

Por que não falamos de transição agrícola para adaptação climática no Brasil?

Por Letras Ambientais

criado em: 13/06/2024 | atualizado em: 14/06/2024 12h45



Na última década, os desastres registrados com maior frequência no Brasil estão relacionados à precipitação. **Os extremos climáticos mais comuns ocorreram ora pelo excesso de chuvas** (tempestades e inundações) ora

pela sua escassez (seca ou estiagem). De acordo com um estudo publicado pela Confederação Nacional de Municípios (CNM), no período de 2013 a 2023, os [desastres causaram mais de R\\$ 639 bilhões](#) de prejuízos no Brasil.

Durante o período, a agropecuária concentrou os maiores prejuízos, estimados em cerca de R\$ 357 bilhões (ou 56% do total de prejuízos por desastres climáticos no Brasil). Desse total, [a agricultura foi o setor mais afetado](#), concentrando um total de R\$ 271 bilhões em prejuízos, equivalentes a 42% do total no Brasil. Em segundo lugar, está a pecuária, com prejuízos estimados em mais de R\$ 86 bilhões, ou cerca de 13% do total no País.

O levantamento foi feito a partir da análise de informações dos decretos de Situação de Emergência ou Estado de Calamidade Pública, apresentados pelos municípios. **Cerca de 40% dos decretos** foram por [danos e prejuízos com seca e estiagem](#), enquanto quase 30% ocorreram pelo excesso de chuva.

A pesquisa ainda demonstrou que **o Nordeste foi a região mais atingida por seca e estiagem**, durante os 11 anos analisados, representando 73% do total de decretos por [desastres climáticos](#) nessa categoria. Em segundo lugar, está o Sudeste, com mais de 13% dos decretos registrados por seca/estiagem.

No outro extremo, a [região Sul foi a mais afetada pelo excesso de chuvas](#), correspondendo a **40% desse tipo de desastre climático no País**.

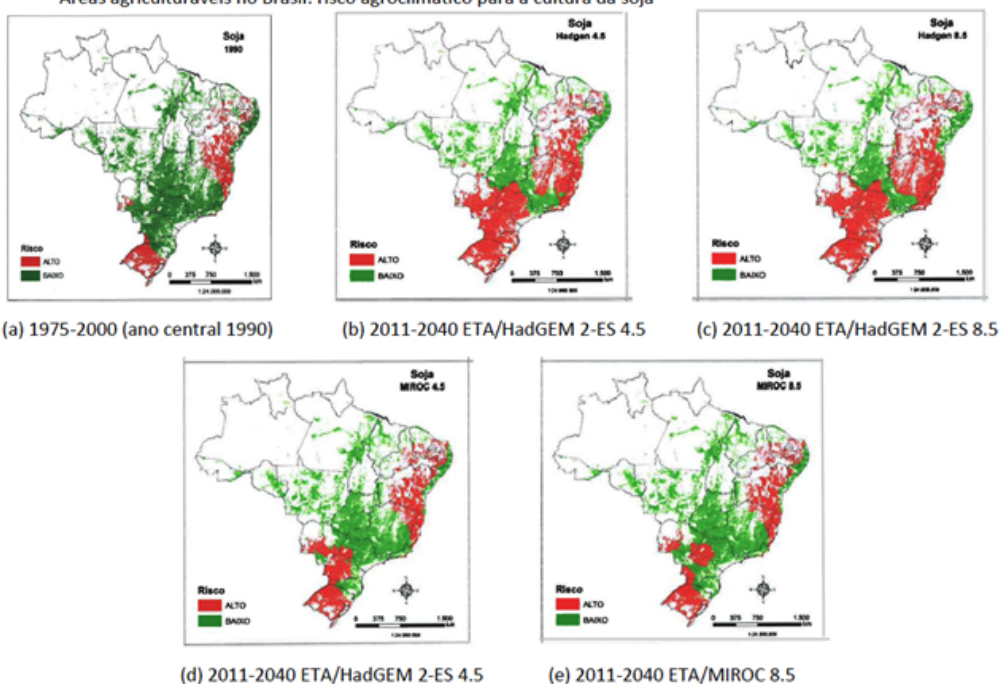
Novamente, o Sudeste se situa como a segunda região com maior número de desastres por chuvas extremas, totalizando 25% nessa categoria.

O estudo da CNM não abrange o recente [desastre por chuvas extremas](#) no Rio Grande do Sul, ocorrido no último mês de maio, cuja **dimensão dos danos humanos e prejuízos** materiais ainda estão sendo estimada.

>> **Leia também:** [La Niña volta em agosto e pode durar até o começo de 2025](#)

Por que não falamos sobre transição agrícola no Brasil?

Áreas agriculturáveis no Brasil: risco agroclimático para a cultura da soja



Riscos da mudança climática para a produção de soja. Fonte: Projeto Brasil 2040.

Recentemente, após o desastre por chuvas extremas no Rio Grande do Sul, veio à tona o Relatório “Projeto Brasil 2040”, publicado em 2015, pela Presidência da República. O estudo buscou **estimar como as mudanças climáticas iriam afetar os setores econômicos**, especialmente a agropecuária, no horizonte de 2040, 2070 e 2100. O objetivo foi orientar estratégias de [prevenção e adaptação climática](#).

As simulações apresentadas no Relatório, no **cenário climático projetado para 2040, já previam muito mais chuva na região Sul**, com cheias e inundações mais frequentes. Ou seja: como foi amplamente divulgado pela imprensa, as recentes enchentes e inundações no Rio Grande do Sul estavam previstas.

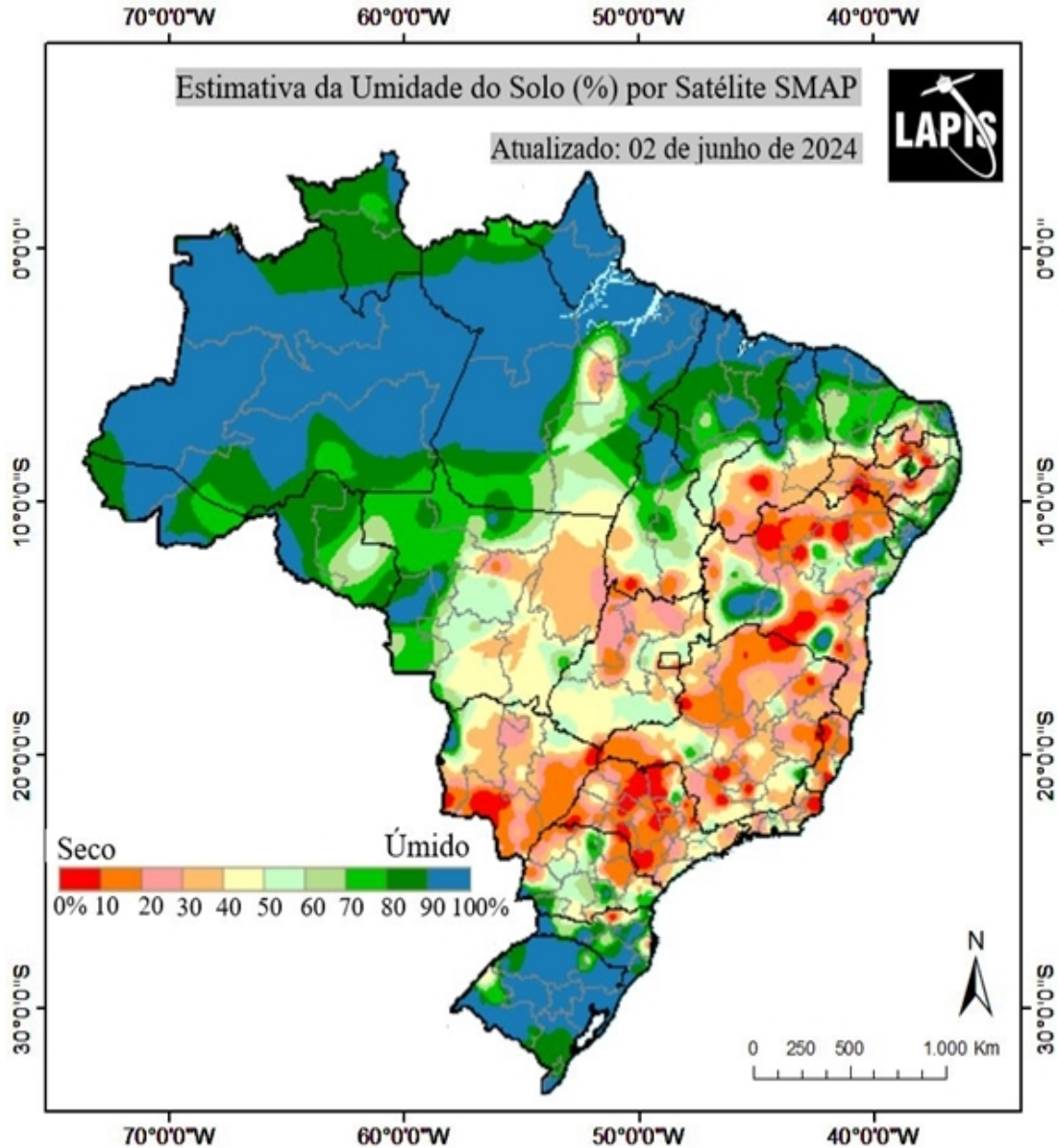
No estudo, projetou-se também **aumento das temperaturas para as demais regiões brasileiras**, sendo que [o Centro-Oeste poderá ficar muito mais quente](#) do que as demais áreas do País. Já o Norte e Nordeste tendem a enfrentar mais secas.

Para o [setor agropecuário brasileiro](#), **há um grave problema relacionado a essas projeções**: é que 65% da área plantada no Brasil corresponde apenas ao cultivo da soja, estando concentrado em uma única planta, altamente vulnerável à mudança climática.

Apesar dos avanços na pesquisa agrônoma, especialmente da Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária (Embrapa), **a mudança climática**

representa um alto risco para as áreas plantadas. A cultura da soja será a [mais impactada pelo aquecimento global](#), inclusive municípios com alto risco climático (secas e altas temperaturas) podem parar de produzir esse grão.

Um fator agravante são as [secas-relâmpago](#). A "**seca-relâmpago**" é um **extremo climático de curta duração** e forte intensidade, associada às altas temperaturas. Essa nova tipologia de seca, decorrente da mudança climática, afeta severamente vegetações, ecossistemas e prejudica as colheitas. Esse novo tipo de seca tem sido estudado no Brasil, de forma inédita, pelo [Laboratório de Análise e Processamento de Imagens de Satélites \(Lapis\)](#).



Mapa da umidade mostra secas-relâmpago por microrregiões. Fonte: Lapis.

O agronegócio brasileiro é baseado em um modelo de monocultura que compromete os solos e a biodiversidade, além de necessitar cada vez do uso de insumos, como fertilizantes e agrotóxicos. Por isso, diante dos impactos da mudança climática, **é preciso começar a se falar em um plano de transição agrícola no País.**

Apesar das projeções para o clima nos próximos anos, **pouco se avançou em adaptação climática no Brasil.** E embora muito se fale em [transição](#)

[energética](#), você não escuta falar em transição agrícola ou agropecuária.

A pesquisa agrônômica não está direcionada à **construção de um novo modelo de agricultura, mais diversificada e resiliente ao clima**. Mesmo com o melhoramento genético e o aumento da produtividade, potencializado pela Embrapa, o setor é altamente vulnerável aos profundos [impactos da mudança climática](#).

Desde o final de março, o Laboratório Lapis **monitora uma seca-relâmpago em toda a área central do Brasil**, prejudicando setores do agronegócio no Sudeste, Centro-Oeste e em [Matopiba](#). A Amazônia brasileira [enfrentou uma seca severa em 2023](#) e secas repentinas atingem atualmente o sul da região.

Enquanto isso, no Rio Grande do Sul, produtores ligados ao agronegócio tiveram suas **propriedades destróçadas pelas enchentes**, em razão das [chuvas extremas do início de maio](#). A perda não foi apenas das lavouras, como normalmente acontece. As enchentes causaram enormes prejuízos, como destruição dos equipamentos agrícolas e até mesmo a camada superficial do solo foi levada pelas enxurradas.

Governos que subsidiam essas perdas ou mesmo seguradoras do setor agropecuário perceberam que **secas e enchentes agora são comuns**, e não mais apenas um evento climático excepcional.

O próprio cultivo da [cana-de-açúcar para produção de biocombustíveis](#) é **muito vulnerável aos impactos da mudança climática**. A grande aposta do

Brasil na produção do Etanol para a transição energética é apenas um atalho ou um caminho mais fácil escolhido pelo País.

De acordo com o meteorologista Humberto Barbosa, fundador do Laboratório Lapis, **os biocombustíveis não resolvem definitivamente o problema das emissões** de gases que provocam aquecimento global. O pesquisador participou como autor-líder do Relatório do [Painel Intergovernamental sobre Mudanças Climáticas \(IPCC\)](#), das Nações Unidas, com foco em desertificação e degradação das terras.

“Em um cenário já observado de redução das chuvas no Brasil, que ficará mais grave nas próximas décadas, a questão da água se torna central. Com uma maior frequência das secas e altas temperaturas, a tendência é aumentar o uso da água para irrigação, acirrando os conflitos e a pressão sobre os recursos hídricos, que estarão mais limitadas”, pontua Humberto.

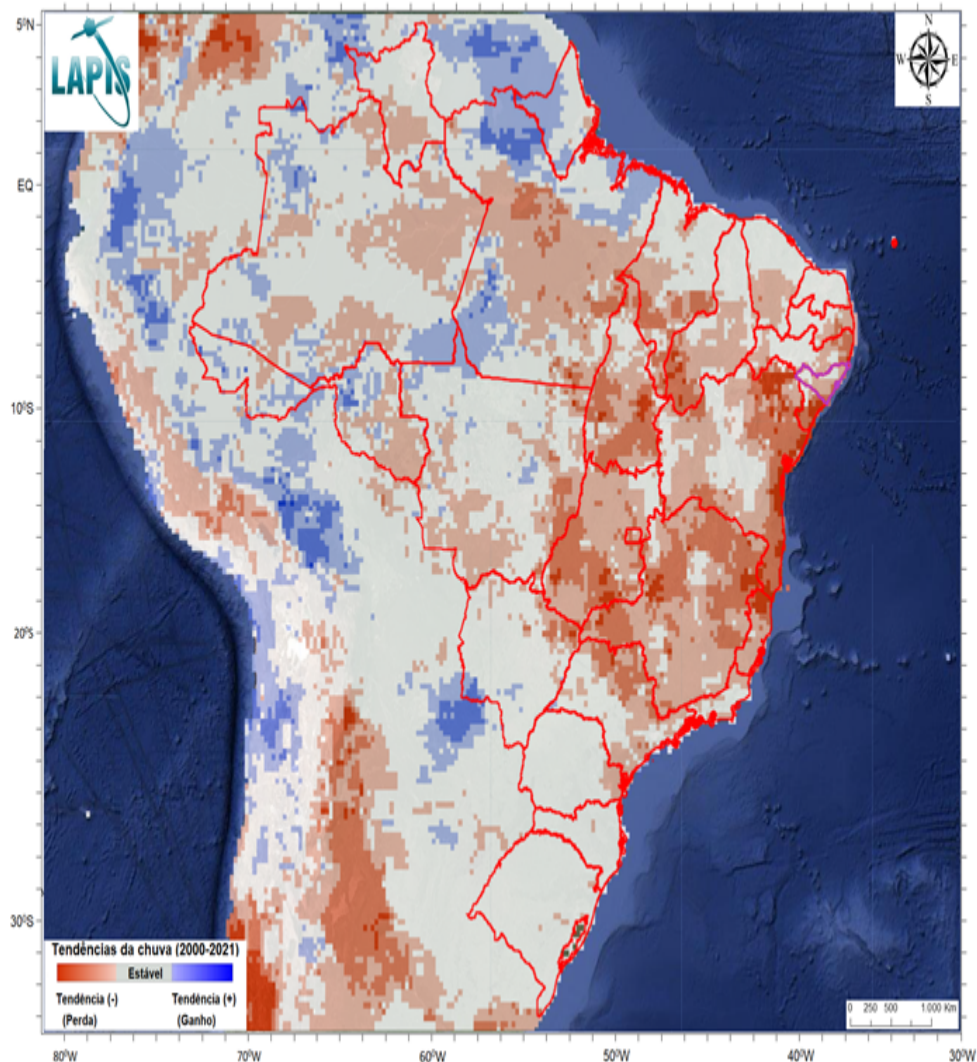
Assim como a soja, a matéria-prima para os biocombustíveis também é produzida em um modelo de monocultura agrícola, **com perda da biodiversidade, comprometimento dos solos** e necessidade cada vez maior de insumos.

Vale lembrar que **o maior problema da adaptação climática no Brasil não está relacionado às energias**. De acordo com a Associação Brasileira de

Energia Eólica e outras tecnologias, cerca de 73% da nossa matriz energética é constituída pela produção de energia solar fotovoltaica (6%), eólica (15%) e hídrica (52%).

O maior problema da adaptação à mudança climática no Brasil se concentra em parte do setor agropecuário que ainda opera em um modelo predatório. São poderosas empresas de propriedade de produtores rurais que devastam florestas e degradam as terras, como alternativa para aumentar sua produção.

Uma pesquisa feito pelo Laboratório Lapis identificou **a relação entre degradação das terras e redução das chuvas no Brasil**, nas últimas duas décadas. O mapa abaixo mostra as áreas que tiveram redução das chuvas, durante o período. Acesse o [post completo](#) sobre a pesquisa.



Mapa da redução das chuvas no Brasil, no período 2000-2021. Fonte: Lapis.

A resistência desses setores às medidas de adaptação climática e de proteção ambiental ocorre porque está alicerçado na conversão de novas terras para aumentar a produtividade, com prática de queimadas e desmatamento. Assim, quando governos planejam zerar o desmatamento até 2030, **entram em rota de coalisão direta com esse poderoso setor**, que financia os arautos do negacionismo climático no País.

Nesse sentido, como **pensar na transição para um novo modelo agrícola**, menos concentrado na monocultura, quando o atual modelo parece se tornar

inviável climaticamente? Como implementar adaptação climática na agricultura nesse momento de aparente ruptura/colapso?

>> **Leia também:** [El Niño e Planeta mais quente podem trazer seca incomum à Amazônia em 2023](#)

Municípios gerenciam urgências por falta de adaptação climática



Imagem de satélite mostra Aeroporto de Porto Alegre após inundações. Fonte: Planet.

Os eventos extremos mais comuns, decorrentes da mudança climática, **estão relacionados às mudanças nos padrões de chuva e temperatura**. De acordo com o estudo da CNM, os desastres por extremos climáticos podem ocorrer de forma súbita ou gradual.

De um lado, estão as tempestades e ciclones, que costumam causar enchentes, inundações, alagamentos, enxurradas e deslizamentos. **Os impactos negativos desse tipo de desastre são imediatos** ou de evolução rápida, como danos humanos e materiais, suspensão de serviços, prejuízos econômicos e degradação ambiental.

Por outro lado, estão os [desastres de evolução gradual](#), como a seca e estiagem, **com impactos negativos lentos, que se agravam ao longo do tempo**. É o caso do comprometimento do abastecimento de água potável e dos grandes prejuízos à agropecuária.

A adaptação climática envolve desde iniciativas mais complexas até medidas simples. **Fortalecer os sistemas de alerta precoce do risco de eventos extremos** e implementar mudanças nas práticas agrícolas são iniciativas facilmente aplicáveis. Mesmo assim, a maioria dos países não implementou adequadamente as medidas de adaptação climática.

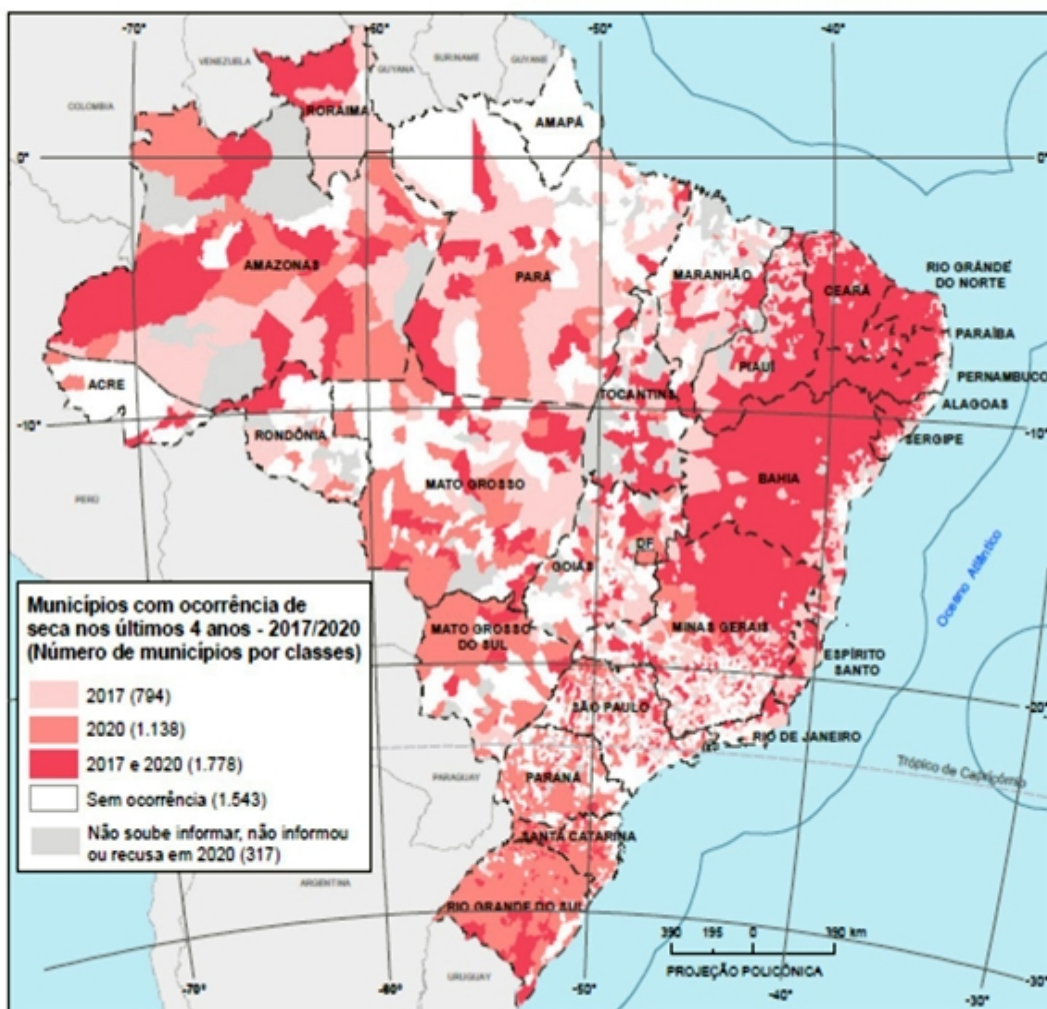
Muitas vezes, governos, iniciativa privada e sociedade civil **se deparam com eventos extremos repentinos**, sem contar com uma infraestrutura mínima para minimizar os seus impactos. As consequências costumam ser devastadoras, principalmente para a população mais vulnerável.

Em quase todo o estado do Rio Grande do Sul, **chuvas extremas do final de abril** até o início de maio deste ano, [causaram um colapso nas infraestruturas](#) e na normalidade da vida social.

Nas primeiras semanas após o desastre, **mais de meio milhão de pessoas ficaram desabrigadas e dependendo de ajuda humanitária**. Sociedade civil e governos ainda tentam administrar as urgências, ao mesmo tempo em que planejam a reconstrução dos municípios mais destruídos pelas enchentes e inundações.

A proporção dos danos humanos e enormes prejuízos à população, ao ambiente e às infraestruturas ainda será dimensionada. Para saber mais sobre o **extremo climático no Rio Grande do Sul**, acesse [este post](#).

Cartograma 1 - Municípios com ocorrência de seca nos últimos 4 anos - Brasil - 2017/2020



Fonte: IBGE, Diretoria de Pesquisas, Coordenação de População e Indicadores Sociais, Pesquisa de Informações Básicas Municipais 2017/2020; e Diretoria de Geociências, Coordenação de Geografia.

Com relação às secas extremas nas regiões brasileiras, a realidade não é diferente. Uma pesquisa do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), constatou que, **em 2020, apenas 30% dos municípios brasileiros** possuíam um [Plano de Contingência e/ou Prevenção para a Seca](#).

Esse Plano se constitui em um conjunto de ações coordenadas e infraestrutura necessária para o enfrentamento de um possível período de seca. Vale lembrar que **ações coordenadas e planejadas são fundamentais para adaptação à seca** e para evitar que esse evento climático se torne um desastre, especialmente em pequenos municípios.

Naquele ano, a seca atingiu cerca de 53% dos municípios brasileiros. Comparando com 2017, observou-se um **aumento no número de municípios que passaram a enfrentar seca** e uma alteração significativa na distribuição regional das localidades afetadas.

Apesar do **aumento na frequência da seca**, a pesquisa tornou evidente a falta de capacidade institucional dos municípios para enfrentar eventos de secas extremas. As vulnerabilidades dos municípios para enfrentar eventos climáticos extremos e problemas ambientais complexos foram analisadas com metodologia específica no [Livro "Um século de secas"](#).

É que enquanto em 2017, a região Nordeste, conhecida pelas secas frequentes e intensas, foi a que apresentou a maior proporção de localidades

afetadas por seca (82%), **na região Sul, apenas cerca de 10% dos municípios enfrentaram secas.**

Já em 2020, o cenário da seca mudou no Brasil: **a região Sul foi a mais afetada pela seca, com mais de 70% dos seus municípios**, sobretudo em razão do La Niña. O Rio Grande do Sul apresentou a maior proporção de municípios atingidos por seca no País, estimada em quase 90%. Já o Nordeste ficou em segundo lugar, com cerca de 65% dos seus municípios registrando seca.

>> **Leia também:** [Secas extremas repetidas podem reduzir sequestro de carbono na Amazônia](#)

Conclusão

A transição agrícola deveria fazer parte das **estratégias de adaptação à mudança climática no Brasil**. Inclusive, a agropecuária é uma das áreas essenciais para prevenção a desastres por extremos climáticos de secas ou inundações.

Ainda **há setores do agronegócio resistentes às mudanças**. Porém, os formuladores de políticas, junto com a sociedade civil, não deveriam considerar o assunto como tabu ou simplesmente ignorá-lo em seus relatórios de planejamento.

A transição agrícola parece não fazer parte dos planos de inovação e sustentabilidade da **neindustrialização para o desenvolvimento econômico**. A pesquisa e a tecnologia deveriam ser altamente estimuladas, visando construir a transição para um modelo de agricultura mais sustentável, diversificada e com menos desigualdades sociais.

Mais informações

Para aprofundar o tema deste post, assista ao "**Seminário sobre Gestão de Secas no Brasil**", promovido pela Confederação dos Engenheiros Agrônomos do Brasil (CONFAEAB), em parceria com a Universidade Federal Rural de Pernambuco (UFRPE). Na ocasião, foi discutido o tema "As mudanças climáticas e a frequência dos desastres naturais".

COMO CITAR ESTE ARTIGO:

LETRAS AMBIENTAIS. [Título do artigo]. ISSN 2674-760X. Acessado em: [Data do acesso]. Disponível em: [Link do artigo].

Copyright © 2017-2024 Letras Ambientais | Todos os direitos reservados | [Política de privacidade](#)

