

DESERTIFICAÇÃO E JUSTIÇA CLIMÁTICA



DESERTIFICAÇÃO E JUSTIÇA CLIMÁTICA





Ficha Catalográfica

T779d Travassos, Igor.

Desertificação e justiça climática. / Igor Travassos, Bárbara Bittencourt, Carlos Magno Moraes; Revisão: Rosa Sampaio, Diagramação: Cecília Lopes. Recife : Centro Sabiá, 2026.
40 p. : il. (Série Conhecimento)

ISBN-978-65-992530-5-8

1. Desertificação. 2. Crise climática. 3. Semiárido

I. Bittencourt, Bárbara II. Moraes, Carlos Magno. III. Título.

IV. Série.

CDD 551.415063

Ficha elaborada pela Bibliotecária Marleide Irineu dos Santos – CRB-4/1001

SUMÁRIO

Apresentação	6
Introdução	8
Capítulo 1: O clima mudou: o que está acontecendo no Semiárido?	10
Capítulo 2: Terra, água e história: por que somos desiguais?	13
Capítulo 3: Caatinga: terra de saberes e confluências	18
Capítulo 4: Caatinga viva: conviver com o Semiárido é proteger o clima	21
Capítulo 5: Tecnologias sociais para a adaptação climática na Caatinga	23
Capítulo 6: Justiça climática: direitos, política e ação coletiva	25
Capítulo 7: Financiamento climático: quem paga a crise e quem decide o futuro	29
Bibliografia	34
Expediente	35



APRESENTAÇÃO



Texto de Carlos Magno/Centro Sabiá

Falar sobre o Semiárido é, antes de tudo, falar de vida. Vida que resiste, que inventa, que floresce mesmo quando o mundo insiste em enxergar apenas a seca. Vida que aprendeu, ao longo de gerações, a decifrar o tempo, a guardar água, a proteger sementes, a produzir alimento e a permanecer no território com dignidade. Por isso, falar de clima a partir do Semiárido não é falar de um cenário distante ou abstrato. É falar do lugar onde milhões de pessoas vivem, trabalham, lutam e constroem, todos os dias, respostas concretas diante da maior crise do nosso tempo.

Durante muito tempo, o Semiárido brasileiro foi aprisionado por uma narrativa de escassez. Faltaria chuva, faltaria água, faltaria futuro. Essa imagem, repe-

tida tantas vezes, ajudou a esconder o essencial: o problema nunca foi apenas o clima. O que produziu e aprofundou desigualdades foi uma longa história de concentração da terra, controle da água, destruição da Caatinga, negação de direitos e abandono político. A desertificação, nesse sentido, não pode ser compreendida como uma fatalidade natural. Ela é também expressão de escolhas feitas ao longo do tempo, escolhas que degradam o solo, fragilizam os territórios e ameaçam os modos de vida de quem sempre cuidou dessa terra.

Mas o Semiárido não é apenas o lugar onde os impactos da crise climática se tornam mais visíveis. É também um território onde brotam respostas potentes.



Foto: Ricardo Araujo | Acervo Centro Sabia

Nas práticas da agricultura familiar, nos conhecimentos dos povos indígenas, nas memórias e resistências quilombolas, nos quintais produtivos das mulheres, nas sementes guardadas, nas tecnologias sociais, nas agroflorestas, nas cisternas, nos fundos de pasto, nas formas coletivas de organização e cuidado, existe um acúmulo profundo de saberes que ensina ao mundo outras maneiras de viver com o clima, e não contra ele.

Esta cartilha nasce desse reconhecimento. Nasce da necessidade de fortalecer uma leitura crítica sobre as raízes históricas da vulnerabilização do Semiárido, mas também de afirmar a potência política, ecológica e pedagógica das experiências construídas em seus territórios. Ao reunir reflexões sobre desertificação, justiça climática, direitos territoriais, proteção da Caatinga, tecnologias sociais e financia-

mento climático, este material busca contribuir com processos de formação que ampliem a compreensão da crise climática sem separar natureza, sociedade, história e poder.

Mais do que apresentar conceitos, estas páginas fazem um convite: olhar para o Semiárido com mais profundidade, mais respeito e mais compromisso. Reconhecer que aqui não existe apenas escassez, mas também inteligência coletiva, memória, criatividade e luta. Em um tempo em que o planeta busca caminhos para enfrentar a emergência climática, escutar o Semiárido e aprender com seus povos talvez seja não apenas um gesto de justiça, mas uma necessidade urgente para imaginar novos futuros possíveis.

INTRODUÇÃO

Falar sobre clima na perspectiva do Semiárido é falar sobre território, história e luta. Ao contrário do que muitas vezes se apresenta, a crise climática e as desigualdades não são fenômenos naturais inevitáveis, nem estão para todas as pessoas da mesma forma. São resultados de escolhas políticas, econômicas e sociais feitas ao longo do tempo, a partir de um projeto decidido por alguns, para alguns.

No Semiárido brasileiro, essas escolhas deixaram marcas profundas. A concentração da terra, o controle desigual da água, o desmatamento da Caatinga e a negação de direitos territoriais criaram um cenário de vulnerabilidade que se agrava diante das mudanças climáticas. A desertificação, nesse contexto, não surge do nada: ela é um processo construído, que transforma territórios vivos em áreas cada vez mais degradadas, ameaçando a produção de alimentos, o acesso à água e a permanência das populações em seus lugares de origem.

Este material parte do entendimento de que não existe solução climática sem enfrentar essas raízes históricas. Combater a desertificação exige ir além de respostas emergenciais ou técnicas. Exige compreender como o uso do solo, as políticas públicas e as relações de poder moldaram o Semiárido e continuam influenciando quem sofre mais com a crise do clima.

Este material surge também de um esforço que o Centro Sabiá tem feito nos últimos anos, de mobilizar a sociedade para o entendimento de que as tecnologias sociais desenvolvidas pela agricultura familiar, no bioma Caatinga, são parte de soluções para enfrentamento às mudanças do clima, ferramentas de adaptação que podem ser compartilhadas para outras realidades, que vem transformando o Semiárido e que pode servir de modelo para tantos outros territórios pelo mundo.

Ao longo desta trilha formativa, vamos percorrer esse caminho: da história da ocupação do território às mudanças climáticas; da degradação ambiental à Convivência com o Semiárido; da proteção da Caatinga à justiça climática e à ação política. A proposta é construir uma leitura crítica, acessível e conectada à realidade dos territórios, valorizando os saberes locais e as experiências de resistência.

Mais do que apresentar problemas, este material afirma que o Semiárido é um território de vida, conhecimento e soluções. Reconhecer isso é fundamental para enfrentar a desertificação, garantir direitos e construir um futuro mais justo diante da crise climática.





CAPÍTULO 1: O clima mudou: o que está acontecendo no Semiárido?

A cada dia que passa, aquela crise climática que parecia distante, coisa de filme, se mostra cada vez mais real no hoje. Não é difícil ligar a televisão e se deparar com cenas de desastres em várias partes do mundo, eventos climáticos extremos com chuvas intensas, tempestades, enchentes, mas também ondas de frio e calor batendo recordes de temperaturas, e rios imensos, como o Rio Amazonas, atingindo, ano após ano, níveis mínimos, causando diversos impactos na vida de milhões de pessoas e animais, além de impactos profundos na biodiversidade. Alguns deles irreversíveis.

O Nordeste brasileiro também vive uma série de impactos devido às mudanças climáticas. Ao longo dos anos, conquistou-se o acesso à água e a redução das desigualdades através de diversos programas sociais e de muita luta. No entanto, diante de uma crise climática global, os efeitos do aumento da temperatura da Terra através das altas emissões de gases de efeito estufa, além do desmatamento, do plantio de monoculturas e da expansão do agronegócio e de tantas formas predatórias na relação com o meio-ambiente têm alterado o clima e o solo, sobretudo no Semiárido

Cerca de 18% do território brasileiro está sujeito ao processo de desertificação, com boa parte desse localizado na região Nordeste. Nessas áreas, conhecidas como Áreas Suscetíveis à Desertificação (ASD) e Entorno, vivem aproximadamente 39 milhões de pessoas. Entre os anos de 2000 e 2020, esse território expandiu 170 mil km².

BRASIL. Superintendência de Desenvolvimento do Nordeste. Boletim Temático Desertificação. Brasília: Superintendência de Desenvolvimento do Nordeste, 2025. Disponível em: <https://www.gov.br/sudene/pt-br/assuntos/boletins-tematicos/arquivos/blt-sdn-desertpdf> Acesso em: 17 dez. 2025.



A desertificação afeta diretamente a capacidade do solo de produzir alimentos, compromete os recursos hídricos e ameaça a biodiversidade. Isso impacta a segurança alimentar, a economia rural e a qualidade de vida das populações que vivem nesses territórios. Mais do que um problema ambiental, a desertificação é um problema social. Ela dificulta o desenvolvimento de regiões já vulnerabilizadas, aprofunda desigualdades, intensifica a pobreza e pode levar muitas pessoas a migrarem de forma forçada em busca de condições dignas de vida.



É importante compreender a diferença entre degradação do solo e desertificação. A principal distinção está no contexto climático em que esses processos acontecem. Em regiões com chuvas irregulares e altas temperaturas, como o Semiárido, solos

degradados têm muito menos capacidade de se recuperar. Isso acelera a perda de fertilidade e de biodiversidade. A desertificação não cria desertos naturais, mas transforma áreas produtivas em paisagens empobrecidas, onde a vida, a produção e as possibilidades econômicas ficam seriamente comprometidas.

Único bioma exclusivamente brasileiro, a Caatinga ocupa cerca de 11% do território nacional, com uma área que varia entre 840 mil e 862 mil km², espalhada por nove estados do Nordeste e pelo norte de Minas Gerais. Nesse território vivem entre 27 e 32 milhões de pessoas, muitas delas em situação de vulnerabilidade social e econômica, que dependem diretamente dos recursos naturais do bioma para garantir alimentação, renda e sobrevivência. A Caatinga abriga uma biodiversidade singular, com espécies de plantas e animais adaptadas ao clima semiárido e que não existem em nenhum outro lugar do mundo, o que torna esse bioma estratégico para o Brasil e para o equilíbrio ambiental do planeta.



Apesar de sua importância, a Caatinga é um dos biomas historicamente mais negligenciados pelas políticas de proteção ambiental. Estimativas recentes indicam que cerca de 40% ou mais da vegetação nativa original já foi perdida ou severamente degradada ao longo das últimas décadas.

O desmatamento ocorre principalmente para o uso da madeira como lenha e carvão, além da expansão da pecuária extensiva, da agricultura convencional, das queimadas e de práticas predatórias de exploração dos recursos naturais, muitas vezes realizadas de forma ilegal.

O clima semiárido da Caatinga, marcado por chuvas irregulares e longos períodos de seca, chegou a funcionar, no passado, como uma barreira natural contra a ocupação intensiva. No entanto, a pressão crescente sobre o território, somada às mudanças climáticas globais, tem enfraquecido a capacidade de regeneração do bioma.

A retirada da vegetação nativa e a queima da biomassa empobrecem os solos, reduzem a disponibilidade de água e aceleram processos de degradação ambiental que levam à desertificação, comprometendo a vida das comunidades e a sustentabilidade dos territórios.

10%

Atualmente, menos de 10% da Caatinga está protegida por unidades de conservação, o que é insuficiente para garantir a preservação de sua biodiversidade e dos modos de vida tradicionais que dependem dela, como a de povos indígenas e quilombolas. A destruição desse bioma não representa apenas uma perda ambiental, mas também um grave problema social, pois afeta diretamente a segurança alimentar, a economia local e o direito das populações do Semiárido a permanecerem em seus territórios com dignidade.



Foto: Helder Tavares | Terre des Hommes Schweiz



CAPÍTULO 2: Terra, água e história por que somos desiguais?

Quando falamos de clima no Semiárido, as primeiras imagens no imaginário da maioria da população brasileira são as de seca, do solo rachado e da desnutrição. A mídia consolidou esse estereótipo do nordestino retirante. E isso tornou comum pensar primeiro na falta de chuva. Mas a escassez de água, sozinha, não explica o histórico de desigualdade que marcou esse território. O acesso à terra e à água nunca foi igual para todas as pessoas no Brasil. Desde a formação do Estado brasileiro, esses bens foram tratados como instrumentos de poder, concentrados nas mãos de poucos.

Terra e água não são apenas recursos naturais. Elas definem quem pode produzir alimento, quem pode permanecer no território, quem decide sobre o uso do solo e quem lucra com ele. Em contextos de crise climática, essa desigualdade se aprofunda: quem tem terra, água e infraestrutura sofre menos; quem não tem, sofre mais.

No Semiárido, essa lógica fica evidente. Em períodos de seca ou estiagem prolongada, comunidades inteiras enfrentam dificuldades enquanto grandes propriedades mantêm acesso garantido à água

por meio de açudes privados, poços profundos ou obras públicas direcionadas. Isso revela que o problema central não é apenas climático, mas social e político.

Para entender por que a terra e a água são tão desigualmente distribuídas hoje, é preciso olhar para a história da formação do Estado brasileiro e, em especial, para a Lei de Terras de 1850.

Até meados do século XIX, o acesso à terra no Brasil ocorria principalmente por meio da ocupação e do uso. Esse modelo, apesar de desigual, permitia que camponeses pobres, populações negras libertas ou fugidas da escravidão e comunidades tradicionais ocupassem e produzissem em determinadas áreas, ainda que sem reconhecimento formal.

A Lei de Terras rompe com essa lógica ao estabelecer que as terras públicas só poderiam ser adquiridas por compra, proibindo novas formas de acesso baseadas na ocupação. Na prática, isso significou que apenas quem já tinha recursos financeiros, como grandes proprietários, elites agrárias e comerciantes, poderia se tornar dono da terra.

Para a população negra, a Lei de Terras teve um impacto devastador. Ela antecede a abolição e prepara o terreno para um país que liberta pessoas sem lhes garantir qualquer meio de sobrevivência. Negros e negras libertos foram lançados à marginalização, sem acesso à terra, ao trabalho digno ou a políticas de reparação. Muitos dos atuais territórios quilombolas têm origem justamente na resistência a esse processo de exclusão. Para os povos indígenas, a Lei de Terras significou a negação de seus modos de vida e de suas formas próprias de relação com o território. Ao tratar a terra apenas como mercadoria, o Estado ignorou a ocupação tradicional e abriu caminho para a expropriação, a violência e a expulsão de povos originários de seus territórios ancestrais.

A partir da Lei de Terras, consolida-se no Brasil um modelo de desenvolvimento baseado na concentração fundiária, que permanece como uma das principais causas da desigualdade social e da vulnerabilidade climática nos dias de hoje.

No Nordeste e no Semiárido, a desigualdade fundiária construída historicamente se combina com os eventos climáticos extremos, especialmente as secas. Ao longo do século XX, a seca passou a ser tratada pelo Estado como um fenômeno natural isolado, e não como um problema social.

Surge assim o chamado modelo de combate à seca, baseado em grandes obras

hídricas, açudes, barragens e projetos centralizados. Embora essas iniciativas tenham produzido infraestrutura importante, elas raramente enfrentaram as causas estruturais da vulnerabilidade: a concentração de terra, de água e de poder. Esse modelo fortaleceu elites locais e regionais, que passaram a controlar o acesso à água e aos recursos públicos. A seca, em vez de ser enfrentada como uma injustiça social, tornou-se um instrumento de controle político. Esse processo ficou conhecido como indústria da seca.

Na prática, enquanto comunidades rurais e periféricas enfrentavam fome, migração forçada e insegurança hídrica, grandes proprietários mantinham seus rebanhos e lavouras irrigadas. A água, assim como a terra, continuava concentrada. A indústria da seca reforçou a ideia de que o Semiárido é um território inviável, marcado pela escassez e pela pobreza, invisibilizando os saberes locais e as estratégias históricas de convivência com o clima.

As mudanças climáticas intensificam secas, irregularidade das chuvas e ondas de calor. No entanto, os impactos desses fenômenos não são distribuídos de forma igual.





A vulnerabilidade climática no Semiárido é resultado direto da combinação entre concentração histórica da terra, controle desigual da água, políticas públicas excludentes, racismo estrutural e negação de direitos territoriais. Populações negras, indígenas, quilombolas e comunidades tradicionais são as mais afetadas

não porque vivem em áreas naturalmente frágeis, mas porque foram historicamente impedidas de acessar terra, água e políticas públicas adequadas.

Esse histórico ajuda a entender por que, diante da crise climática atual, não basta falar apenas em adaptação técnica. É necessário enfrentar as raízes sociais da vulnerabilidade, garantindo direitos territoriais, acesso à água e reconhecimento dos modos de vida tradicionais.

Em julho de 2024, a Rede de Adaptação Antirracista, formada por mais inúmeras organizações da sociedade civil de diferentes lugares do país, conceituou o que seria uma adaptação antirracista, que coloca sob a centralidade das populações mais impactadas os saberes necessários para a adaptação.

Adaptação climática antirracista é o enfrentamento às desigualdades raciais, de gênero, geracionais, sociais, regionais e territoriais, a partir de um conjunto de políticas públicas estruturantes, interseccionais e intersetoriais. Essas políticas devem ter como foco assegurar o bem viver, a proteção das vidas vulnerabilizadas e a conservação dos biomas, através de medidas estruturais e emergenciais.

As políticas de adaptação antirracista, em sua concepção, planejamento, financiamento, implementação, monitoramento e avaliação, devem incorporar os saberes, as soluções e práticas populares, ancestrais e tradicionais, e as especificidades dos territórios.

Sua efetivação visa reduzir os impactos desproporcionais da crise climática e dos eventos climáticos extremos, que afetam principalmente as populações negras, indígenas, quilombolas, tradicionais, periféricas e faveladas, no campo, na cidade, na floresta e nas águas.

Conceito de Adaptação Antirracista. Criado pela Rede de Adaptação Antirracista em julho de 2024.

Famílias sem terra ou com pouca terra, agricultores sem acesso à água, comunidades sem políticas públicas adequadas tornam-se vulneráveis. Já grandes empreendimentos agrícolas e econômicos conseguem se adaptar com mais facilidade, utilizando tecnologias caras, irrigação intensiva e infraestrutura privada.

Isso significa que a vulnerabilidade climática não é apenas uma condição natural. Ela é produzida socialmente. Quanto maior a desigualdade no acesso à terra e à água, maior o impacto das mudanças climáticas sobre a população.

No Semiárido, **povos indígenas, comunidades quilombolas, agricultores familiares e povos do campo** são historicamente os mais afetados, apesar de serem os que menos contribuem para a emissão de gases de efeito estufa.

Durante muito tempo, povos indígenas, quilombolas e comunidades tradicionais foram vistos como obstáculos ao “desenvolvimento”. Hoje, a própria ciência reconhece que esses povos desempenham um papel central na proteção dos territórios, da biodiversidade e da água. A demarcação de terras indígenas e a titulação de territórios quilombolas não são apenas medidas de justiça histórica. Elas são também estratégias eficazes de enfrentamento à crise climática. Territórios com direitos garantidos tendem a apresentar menores índices de desmatamento, maior preservação ambiental e mais segurança alimentar.

Em comunidades quilombolas, territórios tradicionais e pequenas propriedades familiares, agricultores e agricultoras negras desenvolveram formas de produzir profundamente conectadas ao território,

baseadas na diversidade de cultivos, no manejo da vegetação nativa e no uso cuidadoso da água. Essas práticas fazem parte de um conjunto de saberes construídos ao longo de gerações, que articulam produção de alimentos, proteção da terra e organização comunitária. Em um ambiente marcado pela irregularidade das chuvas e pela

escassez hídrica, essas experiências contribuíram para construir estratégias de convivência com o Semiárido, fortalecen-



do a segurança alimentar e a preservação da sociobiodiversidade da Caatinga.

O intelectual quilombola Antônio Bispo dos Santos, conhecido como Nego Bispo, destacou que os modos de vida das comunidades negras rurais se organizam a partir de uma lógica diferente daquela imposta pelo projeto colonial. Em suas reflexões, ele afirma que “os povos quilombolas se organizam para produzir vida, não para produzir mercadoria”, chamando atenção para formas de relação com a terra ba-

seadas no cuidado, na coletividade e na continuidade da vida. Essa perspectiva ajuda a compreender a importância das práticas agrícolas desenvolvidas por comunidades negras no Semiárido, que frequentemente combinam diversidade produtiva, respeito aos ciclos naturais e uso compartilhado dos recursos do território.

Garantir direitos territoriais é, portanto, uma ação concreta de adaptação climática e de justiça climática.



Foto: Florian Kopp | Acervo Centro Sabia



CAPÍTULO 3: Caatinga: terra de saberes e confluências

Este capítulo foi retirado, na íntegra, do Caderno do Participante, da Caatinga Climate Week, realizada em outubro de 2025 pelo Centro Sabiá com o Instituto Socioambiental (ISA).

A Caatinga é um bioma que possui um diálogo vivo com o clima semiárido, com condições climáticas exigentes, como as altas temperaturas, irregularidade de chuvas e a ocorrência de secas. Devido a isso, a fauna e a flora, que se desenvolveram nessas condições, se adaptaram. As cactáceas, por exemplo, são símbolos da resiliência da Caatinga, armazenando a água da chuva para manterem-se vivas durante os períodos de estiagem. Já outras espécies perdem suas folhas a fim de economizar água, e por isso, ficam com um aspecto “seco”, que nomeou o bioma de “floresta branca”, traduzindo da língua indígena Tupi-Guarani.

Diferentemente dos biomas do litoral brasileiro, a Caatinga possuía maior resistência às técnicas de cultivo trazidas durante a colonização, sendo desprezada como território improdutivo por muito tempo. Apesar disso, os povos indígenas que vivem milenarmente no bioma germinaram sistemas produtivos adaptados às singularidades da terra, atuando em convivência com a natureza. Até hoje, seus conhecimentos sobre plantas me-



dicinais, plantio consorciado, ciclos naturais e manejo do solo são fundamentais para a preservação das espécies nativas do bioma.

A agricultura indígena é parte da floresta, dos seus rituais e encantarias, dialogando com seus modos de vida. Em Pernambuco, vivem mais de cem mil pessoas indígenas, divididas entre as etnias Atikum-Umã, Pankará, Pipipã, Kambiwá, Pankararu, Pankaiwká, Tuxá, Kapinawá, Truká, Fulni-ô e Xukuru, sendo o estado com a quarta maior população indígena do Brasil.

De maneira semelhante, os povos quilombolas aprenderam a conviver com a Caatinga. Os quilombos são comunidades criadas em locais de difícil acesso por grupos que fugiam da escravidão, onde poderiam exercer sua liberdade e cultura, como o Quilombo dos Palmares, que ficava na Serra da Barriga, no estado de Alagoas. Hoje, as comunidades quilombolas são locais demarcados e prote-



gidos por lei (ou deveriam ser), que possuem conhecimentos, saberes e tradições próprias.

A história dos quilombos são verdadeiros exemplos de resiliência e adaptação climática. Ao contrário dos colonizadores, que tentavam impor suas técnicas e cultura à força, as pessoas que vieram escravizadas para o Brasil tiveram que se adaptar a novas línguas, costumes e modos de produção. Entretanto, a partir dos seus conhecimentos, advindos de etnias variadas do continente africano, como os povos Bantu, Nagô e Yoruba, a produção de alimentos floresceu em sintonia com a natureza. Segundo o censo demográfico do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística de 2022, existem mais de 78 mil quilombolas em Pernambuco, tornando-o o quinto estado do Brasil com maior população.

A ocupação da Caatinga por outros povos aconteceu após a primeira metade do século XVII, quando o domínio dos povos indígenas foi diminuindo, à medida em que a busca por minerais preciosos, a expansão da pecuária e a ocupação holandesa no litoral forçam a migração do litoral para o Sertão.

Com a expansão da pecuária no Semiárido, para abastecer os centros urbanos e

o circuito interno do mercado açucareiro, a Caatinga também passou a ser ocupada por camponeses interessados em produzir alimentos para consumo familiar. Desenvolveu-se um tripé econômico baseado na pecuária, algodão e agricultura de subsistência, no qual os trabalhadores utilizavam as terras dos grandes latifundiários. A predominância desse sistema produtivo começou a desmoronar na década de 1990, quando uma praga destruiu as plantações de algodão e a seca desestruturou a colheita dos pequenos agricultores.

Até 1970, a maior parte da população brasileira estava localizada no campo, porém, com o avanço da industrialização, um forte êxodo rural foi incentivado. Atualmente, 87% da população brasileira vive nos centros urbanos, segundo o Censo do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística de 2022, e esse número cresce cada vez mais, gerando preocupação sobre a sucessão rural no campo.

Embora as tradições e costumes camponeses, indígenas, quilombolas e outros povos tradicionais estejam ameaçados, estes povos resistem ao apagamento cultural e político através da união de esforços. O sentido do compartilhamento é comum, como no protesto contra a expansão das eólicas no Semiárido em

fevereiro de 2025, por exemplo. No episódio, indígenas, camponeses e quilombolas organizaram uma ocupação na sede da Agência de Desenvolvimento Econômico de Pernambuco (Adepe), no Recife, exigindo uma regulamentação mais rígida da instalação das eólicas e a revogação das licenças de parques eólicos da região Agreste do estado.

Todas essas comunidades estão em confluência, trocando experiências e se engajando em lutas comuns, em prol do bem viver de todos os povos da Caatinga. A confluência é um termo utilizado pelo pensador quilombola Antônio Bispo dos Santos, ou Nêgo Bispo, que define o compartilhamento entre diferentes comunidades sob a égide do respeito e da diversidade. Segundo o autor, a individualidade de cada povo não deve ser ignorada, pois a convivência das diferentes singularidades fortalece os encontros, de forma que se estabelece uma comunicação contracolonial, contrária à homogeneização colonialista.

Através dos encontros e intercâmbios, as comunidades tradicionais do Semiárido trocam técnicas, saberes, sementes e lutas, fortalecendo a defesa de seus territórios, criando uma relação profunda com as singularidades da Caatinga.

Elas sabem que o “problema” da região é político, e não climático: com as políticas certas é possível conviver e viver com abundância na Caatinga.

Por meio da luta camponesa e das comunidades tradicionais, muitos dos conhecimentos utilizados nestes territórios foram reconhecidos como políticas públicas e replicados em todo o bioma, como as cisternas, o plantio consorciado e o compartilhamento de sementes crioulas. A Caatinga é bioma de resiliência e adaptação climática, os saberes guardados por seus povos possuem um enorme potencial de ensino para o resto do mundo sobre como lidar com a escassez de água, respeitando a terra e produzindo alimentos e arte a partir dela.





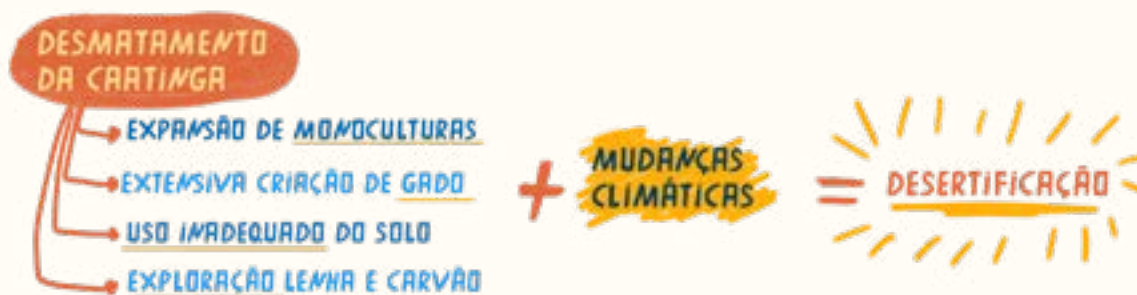
CAPÍTULO 4: Caatinga viva: conviver com o Semiárido é proteger o clima

Durante muito tempo, a Caatinga foi retratada como um bioma pobre, seco e sem valor. Essa visão equivocada ajudou a justificar políticas de exploração predatória e abandono institucional. No entanto, a Caatinga é um bioma rico em biodiversidade, profundamente adaptado às condições climáticas do Semiárido e fundamental para a regulação do clima. Sua vegetação desempenha papel central no equilíbrio do solo, da água e do carbono. As plantas da Caatinga são adaptadas à irregularidade das chuvas e às altas temperaturas, armazenando água, protegendo o solo da erosão e contribuindo para o sequestro de carbono. Quando a Caatinga está preservada, o território torna-se mais resistente às secas prolongadas e aos eventos extremos.

Preservar a Caatinga não é um luxo ambiental. É uma condição para a permanência das populações no território e para a segurança alimentar, hídrica e climática do

Semiárido. Quando a vegetação nativa é retirada, o solo fica exposto ao sol intenso e às chuvas irregulares, o que acelera processos de erosão, compactação e perda de nutrientes. Isso compromete a produção de alimentos e a recarga de aquíferos, ampliando a vulnerabilidade das comunidades.

No Semiárido, o desmatamento da Caatinga está diretamente ligado à expansão de monoculturas, à criação extensiva de gado, ao uso inadequado do solo e à exploração de lenha e carvão. Esses processos, somados às mudanças climáticas, contribuem para a desertificação. É importante compreender que desertificação não significa que o território se transforma em deserto, mas sim que perde sua capacidade produtiva, sua biodiversidade e sua função social. Trata-se de um processo construído por escolhas econômicas e políticas, e não de uma fatalidade natural.



O modelo histórico de combate à seca tratou o Semiárido como um problema a ser vencido, reforçando a concentração de terra, água e poder. Em oposição a essa lógica, movimentos sociais, organizações da sociedade civil e comunidades locais passaram a construir a proposta da **Convivência com o Semiárido**. Essa perspectiva reconhece as características do território e aposta em soluções adaptadas ao clima, à cultura e aos modos de vida locais, rompendo com a dependência de grandes obras centralizadas e políticas emergenciais.

Conviver com o Semiárido significa valorizar o uso sustentável da Caatinga, garantir acesso democrático à água e fortalecer formas de produção de alimentos adaptadas às condições climáticas da região. Essa abordagem reconhece os saberes tradicionais e camponeses como centrais para a construção de soluções duradouras. Agricultores familiares, mulheres do campo, povos indígenas e comunidades tradicionais acumulam gerações de conhecimento sobre o manejo do solo, da água e da biodiversidade, conhecimentos que se mostram cada vez mais relevantes diante da crise climática.

As chamadas tecnologias sociais são um dos pilares dessa convivência. Cisternas de consumo humano e de produção, bar-

ragens subterrâneas, quintais produtivos, bancos de sementes crioulas e outras iniciativas de baixo custo e gestão comunitária fortalecem a autonomia das famílias e reduzem a dependência de ações emergenciais. Mais do que estruturas físicas, essas tecnologias reorganizam a relação das comunidades com o território, promovendo segurança hídrica, alimentar e climática.

Diante das mudanças climáticas, a Convivência com o Semiárido se afirma como uma estratégia concreta de adaptação climática. Ao proteger a vegetação nativa, diversificar a produção e garantir acesso à água, as comunidades tornam-se mais resilientes aos impactos do clima em mudança. Ao mesmo tempo, essas práticas contribuem para a mitigação das mudanças climáticas, ao reduzir o desmatamento, proteger o solo e fortalecer sistemas produtivos de baixo carbono.

Reconhecer, fortalecer e ampliar as experiências de Convivência com o Semiárido é um passo fundamental para enfrentar a desertificação e construir justiça climática. Essa compreensão prepara o caminho para o próximo capítulo, que abordará a crise do clima como uma crise de direitos e apresentará caminhos de incidência política para garantir terra, água e dignidade às populações do Semiárido.





CAPÍTULO 5: Tecnologias sociais para a adaptação climática na Caatinga

Este capítulo foi retirado, na íntegra, do Caderno do Participante, da Caatinga Climate Week, realizada em outubro de 2025 pelo Centro Sabiá com o Instituto Socioambiental (ISA).

Apesar de, historicamente, conviverem com condições exigentes, as comunidades locais da Caatinga desenvolveram formas próprias de viver em harmonia com a região, estabelecendo uma relação de respeito às condições naturais (como chuvas irregulares e períodos prolongados de seca), e buscando estratégias de resistência, principalmente agora, com a intensificação das mudanças climáticas.

Essa perspectiva ganhou força com a criação da Articulação Semiárido Brasileiro (ASA), uma rede que hoje congrega mais de mil organizações da sociedade civil em todo o Semiárido. A ASA nasceu em 1999, a partir de um movimento das organizações sociais de Pernambuco durante a terceira COP da Desertificação, realizada no Recife. É nesse contexto que a ASA instituiu o Programa de Formação e Mobilização Social para a Convivência com o Semiárido, mais conhecido como Programa Um Milhão de Cisternas (P1MC).

A Convivência com o Semiárido não se limita à adaptação climática, embora a inclua de forma central, mas aponta para uma nova maneira de compreender e vi-

ver o Semiárido: respeitando seus limites naturais, seus ciclos de chuva e seca, e valorizando os saberes e a organização das comunidades que ali vivem.

A cisterna de placas é talvez o exemplo mais emblemático dessa trajetória. Sua origem remonta a um pedreiro do estado de Sergipe que, após migrar para São Paulo e trabalhar na construção de piscinas, teve a ideia de aplicar a mesma lógica para armazenar água de chuva no Semiárido. O resultado foi o primeiro desenho da cisterna redonda de placas pré-moldadas, que depois se transformou em política pública. Esse é o espírito das tecnologias sociais: inovações criadas a partir da sabedoria popular, sem patente, para que possam ser replicadas em qualquer lugar.

O P1MC implementa cisternas de 16 mil litros para o consumo humano (as chamadas “primeira água”), garantindo acesso à água potável para milhões de famílias. Já o Programa Uma Terra e Duas Águas (P1+2) amplia essa estratégia, instalando cisternas calçadão ou de enxurrada (ou chamadas “segunda água”), com capacidade de até 52 mil litros, voltadas para a

ESTRATÉGIAS DE RESISTÊNCIA E DIGNIDADE

DIANTE DE SÉCULOS DE EXCLUSÃO.

produção de alimentos e criação de animais. Essas tecnologias romperam com a lógica de dependência da “indústria da seca”, transformando a água em um direito e não em favor político.

Além das cisternas, outras tecnologias sociais foram desenvolvidas, como o Reúso de Águas Cinzas em Sistemas Agroflorestais (RAC/SAF), que permite filtrar e reutilizar a água doméstica para irrigar sistemas produtivos; as barragens subterrâneas, que armazenam água no subsolo, reduzindo a evaporação; e os sistemas de irrigação por gotejamento, que tornam o uso da água mais eficiente. Todas elas resultam de processos coletivos de experimentação, formação e troca de saberes entre agricultores, técnicos e organizações.

Essas inovações cumprem funções vitais: garantem água, segurança alimentar, geração de renda e autonomia às famílias, com protagonismo especial das mulheres, que são responsáveis pela gestão da

água e pelo beneficiamento da produção. Ao mesmo tempo, reduzem desigualdades de gênero e fortalecem o tecido social no campo.

As tecnologias sociais desenvolvidas aqui, portanto, são mais do que soluções técnicas, representam também estratégias de resistência e dignidade diante de séculos de exclusão. Num cenário de intensificação das mudanças climáticas, tornam-se ferramentas centrais de adaptação climática e de justiça social, pois demonstram que um território historicamente associado à escassez pode oferecer respostas criativas e resilientes à crise climática global.

O Semiárido brasileiro tem, hoje, a oportunidade de se colocar no centro do debate internacional como um laboratório vivo de convivência e de adaptação climática, mostrando ao mundo que é possível produzir, viver e resistir de forma sustentável em condições climáticas extremas.



CAPÍTULO 6: Justiça climática: direitos, política e ação coletiva

A crise climática não é apenas uma crise ambiental, é também social, política e econômica e que aprofunda desigualdades históricas. Seus impactos não se distribuem de forma igual entre países, regiões ou grupos sociais. No Brasil, e especialmente no Semiárido, compreender essa desigualdade é fundamental para construir respostas justas e eficazes, com participação social efetiva.

As mudanças climáticas atingem com mais força quem já vive em situação de vulnerabilidade. Secas prolongadas,

chuvas irregulares, ondas de calor e frio afetam diretamente o acesso à água, à alimentação, à renda e à saúde. Esses impactos recaem sobre populações negras, povos indígenas, comunidades quilombolas e tradicionais, mulheres, idosos e crianças. Esses grupos sociais estão entre os mais afetados e isso se dá pelas vulnerabilidades e inseguranças às quais essas populações estão submetidas. No Semiárido, ainda é preciso entender a dinâmica de trabalho, ligada diretamente ao campo, com parte significativa desses grupos sociais ligados à agricultura familiar.



Foto: Nay Jinkings | Acervo Centro Sabiá

Esses grupos dependem mais diretamente do território, do clima e dos bens naturais para viver. Quando a chuva falha ou o calor aumenta, são eles que perdem a lavoura, a criação, a renda e, muitas vezes, a possibilidade de permanecer no lugar onde vivem. A crise climática, portanto, amplia processos históricos de pobreza, migração forçada e violação de direitos. Ao mesmo tempo, quem mais sofre com os impactos climáticos é quem menos contribuiu para causá-los. Agricultores familiares, povos do campo e comunidades tradicionais emitem muito pouco carbono quando comparados às grandes indústrias, ao agronegócio intensivo, à mineração e às grandes indústrias. Ainda assim, são responsabilizados individualmente por “se adaptar”, enquanto grandes poluidores seguem explorando e acumulando lucros às custas do meio ambiente.

Essa desigualdade revela que a crise climática não é apenas resultado de fenômenos naturais, mas de um modelo de desenvolvimento que concentra riqueza, destrói territórios e distribui riscos de forma injusta.

Justiça climática é a ideia de que enfrentar as mudanças climáticas exige reconhecer e corrigir essas desigualdades. Em linguagem direta, significa dizer que quem menos contribuiu para a crise não pode pagar o preço mais alto por ela. Esse conceito articula clima com direitos humanos, justiça social, racial, territorial e

VULNERÁVEIS ≠ VULNERABILIZADAS

Nos últimos anos, os movimentos socioambientais começaram a fazer uma correção política em diversas falas. Antes dizíamos que pessoas, populações, comunidades e/ou territórios que estavam numa situação de insegurança eram vulneráveis. Hoje, a partir do entendimento de que essas vulnerabilidades são fruto da negação de direitos e de um processo histórico-político, destaca-se que essas pessoas, populações, comunidades e/ou territórios são vulnerabilizadas. Pode parecer algo simples, no entanto, na semântica não só linguística, mas no campo de percepção e luta, isso implica dizer que não se trata de uma questão natural, mas de imposição social, que não é, mas que foi colocada nessa posição.

de gênero. E questiona soluções que tratam o clima apenas como um problema técnico e aponta que não existe resposta climática eficaz sem enfrentar o racismo estrutural, a concentração de terra e água e a exclusão política.

No Brasil, a luta por justiça climática aparece de forma concreta a partir de outras

lutas por garantia de direitos. A demarcação de terras indígenas e a titulação de territórios quilombolas são exemplos claros. Esses territórios preservam florestas, biomas e biodiversidade, contribuem para o equilíbrio do clima e, ao mesmo tempo, garantem direitos históricos. Ainda assim, seguem sendo atacados por interesses econômicos.

Outro exemplo está nas políticas de Convivência com o Semiárido. Programas de acesso à água, fortalecimento da agricultura familiar e valorização da Caatinga mostram que é possível enfrentar a crise climática promovendo autonomia, dignidade e permanência no território. Quando essas políticas são desmontadas, não se perde apenas uma ação social, mas uma estratégia de adaptação às mudanças do clima.

O conceito de justiça climática também denuncia a lógica que criminaliza comunidades pobres por práticas de sobrevivência, enquanto grandes empreendimentos causadores de degradação ambiental recebem incentivos e flexibilizações legais.

O enfrentamento da crise climática não acontece apenas nos territórios, mas também nos espaços de decisão política. É nesses espaços que se definem prioridades, orçamentos, leis e políticas públicas que impactam diretamente a vida das populações mais vulnerabilizadas, incluindo as do Semiárido.

**MINHA VÓ
DIZIA:
QUEM NÃO
GRITA, NÃO
É OUVIDO.**

As políticas públicas nacionais e estaduais de clima, meio ambiente, recursos hídricos, agricultura e desenvolvimento territorial são centrais. Decisões sobre financiamento de tecnologias sociais, regularização fundiária, proteção da Caatinga e acesso à água determinam quem estará mais protegido ou mais exposto aos impactos climáticos.

Conselhos, fóruns e conferências são espaços importantes de participação social. Conferências de meio ambiente, de segurança alimentar, de desenvolvimento rural e de povos e comunidades tradicionais permitem que demandas dos territórios cheguem ao poder público. No entanto, para isso, é necessário garantir a presença da sociedade civil nesses espaços a fim de disputar narrativas e garantir direitos. Políticas públicas efetivas e duradouras em diferentes campos se mantêm consistentes a partir do controle social, que atua como fiscalizador de suas execuções e cobra daqueles que são responsáveis pela manutenção e melhoria dessas políticas.

No plano internacional, as Conferências das Partes sobre Mudança do Clima (COPs) e outros acordos multilaterais definem metas de redução de emissões, compromissos de adaptação e fluxos de financiamento. Embora pareçam distantes, essas decisões influenciam políticas

A CRISE CLIMÁTICA TAMBÉM É UMA DISPUTA DE NARRATIVAS.

agrícolas, ambientais e climáticas no Brasil. Nos últimos anos, a presença massiva de organizações da sociedade civil e movimentos sociais alinhados aos princípios da justiça climática têm questionado, nestes espaços, a responsabilidade histórica dos países ricos e vem cobrando por financiamento justo para adaptação nos países do Sul Global.

Além disso, a COP tem levado a sociedade civil global a cobrar um caminho comum para o cuidado com o planeta, entendendo que precisamos nos adaptar, mas também precisamos olhar para os modelos de produção, sobretudo da dependência de combustíveis fósseis, que são os maiores responsáveis pela emissão de gases de efeito estufa na atmosfera, e, consequentemente, pelo aquecimento global.

A incidência local conecta todas essas escalas. Organizações comunitárias, movimentos sociais, associações, sindicatos e coletivos têm papel central na defesa do território e na construção de políticas públicas. Incidir politicamente significa

participar, pressionar, propor e disputar projetos de sociedade.

A crise climática também é uma disputa de narrativas.

Durante muito tempo, o Semiárido foi apresentado como território inviável. A luta pelo combate às desigualdades e pelo bem viver trouxe outra visão: a de um território vivo, diverso e estratégico para enfrentar a crise global do clima, a partir da solidariedade, do cuidado com a natureza e da valorização dos saberes populares.

**PARTICIPAR,
PRESSIONAR,
PROPOR
E DISPUTAR PROJETOS
DE SOCIEDADE.**



CAPÍTULO 7: Financiamento climático: quem paga a crise e quem decide o futuro

Falar sobre clima sem falar de dinheiro é deixar a discussão incompleta. A crise climática não é apenas um problema ambiental ou científico: ela é também uma disputa sobre recursos, prioridades e responsabilidades. Enfrentar as mudanças do clima, combater eventos climáticos extremos e proteger os territórios exige investimento público contínuo. A pergunta central, portanto, não é apenas o que precisa ser feito, mas quem vai pagar essa conta e para quem os recursos vão chegar.

O chamado financiamento climático reúne os recursos financeiros destinados a ações de mitigação das emissões de gases de efeito estufa, adaptação às mudanças do clima e reparação das perdas e danos causados pela crise climática. Em termos simples, trata-se do dinheiro necessário para proteger populações, territórios, modos de vida e ecossistemas diante de um problema que não foi criado por todos da mesma forma.

A crise climática tem responsáveis bem definidos. Ao longo de mais de dois séculos, os países industrializados construíram seu desenvolvimento com base na exploração intensiva de combustíveis fósseis, na destruição de florestas e na extração

de recursos naturais. Esse modelo gerou riqueza para poucos e impactos ambientais que hoje atingem o planeta inteiro.

Por isso, fala-se em dívida climática: os países e setores que mais emitiram gases de efeito estufa ao longo da história têm maior responsabilidade em financiar as soluções. Essa lógica também se aplica dentro dos países. No Brasil, quem mais sofre com os efeitos da crise no clima é quem menos impacta ao meio ambiente. Enquanto os grandes emissores, como o agronegócio, a mineração e o setor energético fóssil, concentram renda e poder político. Financiamento climático, portanto, não é favor, ajuda ou caridade. É responsabilidade histórica e obrigação política.

No cenário internacional, existem fundos criados para apoiar países em desenvolvimento no enfrentamento da crise climática. Entre eles estão o Fundo Verde para o Clima, o Fundo Global para o Meio Ambiente e, mais recentemente, o Fundo de Perdas e Danos e o TFFF (Fundo Tropical Florestas para Sempre). Esses mecanismos foram resultado de longas disputas nos acordos internacionais e reconhecem, ao menos formalmente, a desigualdade na origem e nos impactos da crise climática.



Foto: Ana Mendes | Acervo Centro Sabiá

No Brasil, também existem instrumentos nacionais, como o Fundo Nacional sobre Mudança do Clima (Fundo Clima), recursos do orçamento público e linhas de financiamento de bancos públicos. Em teoria, esses recursos poderiam fortalecer políticas de adaptação. Na prática, porém, grande parte desse dinheiro não chega aos territórios que mais precisam. A burocracia excessiva, a centralização das decisões e a exigência de projetos complexos afastam organizações comunitárias e movimentos sociais do acesso direto aos recursos.

Muitas vezes, os financiamentos são direcionados a grandes projetos, consultorias e empresas, enquanto iniciativas locais seguem dependentes de recursos pontuais e instáveis.

Esse padrão reflete desigualdades históricas. Populações negras, indígenas e tradicionais enfrentam barreiras adicionais, como o racismo institucional, a falta de reconhecimento de seus modos de organização e a desvalorização de seus saberes. Ao mesmo tempo, soluções construídas nos territórios são frequentemente vistas como “pequenas” ou “pouco escaláveis”, mesmo quando demonstram impacto real e duradouro.

No Semiárido, isso se expressa na preferência histórica por grandes obras e ações emergenciais, em vez de investimentos estruturantes e contínuos na convivência com o clima, como cisternas, barragens comunitárias, quintais produtivos, agroecologia, manejo sustentável da Caatinga e recuperação de áreas de-

gradadas. Essas estratégias de adaptação aumentam a resiliência das famílias, garantem segurança alimentar, protegem o solo e reduzem a vulnerabilidade diante das secas prolongadas.

DÍVIDA CLIMÁTICA:

No entanto, essas ações raramente são tratadas como prioridade no financiamento climático. Muitas vezes, dependem de projetos temporários, enquanto setores altamente poluentes seguem recebendo incentivos públicos. Reconhecer a Convivência com o Semiárido como política climática significa mudar essa lógica: investir onde há vida, conhecimento acumulado e soluções construídas a partir do território. Financiar soluções de enfrentamento às mudanças climáticas passa, necessariamente, por financiar quem cuida da terra, da água e da biodiversidade.

O financiamento climático é um campo de disputa política. Decidir para onde vai o dinheiro público é decidir que modelo de desenvolvimento será fortalecido. Exigir transparência, prioridades climáticas justas e acesso direto das comunidades aos recursos é parte essencial da luta por justiça climática.

QUEM VAI PAGAR ESSA CONTA?

Em um contexto de agravamento da crise do clima, garantir financiamento para a adaptação, a Convivência com o Semiárido e a proteção da Caatinga não é apenas uma questão ambiental. É uma escolha sobre quem terá condições de permanecer em seus territórios e construir um futuro digno.

E PARA QUEM OS RECURSOS VÃO CHEGAR?



Foto: Florian Kopp | Acervo Centro Sabiá





REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BRASIL. Lei nº 601, de 18 de setembro de 1850. Dispõe sobre as terras devolutas do Império. Coleção de Leis do Império do Brasil, Rio de Janeiro, 1850.

MARTINS, José de Souza. O cativo da terra. 9. ed. São Paulo: Contexto, 2010.

SILVA, Lígia Osório. Terras devolutas e latifúndio: efeitos da Lei de 1850. 2. ed. Campinas: Editora da Unicamp, 2008.

GOMES, Flávio dos Santos. Histórias de quilombolas: mocambos e comunidades de senzalas no Brasil escravista. São Paulo: Companhia das Letras, 2015.

CASTRO, Josué de. Geografia da fome. 10. ed. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 2019.

CASTRO, Josué de. Sete palmas de terra e um caixão. São Paulo: Brasiliense, 1967.

ALVES, José de Souza. A indústria da seca no Nordeste brasileiro. Recife: Fundação Joaquim Nabuco, 2003.

SILVA, Roberto Marinho Alves da. Entre o combate à seca e a convivência com o Semiárido: políticas públicas e organização social. Fortaleza: Fundação Cearense de Meteorologia e Recursos Hídricos, 2006.

AB'SÁBER, Aziz Nacib. Os domínios de natureza no Brasil: potencialidades paisagísticas. São Paulo: Ateliê Editorial, 2003.

LEAL, Inara R.; TABARELLI, Marcelo; SILVA, José Maria Cardoso da (org.). Ecologia e conservação da Caatinga. Recife: Editora Universitária da UFPE, 2003.

SILVA, José Maria Cardoso da et al. Caatinga: biodiversidade e qualidade ambiental. Brasília: Ministério do Meio Ambiente, 2017.

BRASIL. Ministério do Meio Ambiente. Programa de Ação Nacional de Combate à Desertificação e Mitigação dos Efeitos da Seca (PAN-Brasil). Brasília: MMA, 2004.

NASCIMENTO, Flávio Rodrigues do. Desertificação no Nordeste brasileiro: causas, impactos e desafios. Fortaleza: UFC, 2015.

ARTICULAÇÃO SEMIÁRIDO BRASILEIRO (ASA). Convivência com o Semiárido: um novo paradigma para políticas públicas. Recife: ASA, 2010.

ARTICULAÇÃO SEMIÁRIDO BRASILEIRO (ASA). Programa Um Milhão de Cisternas (P1MC): fundamentos e práticas. Recife: ASA, 2008.

SILVA, Paulo Petersen et al. Agroecologia e convivência com o Semiárido. Rio

de Janeiro: AS-PTA, 2013.

FUNDAÇÃO BANCO DO BRASIL. Tecnologias sociais: caminhos para o desenvolvimento sustentável. Brasília: FBB, 2015.

INTERGOVERNMENTAL PANEL ON CLIMATE CHANGE (IPCC). Climate Change 2022: Impacts, Adaptation and Vulnerability. Geneva: IPCC, 2022.

INTERGOVERNMENTAL PANEL ON CLIMATE CHANGE (IPCC). Climate Change 2023: Synthesis Report. Geneva: IPCC, 2023.

BRASIL. Ministério do Meio Ambiente. Plano Nacional sobre Mudança do Clima. Brasília: MMA, 2008.

MARENGO, José A. et al. Mudanças climáticas e eventos extremos no Brasil. São Paulo: Oficina de Textos, 2018.

ACSELRAD, Henri; MELLO, Cecília Campello do A.; BEZERRA, Gustavo das Neves. O que é justiça ambiental. Rio de Janeiro: Garamond, 2009.

ACSELRAD, Henri. Justiça ambiental e construção social do risco. Rio de Janeiro: FASE, 2002.

BULLARD, Robert D. Dumping in Dixie: race, class, and environmental quality. Boulder: Westview Press, 2000.

MOVIMENTO DOS ATINGIDOS POR BARRAGENS (MAB). Justiça climática

e direitos dos povos. São Paulo: MAB, 2019.

ARTICULAÇÃO NACIONAL DE AGROECOLOGIA (ANA). Agroecologia e justiça climática no Brasil. Rio de Janeiro: ANA, 2020.

ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS. Convenção-Quadro das Nações Unidas sobre Mudança do Clima (UNFCCC). Nova York: ONU, 1992.

ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS. Acordo de Paris. Paris: ONU, 2015.



EXPEDIENTE



Esta publicação é fruto da emenda parlamentar do deputado federal Carlos Veras, por meio do Termo de Fomento da Secretaria Nacional de Povos e Comunidades Tradicionais e Desenvolvimento Rural Sustentável, do Ministério do Meio Ambiente e Mudança do Clima (SNPCT/MMA) nº 442002/2024 – Portal Transferegov.br nº 972660/2024.

Coordenação: Carlos Magno Moraes

Textos: Igor Travassos, Bárbara Bittencourt e Carlos Magno Moraes

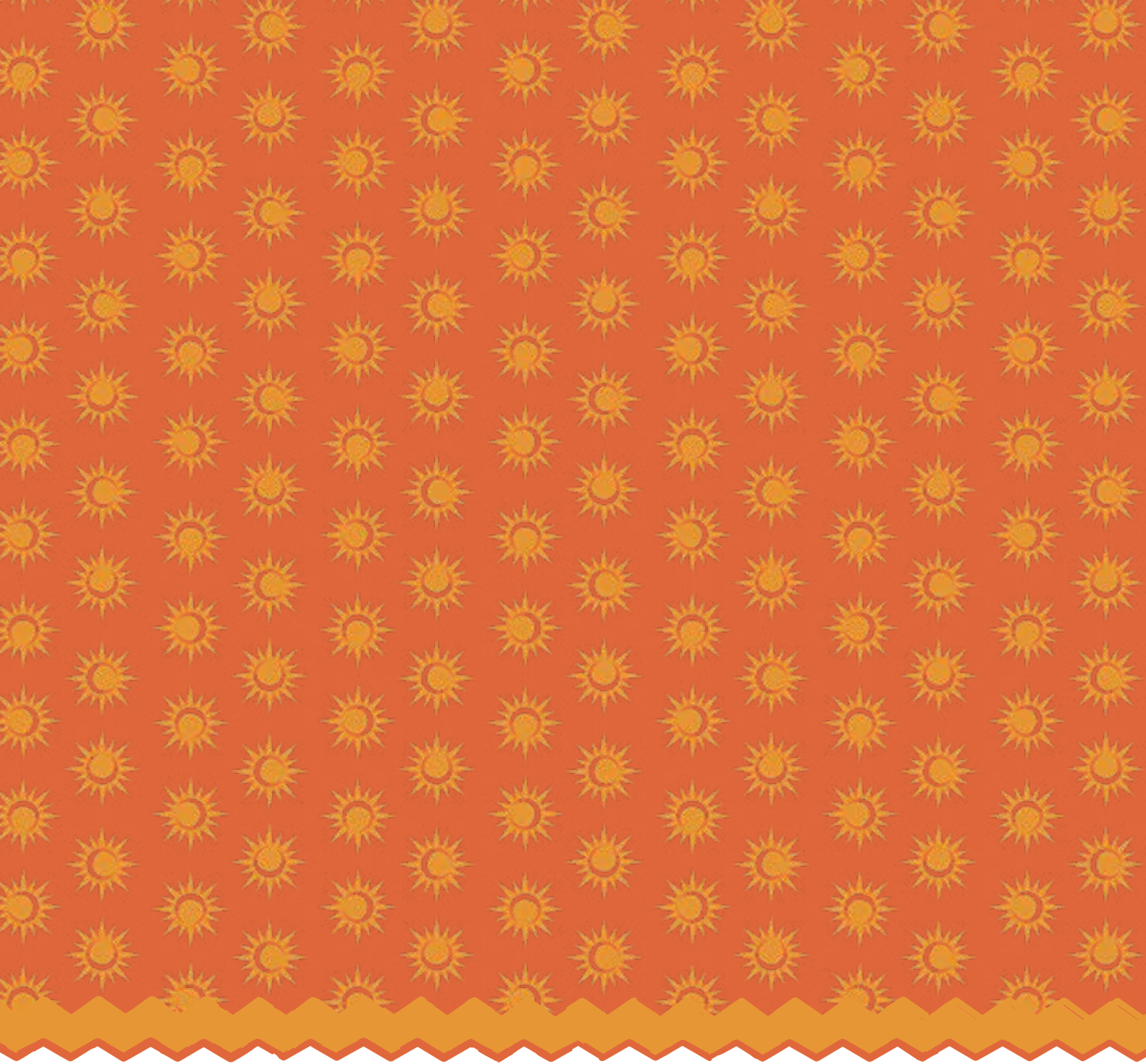
Organização e edição: Darliton Silva e Igor Travassos

Revisão: Rosa Sampaio DRT-PE 3510

Projeto Gráfico e Diagramação: Cecília Lopes

Impressão: Gráfica Provisual

Tiragem: 2.000 exemplares



Realização



Apoio



Redes e Articulações

