

Isabel Dourado e Beatriz Cicci

Milhares de brasileiros já foram impactados por eventos extremos, como enchentes, secas, ciclones, queimadas, ondas de calor e alagamentos. Vidas humanas se perderam em tragédias que, apesar de muitas vezes inevitáveis, são uma consequência visível do avanço das mudanças climáticas e das consequências das emissões de carbono na atmosfera.

Em 2024, o mundo vivenciou mais uma vez os impactos do El Niño, fenômeno climático natural que surge quando há o aquecimento das águas do Oceano Pacífico e que altera o clima de todo o planeta, mas que vem sendo observado e sentido com cada vez mais força e intensidade. O fenômeno produz impactos variados em todas as regiões do Brasil. E, quanto maior a sua intensidade, maior sua influência sobre as manifestações climáticas do país.

### Último foi moderado

O último El Niño, que ocorreu entre 2023 e 2024, foi classificado pelos climatologistas como moderado. Ainda assim, o fenômeno teve forte influência na tragédia ambiental que castigou o Rio Grande do Sul. Chuvas recorde provocaram o transbordamento dos rios Guaíba e Taquari, provocando enchentes de grandes proporções.

Os estragos foram devastadores: mais de 180 pessoas perderam a vida. Imagens marcantes mostraram animais ilhados sobre telhados à espera de resgate, cenas que ficaram gravadas na memória dos brasileiros e evidenciaram a dimensão dos efeitos implacáveis das mudanças climáticas.

Enquanto isso, as regiões Norte, Nordeste e Centro-Oeste enfrentaram uma seca extrema e nove ondas de calor. Na Amazônia, peixes e botos morreram devido ao forte aquecimento das águas do Rio Tefé. Todo esse cenário confirma e reforça os alertas feitos há décadas por cientistas do clima, que já previam que as gerações futuras sentiriam os efeitos das mudanças climáticas de forma mais intensa e recorrente. Os impactos devastadores das mudanças climáticas deixaram de ser uma ameaça distante e passaram à bater na porta de todos nós.

### Frequência maior

Agora, neste ano, enquanto muitos estados ainda tentam reconstruir o que foi perdido materialmente, as previsões indicam que o El Niño deve se manifestar com ainda mais força.

A Administração Nacional Oceânica e Atmosférica dos Estados Unidos (NOAA) confirmou que o fenômeno já se estabeleceu oficialmente e deve atingir uma intensidade superior à observada em 2023 e 2024, reforçando os temores da formação de um El Niño forte, que ocorre quando a anomalia de



Último El Niño produziu enchentes no Sul e seca no Norte

# Brasil ainda não está preparado para um El Niño mais forte

temperatura da superfície do mar ultrapassa +2°C em relação à média histórica. Especialistas têm alertado que embora o El Niño seja um fenômeno natural que sempre ocorreu, as mudanças climáticas têm alterado sua dinâmica, tornando os episódios cada vez mais intensos e frequentes.

### Alerta há décadas

O climatologista e professor Carlos Nobre aponta que em um planeta mais quente, eventos meteorológicos e hidrológicos tendem a bater recordes com maior frequência potencializando os extremos climáticos associados ao El Niño.

“No mundo inteiro, agora, nestes últimos anos em que a temperatura atingiu 1,5°C, e ela vai atingir esse nível permanentemente até 2030, todos esses eventos explodiram, como nós cientistas estamos alertando há décadas. Quando chegássemos a 1,5°C de aquecimento, todos os eventos extremos, ondas de calor, chuvas excessivas, secas, incêndios florestais, vendavais, ressacas, tudo isso não cresceria um pouquinho; aumentaria demais”, alerta.

Em concordância com Nobre, a professora e geógrafa Núbia Beray Armond, da Universidade de Indiana, nos Estados Unidos, explica que “super El Niños” que historicamente poderiam ocorrer em intervalos de 20 a 30 anos, vêm sendo registrados em períodos de tempo cada

Marcelo Camargo/Agência Brasil



Carlos Nobre: cientistas alertam há décadas

vez mais curtos. Na avaliação dela, esse ciclo menor está associado diretamente às mudanças climáticas. “A gente observa uma variabilidade ao longo do tempo em relação a intensidade desse El Niño. O tempo de retorno dos El Niños fortes tem reduzido”, esclarece.

A geógrafa reforça que “a partir da temporada de 2023 e 2024, ficou inegável e irrefutável esse tipo de fato”.

“Temos visto El Niños com uma magnitude maior. Quanto mais avançamos nas mudanças climáticas, o feedback é aumentar a

Especialistas apontam que impactos de 2024 podem se repetir em um cenário mais intenso

intensidade e a frequência desses El Niños fortes. Em 2023, tivemos nove ondas de calor extremamente intensas. E, infelizmente, a cada ano, principalmente em El Niño, a gente quebra recorde. Essa é a previsão para o próximo ano”, ressalta.

### Brasil preparado?

Especialistas ouvidos pelo Correio da Manhã são unânimes em avaliar que o Brasil aprendeu parte das lições deixadas pelo último El Niño, mas ainda precisa avançar significativamente no estabelecimento de políticas de adaptação e prevenção. Para eles, é fundamental investir em planejamento e prevenção antes da ocorrência de eventos extremos, e não apenas em ações voltadas para remediar os danos após as ocorrências.

Nobre, por exemplo, destaca que hoje o país dispõe de tecnologias aplicadas à meteorologia mais robustas e de uma maior capacidade de antecipação. Ele cita, por exemplo, o trabalho desempenhado pelo Centro Nacional de Monitoramento e Alertas de Desastres Naturais (Cemaden) e pelo Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais (Inpe).

“Na parte da previsão de desastres climáticos extremos, o Brasil faz previsões muito boas. O Cemaden

previu muito bem aquelas chuvas super intensas no segundo semestre de 2023, e depois em 2024, nos vários episódios que afetaram quase todo o Rio Grande do Sul. O INPE faz previsões meteorológicas muito boas. Agora, a gente não tem soluções preparatórias pré-evento”, afirma.

Apesar dos avanços na previsão de chuvas intensas, Nobre analisa que a antecipação das ondas de calor ainda representa um dos principais gargalos do país. Segundo ele, a capacidade de monitorar e prever esses fenômenos precisa ser aprimorada para reduzir os impactos sobre a população, sobretudo os mais vulneráveis como bebês, crianças e idosos.

No programa “Bom dia, Ministro”, na última quinta-feira (11), o ministro do Meio Ambiente e Mudança do Clima, João Paulo Capobianco, defendeu que “estamos muito melhor preparados [para os impactos do El Niño] do que nos anos anteriores”. O Governo Federal anunciou a criação de uma sala de situação permanente coordenada pela Casa Civil, envolvendo 13 ministérios e órgãos públicos. Essa estrutura aciona o planejamento de recursos extraordinários para preparar as Forças Armadas, Polícia Federal, Ibama e ICMBio, além de articular ações diretas com estados e municípios.

### Integração

Para a geógrafa Núbia Armond também é crucial fortalecer ainda mais a Defesa Civil e o Cemaden. Ela cita ainda a necessidade de estabelecer protocolos e mecanismos permanentes de monitoramento e respostas às emergências para que os órgãos públicos possam trabalhar de forma integrada no apoio à população e na mitigação desses eventos extremos.

“Santa Catarina, por exemplo, possui uma Defesa Civil bastante estruturada. Assim como no município do Rio de Janeiro, existe um Centro de Operações que monitora em tempo real onde terão enchentes, áreas de deslizamentos e chuvas. Nesse espaço atuam, de forma integrada, meteorologistas, equipes da Defesa Civil, profissionais da saúde, entre outros”.

Diante de um cenário de intensificação dos eventos extremos e do agravamento da crise climática, os especialistas ouvidos pela reportagem alertam para a responsabilidade dos eleitores na escolha de seus representantes. Segundo eles, a população deve estar atenta a candidatos que negam ou minimizam os efeitos das mudanças climáticas, evidenciados, por exemplo, pela ocorrência de eventos de El Niños, cada vez mais intensos.

Na visão dos especialistas, o negacionismo pode comprometer o estabelecimento de políticas públicas essenciais para enfrentar os desafios ambientais que se tornam cada vez mais presentes no nosso cotidiano. “Nós não podemos eleger políticos, negacionistas em qualquer área e então esse é um desafio”, adverte Carlos Nobre.