

Defesa Civil / Estudos Técnicos – 30 de maio de 2022

DANOS E PREJUÍZOS CAUSADOS POR EXCESSO DE CHUVAS NA REGIÃO NORDESTE ENTRE DEZEMBRO DE 2021 A 30 DE MAIO DE 2022

PALAVRAS-CHAVE: 1. Proteção e defesa civil. 2. Excesso do chuvas na região nordeste. 3. Prejuízos Econômicos. 4. Gestão de Riscos. 5. Apoio federal. 6. Danos materiais e humanos.

1. INTRODUÇÃO

Os desastres causados por excesso de chuvas, tempestades, ciclones, tornados e excesso de chuvas são eventos naturais que, em sua maioria, são responsáveis por danos humanos, materiais e ambientais. A cada ano, os eventos negativos causados pelo excesso de chuvas tornam-se cada vez mais severos em decorrência das mudanças climáticas e também pela intervenção humana, deixando Municípios inteiros debaixo d'água.

Diante dos desastres relacionados pelo excesso de chuvas que estão assolando a região Nordeste do Brasil desde o final de 2021, a Confederação Nacional de Municípios (CNM) elaborou este estudo com objetivo de mostrar os efeitos negativos resultantes dos desastres decorrentes das chuvas que afetaram dezenas de Municípios nordestinos, onde serão apresentados efeitos negativos causados por esta calamidade dentro do recorte de 01 dezembro de 2021 a 30 de maio de 2022, dos quais apresentam o valor de R\$ 3.128.141.229 em prejuízos nos Municípios afetados.

A missão da Proteção e Defesa Civil é planejar, promover, articular e executar a defesa permanente contra os desastres naturais, antropogênicos (causados pelo homem) ou mistos. Para tanto, torna-se necessário o trabalho integrado e ininterrupto.

Sendo assim, a CNM aponta alguns conceitos básicos de proteção e defesa civil em conformidade com a Instrução Normativa nº 36/2020 que estabelece os critérios e os procedimentos de decretação de Situação e de Emergência e ou Estado de Calamidade Pública.

1.1. CONCEITOS BÁSICOS

Quadro 1 - Conceitos básicos

Dano – medida que define a intensidade ou serenidade da lesão resultante de um acidente ou evento adverso. Os danos são classificados em três aspectos: humanos (desabrigados, desaparecidos, mortos); materiais (obras, prédios, habitações); e ambientais (poluição, degradação, desertificação).

Desastre – resultado de eventos adversos, naturais ou provocados pelo homem sobre um ecossistema (vulnerável), causando danos humanos, materiais e/ou ambientais e, conseqüentemente, prejuízos

econômicos e sociais. Os desastres podem ser classificados em quatro níveis: de pequeno porte; médio porte; grande porte; e muita intensidade.

Ciclones – tempestades tropicais formadas em centros de baixa pressão, áreas associadas à formação de nuvens, à umidade e a tempestades.

Desabrigado – pessoa desalojada ou pessoa cuja habitação foi afetada por dano ou ameaça de dano e que necessita de abrigo provido pela administração pública local.

Deslizamento ou escorregamento – fenômeno provocado pelo escorregamento de materiais sólidos, como solos, rochas, vegetação e/ou material de construção ao longo de terrenos inclinados, também chamados encostas, pendentes ou escarpas. Geralmente ocorrem em encostas com pouca vegetação e que se encharcam com o acúmulo de água, causando a ruptura do terreno. Fatores como o crescimento desordenado das cidades, com a ocupação de crescente de áreas de risco, têm feito com que a ocorrência de deslizamentos seja alarmante nos grandes centros urbanos nos últimos anos.

Enxurrada – volume de água que escoar na superfície do terreno com grande velocidade, resultante de fortes chuvas.

Estado de Calamidade Pública – reconhecimento (legal) pelo poder público de situação anormal, provocada por desastres, causando sérios danos à comunidade afetada, inclusive à incolumidade e à vida de seus integrantes.

Incêndio Florestal – é a propagação do fogo, em áreas florestais e de savana (cerrados e caatingas), normalmente ocorre com frequência e intensidade nos períodos de estiagem e está intrinsecamente relacionada com a redução da umidade ambiental.

Inundação – transbordamento de água da calha normal de rios, mares, lagos e açudes ou acumulação de água por drenagem deficiente, em águas não habitualmente submersas.

Prejuízo – medida de perda relacionada com o valor econômico, social e patrimonial de um determinado bem, em circunstâncias de desastre.

Proteção e Defesa Civil – conjunto de ações preventivas, de socorro, assistenciais e reconstrutivas destinadas a evitar ou minimizar os desastres, preservar o moral da população e restabelecer a normalidade social.

Situação de emergência – reconhecimento (legal) pelo poder público de situação anormal, provocada por desastre, causando danos superáveis (suportáveis) pela comunidade atingida.

Tempestade – perturbação violenta da atmosfera, acompanhada de vento e, geralmente, de chuva, neve, granizo, raios e trovões.

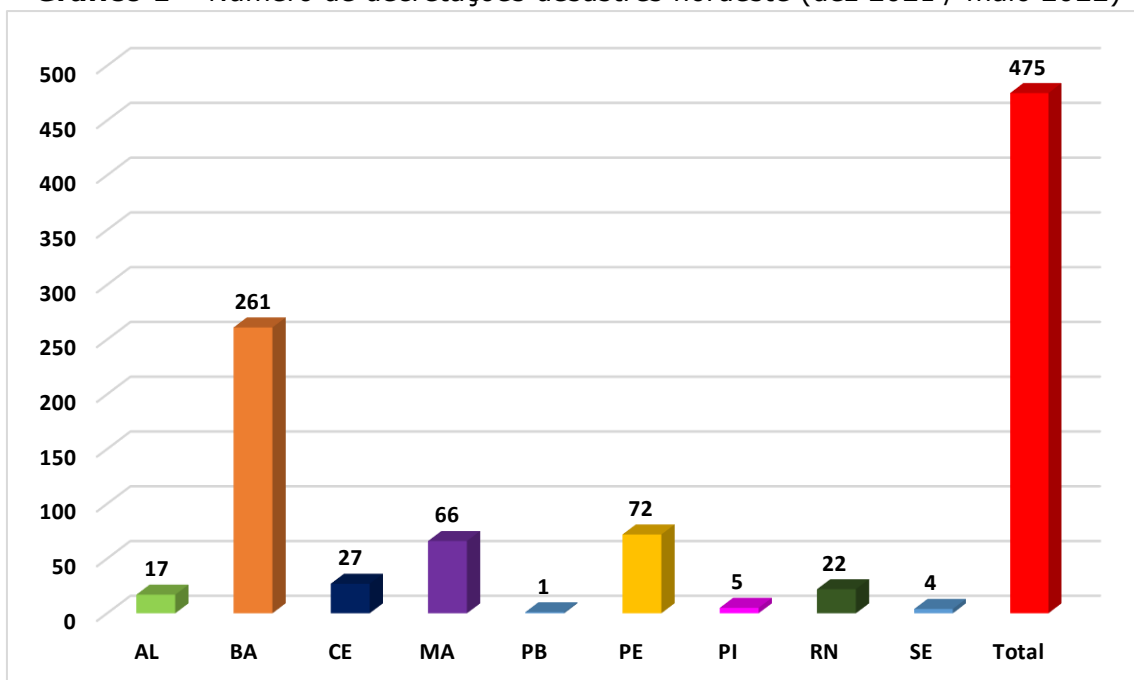
Fonte: Sedec/MDR, elaboração área técnica de proteção e defesa civil da CNM.

2. NÚMERO DE DECRETOS DERIVADOS DO EXCESSO DE CHUVAS NA REGIÃO NORDESTE ENTRE 01 DE DEZEMBRO DE 2021 A 26 DE MAIO DE 2022

Em decorrência dos desastres causados pelo excesso de chuvas, entre 01 de dezembro de 2021 a 30 de maio de 2022 na região Nordeste, ocorreram 475 decretações de situação de emergência, solicitando o reconhecimento federal por parte da Secretaria Nacional de Proteção e Defesa Civil, Ministério do Desenvolvimento Regional (Sedec/MDR), com objetivo de estabelecer uma situação jurídica especial para execução das ações de socorro e assistência

humanitária à população atingida, restabelecimento de serviços essenciais e recuperação de áreas atingidas por desastre em conformidade com a Instrução Normativa nº 36/2020, regida pela Lei 12.608/2012, que institui a Política Nacional de Proteção e Defesa Civil (PNPDEC) e dispõe sobre o Sistema Nacional de Proteção e Defesa Civil (Sinpdec).

Gráfico 1 – Número de decretações desastres nordeste (dez 2021 / maio 2022)



Fonte: Sedec/MDR, elaboração área técnica de proteção e defesa civil da CNM.

O gráfico 1 mostra que, entre 01 dezembro de 2021 e 30 maio de 2022, foram registradas 475 decretações de anormalidade decorrentes do excesso de chuvas em toda região nordeste; sendo que:

- 256 foram reconhecidas pelo Governo Federal, correspondendo a 53,8% do total;
- 173 registros ainda estão sob análise da Secretaria Nacional de Proteção e Defesa Civil do Ministério do Desenvolvimento Regional (SEDEC/MDR), correspondendo a 36,4% do total;
- 46 decretos não foram reconhecidos, o que corresponde a 9,6% do total;
- A Bahia foi estado que apresentou o maior número, somando 261 decretações, em decorrência dos excessos de chuvas que assolaram o Estado no final de 2021, correspondendo a 55% do total;
- Em segundo vem o Pernambuco, com 72 decretos, correspondendo a 15,1% do total;
- Em terceiro vem o Estado do Maranhão, com 66 decretos, correspondendo a 13,8% do total;
- Em quarto vem o Ceará, com 27 decretos, correspondendo a 5,6% do total.

Em conformidade com o Sistema Nacional de Proteção e Defesa Civil (Sinpdec), todos os danos e prejuízos informados pelos Municípios afetados foram devidamente registrados no Sistema

Integrado de Informações sobre Desastres (S2ID), o qual foi criado e coordenado pela Secretaria Nacional de Proteção e Defesa Civil (Sedec/MDR).

Caso o Município afetado precise de recursos da União para ações de recuperação e reconstrução de áreas afetadas por um desastre, necessariamente deve ser cadastrado no sistema para ter o direito de solicitar esses recursos.

Outra atividade do S2ID é manter o banco de dados nacional atualizado e informatizar os processos de gestão de riscos, de fiscalização e de prestação de contas.

Assim incentivam-se a sistematização e a integração de diversos registros da Sedec/MDR, bem como o Município também pode registrar e acompanhar os processos de reconhecimento com a Defesa Civil Nacional, além de atualizar e consultar informações sobre ocorrências de desastres e gestão de riscos com base em fonte de dados oficial.

Importante!

O Município que não for cadastrado no S2ID, na ocorrência de um desastre, caso queira solicitar apoio dos governos federal, deverá se cadastrar para receber recursos emergenciais e terá que enviar à União uma solicitação de cadastramento por meio de ofício devidamente assinado pelo prefeito.

3. QUANTIDADE DE PESSOAS AFETADAS – CHUVAS NORDESTE (DEZ 2021 A 30 DE MAIO DE 2022)

De acordo com as informações divulgadas pelas defesas civis municipais, entre dezembro de 2021 a maio de 2022, mais de 1,2 milhão de pessoas foram afetadas pelo excesso de chuvas na região Nordeste conforme demonstrado na tabela.

Tabela 1 – Quantidade de pessoas afetadas – Chuvas Nordeste – Dez 2021 a Mai 2022

UF	Óbitos	Desabrigados	Desalojados	Total de Afetados
AL	1	1.319	6.819	13.828
BA	26	48.266	149.191	1.043.485
CE	1	472	250	53.657
MA	4	8.007	20.577	158.852
PB	0	0	400	2.000
PE	99	3.152	3.710	18.369
PI	1	192	40	2.366
RN	0	42	20	4.957
SE	0	6	5	424
Total	132	61.456	181.012	1.297.938

Fonte: Sedec/MDR, elaboração área técnica de proteção e defesa civil da CNM.

Conforme demonstrado na tabela 1, a Confederação Nacional de Municípios chama atenção que a chuvas afetaram severamente dezenas de Municípios nordestinos, sendo que, infelizmente,

132 pessoas já perderam a vida. A CNM destaca que o Estado Pernambuco foi, até o momento, o mais impactado, com 99 pessoas mortes em decorrências de deslizamentos, inundações e enxurradas, sendo que 91 eram residentes na capital Recife.

O excesso de chuvas também deixou milhares de desabrigados e desalojados. A Confederação destaca alguns dados:

- Em primeiro lugar vem o Estado da Bahia, onde as chuvas do final de 2021 e o início deste ano mataram ao menos 26 pessoas, desalojando quase 150 mil, com mais de 1 milhão de pessoas afetadas;
- Em terceiro lugar vem o Maranhão, com mais de 20 mil desalojados, somando um total de 158,8 mil pessoas afetadas;
- Em terceiro vem o Estado do Ceará, com mais de 53 mil pessoas afetadas;

4. NÚMERO DE HABITAÇÕES DANIFICADAS / DESTRUÍDAS PELAS CHUVAS NO NORDESTE - POR UF - DEZEMBRO/2021 A MAIO/2022

Dentro do recorte apresentado, entre 01 dezembro de 2021 a 30 de maio de 2022, as chuvas na região nordeste atingiram 53.529 habitações, sendo que 48.182 foram danificadas e 5.347 foram totalmente destruídas, conforme mostra a tabela abaixo.

Tabela 2 – Número de habitações danificadas / destruídas pelas chuvas na região nordestes – Dez/2021 a Mai/2022

UF	Casas danificadas	Casas destruídas	Total/UF
AL	212	22	234
BA	37.673	4.490	42.163
CE	139	66	205
MA	9.231	760	9.991
PB	400	0	400
PE	283	2	285
PI	55	7	62
RN	72	0	72
SE	117	0	117
Total	48.182	5.347	53.529

Fonte: Sedec/MDR, elaboração área técnica de proteção e defesa civil da CNM.

Todos estados nordestinos relataram que muitas residências foram atingidas pelo excesso de chuvas, sendo assim, conforme demonstrado na tabela, é possível verificar a seguinte situação:

- A Bahia foi a que mais a que relatou o maior número de casas danificadas/destruídas, com 37.673 danificadas e 4.490 destruídas, totalizando 42.163 casas afetadas;
- Em segundo lugar vem o Estado do Maranhão, com 9.231 casas danificadas e 760 destruídas, totalizando 9.991 casas afetadas;

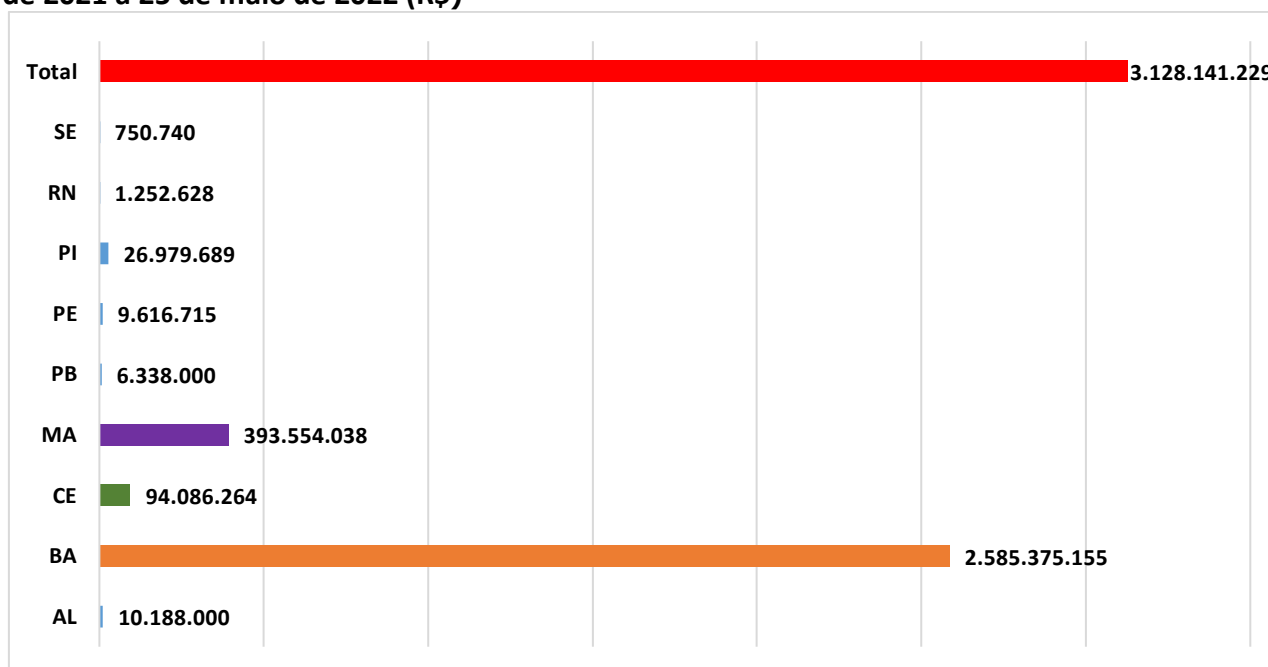
- c) Em terceiro vem o Estado da Paraíba, com 400 casas afetadas.

5. PREJUÍZOS CAUSADOS – DEZEMBRO DE 2021 A MAIO DE 2022 – NORDESTE

Utilizando-se o S2ID por meio dos dados devidamente cadastrados pelos Municípios afetados, foi possível quantificar os prejuízos pelas chuvas em cada Estado da região nordeste.

Deste modo, entre 01 de dezembro a 30 de maio de 2022, os prejuízos os desastres decorrentes das chuvas contabilizaram R\$ 3.128.141.229,00, conforme demonstrado no gráfico abaixo.

Gráfico 3 – Prejuízos causados por excesso de chuvas por UF na região nordeste – 01 de dezembro de 2021 a 25 de maio de 2022 (R\$)



Fonte: Sedec/MDR, elaboração área técnica de proteção e defesa civil da CNM.

Conforme demonstrado no gráfico, dentro do R\$ 3,1 bilhões em prejuízos é possível verificar que:

- A Bahia foi o Estado que mais sofreu com as chuvas nos últimos 6 meses, contabilizando mais de R\$ 2,5 bilhões em prejuízos, ocupando o primeiro lugar, o que corresponde a 82,6% do total;
- Em segundo lugar vem o Estado do Maranhão, com R\$ 393,5 milhões em prejuízos, correspondendo a 12,5% do total;
- Em terceiro, vem o estado do Ceará, com mais de R\$ 94 milhões em prejuízos, correspondendo a 3% do total.

Destaca-se, porém, que os prejuízos referentes ao Estado de Pernambuco, fortemente afetado, ainda não foram contabilizados em sua plenitude. Somada a essas informações, a tabela abaixo

possibilita observar os registros dos prejuízos causados nos Municípios afetados, onde a CNM destaca os prejuízos causados pelo excesso de chuvas na região Nordeste entre 01 de dezembro a 30 de maio de 2022 nos principais setores da economia de serviços essenciais como habitação, comércio, agricultura, pecuária, indústria e abastecimento de água potável, entre outros.

Tabela 3 – Danos e prejuízos causados por excesso de chuvas na região nordeste – 01 de dezembro de 2021 a 26 de maio de 2022 (R\$)

Setores afetados	Prejuízos
Agricultura	802.336.070
Pecuária	126.968.165
Indústria	21.444.868
Comércio	170.716.425
Ensino	15.119.335
Serviços	20.829.210
Geração e distribuição de energia elétrica	5.286.350
Assistência Médica Emergencial	24.011.189
Abastecimento Água	31.448.532
Esgoto de águas pluviais e sistema de esgotos sanitários	58.335.266
Controle de Pragas e vetores	4.241.746
Sistema de limpeza urbana e de recolhimento e destinação do lixo	42.303.889
Segurança pública	5.018.853
Telecomunicações	319.000
Transportes	95.901.878
Combustíveis	7.900.081
Habitacões danificadas/destruídas	823.545.058
Instalações de saúde danificadas/destruídas	30.440.678
Instalações de ensino danificadas/destruídas	63.105.482
Instalações públicas prestadoras de outros serviços danificadas/destruídas	16.795.306
Instalações públicas de uso comunitário danificadas/destruídas	28.271.440
Obras de infraestrutura pública	728.419.352
Total	3.128.141.229

Fonte: Sedec/MDR, elaboração área técnica de proteção e defesa civil da CNM.

Conforme destacado na tabela, do total de R\$ 3,1 bilhões, é possível verificar que:

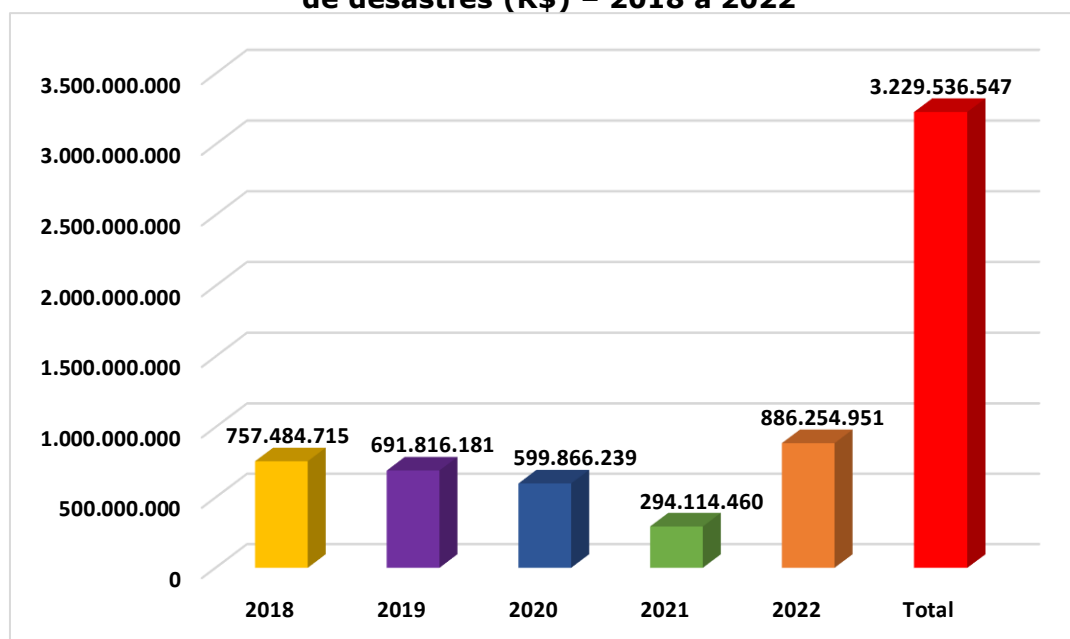
- d) O setor de habitação sofreu mais de R\$ 823,5 milhões em prejuízos, ocupando o primeiro lugar, equivalendo a 26,3% do total;
- e) Em segundo vem o setor agrícola, com R\$ 802,3 milhões em prejuízos causados, correspondendo a 25,6% do total;
- f) Em terceiro, o setor de obras de infraestrutura pública, com R\$ 728,4 milhões, correspondendo a quase 23,3% do total.

6. EXECUÇÃO ORÇAMENTÁRIA DO GOVERNO FEDERAL PARA GESTÃO DE RISCOS E PREVENÇÃO DE DESASTRES NA REGIÃO NORDESTE – 2018 a 2022

Apesar deste estudo divulgar informações sobre os prejuízos causados por desastres no Brasil entre anos 01 de dezembro de 2021 a 30 de maio de 2022, vale destacar outros levantamentos

acerca das despesas realizadas por parte do governo federal contendo o recorte entre os anos de 2018 a 2022. Esses levantamentos foram mensurados por meio das execuções orçamentárias de programas federais de convívio com a seca, drenagem urbana, gestão de riscos, prevenção, preparação, resposta a desastres, reabilitação e reconstrução de áreas danificadas e destruídas.

Gráfico 4 – Valores pagos pelo governo federal à região nordeste para enfrentamento de desastres (R\$) – 2018 a 2022



Fonte: Siga Brasil Senado - Elaboração: Área de Estudos Técnicos/CNM.

Como pode ser observado no gráfico, nos últimos 4 anos, os valores pagos pela União para execução dos programas citados para ações de proteção e defesa civil no estado Nordeste chegaram ao montante total de R\$ 3,2 bilhões.

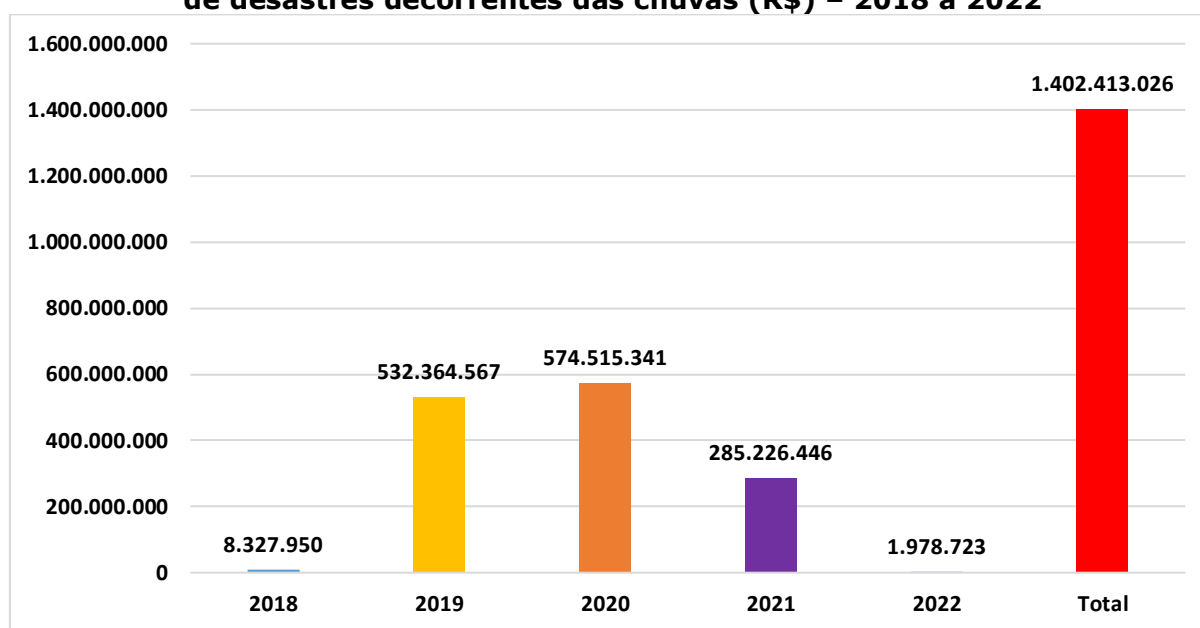
Sendo assim, a CNM destaca a seguinte situação:

- Nos primeiros meses de 2022, a União pagou R\$ 888,2 milhões para os Municípios nordestinos afetados por desastres decorrentes da seca, excesso de chuvas, entre outros, correspondendo a 27,5% do total;
- Em segundo lugar está o ano de 2018, com R\$ 757,4 pagos, correspondendo a 23,4% do total;
- Em terceiro vem o ano de 2019, com R\$ 691,8 pagos, correspondendo a 20,1% do total.

7. EXECUÇÃO ORÇAMENTÁRIA DO GOVERNO FEDERAL PARA AÇÕES DE DRENAGEM URBANA, PREVENÇÃO, REABILITAÇÃO, RECUPERAÇÃO E RECONSTRUÇÃO DE ÁREAS DESTRUÍDAS POR EXCESSO DE CHUVAS NA REGIÃO NORDESTE – 2018 a 2022

A Confederação Nacional de Municípios destaca os recursos pagos pela União aos Municípios nordestinos afetados por desastres decorrentes do excesso de chuvas entre 2018 a 2022, somando o montante de R\$ 1.402.413.026,00.

Gráfico 5 – Valores pagos pelo governo federal à região nordeste para enfrentamento de desastres decorrentes das chuvas (R\$) – 2018 a 2022



Fonte: Siga Brasil Senado - Elaboração: Área de Estudos Técnicos/CNM.

A CNM destaca que os recursos de R\$ 1,4 bilhão que foram pagos pela União dentro do recorte de 2018 a 2022 sugerido pela entidade são para desastres decorrentes dos excessos de chuvas.

Sendo assim, como pode ser observado no gráfico, nos últimos 4 anos, os valores pagos pela União para esses levantamentos foram mensurados por meio das execuções orçamentárias de programas federais de drenagem urbana, gestão de riscos, prevenção, preparação, resposta a desastres, reabilitação e reconstrução de áreas danificadas e destruídas.

Diante do exposto, a CNM destaca a seguinte situação:

- Na primeira posição vem o ano de 2020, a União pagou R\$ 574,5 milhões para os Municípios nordestinos afetados por excesso de chuvas, correspondendo a 40,9% do total de R\$ 1,4 bilhão;
- Em segundo lugar, está o ano de 2019, com R\$ 532,3 pagos, correspondendo a 37,9% do total;
- Em terceiro vem o ano de 2021, com R\$ 285,2 pagos, correspondendo a 20,3% do total.

8. RECURSOS PAGOS PELA UNIÃO (2018 a 2022) X DANOS E PREJUÍZOS CAUSADOS PELAS CHUVAS NA REGIÃO NORDESTE (01 de dezembro 2021 a 30 de maio de 2022)

A CNM chama atenção para seguintes informações:

- a) Os prejuízos causados pelas chuvas na região nordeste dentro do recorte: 01 de dezembro de 2021 a 30 de maio de 2022 ultrapassaram os R\$ 3,2 bilhões em apenas 6 meses.
- b) Entre 2018 a 2022, a União pagou R\$ 1,4 bilhão aos Municípios nordestinos afetados por desastres decorrentes do excesso de chuva nos últimos 4 anos;
- c) Comparando os recursos de R\$ 1,4 bilhão pagos pela União nos últimos 4 anos com os danos e prejuízos de R\$ 3,2 bilhões causados pelas chuvas na região nordeste nos últimos 6 meses, é possível verificar que corresponderam apenas a 43,3% desse total.

Conclusão

Para a minimização dos danos, as ações de gestão de riscos, prevenção, preparação, resposta a desastres decorrentes do excesso de chuvas e de reabilitação e reconstrução das áreas danificadas e destruídas devem ser incorporadas na ação coordenada e articulada entre os três Entes federados.

Cabe à defesa civil municipal, de forma integrada, realizar o trabalho contínuo de salvaguardar seu Município dos eventos negativos causados por desastres e buscar sempre que possível o apoio de outras entidades da iniciativa privada, da sociedade civil organizada e até do voluntariado.

O trabalho com a defesa civil é gratificante e, na maioria das vezes, muitos querem colaborar para o bem-estar geral de sua cidade. É preciso saber coordenar, organizar, integrar e direcionar essas ações.

Os Municípios precisam dispor de infraestrutura de recursos materiais, financeiros e humanos, que devem ser informados, conscientizados, motivados, treinados, capacitados e orientados para executar as ações de defesa civil por tempo integral, pois um desastre natural não escolhe dia nem hora para acontecer.

Essas ações exigem da gestão local uma grande preparação e, sem o apoio adequado e a integração com os outros Entes da Federação, tornar-se-á muito mais difícil manter as ações em âmbito local.

As competências municipais de proteção de defesa civil são muitas, porém a CNM chama atenção para a necessidade do apoio técnico e financeiro ininterrupto por parte da União e dos Estados no fortalecimento dos sistemas municipais de proteção e defesa civil.

Em sua essência, a gestão de riscos se inicia com prevenção e mitigação, buscando avaliar as potencialidades positivas e negativas e reduzir o risco de desastres.

Por meio da defesa civil, o gestor pode adotar medidas para otimizar as ações de preparação e resposta do sistema municipal de proteção e defesa civil aos desastres em âmbito local.

A gestão de risco somente será viável quando todos participarem, e isso demanda uma mudança cultural. Cada um de nós, em nosso dia a dia, tem a obrigação de exercer atitudes que reduzam riscos e vulnerabilidades; é indispensável que isso se torne algo natural para jovens, crianças e adultos.