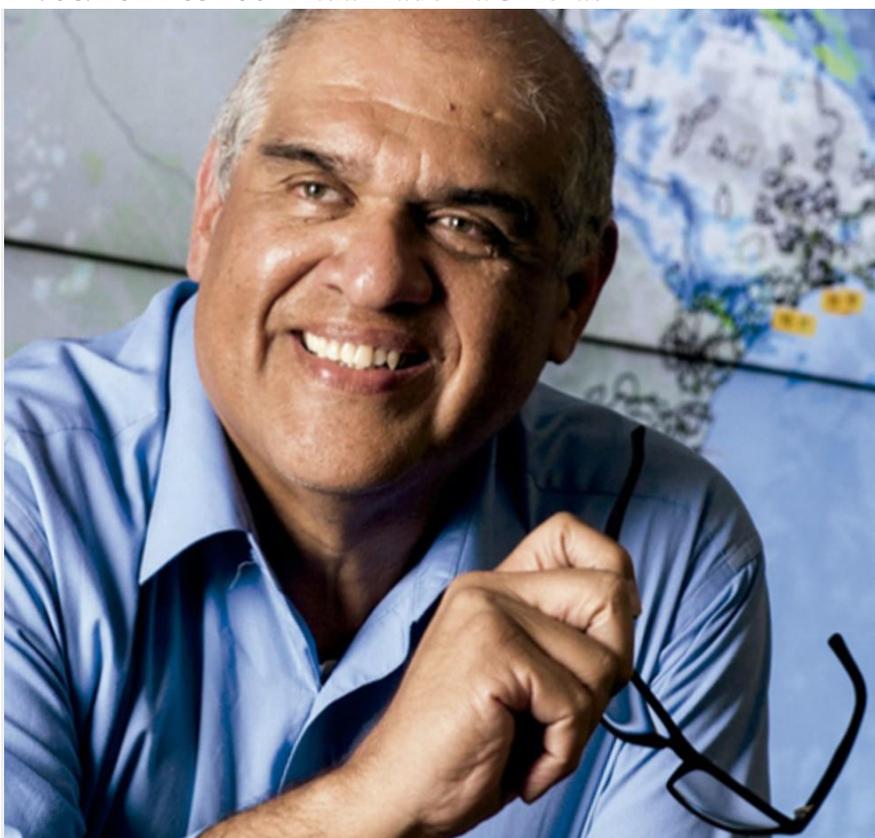


## Extremos climáticos ameaçam agronegócio

**O climatologista Jose Marengo, do IPCC, alerta para a gravidade dos riscos econômicos dos impactos da mudança do clima no Brasil**

Por Daniela Chiaretti — De São Paulo

11/08/2021 05h00 Atualizado há 3 horas



José Marengo: “Se você cortar totalmente o Cerrado, corta a proteção dos mananciais do Brasil. Pode ter impacto também na segurança hídrica e energética” — Foto: Divulgação

A semana começou com um sinal vermelho dos cientistas do IPCC sobre a mudança climática global. A situação é grave. Cenários de eventos climáticos extremos como fortes chuvas ou secas prolongadas estão se antecipando ao que era inicialmente previsto. “O

Brasil é muito vulnerável. Todos são, dos grandes aos pequenos produtores, dos ricos aos pobres”, diz o climatologista José Marengo, que está no IPCC, o Painel Intergovernamental sobre Mudanças Climáticas da ONU, desde 1990.

“‘Eu reciclo’, ‘eu ando de bicicleta’ não é mais suficiente. Precisamos de algo mais forte, de políticas de governo, com a redução das emissões e do desmatamento. E não estou falando de desmatamento ilegal. Estou falando de todo o tipo de desmatamento”, diz Marengo. Neste último relatório, o trabalho do grupo 1 sobre ciência do clima, atuou como revisor-editor. Tinha a responsabilidade de checar as referências científicas de todos os dados e responder aos questionamentos.

Marengo é pesquisador do Cemaden desde 2015, órgão do Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovações que existe há dez anos e trabalha com monitoramento e previsão de risco de desastres naturais relacionados a chuvas. Não faz previsão de tempo, trabalha com os impactos que a chuva extrema ou a falta dela podem trazer. Ele faz um alerta aos riscos do agronegócio brasileiro, que é resiliente, mas também está ameaçado: “Se tiver uma mega seca como a do Chile, de 20 anos, não vai ter rio suficiente para aguentar 20 anos de irrigação. Isso tem que ser pensado. Tem que se encontrar alternativas. Adaptação é algo que já deveria estar sendo feito.”

Se os países em altas latitudes, como os europeus ou da América do Norte, sofrem com altas temperaturas, o problema do Brasil é a água”, diz. “A falta de água ou o excesso”. Eventos climáticos extremos significam secas prolongadas ou inundações. A soja produzida no Cerrado ou na região do Matopiba está ameaçada. Os agricultores familiares do semiárido nordestino, também. Quem vive em cidades, que não são adaptadas à mudança do clima, também.

“Está tudo conectado. Os ciclos de carbono, os hidrológicos, a Natureza é conectada. Se quebra uma peça, se a Amazônia ou os oceanos perdem a capacidade de absorver carbono, tudo vira uma bagunça”, diz. A seguir, alguns trechos da entrevista que concedeu ao **Valor**:

**Valor:** *O que faz o Cemaden?*

**Jose Antonio Marengo:** A maior parte dos nossos desastres naturais tem a ver com muita chuva. São as inundações e os deslizamentos de terra. Ou o contrário, pouco ou nada de chuva, as secas e as crises

hídricas. Trabalhamos com os desastres naturais mais frequentes no Brasil.

**Valor:** *O que vocês produzem?*

**Marengo:** Previsão de riscos. Usamos as informações meteorológicas, as previsões de chuva de centros do Brasil e do exterior e cruzamos com os mapeamentos de áreas e populações vulneráveis. Emitimos alertas de risco de desastres para o Brasil todo, via Defesa Civil. Assim a população é avisada.

**Valor:** *Por que este relatório do IPCC é importante?*

**Marengo:** Porque confirma que a ação humana é responsável pelo aquecimento global observado. O aquecimento é um processo natural, mas nos últimos 20 anos esse aquecimento global tem sido provocado pelas atividades humanas com a queima de combustíveis fósseis, do desmatamento e das queimadas. As consequências desse aumento de temperatura são extremos climáticos intensificados pela ação humana. Estamos falando de mais inundações, furacões, tufões e secas, e mais fortes.

**Valor:** *São mudanças sem precedentes?*

**Marengo:** Sim. Sem precedentes em centenas de milhares de anos.

**Valor:** *Melhoraram as métricas do IPCC em 31 anos de história?*

**Marengo:** Muito. Os modelos são melhores porque o poder dos computadores mudou muito. Podemos rodar modelos com resolução mais alta, incluir novos processos, as técnicas estatísticas evoluíram. Agora conseguimos identificar a impressão digital das atividades humanas na mudança do clima. Também o número de cientistas do mundo inteiro aumentou, antes eram mais autores do hemisfério Norte. E também o número muito maior de estações meteorológicas, hidrológicas, as que medem a qualidade do ar. Com a digitalização, o acesso aos dados tornou-se mais fácil e universal. Tudo isso melhorou muito em 30 anos.

**Valor:** *O relatório deixa claro que a situação é grave.*

**Marengo:** Sim. É um alerta vermelho. Não precisamos esperar até 2040 ou 2050 para ver os extremos climáticos. Este ano já estamos vendo ocorrer extremos que eram previstos para as próximas décadas. Estão acontecendo antes do previsto.

**Valor:** *Como o quê, por exemplo?*

**Marengo:** Ter ondas de calor em áreas onde antes não havia. A Califórnia já teve onda de calor, mas naquela região do Canadá onde aconteceu este ano, é a primeira vez que se tem registro. Com as ondas de calor vêm as secas e com as secas, as queimadas e os incêndios florestais. Vimos os incêndios na América do Norte, na Turquia, na Grécia, na Itália. E, por outro lado, vemos na Índia, na China, na Europa Central, extremos de chuva. Ou ondas de frio na América do Sul, com neve. Os impactos dos extremos são a crise hídrica que temos aqui, a que afeta a Califórnia, as queimadas que aumentam cada vez mais. E com maior número de mortos, como pessoas que não conseguem sair de casa com inundações, como vimos na Alemanha. Estamos vendo uma amostra do que estava sendo projetado para o futuro.

**Valor:** *O que acontece na América do Sul em relação aos extremos?*

**Marengo:** No Chile, por exemplo, estuda-se o que vem sendo chamado de mega seca. Já são quase 20 anos de seca numa região que depende de neve, que está derretendo. Com seca, altas temperaturas e sem neve, não há como alimentar os rios. No Brasil tivemos a seca do Nordeste que durou seis anos, a do Pantanal que irá para o quarto ano, a seca na Amazônia e o extremo chuvoso que foi recorde no Rio Negro este ano. O frio que afetou também a Argentina. As ondas de calor de 2020 junto com a seca no Pantanal afetaram não só o Brasil, mas também o Peru, a Bolívia, o Paraguai e o norte da Argentina. Nestes últimos anos tivemos um monte de eventos extremos. Esse é o novo normal.

**Valor:** *Existem os negacionistas que aparecem a cada inverno e dizem “onde está o aquecimento global?”. O que o senhor diz a eles?*

**Marengo:** O inverno tem relação com a mudança climática. Quando falamos de extremos climáticos estamos falando dos dois lados: muito chuvoso ou muito seco, muito quente ou muito frio. Os melhores exemplos acontecem nas latitudes mais altas, na Europa e nos Estados Unidos. Este ano foi um ano recorde de onda de calor, mas o inverno foi um ano recorde com tempestade de neve e frio. Estamos testemunhando ondas de frio que acontecem com mais frequência e são muito intensas. São tempestades de neve que paralisam as cidades do hemisfério Norte, fecham aeroportos. Extremos como esses estão acontecendo e continuarão acontecendo.

**Valor:** *De frio e de calor?*

**Marengo:** Dizemos que vai ter mais ondas de calor do que de frio. As de frio podem ser poucas, mas muito fortes.

**Valor:** *Quais os impactos para a segurança alimentar?*

**Marengo:** Para o pequeno agricultor do Nordeste, os impactos são muito intensos e trata-se de uma população que depende disso. São temperaturas muito altas e que causam secas. Com a falta de chuvas, os animais não têm o que comer, e mesmo que o governo dê subsídios de garantia à safra, às vezes a população tem que migrar para a cidade. O agronegócio é mais resiliente. Diz, “ok, falta chuva e eu faço irrigação”. A água de irrigação vem dos rios ou de lençóis freáticos e isso pode acabar, em algum momento. As sazonalidades da chuva podem afetar o agronegócio, principalmente a soja e tudo isso pode ter grandes impactos econômicos. Não só para o produtor e exportador, mas para nós, que teremos que pagar mais caro pelos alimentos. Como acontece agora, a combinação de estiagem com frio. É algo que normalmente acontece nos invernos, mas este ano está bastante intensa. Toda a região Centro-Oeste está experimentando seca e déficit hídrico, em continuidade do que foi observado em 2019 e 2020. Estas regiões, no futuro, apresentam taxas de aquecimento que podem ultrapassar os 3°C com redução nas chuvas. Há sinais evidentes de riscos climáticos para este setor.

**Valor:** *Que área será impactada?*

**Marengo:** A área onde se está produzindo soja, primeiramente no Cerrado, no Centro-Oeste. Mas estudos recentes mostram que a área de transição entre o leste da Amazônia, desmatada, com o semiárido, a região chamada de nova fronteira agrícola do Matopiba, ali se vê que a estação seca está mais longa e mais quente, e as chuvas estão começando mais tarde. Ali se projeta aquecimento e menos chuva. Ou seja, tanto na área clássica de Centro-Oeste, como no Matopiba, o clima pode afetar drasticamente a produção de soja.

**Valor:** *Como o agronegócio pode se adaptar?*

**Marengo:** Teria que haver uma soja nova, mais resistente a altas temperaturas e déficit hídrico. Ou mudança de culturas. Isso estará no próximo relatório, que sai em fevereiro. O que se sabe agora é que climaticamente, o risco que existe para o agronegócio brasileiro é bastante alto.

**Valor:** *É uma ameaça futura?*

**Marengo:** Não. No presente já está sob risco. E com a mudança climática futura, pode piorar.

**Valor:** *A produtividade do agronegócio brasileiro está ameaçada?*

**Marengo:** Sim. Se tiver uma mega seca como a do Chile, de 20 anos, não vai ter rios suficientes para aguentar 20 anos de irrigação. Este tipo de coisa tem que ser pensado. Tem que se encontrar alternativas. Adaptação é algo que já deveria estar sendo feito. Há algo sendo feito em alguns setores, como infraestrutura para segurar o avanço do mar ou adaptação baseada em ecossistemas.

**Valor:** *O Brasil está atrasado?*

**Marengo:** De certa forma, sim. Existe um plano nacional de adaptação que está sendo atualizado. Mas é preciso identificar quem é vulnerável e a quê.

**Valor:** *Em Santos vocês trabalham em um plano de adaptação.*

**Marengo:** Sim. Ali vimos que os impactos na estrutura física dos prédios pode ser muito altos, se nada for feito diante das inundações costeiras. As ressacas, que entram cada vez mais dentro das cidades. E que já acontece nas cidades costeiras. Avaliamos o impacto na infraestrutura, mas não avaliamos se a água entra em um hospital, a perda em investimentos ou o quando custa para tirar pacientes. Os danos podem ser muito piores.

**Valor:** *Quais os pequenos produtores mais impactados no país?*

**Marengo:** Os do semiárido nordestino, os ribeirinhos na Amazônia. Mas mesmo os grandes produtores de frutas de Petrolina, por enquanto muito resilientes, mas que podem ser muito afetados com a escassez de água do rio São Francisco.

**Valor:** *As cidades sofrem mais?*

**Marengo:** Sim, porque não estão adaptadas. Há o famoso efeito de ilhas de calor. Extremos de chuva acontecem mais nas cidades do que nas áreas rurais próximas. São Paulo não há quase nada de chuva na Cantareira, e outras áreas inundam, porque estão impermeabilizadas. Tenta-se implementar mais áreas verdes.

**Valor:** *O gestor de cidades deveria pensar em áreas mais verdes?*

**Marengo:** O IPCC não prescreve políticas, isso é com os governos. Mas cidades mais verdes ajudam a alimentar lençóis freáticos e evitar inundações. O IPCC está dizendo o que pode acontecer se não se fizer nada. Está avisando que o clima está mudando para pior.

**Valor:** *O que tem de Cerrado deveria ser conservado?*

**Marengo:** Pela proteção dos mananciais. Os principais rios brasileiros nascem no Cerrado. Se você cortar totalmente o Cerrado, corta a proteção dos mananciais. Pode ter impactos, também, na segurança hídrica e energética. Não só a Amazônia tem que ser protegida. O Cerrado, a Mata Atlântica e a Caatinga. Todos os ecossistemas são importantes. E o clima mantém os ecossistemas, se ele muda, mudam os ecossistemas. Está tudo conectado. Os ciclos de carbono, os hidrológicos, a energia, a Natureza é conectada. Se quebra uma peça, se a Amazônia ou os oceanos perdem a capacidade de absorver carbono, tudo vira uma bagunça. Nas altas latitudes, na Europa, o problema são as altas temperaturas. Aqui, no Brasil, o problema é água. Ou o excesso ou a falta dela. Vamos ter que lidar com isso.

**Valor:** *O Brasil é muito vulnerável à mudança do clima?*

**Marengo:** Sim. Todos são, dos grandes aos pequenos produtores, dos ricos aos pobres. Temos que perceber que o clima está mudando e algo tem que ser feito. São políticas de governo. “Eu reciclo”, “eu ando de bicicleta” não é mais suficiente. Precisamos de algo mais forte, com a redução das emissões e do desmatamento. Não estou falando de desmatamento ilegal. Estou falando de todo o tipo de desmatamento.