



## Chuvas

# Deslizamentos mataram mais de 4 mil no Brasil nos últimos 35 anos

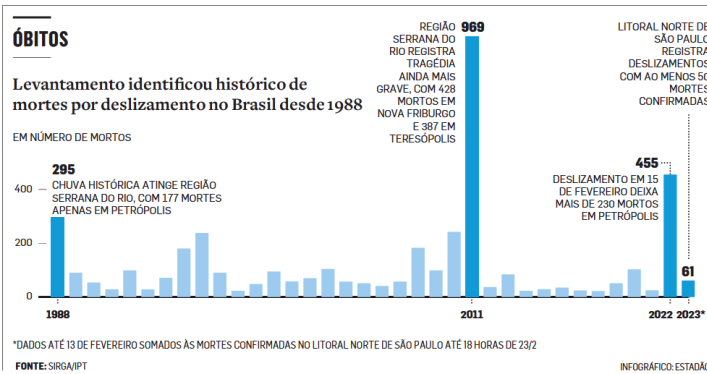
Tragédias como a registrada no litoral norte de SP no fim de semana se repetem a cada verão; especialistas destacam falta de ação para prevenção e redução de riscos

PRISCILA MENGUE

4.218 pessoas morreram em deslizamentos no Brasil nos últimos 35 anos, mostra levantamento do Instituto de Pesquisas Tecnológicas (IPT). Para especialistas, o número – que não inclui inundações e outros eventos associados – expõe um problema histórico de falta de ação para prevenção e redução de riscos no País, especialmente na região Sudeste, que concentra a maioria das vítimas, a exemplo do recente caso no litoral norte de São Paulo, que deixou 50 mortos, além de desaparecidos.

A situação se torna preocupante em um contexto em que eventos extremos se tornam cada vez mais comuns e intensos em meio ao avanço das mudanças climáticas. Segundo pesquisadores do tema, ações de redução de riscos em áreas vulneráveis são urgentes diante da alta ocupação urbana em áreas de encosta em Estados como São Paulo, Rio de Janeiro e Minas Gerais, dentre outros. Como o **Estadão** mostrou, São Sebastião, no litoral norte paulista, foi condenada na Justiça a tomar medidas para atuar em áreas vulneráveis.

“Estamos em fevereiro ainda. Teremos as águas de março e abril, que tem bastante chuva na Bahia e em Pernambuco”, destaca o geólogo e pesquisador do IPT Eduardo Macedo,



autor do levantamento de mortes por deslizamentos, que reúne dados desde 1988. Em março de 2020, mais de 40 pessoas foram vítimas de deslizamentos na Baixada Santista, por exemplo. “Nesse andar de mudança climática e eventos extremos, vamos ter várias vezes, infelizmente.”

Professor e coordenador do Laboratório de Gestão de Riscos (LabGRis) na Universidade Federal do ABC (UFABC), Fernando Rocha Nogueira diz que o alto número de mortes é causado por um problema estrutural. “O risco é resultado da forma de que se ocupa, usa e se constrói as cidades. Isso que gera o risco, não é a chuva. O risco é uma questão social.”

**ENCOSTAS.** O professor aponta que se trata de um proble-

ma social, pois a ocupação de encostas é em parte uma consequência do encarecimento do custo de vida em áreas mais seguras. No caso de São Sebastião, por exemplo, em vários bairros, as áreas planas são limitadas às quadras mais

**Resultado parcial Teremos ainda março e abril, com bastante chuva na Bahia e em Pernambuco, diz geólogo do IPT**

próximas da orla, que se valorizam com o aumento do turismo nas últimas décadas. “Originalmente, a população caíra não morava no morro”, aponta.

Embora o ideal fosse retirar todas as famílias de áreas de

alto risco (que são 4 milhões, segundo o governo federal), uma perspectiva mais realista e que permite atuação mais rápida é de melhorias nas infraestruturas desses locais, para diminuir a vulnerabilidade das residências, em grande parte de uma população de baixa renda. “Vai colocar essa população onde?”, questiona.

O pesquisador destaca que o mundo está em um momento de “necessidade urgente para se adaptar às mudanças climáticas”. “Precisa fortalecer os lugares frágeis. Conhecer e pensar formas de melhorar esses pedaços da cidade”, diz. Nesse processo, além dos mapeamentos já existentes, os moradores precisam ser aliados, para identificar indícios de problemas futuros.

Como comparação, Eduar-

do Macedo cita que Bertioga, município também na região da Serra do Mar, recebeu um volume de chuva semelhante ao de São Sebastião durante o carnaval, mas não registrou vítimas. “Não tem praticamente ocupação em encosta”, afirma. Dessa forma, os impactos foram mais de alagamentos, inundações e afins. “600 mm é totalmente fora do padrão. Não há morro que agüente.”

**SUDESTE.** Historicamente, os deslizamentos com maior registro de vítimas nas últimas décadas ocorreram na região Sudeste, em especial na região serrana do Rio de Janeiro. No ano passado, morreram 241 pessoas vítimas da chuva em Petrópolis. O pesquisador explica que se trata de uma combinação das características locais, que propiciam um acúmulo de nuvens e precipitações frequentes, e da alta ocupação urbana das encostas, áreas de várzea e outras zonas de risco. “Frentes frias estacionam na região do encontro dos três Estados, a região serrana do Rio, o sul de Minas (*Gerais*) e a Zona da Mata, o litoral norte de São Paulo e o Vale do Paraíba”, explica. “Alguns anos atrás, tinha um ou outro evento de chuvas mais intensas durante o ano, mas aumentou a frequência. E a característica dessa região é a ocupação de encosta. A chuva não é a culpada, ela apenas detona o processo.” ●

## Tarcísio diz que alertas não foram efetivos e promete instalar sirenes

O governador de São Paulo, Tarcísio de Freitas (Republicanos), disse ontem que o sistema de alertas por mensagem de celular não foi efetivo para reduzir a tragédia em São Sebastião, no litoral norte do Estado. Segundo ele, foram disparados 2,6 milhões de avisos antes da chuva, mas não resultaram na evacuação de pontos críticos e em outras ações preventivas.

Tarcísio afirmou que vai investir em novas tecnologias pa-

ra aprimorar o sistema de alertas e na instalação de sirenes em pontos críticos.

A avaliação foi feita durante entrevista coletiva, em São Sebastião, cidade mais atingida pela catástrofe. Ele disse que, por lei federal, as empresas de telefonia são obrigadas a fornecer o alerta, mas a lei não estabelece as formas. “Aqui no litoral mais de 30 mil pessoas receberam o SMS de alerta e vimos que eventualmente não teve maior efetividade. Então preci-

samos de uma maneira mais efetiva”, disse.

Apenas os quatro municípios do litoral norte somam 355 mil habitantes e, em razão do carnaval, receberam milhares de turistas. Cerca de 34 mil pessoas cadastradas na plataforma estadual da Defesa Civil receberam os alertas que falavam sobre “chuvas fortes e persistentes” pedindo a atenção para alagamentos e possíveis quedas de muros, sem mencionar os deslizamentos. Algu-

mas mensagens chegaram na noite de sábado quando, devido às chuvas, algumas áreas já estavam sem sinal de celular e internet.

O governador quer propor uma parceria com as empresas de telefonia móvel, com o aval da Agência Nacional de Telecomunicações (Anatel), para melhorar o sistema. “A ideia é que a gente utilize um sistema de broadcast, vamos ver como isso pode ser operacionalizado. Além disso, vamos instalar os sistemas de sirenes que já existem em outros Estados.”

Ele também pretende substituir os radares meteorológicos atuais, muito antigos, por modelos mais tecnológicos. “De maneira geral, os radares

são colocados no planalto e têm alguma dificuldade de observar ou prever alguns fenômenos extremos, como situações de baixa pressão. Então a ideia é posicionar mais radares

**Nova disciplina Governador quer incluir estudo de Defesa Civil em escolas de moradores em áreas de risco**

no litoral.” Tarcísio prometeu ainda incluir uma disciplina nas escolas relacionada à Defesa Civil. Segundo ele, muitos alunos moram em áreas de risco. “Vamos trazer isso para as salas de aulas”, disse. ● J.M.T

