar a pastagens e à monocultura de gêneros agrícolas, além dos grandes empreendimentos voltados para produção de energia elétrica, como as hidrelétricas.

Embora todos os biomas tenham sofrido uma redução considerável na superfície hídrica, do ponto de vista negativo, o Pantanal e a Caatinga foram os maiores destaques nesta redução, com menos 68% e menos 17,5%, respectivamente.

O desmatamento tem uma relação direta com a escassez hídrica, uma vez que as chuvas, por exemplo, para acontecer, precisam que florestas nativas estejam de pé, produzindo os chamados rios voadores – que são volumes de vapor de água que vêm do oceano Atlântico, caem sob a forma de chuva na Amazônia e seguem até a cordilheira dos Andes, que os faz desviar e flutuar sobre a Bolívia, o Paraguai e estados brasileiros como Mato Grosso, Mato Grosso do Sul, Minas Gerais e São Paulo. Se há processos de desmatamento, inevitavelmente há uma diminuição das chuvas. Essas florestas passam a não existir e o que antes era tido como um filtro das emissões de carbono, agora não existe mais.

## 1.2. Modelo agroexportador em detrimento de formas sustentáveis de cultivo e produção alimentar (agricultura, pecuária, irrigação)

Em 2019, 50% de total água captada no Brasil foi destinada para agricultura irrigada<sup>6</sup>, cerca de 29,7 trilhões de litros de água, enquanto o consumo humano (rural e urbano) contabilizou 26%. Em 2020, a Agência Nacional das Águas (ANA) publicou o *Atlas Irrigação: uso da água na agricultura irrigada*<sup>7</sup>, onde aponta que houve um crescimento médio anual recorde na última década (2012 – 2019), cerca de 66% superior à década de 2000 – 2011.

Vale ressaltar que metade da área agrícola brasileira se encontra no Cerrado (cerca de 42%), que é considerado o berço das águas por abrigar nascentes de 8 bacias hidrográficas das 12 que existem no país<sup>8</sup>.

4. Ver mais informações em: [https://s3.amazonaws.com/alerta.mapbiomas.org/rad2020/RAD2020\\_MapBiomasAlerta\\_FINAL.pdf](https://s3.amazonaws.com/alerta.mapbiomas.org/rad2020/RAD2020_MapBiomasAlerta_FINAL.pdf)

5. Ver mais informações em: <https://mapbiomas.org/superficie-de-agua-no-brasil-reduz-15-desde-o-inicio-dos-anos-90>.

6. <https://portal1.snirh.gov.br/ana/apps/storymaps/stories/a874e62f27544c6a986da1702a911c6b>

7. Ver mais informações em: <https://portal1.snirh.gov.br/ana/apps/storymaps/stories/a874e62f27544c6a986da1702a911c6b>

8. Ver mais informações em: [https://mapbiomas-br-site.s3.amazonaws.com/Fact-Sheet\\_1.pdf](https://mapbiomas-br-site.s3.amazonaws.com/Fact-Sheet_1.pdf)



Um dos principais mecanismos para irrigação de monoculturas agrícolas em grandes áreas são os chamados pivôs centrais: um sistema de irrigação caracterizado pela captura, transporte e distribuição da água para uma torre central horizontal, que faz a irrigação. O Atlas da Irrigação indica que, em 1985, as áreas irrigadas com pivôs centrais abrangiam cerca de 35 mil hectares, e saltaram para 1,5 milhão de hectares em 2017.

Os pivôs centrais também são caracterizados como sistemas que demandam um número elevado de captação de água e aplicação intensiva de energia elétrica, e sofrem desperdícios antes de sua distribuição a partir da evaporação. Conhecidos como técnicas de aspersão, esse sistema simula a água da chuva nas produções e integra a aplicação de agrotóxicos nas mesmas lâminas de distribuição, aumentando a contaminação dos solos e o escoamento de agrotóxicos para rios e solos em outras áreas.

Com o direcionamento da nossa água para produção de monocultura para exportação vivencia-se, conseqüentemente, o desabastecimento de rios e aquíferos necessários para a produção alimentar doméstica, agravando a insegurança hídrica e alimentar.

A Campanha Nacional em Defesa do Cerrado, da qual a ActionAid faz parte, acompanha com preocupação a captação das águas em diversos estados. Um dos exemplos acontece na bacia do Rio Formoso, no Tocantins, com um projeto de monocultivos irrigados. Muitas barragens foram construídas nos rios Formoso e Urubu – nas chamadas regiões de elevatórias –, onde também foram instaladas 98 bombas para a captação de água para atender as demandas do agronegócio na região. A diminuição das águas nesta bacia, sobretudo os canais que são verdadeiras transposições do rio, causam enormes danos sociais e ambientais e afetam diretamente os povos indígenas Krahô-Takaywá e Krahô Kanela.

---

*“A gente está muito preocupado porque está secando bastante. A cada ano que passa o banco de areia aumenta cada vez mais, dificultando a pesca, a travessia também da gente que precisa ir na rua. Tem o agrotóxico que cai no rio também e preocupa muito em relação à saúde, além dos peixes que ficam doentes”, diz uma moradora local.*

---

Embora o Brasil possua o título de ser um grande produtor de alimentos, a maior parcela dessa produção é destinada à exportação. Ao contrário de alimentar o Brasil, essa produção monocultora promove estagnação e redução na produtividade nas áreas de produção alimentar, como os cultivos de feijão e mandioca. Além de não promover a segurança alimentar porque está restrito a poucos produtos que não são voltados especificamente para a alimentação, as grandes monoculturas agrícolas causam desmatamento, assoreamento de rios, perda total e irreversível da vida biológica nos solos (desertificação), redução da diversidade alimentar para os animais locais, empobrecimento dos solos e contaminação das águas. Apesar de ser amplamente alegado que essas formas de produção nos trazem desenvolvimento e riqueza, os documentos acima abordados comprovam que não há futuro possível se não houver grandes e verdadeiras mudanças. Além disso, da forma como está dado, o sistema de produção vigente – apesar de gerar grandes cifras para poucos –, só vem a aprofundar a estrutura de desigualdade e concentração de renda e terra no país.



### 1.3. Mineração e sua prática altamente destrutiva

Além dos impactos causados pelo modelo agroexportador, é preciso observar os terríveis danos provocados pela mineração aos recursos hídricos. De 1985 até 2020, a área minerada no Brasil cresceu 6 vezes, passando de 31 mil para 206 mil hectares, conforme dados do MapBiomias<sup>9</sup>. Pará e Minas Gerais são os dois estados mais atingidos pela mineração, assim como o são os biomas Amazônia e Mata Atlântica<sup>10</sup>. Conforme relatório da Agência Nacional das Águas para o ano de 2019, a mineração retira 1,7% das águas de nossas bacias hidrográficas<sup>11</sup>. Ao confrontarmos os dados sobre uso e ocupação do solo e consumo d'água por atividades minerárias com os dados relativos à agropecuária e irrigação, por exemplo, a mineração torna-se aparentemente pequena, ainda assim é extremamente destrutiva.

Em se tratando da redução ou esgotamento d'água, a prática em si de retirar do solo minerais tem impacto direto e perverso sobre o futuro. O ferro nas montanhas e subsolos, por exemplo, desempenha a função de potencializar a infiltração da água, garantindo maior recarga de aquíferos e águas subterrâneas. Sua extração coloca em xeque a existência de ecossistemas inteiros, e essa questão é ainda mais urgente quando percebemos que importantes zonas de exploração mineral estão sobre aquíferos de grande relevância, como é o caso do Quadrilátero Ferrífero de Minas Gerais – na verdade, um Quadrilátero Aquífero.

A essa “externalidade”<sup>12</sup> soma-se uma outra: é comum no processo de abertura e ampliação de minas, águas subterrâneas serem alcançadas. Quando isso ocorre, a água é drenada. Como analisam pesquisadores dedicados ao tema, “à medida que o nível dos aquíferos é rebaixado, vários impactos podem ser gerados como a redução no fluxo de água de rios, o desaparecimento de nascentes, a perda da qualidade da água subterrânea e a diminuição do volume de água em poços”<sup>13</sup>.

Mais uma “externalidade” da mineração é a contaminação d'água, solos e mesmo do ar, de que são exemplo as barragens de rejeitos. Como o nome sugere, elas servem para armazenar os rejeitos oriundos do processo de extração mineral. Esse é o método mais barato e menos seguro para tratamento dos rejeitos, mas, de acordo com

Agência Nacional de Mineração<sup>14</sup>, em novembro de 2021, existiam 907 barragens de mineração no Brasil. O tamanho e volume de lama tóxica comportada por essas barragens variam muito. Os trágicos desastres sociotécnicos que foram os rompimentos das barragens em Mariana e Brumadinho são suficientes para exemplificar a gravidade de tal método de tratamento dos rejeitos minerários. Os efeitos e consequências desses episódios permanecerão por muito tempo<sup>15</sup>. Os metais despejados nos rios, mares e solos causam desde problemas para produção agropecuária, até severos danos à saúde humana.

Outro importante método de contaminação e esgotamento d'água pela mineração são os minerodutos, usados para transportar minerais. Nele circula uma espécie de “polpa” formada pela mistura entre mineral, água e resquícios de terra. Em seu destino final, essa “polpa” é filtrada, as empresas mineradoras ficam com o mineral, na maioria dos casos, a água que sobra, que está contaminada, é jogada no mar como um rejeito do processo de mineração. Existem pelo menos 9 minerodutos no Brasil, o maior deles tem 525 km de extensão<sup>16</sup>.

No norte de Minas Gerais, nossos parceiros do Centro de Agricultura Alternativa (CAA-NM) também acompanham de perto e encaram, junto às comunidades locais, os impactos e ameaças causadas pelos empreendimentos minerários, um dos quais prevê a construção do segundo maior mineroduto do Brasil com 482km de extensão. Como explica Samuel Leite Caetano, liderança do movimento geraizeiro:

---

*“A mineração aqui é uma ameaça gigante, especialmente nas regiões em que há comunidades geraizeiras, vacarianas e quilombolas. Como a geração de renda é um desafio, as mineradoras se apresentam como solução, fonte de emprego e desenvolvimento. O que não é verdade, pois geram processos que destroem comunidades e sua biodiversidade, inclusive impactando possíveis fontes de renda sustentáveis, como são o extrativismo e a agroecologia. No momento, por exemplo, corre-se o risco da implantação de um mineroduto. Estamos falando de uma região semiárida, onde poucas pessoas têm água de superfície. Imagine o que representa esse impacto numa região que já está em processo de desertificação avançada devido à degradação gigante do Cerrado, da Caatinga e das transições de bioma que temos aqui no norte de Minas”.*

---

9. Ver mais informações em: [https://mapbiomas-br-site.s3.amazonaws.com/Fact\\_Sheet\\_1.pdf](https://mapbiomas-br-site.s3.amazonaws.com/Fact_Sheet_1.pdf)

10. Ver mais informações em: [https://mapbiomas-br-site.s3.amazonaws.com/Fact\\_Sheet\\_1.pdf](https://mapbiomas-br-site.s3.amazonaws.com/Fact_Sheet_1.pdf)

11. Ver mais informações em: [https://biblioteca.ana.gov.br/sophia\\_web/index.html](https://biblioteca.ana.gov.br/sophia_web/index.html)

12. “Externalidades” são as consequências negativas de um processo de produção, é a transferência dos custos “indesejáveis” ou “não previstos” para toda a sociedade, apesar de, em momento nenhum, serem chamadas/os a decidir sobre o processo de produção.

13. Ver mais informações em: <https://www.ufjf.br/poemas/files/2014/07/Milanez-2020-Quando-soa-o-rio.pdf>

14. Ver mais informações em: <https://www.gov.br/anm/pt-br/assuntos/barragens/boletim-de-barragens-de-mineracao/arquivos/report-mensal-novembro.pdf>

15. Ver mais informações em: <https://atingidosvale.com/relatorios/relatorio-insustentabilidade-2021/>

16. Ver mais informações em: <https://www.ufjf.br/poemas/files/2014/07/Milanez-2020-Quando-soa-o-rio.pdf>

## 1.4. Urbanização e falta de planejamento hídrico

As áreas urbanizadas no Brasil somam 4,1 milhões de hectares, o que significa 0,5% do território do país<sup>17</sup>. De acordo com dados apresentados pela FAPESP, “apesar de ocuparem apenas 0,6% do solo do país, as cidades são grandes responsáveis pela degradação das águas por conta do esgoto não tratado, que despeja nos rios coliformes fecais, matéria orgânica e outros poluentes”<sup>18</sup>.

Estados como Pará e Amazonas, que apresentaram mortes elevadas por Covid-19, representam também recordes de mortes por falta de tratamento de esgoto e saneamento básico, que envolvem desde o abastecimento de água à limpeza urbana. De acordo com a organização não-governamental Artigo19<sup>19</sup>, em Belém, capital do Pará, cerca de 90% dos habitantes não possuem coleta de esgoto e cerca de 40% não recebem água tratada nas torneiras. Em Manaus, uma das capitais mais afetadas pela pandemia e cujo saneamento está sob domínio da iniciativa privada, cerca de meio milhão de pessoas não possuem acesso à água potável.

Conforme relatório da Agência Nacional das Águas para o ano de 2019, 24,3% de toda água captada nas bacias hidrográficas era destinada ao abastecimento urbano. Mas, quando olhamos para o total de água de fato consumida nas cidades, essa porcentagem cai para 9%, valor próximo aos 9,7% d’água captada e consumida pela indústria<sup>20</sup>.

As águas destinadas ao abastecimento urbano e à indústria padecem do mesmo mal das águas apropriadas pela mineração: em larga medida, depois de utilizadas, retornam para o ambiente contaminadas por esgoto ou resíduos químicos, com consequências devastadoras para faunas e floras aquáticas e para saúde humana. Conforme dados do Relatório Luz do GT Agenda2030, pelos menos 24 bilhões de litros de esgoto in natura são diariamente liberados no meio ambiente, o que equivale a 42% de todo esgoto produzido no Brasil<sup>21</sup>.

Nas cidades, 38% dos esgotos não são sequer coletados<sup>22</sup>, e são as periferias urbanas as mais impactadas. Por exemplo, no complexo de favelas da Maré, no Rio de Janeiro, onde atua a nossa organização parceira Redes de Desenvolvimento da

Maré (Redes da Maré), nenhuma casa tem esgoto coletado. São, pelo menos, 140 mil pessoas moradoras do complexo de favelas sem acesso a esta política pública essencial, apesar de haver uma estação de tratamento de esgoto a 5 km do complexo. Diante do cenário, a organização segue seu trabalho de incidência e mobilização pública para melhorias também nesse aspecto, inclusive com a publicação da “Carta de Saneamento da Maré”.

---

Em entrevista recente à imprensa, Clara Ribeiro, coordenadora e cofundadora do DataLabe<sup>23</sup>, laboratório de dados e narrativas da Maré, contou que durante a pandemia da Covid-19, os moradores sentiram a maior urgência em discutir o tema de saneamento e buscar soluções para a favela. “*Esse direito tão básico como ter água para lavar as mãos pode definir quem vive e quem morre (...)* Historicamente, o saneamento sempre foi uma luta dos moradores do bairro. O início de urbanização aqui na Maré foi precário, teve muita luta da população para conseguir ter acesso a direitos básicos como, por exemplo, rede de esgoto. O que estamos fazendo aqui é dar continuidade a essa luta que constitui o que é a Maré”.

---

De acordo com a Agência Nacional das Águas, “a demanda por uso de água no Brasil é crescente. Com aumento estimado de aproximadamente 80% no total retirado de água nas últimas duas décadas. A previsão é de que, até 2030, a retirada aumente 23%”<sup>24</sup>. Se o consumo d’água continuar crescendo conforme essas projeções, é imprescindível que tanto a coleta quanto o tratamento adequado de esgotos e rejeitos industriais atinja a marca dos 100%.

Na última década (2010-2020), foi registrada a maior ineficiência no uso das águas: a cada 100 litros captados e tratados, 39 litros se perdiam<sup>25</sup>. Como esclarece o Relatório Luz do GT Agenda2030, “para cumprir as suas metas, o Plano Nacional de Saneamento Básico (PLANSAB) original de 2013 estima investimentos de R\$ 392 bilhões até 2033, sendo que R\$ 163 bilhões deveriam ser aportados até 2018. No entanto, até 2017 haviam sido investidos apenas R\$ 63 bilhões. Partindo deste cenário, estudo de 2020 realizado pela consultoria KPMG concluiu que serão necessários R\$ 498 bilhões de novos investimentos para expansão da infraestrutura de saneamento”<sup>26</sup>.

17. [https://mapbiomas-br-site.s3.amazonaws.com/MapBiomas\\_Infra\\_Urbana\\_Novembro\\_2021\\_04112021\\_OK\\_Alta.pdf](https://mapbiomas-br-site.s3.amazonaws.com/MapBiomas_Infra_Urbana_Novembro_2021_04112021_OK_Alta.pdf)

18. <https://ods.fapesp.br/urbanizacao-e-agricultura-sao-os-usos-do-solo-que-mais-afetam-os-rios-no-brasil/5811>

19. Mais informações em: <https://artigo19.org/wp-content/blogs.dir/24/files/2020/12/Acesso-a-agua-e-saneamento-para-enfrentar-a-Covid-19-no-Brasil.pdf>

20. Ver mais informações em: [https://biblioteca.ana.gov.br/sophia\\_web/index.html](https://biblioteca.ana.gov.br/sophia_web/index.html)

21. Ver mais informações em: <https://gtagenda2030.org.br/relatorio-luz/relatorio-luz-2021/>

22. Ver mais informações em: <https://gtagenda2030.org.br/relatorio-luz/relatorio-luz-2021/>

23. <https://projetcocollabora.com.br/ods6/falta-de-saneamento-na-mare-prejudica-a-vida-dos-moradores-e-a-preservacao-da-baia-de-guanabara/>

24. Ver mais informações em: [https://biblioteca.ana.gov.br/sophia\\_web/index.html](https://biblioteca.ana.gov.br/sophia_web/index.html)

25. Ver mais informações em: <https://gtagenda2030.org.br/relatorio-luz/relatorio-luz-2021/>

26. Ver mais informações em: [https://brasilnaagenda2030.files.wordpress.com/2021/07/por\\_rl\\_2021\\_completo\\_vs\\_03\\_lowres.pdf](https://brasilnaagenda2030.files.wordpress.com/2021/07/por_rl_2021_completo_vs_03_lowres.pdf)



No que diz respeito à legislação sobre o assunto, existem no Brasil a Lei 11.445/2007 que estabelece as diretrizes para o saneamento básico de acordo com a Política Nacional do Meio Ambiente (Lei 6.938/1981) e a Política Nacional de Recursos Hídricos (Lei 9.433/1997). No entanto, não há uma política ou um sistema nacional de saneamento básico, e os municípios, responsáveis pelo serviço, ainda não assumiram um protagonismo nessa ação.

Esse protagonismo está ameaçado, tendo em vista que o Novo Marco do Saneamento Básico<sup>27</sup> aprovado com a Lei nº 14.026/2020, que visa promover a privatização de empresas públicas de saneamento e a partilha corporativa do controle dessas empresas, que fortalece ainda mais o desmonte dos sistemas de água no país e não garante a universalização do acesso ao saneamento básico, mas garantirá a elevação nos preços dos serviços oferecidos.

## 2. Quem mais sofre com tudo isso?

### 2.1. Crise hídrica aprofunda desigualdades de gênero e raça

Quem são as pessoas mais atingidas pelas mudanças climáticas e escassez hídrica? Por mais que sejam fenômenos globais, os efeitos decorrentes das crises climática e hídrica atingem de forma desigual mulheres, grupos raciais e étnicos subalternizados e historicamente excluídos. Pessoas marginalizadas em decorrência de

sua renda ou orientação sexual também encontram mais barreiras na busca pela resiliência e adaptação. Portanto, o racismo ambiental precisa estar no centro do debate.

De acordo com levantamento feito pela Organização das Nações Unidas (ONU), em todo o mundo, mulheres e meninas gastam, juntas, 200 milhões de horas por dia coletando água<sup>28</sup>. Apesar de não haver um levantamento estruturado para todo o Brasil, sabemos que, no semiárido brasileiro, uma pessoa pode gastar até 36 dias por ano, exclusivamente, em busca d'água<sup>29</sup>. Como, no geral, são mulheres e meninas as responsáveis pelos cuidados com as casas e família, são também elas que se ocupam com a tarefa de buscar água. Este trabalho não remunerado aprofunda as desigualdades de gênero, privando as mulheres e meninas de tempo para, por exemplo, desenvolverem outras atividades produtivas, formativas ou lúdicas, melhorando suas rendas e promovendo o autocuidado e autonomia. No Brasil, 15 milhões, ou uma em cada sete mulheres, não recebem água tratada<sup>30</sup>.



27. Mais informações disponíveis em: <https://www.gov.br/ana/pt-br/assuntos/saneamento-basico/novo-marco-legal-do-saneamento>. Ver também: <https://agenciabrasil.ebc.com.br/saude/noticia/2020-07/veja-principais-mudancas-no-novo-marco-legal-do-saneamento>

28. <https://news.un.org/pt/story/2016/08/1561321-mulheres-gastam-200-milhoes-de-horas-por-dia-coletando-agua-no-mundo>

29. Mais informações em (página 74): <http://editora.iabs.org.br/site/index.php/portfolio-itens/convivencia-com-o-semiarido-brasileiro-autonomia-e-protagonismo-social-vol-2/>

30. Mais informações em: [https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/46643/1/S2000925\\_pt.pdf](https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/46643/1/S2000925_pt.pdf)

Esses e muitos outros números estão diretamente conectados com o direito à alimentação e reforçam a tragédia anunciada que já maltrata mais de 19 milhões de pessoas no país durante a pandemia, conforme estudo da Rede Penssan apoiado pela ActionAid. A insegurança hídrica, medida pelo fornecimento irregular ou mesmo falta de água potável, atingiu, em 2020, 40,2% e 38,4% dos domicílios do Nordeste e Norte, respectivamente, percentuais quase três vezes superiores aos das demais regiões. De acordo com a pesquisa, a situação de fome em domicílios rurais é de 44,2% quando não há disponibilidade adequada de água para a produção de alimentos.

---

*“Aqui já faz mais de ano que não chove. Eu sempre preciso contar com ajuda das pessoas que têm cisternas, porque não tenho como comprar. Aí pego um carrinho de mão e baldes para ir buscar em mais de uma viagem, porque 20 litros de água, por exemplo, só servem para um dia, para beber e cozinhar. No tempo de chuva, a gente até consegue plantar milho e feijão para comer, mas na seca tem dia que não tem água nem para beber, para tomar banho, para nada. Nossa vida é em torno de conseguir buscar água. Porque sem água a gente não sobrevive. Água é vida, né?”,* conta Nilva, que vive com marido e quatro filhos na zona rural de Ouricuri, em Pernambuco, e acorda todo dia às 5h da manhã para começar sua rotina da busca de água.

---

O caso de Nilva retrata o quanto, em todos os pontos acima relatados, as mais impactadas são mulheres e meninas, especialmente de baixa renda, autodeclaradas negras e/ou indígenas, quilombolas e de povos e comunidades tradicionais e com menor nível de instrução, residentes nas regiões Norte e Nordeste do país. Afinal, estas regiões mais vulnerabilizadas e empobrecidas historicamente registram inúmeros conflitos relacionados ao acesso à água limpa e ao saneamento básico regular.

Também nas zonas urbanas, são as periferias que apresentam um maior índice de população preta e parda<sup>31</sup> e que possuem acessos irregulares e precários aos sistemas de saneamento e esgotamento básico, passando por desabastecimento e cortes diários no fornecimento de água sem qualquer aviso prévio e justificado<sup>32</sup>. Segundo pesquisa conduzida por Victor de Jesus (2020), “a cada uma hora e meia uma pessoa negra morre por não ter saneamento adequado no Brasil”<sup>33</sup>.

Povos e comunidades tradicionais, com especial

destaque para aqueles que não possuem seus territórios regularizados (ribeirinhos, comunidades de pescadores, quilombolas entre outros), em sua grande maioria também populações negras, são cotidianamente impedidos de utilizarem os recursos hídricos em suas localidades: i) seja em detrimento de decisões judiciais em favor do modelo agroexportador e mineral; ii) seja pela contaminação dos cursos hídricos, o que inviabiliza o seu consumo e utilização para reprodução socioeconômica dessas populações; iii) ou ainda pelo desmonte das políticas públicas de abastecimento nos últimos anos, como a drástica diminuição do programa federal de cisternas, que garantia o acesso à água<sup>34</sup> para consumo e produção alimentar para populações do campo.

Nos estados do Maranhão, Tocantins, Piauí e Pará, estão espalhadas as mais de 300 mil mulheres quebradeiras de coco babaçu, que vivem dos produtos derivados dos frutos das palmeiras de babaçu em regiões de transição entre Amazônia, Cerrado e Caatinga. Verdadeiras guardiãs das florestas e da cultura local, contam com apoio da ActionAid há mais de 20 anos. As quebradeiras de coco babaçu conquistaram a criação de legislações locais que protegem as palmeiras de desmatamento e são hoje consideradas identidades tradicionais por terem seu modo de vida conectado ao território onde vivem e seus conhecimentos sobre manejo e usos do babaçu passados de geração em geração. Mesmo assim, enfrentam cada vez mais ameaças.

---

*“No nosso trabalho e nosso dia a dia, a gente não está lutando pela preservação de um só produto. Grandes empreendimentos do agronegócio e empresas tiram o modo de vida das pessoas das comunidades. Tiram a água, os rios, as lagoas, o babaçu, enfim, as nossas vidas. E quando seguimos na luta para proteger tudo isso, somos ameaçadas de diversas formas, até de morte”,* relata Maria do Rosário, liderança do Movimento Interestadual das Quebradeiras de Coco Babaçu (MIQCB).

---

Tudo isso evidencia o racismo ambiental e territorial diante dos principais grupos sociais e localidades afetadas pelas dinâmicas predatórias que causam exaustão ambiental, com a poluição do ar, da água e dos solos, e distorções no acesso, distribuição e tratamento dos recursos hídricos.

Assim, é urgente reconhecer que a maior parte das pessoas negras no Brasil – especialmente mulheres – está

31. Mais informações disponíveis em: <https://educa.ibge.gov.br/jovens/materias-especiais/21039-desigualdades-sociais-por-cor-ou-raca-no-brasil.html#:~:text=A%20relativa%20desvantagem%20tamb%C3%A9m%20se,R%242.796%20das%20pessoas%20brancas>

32. Mais informações disponíveis em: <https://www.abrasco.org.br/site/noticias/movimentos-sociais/direito-a-agua-e-ao-saneamento-posicao-do-coletivo-agua-e-vida-nao-mercadoria/55022/>

33. Ver mais informações em: <https://www.scielo.br/j/sausoc/a/5LRzfP3sP8kCDbhnJy6FkDH/?lang=pt>

34. Mais informações disponíveis em: <https://racismoambiental.net.br/2021/11/24/programa-de-cisternas-sofre-a-maior-reducao-de-sua-historia/>

posicionada social e economicamente nestes territórios de maior afetação às mudanças e injustiças climáticas, como as secas extremas, como ocorre no semiárido, ou enchentes e deslizamentos. Reconhecer o problema também passa por investimentos públicos para um maior detalhamento e aprofundamento na produção dos dados estatísticos sobre os impactos ambientais e climáticos para a população negra no Brasil. Só assim, será possível avançar em políticas públicas que visem eliminar a deterioração das condições de vida dessas populações historicamente mais vulnerabilizadas.

## 2.2. Estrutura fundiária x a força dos povos e comunidades tradicionais

Totalmente conectada à questão do racismo estrutural, está a necessidade de transformação de nossa estrutura fundiária, o que perpassa pela realização de reforma agrária, com distribuição de terras e regularização dos territórios de povos e comunidades tradicionais.

O Brasil tem uma das estruturas fundiárias mais concentradas do mundo: o Censo Agropecuário de 2017 mostra que os 10% maiores estabelecimentos agropecuários brasileiros controlam 73% das terras. Quando aplicamos um recorte racial e étnico, essa desigualdade torna-se abissal: pessoas brancas dominam 208 milhões de hectares, quase 60% de toda a área utilizada para agropecuária. Em se tratando das desigualdades de gênero, enquanto homens são chefes de 81% dos estabelecimentos agropecuários, mulheres chefiam 9% deles.

O modelo vigente de exercício do poder público perpetua a espoliação a que estão historicamente submetidos indígenas, quilombolas e demais povos e comunidades tradicionais, multiplicando os conflitos em torno da posse e da propriedade das terras, que fazem do Brasil o país mais perigoso do mundo para defesa do direito à terra e causas ambientais<sup>35</sup>. Além da não regularização, as terras indígenas vêm sofrendo graves ataques, como o PL 191/2020, que visa permitir mineração, extração de petróleo e gás e construção de hidroelétricas em terras indígenas, mesmo que as comunidades atingidas digam não.

Entretanto, são os povos e comunidades tradicionais aqueles que mais protegem na sua prática cotidiana as florestas e biomas. Mesmo frente a tamanhos desmontes, a auto-organização, a formação em direitos e a implementação de tecnologias sociais, com apoio de movimentos sociais e organizações da sociedade civil,

vêm transformando as relações nos territórios, verdadeiros exemplos de resistência e resiliência.

Por terem historicamente desenvolvido formas de convivência com os biomas onde vivem que garantem, ao mesmo tempo, preservação e reprodução social, incluindo produção de alimentos com grande diversidade e qualidade, esses povos têm sido internacionalmente reconhecidos como importantes guardiães e guardiões da biodiversidade por manterem os biomas vivos.

Nos estados do Maranhão, Pará, Piauí e Tocantins, o MIQCB lidera a campanha “Babaçu Livre: Vida, Território e Luta”, que tem como objetivo impulsionar a valorização dos modos de vida das quebradeiras de coco babaçu, o livre acesso aos babaçuais e o direito de viver em territórios livres, além da aprovação de novas leis do babaçu livre, o fortalecimento e a fiscalização de leis já existentes.

---

*“Cada uma de nós entende essas leis como um instrumento estratégico de luta. É uma campanha do dia-a-dia, em que nós compreendemos que não existe babaçu livre sem território livre, a partir de um reconhecimento que está dentro dele. O babaçu é nossa vida e nossa essência”, declara Maria Alaídes Alves, coordenadora-geral do MIQCB. Atualmente, existem 22 leis do babaçu livre aprovadas no âmbito estadual e municipal nas regiões de atuação do movimento.*

---

São muitos os especialistas no tema que confirmam que os territórios ocupados por povos e comunidades tradicionais têm demonstrado melhores taxas de preservação e conservação da natureza, em especial, quando comparados aos grandes imóveis de seu entorno<sup>36</sup>. Portanto, as políticas de reconhecimento de seus direitos territoriais são imprescindíveis para mitigação dos efeitos das mudanças climáticas.



35. Ver mais informações em: <https://diplomatie.org.br/crise-do-capitalismo-e-a-nova-ofensiva-global-pelos-recursos-naturais-pos-2008/>

36. Ver mais informações em: <http://portal.sbpcnet.org.br/livro/povostradicionais5.pdf>



### 3. Retrocessos: o desmonte de programas e políticas efetivas

Para enfrentarmos e avançarmos de fato na superação desses problemas, é indispensável a ação estatal para controle das atividades nefastas para o ambiente e o clima, além da implementação de políticas públicas a altura do desafio colocado. Todavia, parecemos caminhar na direção oposta, com desmonte de políticas, cortes orçamentários, privatização de serviços e de empresas públicas.

É escandaloso, por exemplo, o desmonte do Programa Um Milhão de Cisternas, que, em 2017, ganhou prêmio de Política do Futuro da ONU como melhor iniciativa de combate à desertificação e está presente nos territórios de atuação da ActionAid.

No Semiárido, mesmo com a seca alarmante, o governo federal vem reduzindo cada vez mais o ritmo deste programa, que já atingiu o pior desempenho desde 2003, quando foi criado. O ritmo já vinha diminuindo desde 2015, em 2020, foi entregue a menor quantidade de reservatórios desde o início do programa: 7.190. O número é 73% menor que o de 2019, quando foram entregues 26.460 equipamentos, até então a quantidade mais baixa em um ano<sup>37</sup>. Em 2021, bateu-se novo recorde negativo com a entrega de apenas 4.205 mil cisternas<sup>38</sup>.

*“O contexto político atual do Brasil põe sob ameaça tudo o que foi experimentado e que veio funcionando em mitigar o sofrimento relacionado à seca e a falta de acesso à água. É muito*

*importante o trabalho de organizações locais e de parceiros como a ActionAid e a ASA (Articulação no Semiárido Brasileiro) para enfrentarmos essa problemática”, afirma Graciete Santos, diretora geral da Casa da Mulher do Nordeste (CMN).*

### 4. Há saída: Não é preciso reinventar a roda

Apesar da ausência do poder público em cumprir com seu dever perante a sociedade, comunidades e organizações locais vêm construindo estratégias descentralizadas e participativas que já inspiraram e inspiram políticas públicas eficazes, como o Um Milhão de Cisternas. A ActionAid não só testemunha essas ações, como apoia no curto e no longo prazo diversas organizações à frente desse movimento. No campo, através de iniciativas de extensão rural e assistência técnica e a partir da articulação em redes locais, regionais e mesmo nacionais, comunidades no Brasil inteiro vêm, há anos, elaborando e aplicando possibilidades de enfrentamento às mudanças e desafios climáticos e ambientais.

#### 4.1. Criatividade e perspicácia: as tecnologias sociais para acesso à água

Para enfrentar as mudanças climáticas, a ActionAid apoia a transição agroecológica: uma forma de agricultura verdadeiramente sustentável, sem qualquer tipo de veneno, praticada por famílias rurais, indígenas, quilombolas, povos tradicionais e, especialmente, por mulheres. A agroecologia é uma filosofia, uma ciência e uma prática que agrega saberes científicos, populares e

37. Ver mais informações em: <https://www1.folha.uol.com.br/poder/2021/12/bolsonaro-desmonta-programa-de-cisternas-e-favorece-uso-politico-de-emendas.shtml>

38. Conforme dados do Sistema Vis Data do governo federal e Ministério da Cidadania, disponível em: [https://aplicacoes.mds.gov.br/sagi/vis/data3/v.php?q\[\]=r6JtZl%2B-Og7BtxKW25rV%2FmdhhJFkI21kmK19Zm51ZWumaX7KrV%2B0mGilo5TJ7rJvsLqan7R0wcCskpKcpt%2Bqr6DkwKihuaqOb7Fmzr6SWw8qU3KKmfd%2BvP%2FpnK%2FaWb-2vqY53xKLYsKjK6m1cbQrFWjatMOYVnfGod6vmMTwsqdcuJqm6Fmat6WWytX2E6%2BczJuxlVYlNp7ana68ol53iXTNsqsD5566Yq3GxqrQ%3D&q\[\]=r6JtZl%2B0hLbtXKW25rV%2FmdhhJFkI21kmK19Zm51ZWumaX7KrV%2B0mGilo5TJ7rJvoqmhrd50iLSymcrGbgWwqMr3kI2vJqs55rAbp2OxMqf056lWu5tmKFo%2BNvgrq5up47JwlPar6LB8BD%2F%2BukWqFrD%2FhX8PilaMtmU8Lpwaahr6qf7Fm9s6Ocd66c2Kam0T72pqW3VZ7aWZC3m467wgHnlOfVLCPqb2hm92odsqnaA%3D%3D](https://aplicacoes.mds.gov.br/sagi/vis/data3/v.php?q[]=r6JtZl%2B-Og7BtxKW25rV%2FmdhhJFkI21kmK19Zm51ZWumaX7KrV%2B0mGilo5TJ7rJvsLqan7R0wcCskpKcpt%2Bqr6DkwKihuaqOb7Fmzr6SWw8qU3KKmfd%2BvP%2FpnK%2FaWb-2vqY53xKLYsKjK6m1cbQrFWjatMOYVnfGod6vmMTwsqdcuJqm6Fmat6WWytX2E6%2BczJuxlVYlNp7ana68ol53iXTNsqsD5566Yq3GxqrQ%3D&q[]=r6JtZl%2B0hLbtXKW25rV%2FmdhhJFkI21kmK19Zm51ZWumaX7KrV%2B0mGilo5TJ7rJvoqmhrd50iLSymcrGbgWwqMr3kI2vJqs55rAbp2OxMqf056lWu5tmKFo%2BNvgrq5up47JwlPar6LB8BD%2F%2BukWqFrD%2FhX8PilaMtmU8Lpwaahr6qf7Fm9s6Ocd66c2Kam0T72pqW3VZ7aWZC3m467wgHnlOfVLCPqb2hm92odsqnaA%3D%3D)

ancestrais. É uma forma de produção agropecuária que protege o solo e as espécies locais, gerando alimentos saudáveis o ano inteiro, até mesmo em localidades com longos períodos de seca, a exemplo do semiárido. Através de circuitos curtos de comercialização e redes de economia solidária, os produtos que excedem o consumo da família ou comunidade chegam às mesas de muitas(os) brasileiras(os), gerando renda e autonomia para famílias agricultoras e garantindo acesso à comida de verdade (livre de transgênicos e agrotóxicos e com alto valor nutricional). É o modelo de agricultura que consideramos sustentável e socialmente justo.

Os sistemas de produção econômica e de desenvolvimento social sustentável ancorados na agricultura familiar e na agroecologia estão relacionados com a valorização e a proteção das culturas e saberes locais, com a redução significativa dos impactos ambientais e climáticos, principalmente quando comparados com a produção de monoculturas agrícolas para exportação.

Parte fundamental deste esforço são as tecnologias sociais que têm garantido acesso à água e saneamento. Estas tecnologias permitem a descentralização no armazenamento e gestão da água e vêm transformando a vida das pessoas e a paisagem de comunidades que convivem com a seca. Desafiam a lógica das grandes estruturas para armazenamento e estoque, como grandes barragens e açudes públicos, cujas águas são desigualmente apropriadas para irrigação e abastecimento de grandes propriedades rurais ou direcionadas para suprir demandas das áreas urbanas. Estão nos quintais de muitas famílias que vivem em regiões como o semiárido, mas também em localidades onde o recurso até é abundante, mas com acesso difícil.

Provavelmente, o exemplo mais conhecido sejam as cisternas, “caixas d’água gigantes” construídas nos quintais das casas, mas também em escolas, para captarem a água das chuvas. Foi a ação política coletiva que erigiu essa tecnologia à categoria de política pública nacional, do qual é exemplo o ameaçado Programa Um Milhão de Cisternas.



Dois tipos de cisternas são bastante difundidos: as chamadas de 1ª Água e de 2ª Água. As cisternas de 1ª Água são aquelas destinadas à garantia de água para beber e cozinhar. Em geral, são reservatórios cilíndricos com capacidade para armazenar até 16 mil litros d’água. As cisternas de 2ª Água são maiores, com capacidade para armazenar até 52 mil litros, e garantem água para animais e produção de alimentos. Essas cisternas são popularmente conhecidas como cisternas de enxurrada ou cisternas calçadão.

A ActionAid investe na implementação de cisternas, mas também em outras diversas tecnologias voltadas ao armazenamento e tratamento da água, como o biofiltro ou bioágua – todas elas aliadas a práticas agroecológicas.



A AS-PTA, instituição parceira da ActionAid, vem construindo junto com as comunidades da Borborema, no sertão da Paraíba, algumas dessas tecnologias:

---

*“Quando a gente leva essas experiências para as comunidades, mostra na prática que há soluções acessíveis e mais sustentáveis, mudando a lógica de um modelo concentrador e ligado à privatização dos recursos para a de um modelo de convivência com o semiárido. Quando as famílias constroem as cisternas, as enchem de água e as veem provendo a água para seu uso, essa nova lógica se concretiza no dia a dia delas: os grandes açudes deixam de ser a única solução e a descentralização das soluções vira uma realidade. Essas tecnologias sociais ajudam as famílias a lidarem melhor com as dificuldades que enfrentam, beneficiando também toda a sociedade”, afirma José Camelo, coordenador na AS-PTA.*

*“Fico imaginando o que seria de nós sem as cisternas. Acho que estaríamos em situação... acho que de morte. As cisternas de beber e de produção estão dando um grande suporte nessa seca. Não está fácil. São anos seguidos de chuvas finas, que não encharcam a terra para acumular água nos barreiros, açudes”, conta a parceira da AS-PTA Zeneide Granjeiro, integrante da Comissão de Água do Polo da Borborema e presidenta do Sindicato dos Trabalhadores/as Rurais de Areial.*

Além das iniciativas para estocagem de água, existem ainda outras opções para garantir acesso à água para produção agropecuária, como os sistemas de reúso de águas cinzas, que permite o reaproveitamento das águas de pias e chuveiros para produção agroecológica, e os sistemas de reúso das águas escuras (com o uso de fossas e sistema de filtragem, tratam-se os dejetos das águas das privadas), que passam a ser usadas para irrigação de frutíferas.



A agricultora Débora de Sales, que vive em Exu, Pernambuco, participa das atividades desenvolvidas pela organização parceira Caatinga, e hoje tem em sua propriedade tanto a cisterna quanto um sistema de reúso de águas cinzas:

---

*“Para além do nosso consumo, a água é necessária para plantar e para dar para os animais. Antes dos projetos (de acesso à água), eu tinha que me virar com os baldes mesmo. Pegava água para dar banho e cuidar dos meninos, depois voltava para pegar mais água para cozinhar, para eu tomar banho, e assim por diante. Com os projetos, a vida melhorou bastante. Aqui tudo tem que ser reaproveitado. Água do banho serve para limpar a casa, lavar roupa. Água nenhuma é jogada fora aqui”, ela explica, ressaltando que 2021 foi um ano extremamente seco. “Eu tive que comprar água do caminhão pipa. Aí o dinheiro tem que ser tirado do que a gente tem para comprar alimento, senão a gente morre de sede”, completa a agricultora, cujos dois de seus três filhos são apadrinhados pela ActionAid.*

As tecnologias sociais de acesso à água, além de propiciar melhores condições de saúde e de acesso à alimentação, potencializam ainda a geração de renda, o que conecta também com o enfrentamento às desigualdades de gênero. Um dos exemplos nesse sentido é a formação de mulheres cisterneiras. Antes consideradas ajudantes, as mulheres vêm se formando para construir cisternas, participando como alunas de cursos de pedreiras e conquistando autonomia. É o caso de Luzia, que vive no Sertão do Pajeú, em Pernambuco. Com apoio da ActionAid e da organização parceira Casa da Mulher do Nordeste (CMN), ela não só aprendeu o ofício, como passou a ensinar outras mulheres.



---

*“Eu gosto de ser cisterneira. Para mim, aprender esse ofício foi uma libertação e tenho certeza que para as outras mulheres também é. A importância dessas cisternas para nós do Sertão é imensa”, diz Luzia.*

---

Tais tecnologias também se relacionam com o direito à educação na região do semiárido. Durante a pandemia, por exemplo, merendeiras e auxiliares de limpeza de 20 escolas rurais do Ceará receberam treinamento para cuidar da água em iniciativa conduzida pelo Esplar e pela ActionAid. Nessa formação, as trabalhadoras e trabalhadores recebem orientações técnicas sobre como utilizar a cisterna para que a água permaneça potável.

Defender a agricultura familiar, a agroecologia e a permanência dos povos dos campos, das florestas e das águas em seus territórios, é reconhecer o compromisso que esses grupos possuem com a preservação da diversidade biológica, a proteção dos ecossistemas e da água (limpa, segura e potável). Porque se trata de sistemas que não necessitam da utilização de agrotóxicos que contaminam cursos das águas e dos solos. Diz respeito a produção de culturas diversificadas que estão de acordo com as produções alimentares da época e contribuem para a retenção de nutrientes no solo, permitindo a produção alimentar justa, segura e saudável.



## 4.2. Para garantir o futuro da água no Brasil é preciso:

**1) VALORIZAR e INVESTIR** em saberes e tecnologias ancestrais e agroecológicos, que têm se mostrado eficientes como medida de adaptação às mudanças climáticas. Para isso, é preciso que o país avance em políticas públicas que: 1) garantam acesso à assistência técnica e extensão rural para fortalecer a produção de tipo agroecológica, com acompanhamento das(os) pequenas(os) agriculturas(es) no processo de transição; 2) apoiem a criação e manutenção dos bancos de sementes crioulas, evitando assim a perda de biodiversidade; 3) criem linhas de financiamento e crédito público subsidiado diferenciado para pequena agricultura de base agroecológica, valorando os serviços ecossistêmicos prestados pelas famílias; 4) recomponham os estoques públicos, os programas de compras institucionais, as políticas de preços mínimos, incluindo a Política de Garantia de Preços Mínimos para os Produtos da Sociobiodiversidade (PGPM-Bio); 5) tornem o Estado um parceiro comercial e verdadeiramente apoiador da pequena agricultura agroecológica através da criação de uma empresa pública de alimentos com potencial de proteger agricultoras(es) das grandes cadeias de comercialização (cooperativas, atravessadores, redes de supermercado, CEASA).

**2) RETOMAR** políticas públicas em articulação com a sociedade civil, como o Programa Um Milhão de Cisternas, e ampliar os investimentos em tecnologias sociais descentralizadas de abastecimento e tratamento de água, como sistemas de reúso de águas cinzas.

**3) RECOMPOR** o orçamento e plano governamental de adaptação e mitigação dos impactos e danos causados pelas mudanças climáticas e investir em obras e medidas de mitigação, que devem priorizar territórios e populações mais vulnerabilizadas e empobrecidas, como as populações negras, mulheres e rurais, fortalecendo a gestão pública e democrática.

**4) FORTALECER** políticas públicas de produção de alimentos de agricultura familiar, como os Programa Nacional de Alimentação Escolar (PNAE) e o Programa de Aquisição de Alimentos (PAA).

**5) DEFENDER** a gestão participativa dos bens públicos e comuns para melhoria, democratização e universalização dos serviços públicos, a exemplo do saneamento básico e esgotamento sanitário, recompondo o orçamento das empresas públicas de abastecimento d'água e tratamento de rejeitos.



**6) INVESTIR** em fontes de energia verdadeiramente limpas e renováveis, que promovam o desenvolvimento territorial inclusivo e justo, sem deixar para as populações locais e mais vulnerabilizadas somente danos ambientais, sociais e econômicos. Para isso, é necessário avanço no controle social sobre os empreendimentos para geração de energia, garantindo participação popular no processo de licenciamento ambiental, desde os estudos e análises de impactos e danos socioambientais, passando pela construção de medidas reparadoras e pela gestão e auditoria dos empreendimentos. É preciso que o país avance também na construção de modelos descentralizados de produção de energia, como cooperativas de base comunitária, gerando renda para as populações que se encontram nos territórios.

**7) REDUZIR** a dependência de matrizes energéticas que utilizem grandes quantidades de água como a força motriz, como as centrais hidrelétricas.

**8) CONSOLIDAR** mecanismos efetivos de controle, com maior transparência e participação popular visando inibir o uso irrestrito dos recursos hídricos para produção de monoculturas de exportação, a exemplo das tecnologias de irrigação por pivôs centrais para produção do complexo da soja.

**9) REGULARIZAR** territórios tradicionais, proteção das terras indígenas e distribuição justa das terras dentro de um contexto de reforma agrária efetiva.

**10) CONSTRUIR** um novo pacto minerário, que inclua efetivamente a perspectiva e bem-estar de quem vive nos territórios minerados e que esteja baseado na proteção

da biodiversidade e dos bens comuns. É preciso priorizar a reciclagem em detrimento da extração mineral e o uso de técnicas de lavra com baixo consumo d'água e maior eficiência energética. É urgente adotar mecanismos e regulações eficientes para controle dos empreendimentos existentes, visando a melhor governança dos conflitos socioambientais, com maior proteção de águas, florestas e solos, a prevenção de desastres (como rompimentos de mais barragens de rejeitos) e a adoção de medidas reparadoras justas e eficazes para sanar injustiças ambientais já em curso e evitar novas.

**11) EXERCER** efetiva regulação e controle socioambiental, aprimorando e respeitando regras de licenciamento socioambiental e garantindo a participação e controle social sobre todas as etapas do processo e o bom funcionamento dos órgãos reguladores e fiscalizadores.

## Conclusão

A crise hídrica, o aumento da bandeira tarifária, a redução da superfície de água no Brasil, os processos de desertificação do semiárido, a elevação nos focos de incêndio e desmatamento nos diferentes biomas são resultados de um projeto político e econômico. Quando se aprova o novo Marco do Saneamento Básico<sup>39</sup> no país entregando-o à iniciativa privada; quando há outorgas irrestritas de águas para fortalecer os setores agroindustrial, florestal e minerário; quando há flexibilização nas legislações ambientais e perdões por crimes contra a natureza, o caminho que se está escolhendo é o de agravar o sofrimento para todas as pessoas.

39. Ver mais informações em: <https://www.gov.br/pt-br/noticias/transito-e-transportes/2020/07/novo-marco-de-saneamento-e-sancionado-e-garante-avancos-para-o-pais>

Com atuação há mais de duas décadas em 12 estados brasileiros, a ActionAid acumulou conhecimento profundo dos desafios apontados nesse alerta e vem acompanhando o escalamento da gravidade dessa situação. Torna-se cada vez mais necessário o fortalecimento de ações das nossas organizações parceiras locais diante dos impactos da irregularidade das chuvas e do aprofundamento da seca nas comunidades, em suas capacidades de gerar renda e produzir alimentos, além de manter seus tradicionais modos de vida que tanto protegem nosso ecossistema. Dada a urgência da situação, a ActionAid lançou, em 2021, a campanha *Água é Vida* com apelo de solidariedade à população para ampliar o investimento em tecnologias sociais hídricas destinadas a comunidades do semiárido em situação de vulnerabilidade. A iniciativa é um passo concreto e fundamental para mitigar a escassez de água a partir de tecnologias de eficácia comprovada.

A mudança é necessária e urgente. Além de nossos esforços enquanto sociedade civil, o Estado precisa agir para efetivar políticas e programas construídos para levar água para toda a população e ampliar o saneamento e o tratamento adequado de esgotos e rejeitos. É preciso que as parcelas mais excluídas da população, que são as mais afetadas, possam participar de espaços de tomadas de decisão, conselhos, comitês e câmaras e também nos diálogos com centros de pesquisa e universidades, produzindo reflexões e soluções concretas e reflexões que reduzam as desigualdades de gênero e de raça. Assim, estabelecer condições materiais e de vida para que possam responder, mitigar e retardar as mudanças climáticas.

Quanto à sociedade, apesar do consumo consciente ser extremamente necessário, cabe ir além. É preciso um engajamento profundo no debate, assim como é fundamental cobrar projetos políticos de candidatos (as) e representantes eleitos (as); defender as práticas, os saberes e a decisão de permanência dos povos e comunidades tradicionais em seus territórios; advogar por uma vida digna para as populações de favelas; valorizar, dar visibilidade e buscar apoio coletivo aos esforços de organizações que atuam nos territórios mais vulneráveis, apoiando organizações comprometidas com a superação das injustiças e desigualdades socioambientais relatadas neste documento e que lideram iniciativas tão eficazes e transformadoras.

A água é um bem comum inalienável. Não é mercadoria, não pode ser cercada ou vendida. Assim, é preciso garantir a promoção de justiça social, porque possibilita a democratização do acesso à água limpa, justa e segura; de justiça territorial, porque promove o direito à permanência das populações nos territórios; de justiça econômica, porque descentraliza a gestão e a utilização dos recursos hídricos para melhoria da reprodução da vida econômica; e de justiça climática, porque promove o uso sustentável dos bens comuns, da terra e dos recursos naturais, o respeito pela biodiversidade e resiliência hídrica e climática. Justiça no acesso à água significa a produção e reprodução da vida. A questão afeta a todos e todas nós



# Créditos

## **Organizadora**

ActionAid

## **Texto**

Jessica Siviero e Junior Aleixo

## **Colaboração**

Ana Carolina Morett, Beatriz Guarani, Daniel Antunes, Erika Azevedo, Glauce Arzua, Jorge Romano e Renata Couto

## **Revisão**

Ana Carolina Morett

## **Projeto gráfico**

Rafael Nunes

ActionAid é um movimento global de pessoas que trabalham juntas para alcançar mais direitos humanos para todas as pessoas e derrotar a pobreza. Acreditamos que as pessoas em situação de pobreza têm o poder dentro de si para criar mudanças para si mesmas, suas famílias e comunidades.

*Março de 2022*

## **Escritório no Brasil**

### **Rio de Janeiro**

Rua da Glória 344 / Salas 301 – 303  
Glória – Rio de Janeiro – RJ  
CEP: 20241-180

 /actionaidbrasil

 /actionaidbrasil

 /actionaidbrasil

[www.actionaid.org.br](http://www.actionaid.org.br)