



● A tragédia do RS ● Mapeamento

1 em cada 3 cidades brasileiras tem risco de desastre climático

— Levantamento federal lista localidades mais suscetíveis a inundações, enchentes e deslizamentos

PAULA FERREIRA

ENVIADA ESPECIAL/PORTO ALEGRE

MARCIO DOLZAN

JOSÉ MARIA TOMAZELA

Um levantamento do governo federal mostra que pelo menos 1.942 municípios do Brasil estão localizados em áreas de risco recorrente para desastres climáticos como inundações, enchentes e deslizamentos de terra. O número, porém, ainda é subestimado, considerando que o documento lista, por exemplo, apenas 142 cidades gaúchas. Na tragédia que assola o Rio Grande do Sul neste momento, 450 municípios já foram impactados pelas fortes chuvas, segundo dados da Defesa Civil do Estado.

Os números constam de nota técnica da Secretaria Especial de Articulação e Monitoramento, órgão vinculado à Casa Civil. Eles se baseiam na base de dados do Atlas de Desastre e Sistema Integrado de Informações sobre Desastres, que compilou eventos entre 1991 e 2022. Assim, não considera os desastres mais recentes provocados pelo clima, em especial no Sul do País.

Entre as localidades estão regiões como São Sebastião, no litoral paulista, que sofreu com fortes chuvas e deslizamentos em 2023, e Petrópolis, no Rio, que passou pelo mesmo problema em 2022. Atualmente, o Centro Nacional de Monitoramento e Alertas de Desastres Naturais (Cemaden) conta com equipamentos de monitoramento de chuvas em 1.133 municípios brasileiros. A previsão é de que eles sejam instalados nas 1.942 cidades listadas até o fim de 2027.

O documento que mapeia as cidades, segundo a Casa Civil, tenta atender a uma “necessidade de atualização da lista de municípios com evidências de maior criticidade quanto à ocorrência de desastres naturais relacionados ao clima”. A metodologia foi atualizada e passou a contabilizar localidades a partir dos seguintes critérios: ter óbito registrado relacionado a desastres entre 1991 e 2022; ter 10 registros, ou

mais, de desastres entre 1991 e 2022; apresentar o número de 900 pessoas, ou mais, desalojadas/desabrigadas no período de 1991 a 2022; apresentar o número de 500 pessoas, ou mais, identificadas em áreas mapeadas com risco geo-hidrológico; apresentar alta vulnerabilidade a inundações, segundo o Atlas de Vulnerabilidade a Inundações da ANA (2014); apresentar 400 dias de chuvas, ou mais, acima de 50 mm, de 1981 a 2022, que corresponde a uma média de 10 dias por ano.

Nos 1.942 municípios mapeados vivem 148,8 milhões de pessoas, o equivalente a 73% da população. O dado, no entanto, não representa o total da população em risco, mas o total de moradores das cidades que possuem uma ou mais áreas com algum grau de risco para desastres ligados ao clima. No período de 1991 a 2022, essas cidades registraram 3.890 mortes em 16.241 desastres, o que deixou 7,9 milhões de desabrigados/desalojados.

A quantidade de pessoas em área de risco geo-hidrológico totaliza 8,9 milhões, de acordo com o documento. Na Bahia, o percentual de pessoas em área de risco em relação ao total de moradores das cidades destacadas como vulneráveis chega a 17,3%, porcentagem que é de

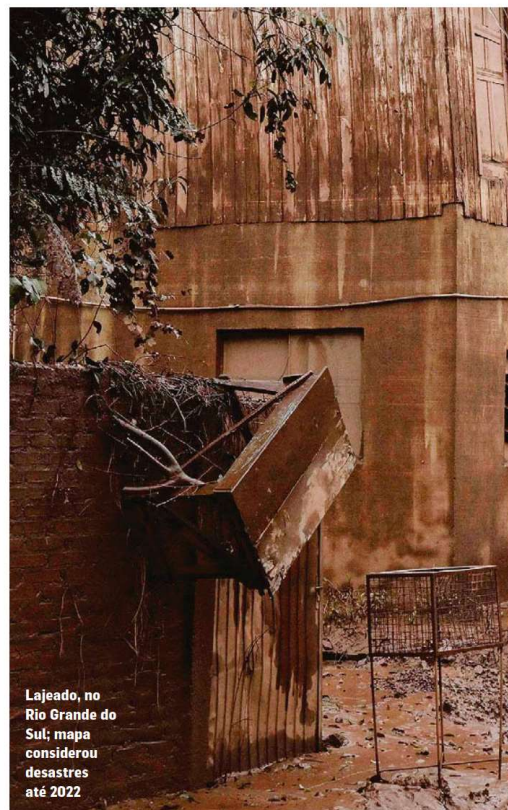
13,8% no Espírito Santo e 11,6% em Pernambuco.

“Quando a gente pensa em qualquer plano, qualquer sistema, para reduzir o risco de desastres, a gente precisa ter um monitoramento. Aqui no Brasil os desastres são deflagrados por chuvas demais, que vão causar as enxurradas, as inundações, os alagamentos, as enchentes. Você precisa, obviamente, ter uma informação a priori, antes que o evento aconteça, para que vidas sejam salvas”, afirma Regina Alvalá, coordenadora do Cemaden.

“O Cemaden tem essa missão de monitorar e alertar, e quanto mais antecipado for o alerta emitido, mais ele pode ser útil lá na ponta, lá no município, (para) as defesas civis se prepararem, retirarem as populações daquelas áreas que são mais críticas para o impacto desses eventos e salvar vidas”, afirma ela. Apesar de menos de 1/5 dos municípios brasileiros terem equipamentos para monitoramento das chuvas, o Cemaden ressalta que todos os 5,568 são acompanhados por meio de um sistema de cruzamento de dados. Isso permite que o órgão faça alertas diários sobre riscos de chuvas mais fortes.

HISTÓRICO. O mapeamento de cidades sob risco começou a ser feito no início de 2011, após as fortes chuvas que atingiram a cidade de Teresópolis, na Região Serrana do Rio. Considerada a maior catástrofe de origem geo-hidrológica do Brasil, a tragédia provocou mais de 900 mortes e deixou pelo menos 350 pessoas desaparecidas, além de milhares de desabrigados. O impacto daqueles eventos impulsionou a criação de políticas públicas voltadas aos desastres climáticos, como a criação de um Plano Nacional de Proteção e Defesa Civil (PNDPC). O plano está previsto em lei federal desde 2012, mas até hoje não saiu efetivamente do papel.

“Um sistema de redução de riscos tem de contemplar outros eixos também. Então, os municípios precisam ter os seus planos de prevenção, os



Lajeado, no Rio Grande do Sul; mapa considerou desastres até 2022

seus planos de preparação, os seus planos de contingência”, diz Regina Alvalá. “É o município que tem de saber onde estão as encostas para poder fazer obras de contenção, desassorear os rios, não deixar bueiro entupir, recolher lixo. Há várias ações estruturais e não estruturais que as Defesas Civis e os municípios devem priorizar como parte integrante de qualquer sistema de redução de riscos de desastres.”

REALOCAÇÃO. Em São Sebastião, no litoral norte de São Paulo, que foi cenário de uma tragédia em fevereiro de 2023, com a morte de 64 pessoas em deslizamentos de encostas após chuvas intensas, a Procuradoria-Geral do Estado (PGE) obteve liminar da Justiça para a remoção das famílias e demolição de 893 casas. A cidade tem 81,5 mil habitantes e cerca de 4 mil seriam afetados. A prefeitura conseguiu evitar o despejo em massa se comprometendo a realizar obras de proteção contra deslizamentos. A ação foi suspensa.

A decisão da Justiça implicaria total transferência da Vila Sahy, a comunidade mais afetada, onde 45 casas foram destruídas pelo desastre e não serão reconstruídas no mesmo local. Outros seis prédios foram demolidos por causa de

avarias. Também foi autorizada a demolição de 197 moradias que foram desocupadas espontaneamente pelos moradores. Conforme os levantamentos mais recentes, apenas na Vila Sahy são 354 imóveis em risco muito alto e 34 em situação de alto risco.

Dois empreendimentos habitacionais vão atender 704 famílias. Outras 303 estão alojadas provisoriamente na cidade de Bertióga. Associações de moradores se opõem às transferências. Para reduzir o risco, a prefeitura investe R\$ 193 milhões em obras de contenção, como barreiras de pedra conhecidas como gabiões, para frear deslizamentos. O pacote de obras emergenciais inclui sistemas de drenagem e contenção de taludes com placas e escada hidráulica para o escoamento da água.

Em Jaquehy, outro bairro atingido, a prefeitura constrói um canal hidráulico com muro de gabião para direcionar as águas que descem dos morros. A catástrofe deixou também mais de 600 cicatrizes nas encostas da Serra do Mar. Em outubro do ano passado, o Instituto de Conservação Costeira (ICC), em parceria com a Atlântica Consultoria Ambiental e a multinacional Ambipar Group, iniciou um projeto de restauro ecológico das ②