

**NOTA
TÉCNICA
IYALETA
Nº 01**

JUNHO 2023

**GOVERNANÇA
DE DESASTRES, TRADE-OFF
E ADAPTAÇÃO NORTE
E NORDESTE DO BRASIL**



Conselho Científico

Alcides Jorge de Carvalho dos Santos
Luiza Cavalcante dos Santos
Maria Inês da Silva Barbosa
Rafael Xucuru-Kariri
Tatiane de Cássia da Costa Malheiro

Coordenação Científica

Andrêa Jacqueline Ferreira
Diosmar Filho
Emanuelle Góes

Coordenação de Comunicação

Ananda Ridart

Coordenação Técnica

Rejane Glauce

Coordenação de Projetos

Daiane Batista

Equipe Iyaleta

Designer - Georgina Nunes
Assessoria Jurídica – Emerson Serra
Assessoria de Comunicação – Eduardo Haleks
Gestão Acadêmica – Roberta Nascimento
Pesquisadora Bolsista em EaD – Debora Campelo
Bolsista de Iniciação Científica – Giselly Barata
Pesquisadora Doutora Bolsista - Ana Clara Campos

Linha de Pesquisa

Desigualdades e Mudanças Climáticas
Equidade e Justiça de Gênero
Segregação, Moradia e Saúde

Projeto de Pesquisa

Estratégias sobre Mudanças Climáticas e
Desigualdades: qualidade de vida, adaptação e saúde
urbana na Amazônia e Nordeste do Brasil (2022-2024)

Nota Técnica Iyaleta Nº 01

Pesquisadoras

Diosmar Santana Filho
Andrêa Jacqueline Ferreira
Emanuelle F. Góes
Ana Clara Campos

Apoio Institucional

Instituto Clima e Sociedade - iCS
Coordenador de Portfolio Engajamento e Comunicação:
Americo Sampaio
Coordenadora Iniciativa Amazônia Legal:
Leonildes Nazar
Endereço: Rua General Dionísio, nº 14 – Humaitá, CEP
22271-050, cidade do Rio de Janeiro, RJ.

As publicações da Associação de Pesquisa Iyaleta estão disponíveis para download gratuito nos formatos PDF (todas).

Acesse: www.iyaleta.org/plataformas/pesquisa/

É permitida a reprodução deste texto e dos dados nele contidos, desde que citada a fonte.

Reproduções para fins comerciais são proibidas.

Dados do Registro em Biblioteca Nacional

SANTANA FILHO, Diosmar M., FERREIRA, Andrêa J.F., GOES, Emanuelle F., CAMPOS, Ana Clara Paixão.

Nota Técnica Iyaleta Nº 01. Editora Iyaleta. Iyaleta – Pesquisa, Ciências e Humanidade: Salvador/BA – Brasil, 2023. 22 p.

ISBN: 978-65-980472-0-7

1. Mudanças Climáticas. 2. Ciências Humanas. 3. Brasil.

I. Título.



9 786598 047207

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	4
2 ANÁLISES METODOLÓGICAS DA GESTÃO DE DESASTRES E TRADE-OFF	6
2.1 Análise dos Resultados	6
3 GOVERNANÇA DE DESASTRES E O DESAFIO DE CAMINHAR PARA ADAPTAÇÃO	16
4 CONSIDERAÇÕES	17
5 GLOSSÁRIO	18
6 REFERÊNCIAS	21

1 INTRODUÇÃO

O caminho que as sociedades humanas em escala global estabeleceram para o equilíbrio dos ecossistemas planetário, não teve eficiência até o presente, entre a ratificação da Convenção-Quadro das Nações Unidas sobre Mudança do Clima (UNFCCC), na última década do século passado, e compromissos voluntários assinados no Acordo de Paris, 2015. Avançamos na manutenção do ecossistema terrestre em aquecimento e distante do alcance da meta de 1,5°C até o final da terceira década do século XXI.

Tal situação levou a Organização Mundial de Meteorologia (OMM) a publicar o Boletim Vol 72 (1) - 2023¹ com a seguinte chamada: **Adaptação às Mudanças Climáticas: Por que está demorando tanto?**². Traduzindo: relatamos os eventos, os desastres, falamos dos riscos, das medidas necessárias, mas, no fazer, as Partes, os Estados Nacionais, os Subnacionais, os Locais e os Territórios, mantém o compromisso com o aquecimento global, narrando os impactos como tragédias que avançam e limitam as condições de vida e saúde humana e do ecossistema terrestre e aquático.

Para Andrej Mahecic, pesquisador do Painel Intergovernamental de Mudanças Climáticas (IPCC) e autor do Boletim da OMM, já estamos atrasadas e quanto mais cedo as sociedades implementarem a adaptação às mudanças do clima, em escala global, todos os países se beneficiam. Isso porque o risco climático (potencial) com ações de adaptação até meados deste século não são suficientes para viver o aquecimento global abaixo de 1,5°C. Explicando: "Em níveis mais altos de aquecimento, a eficácia da maioria das ações de adaptação baseadas na terra e na água diminuem seus impactos de redução. Nessa janela, as oportunidades de adaptação e mitigação estão se fechando rapidamente" (1).

É o que revela o **Sexto Relatório de Avaliação (AR6) – Impactos, Adaptação e Vulnerabilidade do IPCC (2022)**, ao chamar a atenção para as interações dos ecossistemas clima, biodiversidade e sociedades humanas, por serem base aos "riscos emergentes das mudanças climáticas, da degradação do ecossistema e da perda da biodiversidade e, ao mesmo tempo, oferecem oportunidades para o futuro" (2).

O cumprimento dos objetivos de desenvolvimento e resiliência ao clima, apoiando a saúde humana, o ecossistema planetário e o bem-estar humano, exige que as sociedades e os ecossistemas se movam (em transição) para um estado mais resistente. O reconhecimento dos riscos climáticos pode fortalecer a adaptação, a mitigação e redução das perdas e danos, com ações que reduzam os riscos climáticos e seus efeitos e impactos (2).

Tudo depende do movimento global, mas precisa que os países desenvolvidos cumpram o compromisso do depósito anual dos 100 bilhões de dólares, ampliando os recursos do



¹Boletim Vol 72 (1) - 2023. Disponível em: <https://public.wmo.int/en/resources/bulletin/adaptation-climate-change-why-it-taking-us-so-long>. Acesso em: 22 de maio de 2023.

²Texto original: Adaptation to Climate Change: Why it is taking us so long.

Fundo de Adaptação da UNFCCC – é o que potencializa os países em desenvolvimento, empobrecidos, pequenas ilhas e Estados insulares, na capacidade de governança climática territorial com transparência, acesso ao financiamento pelos grandes programas de capacitação, pelo desenvolvimento científico e cooperação tecnológica.

Conforme o **Sumário das Prioridades dos Países e Avaliações Tecnológicas Necessárias 2015-2018³ (TNA, 2018)** (3), os 21 países participantes da pesquisa para tecnologias prioritárias de adaptação listaram seis setores: a água, a agricultura, as zonas costeiras, as mudanças no uso da terra e a silvicultura,



³Summary of Country Priorities Technology Needs Assessments 2015-2018

a saúde pública e os desastres naturais. A água e a agricultura são prioridades na adaptação por 82% e 86% dos países, respectivamente. Isso porque, para os setores da agricultura, a gestão hídrica é fundamental, "pois a maioria ($\geq 90\%$) das tecnologias identificadas está relacionada a um dos dois setores" (3). A zona costeira se apresenta como preocupação para 27% dos países e quanto a mudança de uso da terra e silvicultura teve 14% de atenção.

O único país que apresentou a saúde pública e a gestão dos desastres naturais como primeiro lugar foi o Uruguai (3).

Nas escalas nacional, subnacional, local e territorial brasileira, notamos a ausência da transparência para mover planos, financiamento, capacitação e a implementação da adaptação às mudanças do clima. Pelas estruturas pública e privada de gestão dos desastres e riscos climáticos, é nítida a redução das condições de saúde humana e dos ecossistemas dos biomas, o que aprofunda pessoas e territórios em desigualdades. Isso é o que se denomina de governança pelo **Trade-Off** (4), ou seja, gestão de políticas e/ou medidas criadas/implementadas para a **desadaptação** aos eventos extremos ou fenômenos climáticos. Essas são formas pensadas para reduzir os impactos dos fenômenos ou eventos climáticos, mas os resultados têm tido efeitos colaterais adversos e "potencialmente reduzindo o benefício líquido para a sociedade ou ao meio ambiente" (4).

Aliado a isso, no contexto dos eventos ou fenômenos climáticos, o **Marco de Sendai para a Redução do Risco de Desastres (2015-2030)** delinea sete metas e quatro prioridades para ação em governança climática visando prevenir novos riscos de desastres e reduzir os riscos existentes (5). O acordo voluntário e não vinculativo reconhece que o Estado tem o papel principal de reduzir o risco de desastres, mas essa responsabilidade deve ser compartilhada com outros agentes, incluindo governos locais, setor privado e demais partes interessadas, com o objetivo de reduzir substancialmente o risco e as perdas em vidas, meios de subsistência, saúde e nos ativos econômicos, físicos, sociais, culturais e ambientais, tornando assim os países e os territórios mais resilientes.

Assim, em interdependência com a escala global apresentamos a **Nota Técnica Iyaleta nº 01**, que integra os estudos e pesquisas do projeto **Estratégias sobre Mudanças Climáticas e Desigualdades: qualidade de vida, adaptação e saúde urbana na Amazônia e Nordeste do Brasil (2022-2024)**, da **Associação de Pesquisa Iyaleta** com o apoio institucional do

Instituto Clima e Sociedade (iCS). **A Nota Técnica, evidência o monitoramento dos eventos climáticos extremos: secas, chuvas, tempestades, ciclones, inundações, enxurradas, tornados e incêndios florestais, e seus respectivos impactos e efeitos no território brasileiro com ênfase para as regiões Norte e Nordeste do país.**

Com base nos dados da gestão da Política Nacional de Proteção e Defesa Civil (PNPDEC), coordenada pelo Ministério da Integração e do Desenvolvimento Regional (MIDR), se analisa os dados da gestão de desastres e riscos da Pesquisa de Informações Básicas Municipais – MUNIC (2020), do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatísticas (IBGE) e do Sistema Integrado de Informações Sobre Desastres - S2ID (2013-2023). Evidenciando formas para a transparência nas estratégias nacionais de implementação do Plano Nacional de Adaptação às Mudanças do Clima, no alcance dos Contribuições Nacionais Determinadas (NDCs) e efetividade dos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS) – Agenda 2030.

2 ANÁLISES METODOLÓGICAS DA GESTÃO DE DESASTRES E TRADE-OFF

Para a construção da nota técnica, foi utilizada a Pesquisa de Informações Básicas Municipais – MUNIC, realizada pelo IBGE e pelo Sistema Integrado de Informações Sobre Desastres S2ID/MDIR. Esta é uma pesquisa institucional e de registros administrativos da gestão pública municipal e se insere entre as demais pesquisas sociais e estudos empíricos dedicados a essa escala, sendo a unidade de investigação o município e a prefeitura o informante principal, por meio dos diversos setores. No presente estudo, utilizou-se informações relacionadas à Gestão de Riscos e de Desastres das pesquisas realizadas em 2020 (MUNIC) e 2013-2023 (S2ID), e foram selecionadas variáveis de interesse, analisando as escalas Norte, Nordeste e Brasil.

2.1 Análise dos Resultados

O Brasil tem 5.570 municípios, das quais 450 se localizam na região Norte e 1.794 no Nordeste. Quando analisamos os dados sobre a existência de instituições de apoio e gestão de desastres nos municípios, a região Norte aparece em destaque com menor percentual, apresentando-se quase 15% atrás do Brasil (**Figura 1A**). Entre aquelas que têm algum tipo de instituição de apoio, Brasil e regiões marcam com maior percentual, de forma gradiente, para Coordenação Municipal de Proteção e Defesa Civil (COMPDEC) ou órgão similar. No entanto, relativo à presença de Unidade de Corpo de Bombeiros, o Nordeste está atrás do Brasil em torno de 11% e do Norte também. Para a categoria "nenhuma das instituições citadas" o Norte informa 21,33% (**Figura 1B**).

Para os municípios que dispõe de equipamentos e estrutura para o apoio à gestão de riscos e desastres, nem o Brasil e nem as regiões Norte e Nordeste ultrapassam mais que 30% de algum equipamento, exceto a existência de computadores para o Brasil (36,89%). Destaca-se que, para o Sistema de alerta antecipado de desastres, Norte e Nordeste apresentam

menos de 5% (**Figura 2**).

Entre aqueles municípios com algum instrumento de planejamento de gestão de riscos e desastres, o Nordeste se apresenta em pior situação, com apenas 38,68%, seguido do Norte (44%) e do Brasil (47,49%) (**Figura 4A**). Menos de 30% dos planos diretores municipais contempla a prevenção de enchentes ou inundações graduais, ou enxurradas ou inundações bruscas e entre aqueles planos diretores que contempla a prevenção de escorregamentos ou deslizamentos de encostas, Brasil apresenta 13,11%, o Nordeste 9,39% e o Norte 8,22% (**Figura 4B**).

Quando analisamos os municípios que informaram quanto a Lei de Uso e Ocupação do Solo, que contempla a prevenção de enchentes ou inundações graduais, ou enxurradas ou inundações bruscas, apenas 4,02% dos municípios Brasileiros, 3,11% nos municípios do Norte e 2,90% no Nordeste.

Foi observado que em torno de 6% dos municípios brasileiros apresentavam Plano de implantação de obras e serviços para redução de riscos de desastres, o Norte (5,24%) e o Nordeste (5,78%) (**Figura 5**).

Dos municípios que declararam ocorrência de alagamentos e processo erosivo nos últimos 4 anos, o Norte (36,44%) é a região mais impactada quando comparada com o Brasil (35,15%) e o Nordeste (28,54%), e é a região que mais declara não ter informações sobre as ocorrências (**Figura 6**). Por outro lado, entre os municípios atingidos pela seca nos últimos 4 anos, o Nordeste desponta com 63,82% dos municípios, seguido do Brasil (52,35%) e do Norte (27,56%) (**Figura 7**).

A região Norte (49,56%) acumula o maior percentual entre os municípios mais atingidos por enchentes ou inundações graduais, na sequência, o Brasil com 34,06% e a região Nordeste, 27,54% (**Figura 8A**). Em que pese o Norte apresentar o percentual de 8,08% dos municípios do Brasil, no contexto de ocorrência de enchentes ou inundações graduais, é sobre-representada 11,26% das ocorrências no Brasil (**Figura 8B**).

A existência de pessoas desalojadas ou desabrigadas no ano do desastre natural de maior impacto para o município, 63,56% dos municípios da região Norte se apresentaram nessa situação. E entre aqueles que não possuem essa informação foram 18,83% municípios do Norte e para a região Nordeste foram 10,32% dos municípios (**Figura 9A**). No que se refere a ocorrência de óbito no ano do desastre natural de maior impacto, também é o Norte que se destaca com 7,62% dos municípios que informam a ocorrência (**Figura 9B**).

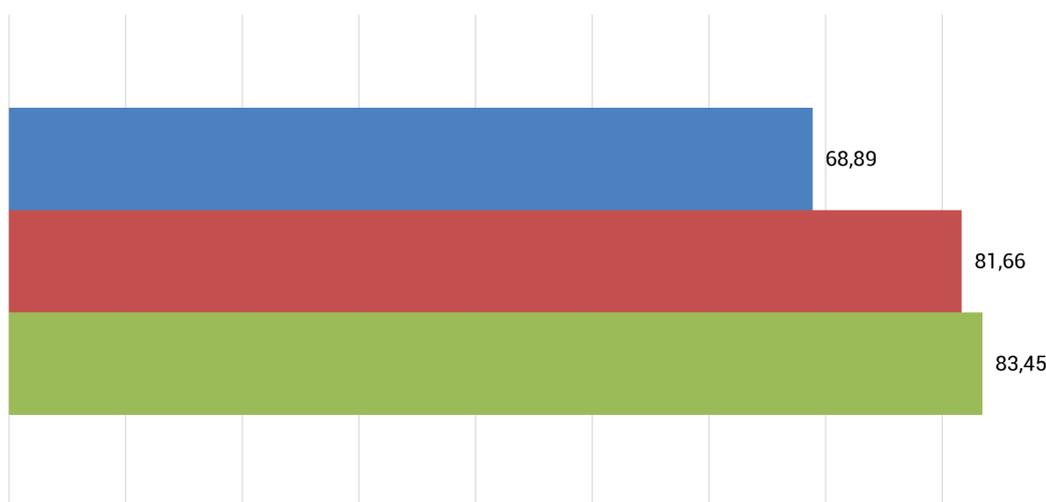
Nos dados do Sistema Integrado de Informações Sobre Desastres - S2ID (2023), destaca-se o total dos decretos de reconhecimento de anormalidade (estado de emergência ou calamidade pública), no período de 1 de janeiro de 2013 a 1 fevereiro de 2023. E pensando nas estratégias para adaptação e governança climática é importante três dados: primeiro, os impactos e efeitos que sofreram 808.160 mil pessoas ao serem desalojadas, com percentual por estados (**Figura 10A**); segundo, as 3.483,620 milhões de pessoas desabrigadas, com

percentuais por estados apresentados (**Figura 10B**); e terceiro, 50,25% dos decretos por anormalidade foram registrados em municípios localizados nas regiões Norte (5,25%) e Nordeste (45%) (**Figura 10C**).

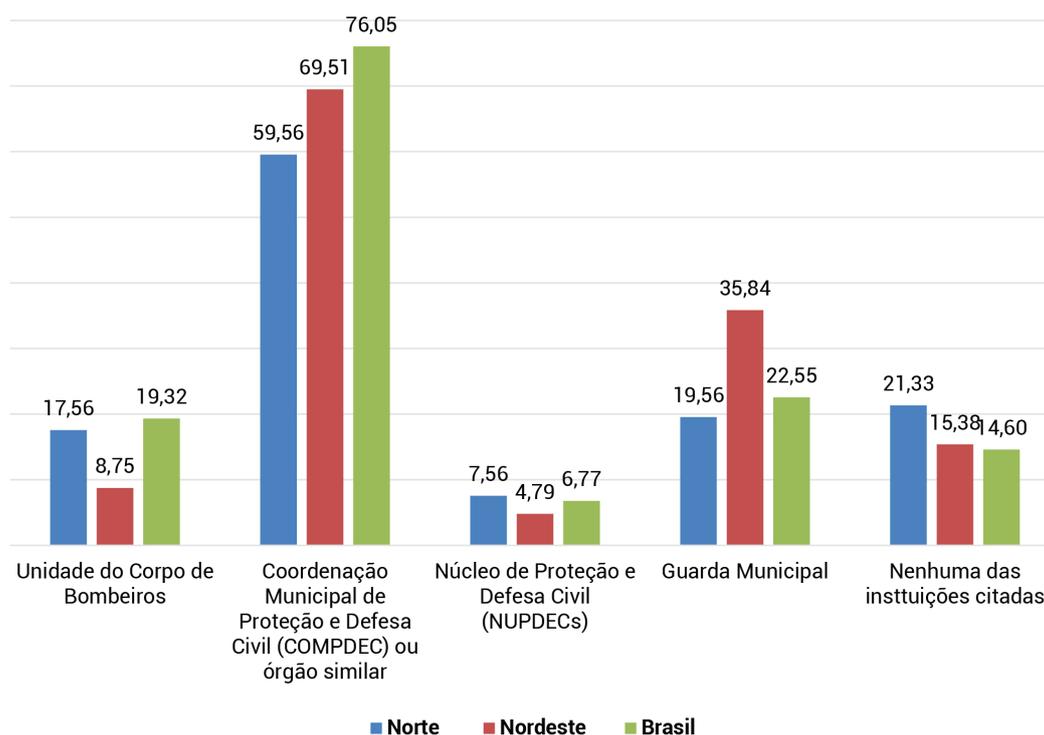
Os dados mostram que 74,65% do total nacional das pessoas impactadas e/ou que sofreram desalojamento habitam os estados das regiões Norte (38,29%) e Nordeste (36,36%). Quanto às pessoas desabrigadas, os estados das regiões Norte e Nordeste somam 55,52% do total nacional, respectivamente são 27,36% e 28,16% (**Figuras 10A e 10B**).

Figura 1 Municípios com instituições de apoio a gestão de riscos e de desastres e tipo de instituição regiões Norte, Nordeste e Brasil, 2020 (%)

1A Se tem alguma instituição de apoio a gestão de riscos e desastres

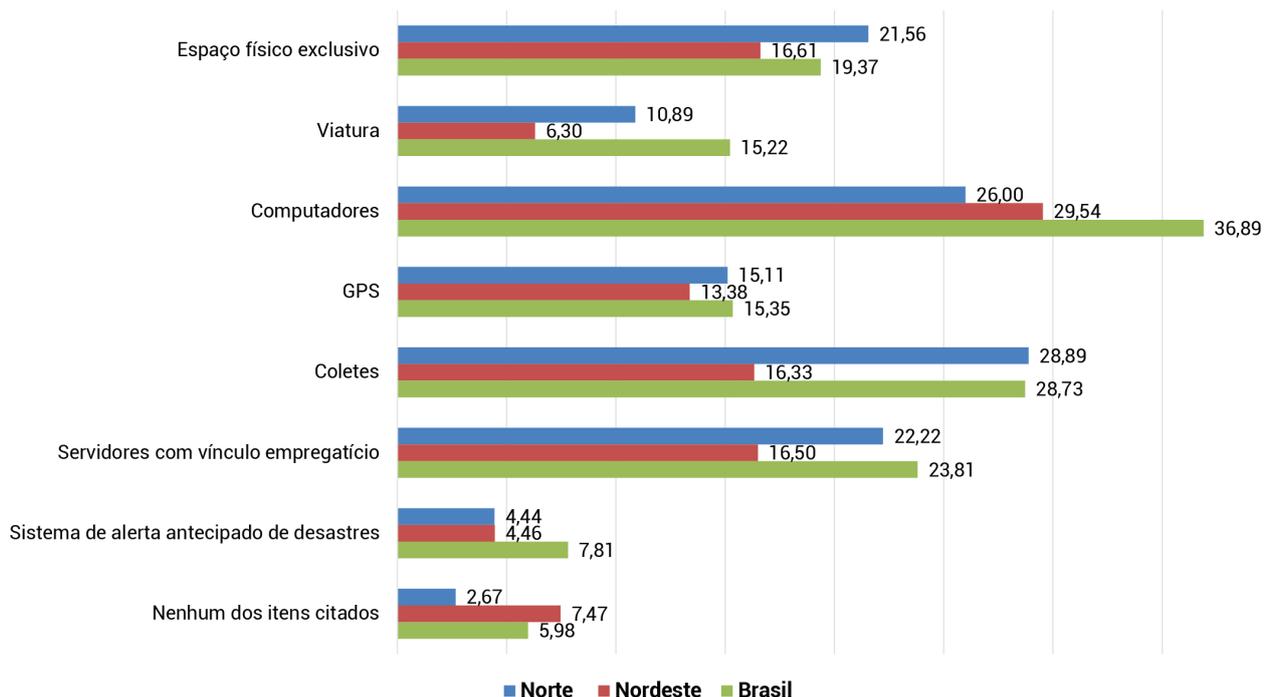


1B Instituição de apoio a gestão de riscos e desastres



Fonte: IBGE - Pesquisa de Informações Básicas Municipais

Figura 2 Se no município dispõe de equipamento e estrutura para o apoio a gestão de riscos e desastres Norte, Nordeste e Brasil, 2020 (%)



Fonte: IBGE - Pesquisa de Informações Básicas Municipais

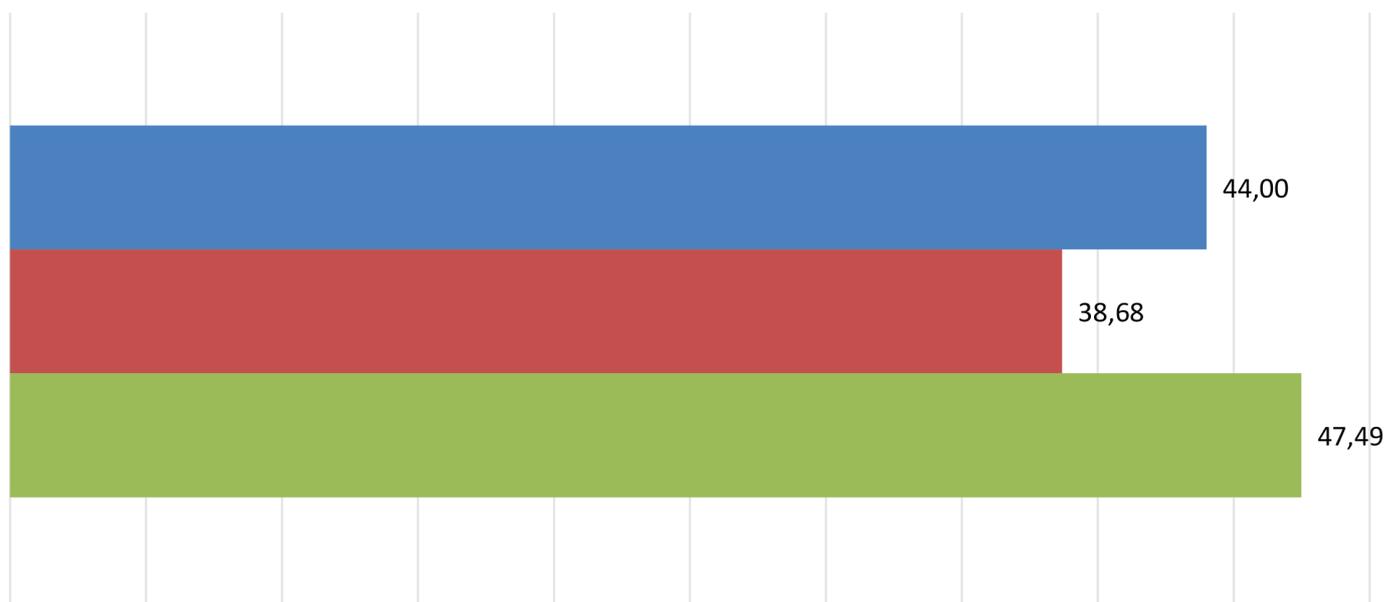
Figura 3 Existência de atividades de proteção de defesa civil promovidas pelo município, Norte, Nordeste e Brasil, 2020 (%)



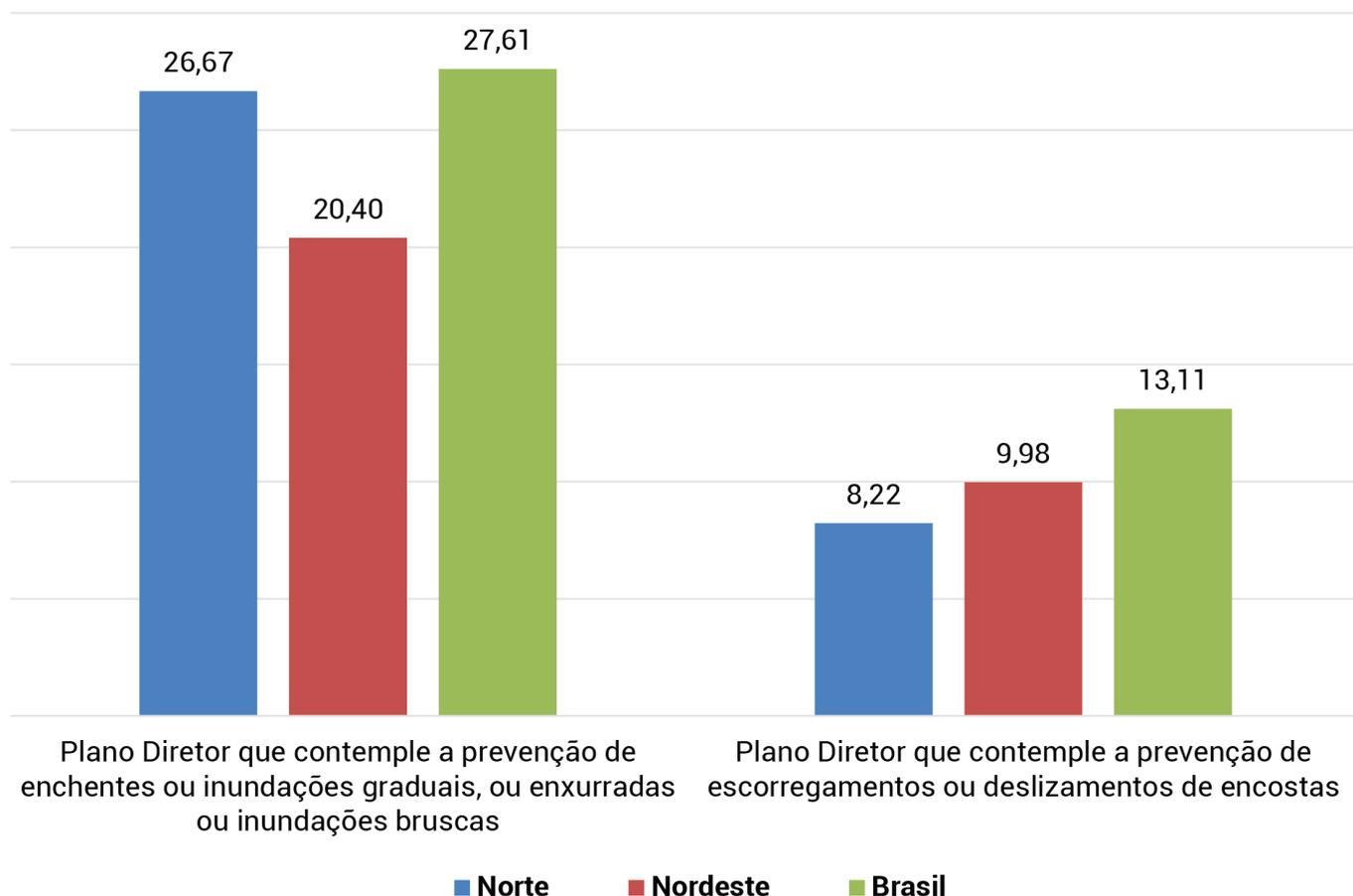
Fonte: IBGE - Pesquisa de Informações Básicas Municipais

Figura 4 Municípios com algum tipo de instrumento de planejamento de gestão de riscos e desastres regiões Norte, Nordeste e Brasil, 2020 (%)

4A Município com algum instrumento de planejamento de gestão de riscos e desastres

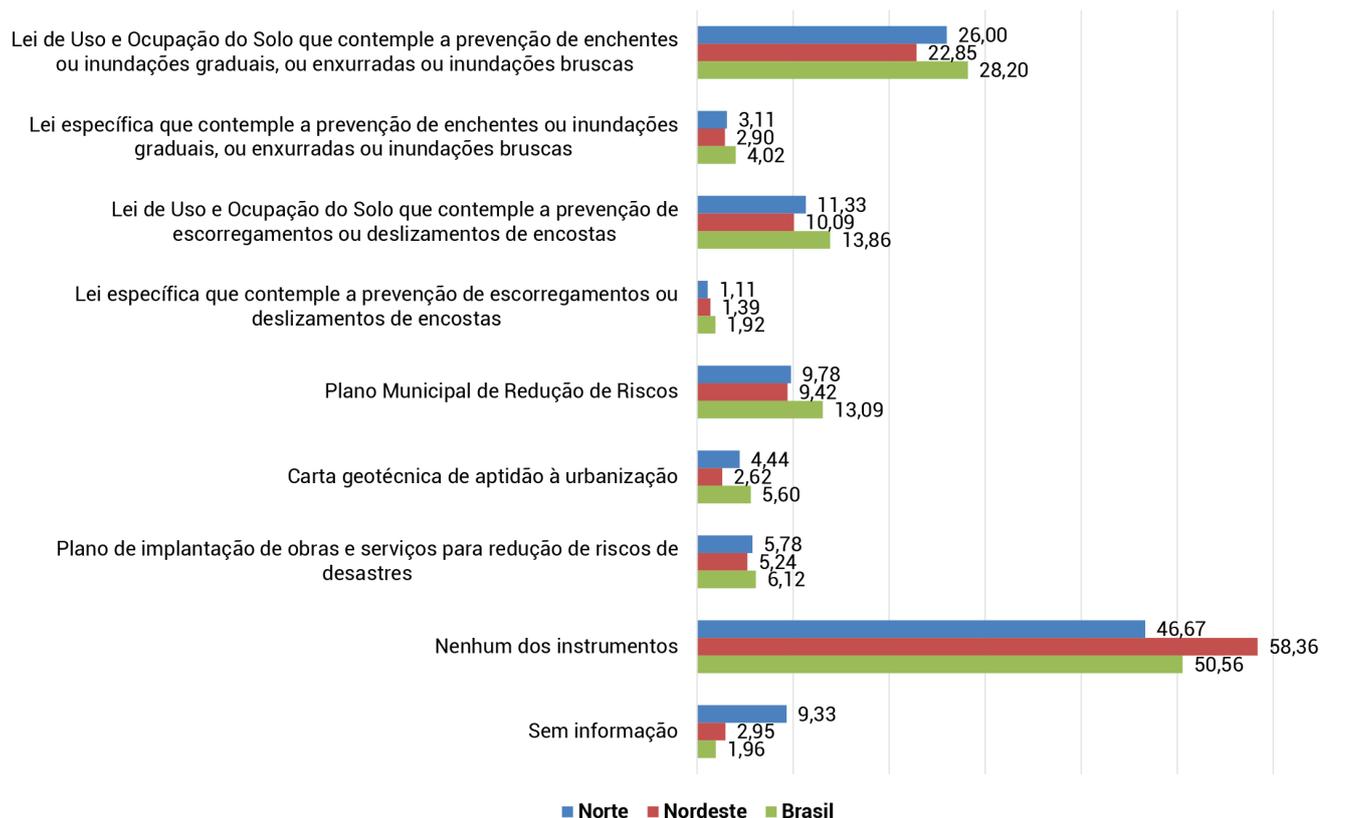


4B Existência nos planos diretores municipais medidas que contemplem a gestão de risco e desastres



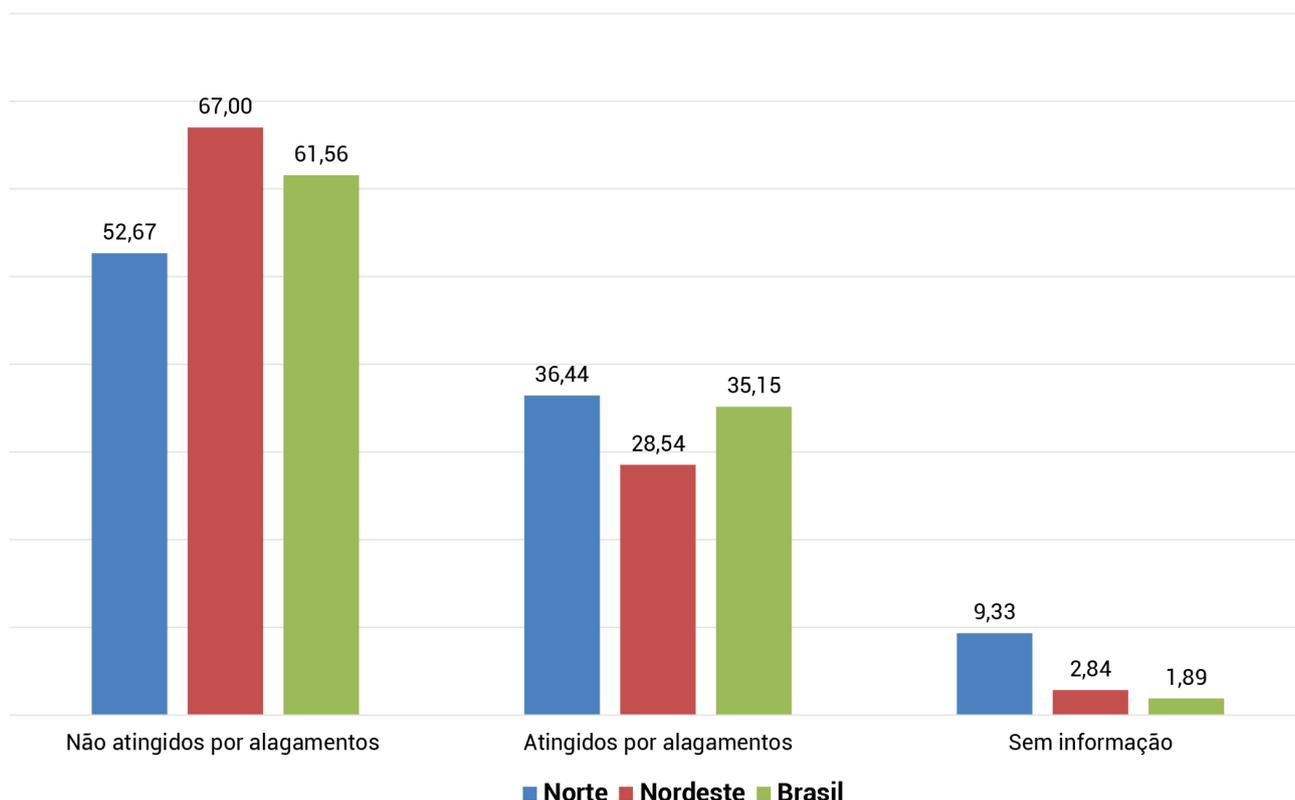
Fonte: IBGE - Pesquisa de Informações Básicas Municipais

Figura 5 Existência de instrumento de planejamento de gestão de riscos e desastres no município, regiões Norte, Nordeste e Brasil, 2020 (%)



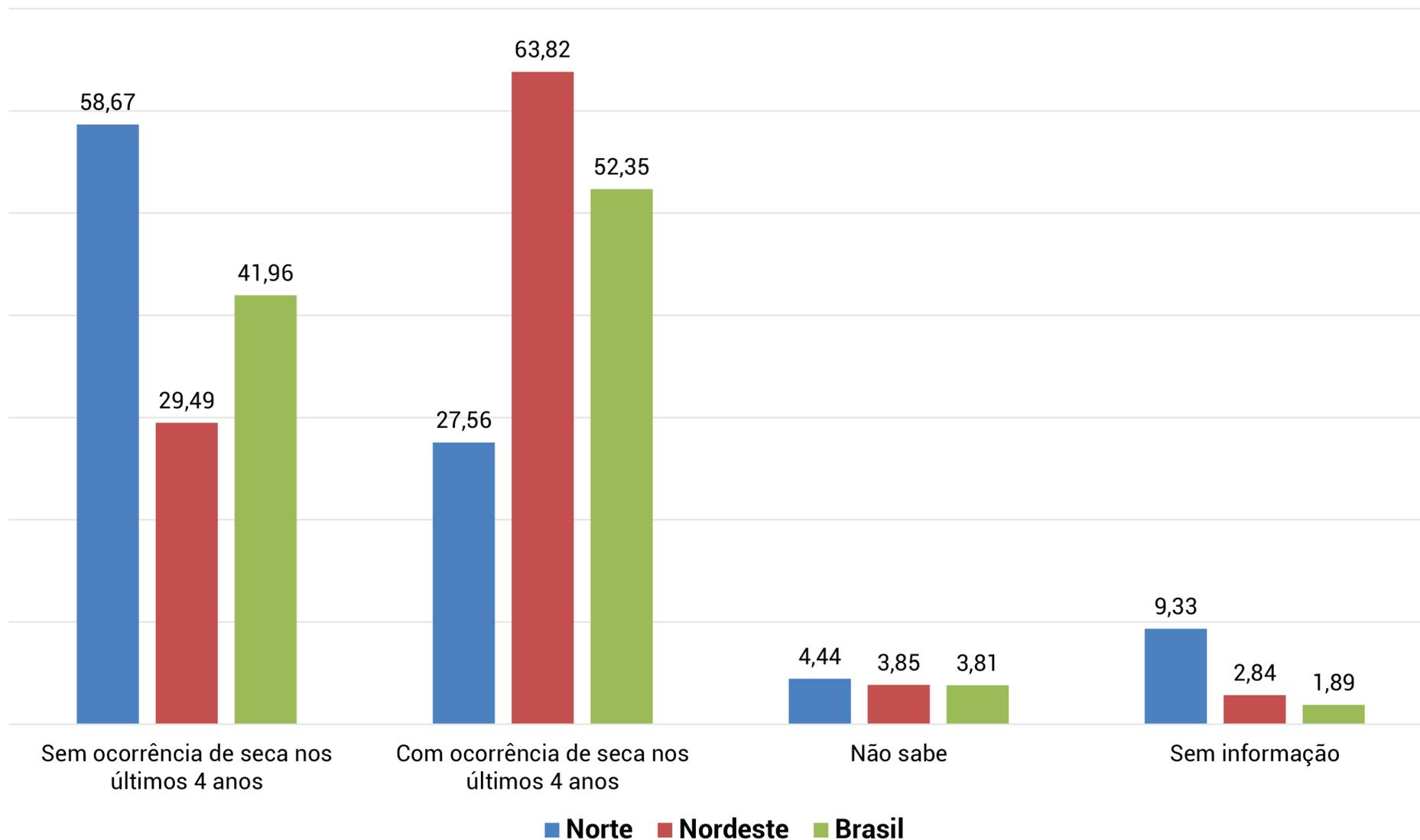
Fonte: IBGE - Pesquisa de Informações Básicas Municipais

Figura 6 Municípios com ocorrência de alagamentos e processo erosivo nos últimos 4 anos, regiões Norte, Nordeste e Brasil, 2020



Fonte: IBGE - Pesquisa de Informações Básicas Municipais

Figura 7 Municípios atingidos pela seca nos últimos 4 anos, regiões Norte, Nordeste e Brasil, 2020

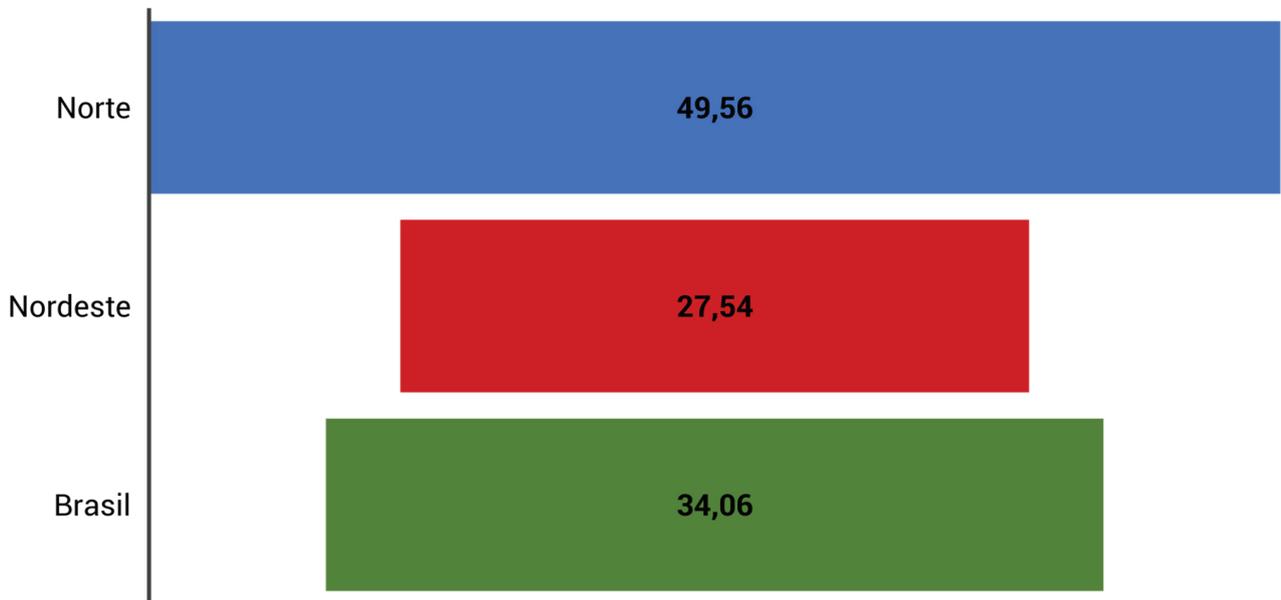


Fonte: IBGE - Pesquisa de Informações Básicas Municipais

Figura 8 Municípios atingidos por enchentes ou inundações graduais nos últimos 4 anos, regiões Norte, Nordeste e Brasil, 2020 (%)

8A

Municípios atingidos segundo as regiões Norte, Nordeste e Brasil



8B

Percentual de total de municípios nas regiões Norte e Nordeste do Brasil e o percentual de ocorrências

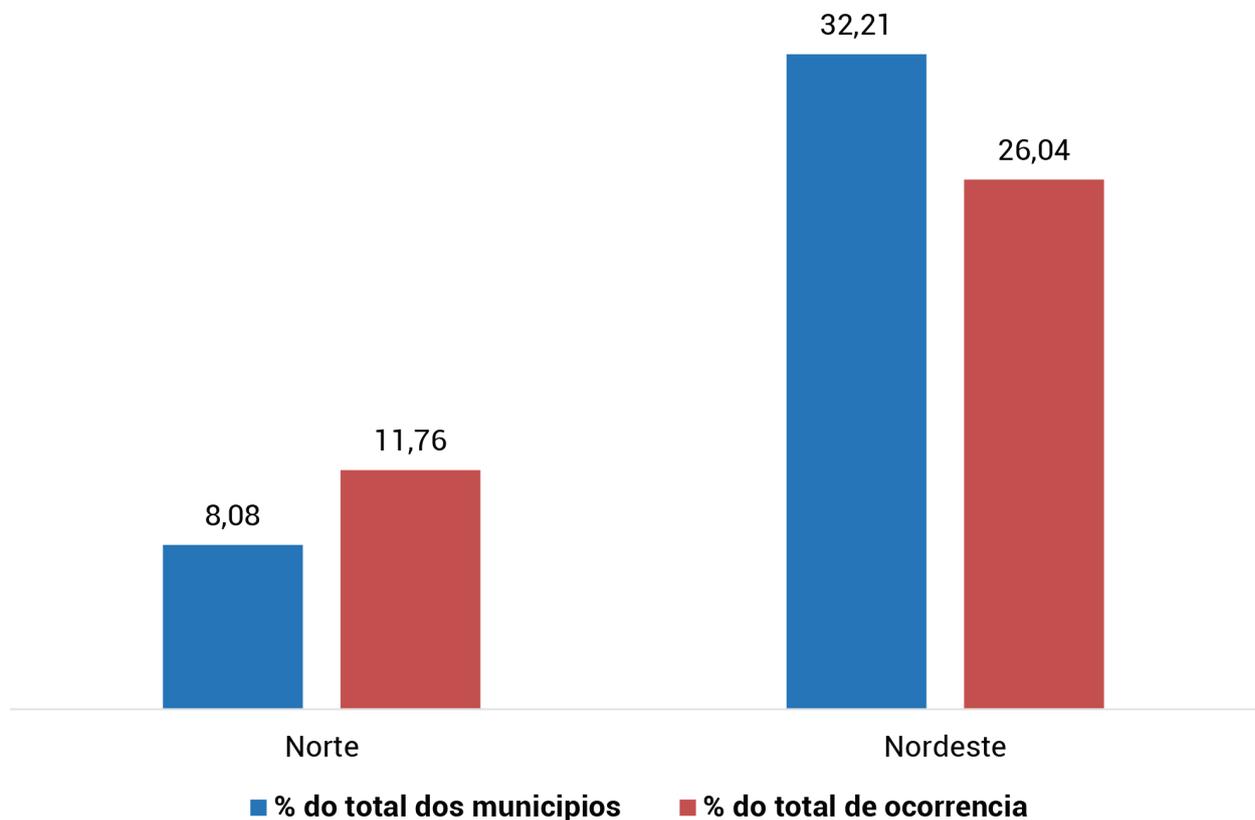
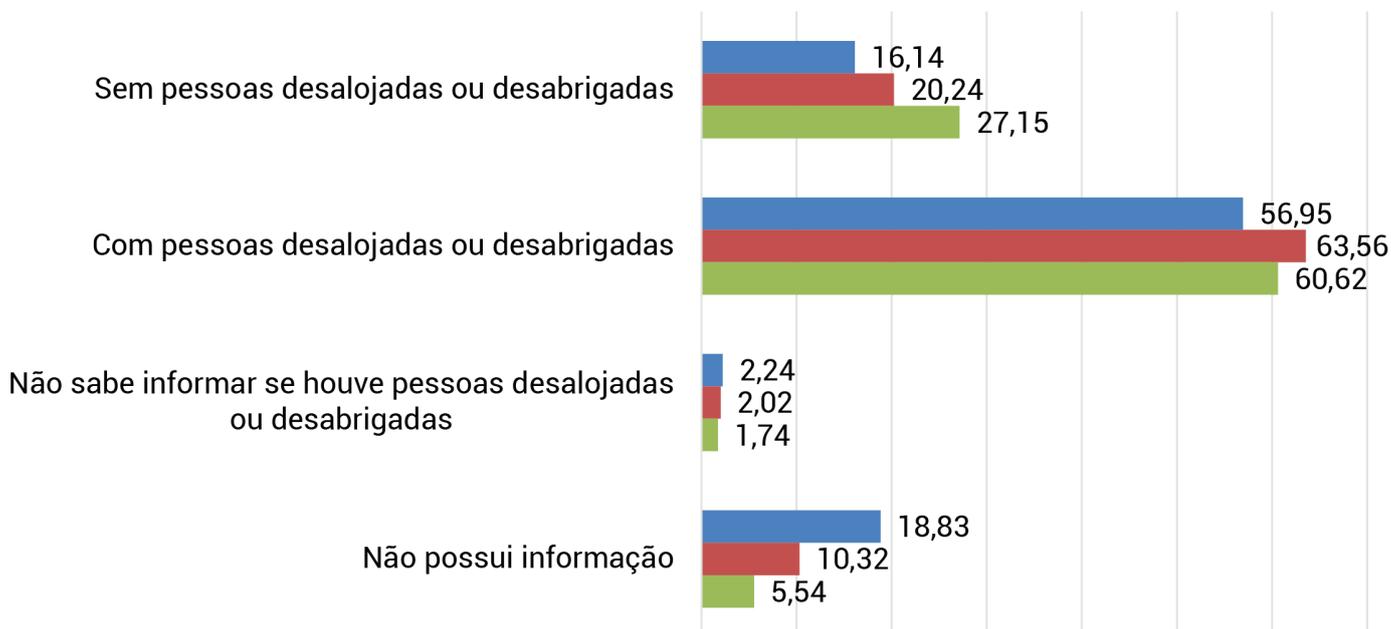
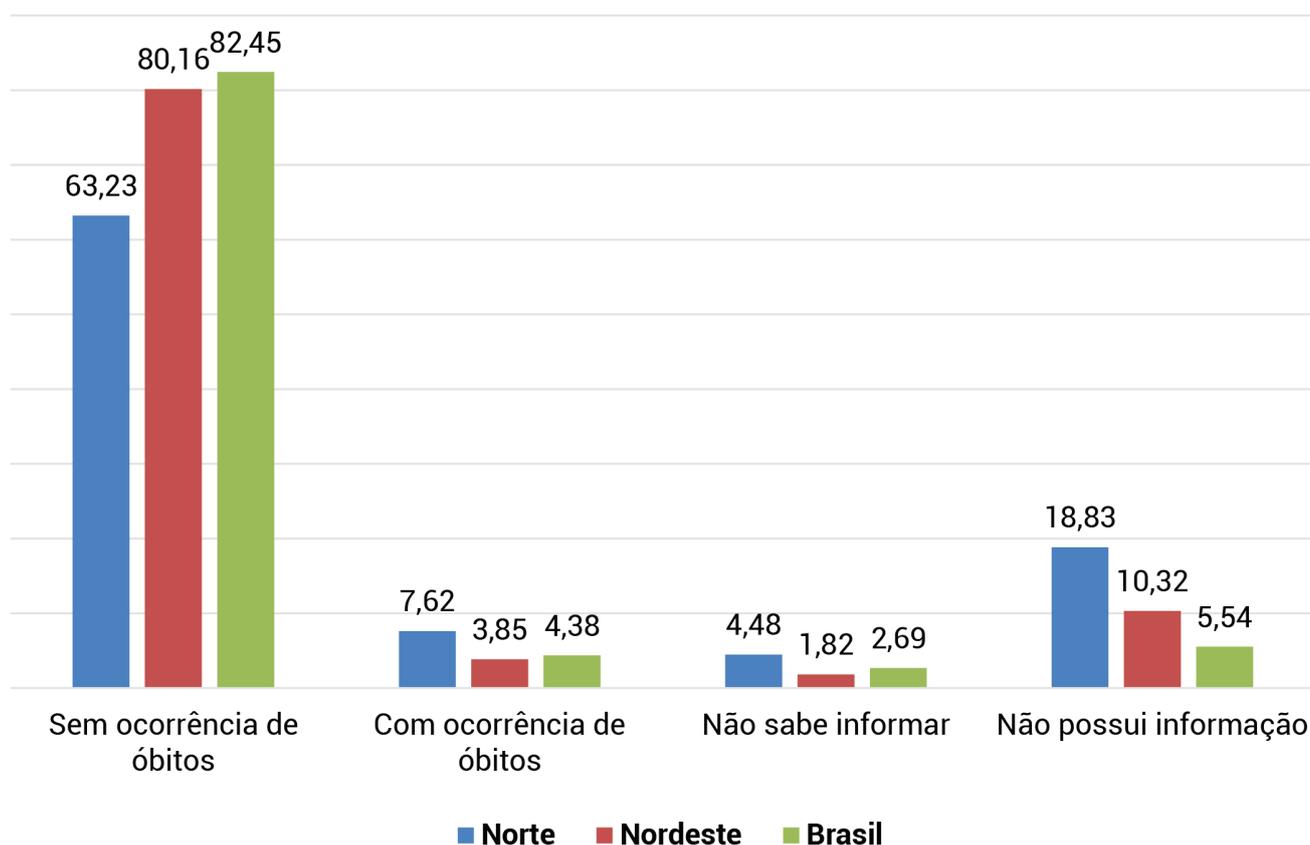


Figura 9 Municípios atingidos por enchentes ou inundações graduais, enxurradas ou inundações bruscas ou escorregamentos ou deslizamentos de encostas nos últimos 4 anos regiões Norte, Nordeste e Brasil, 2020 (%)

9A Existência de pessoas desalojadas ou desabrigadas no ano do desastre natural de maior impacto para o município



9B Ocorrência de óbitos no ano do desastre natural de maior impacto para o município



Fonte: IBGE - Pesquisa de Informações Básicas Municipais

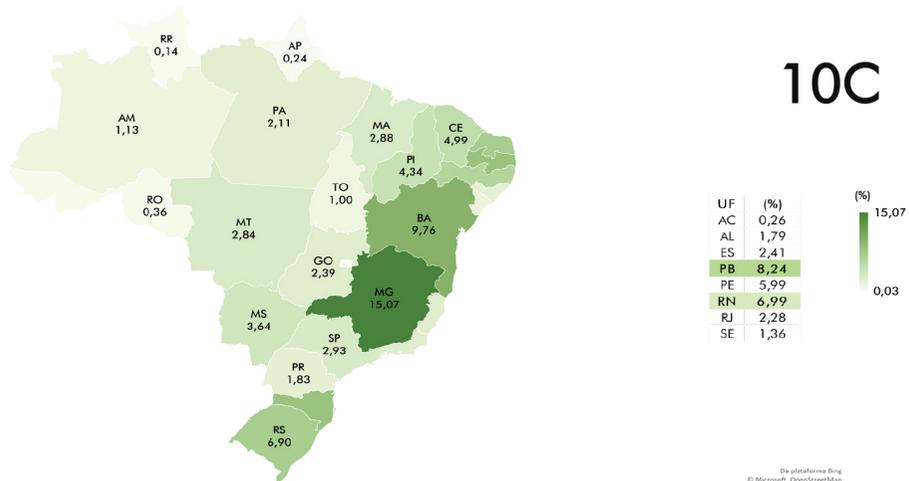
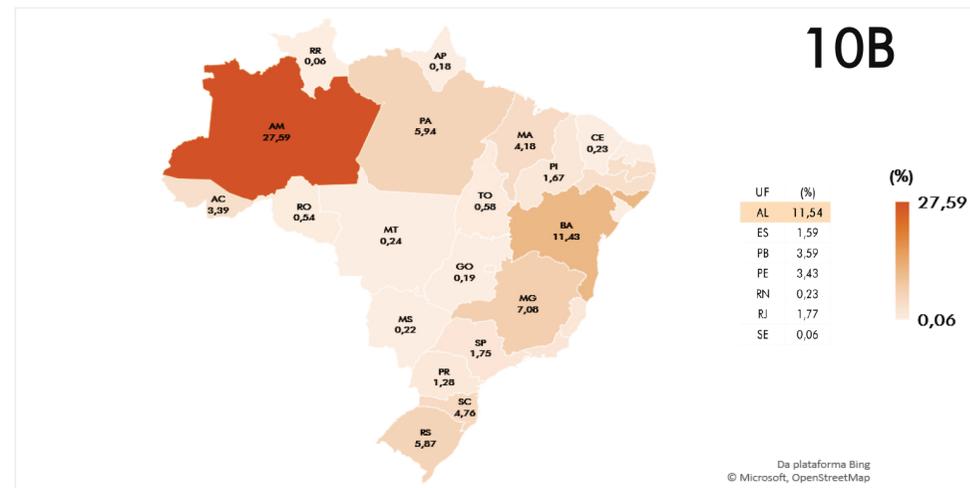
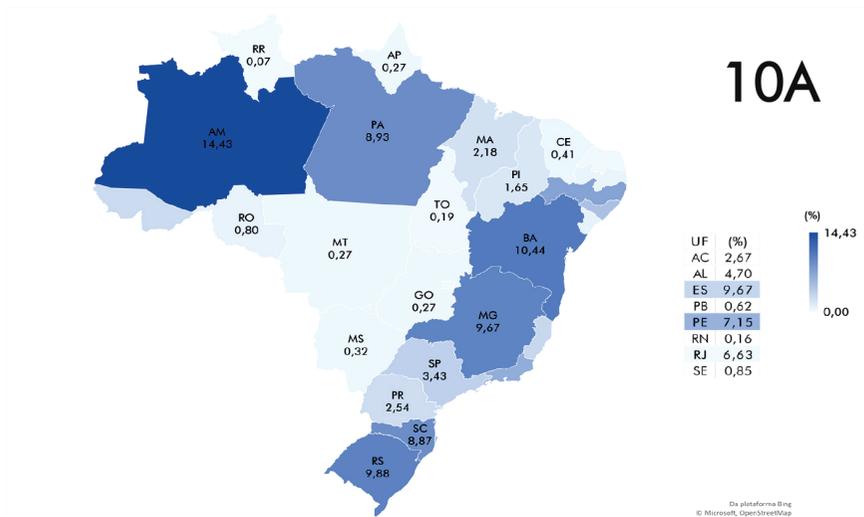


Figura 10 – Gestão de Desastres e Riscos no período de 2013-2023, Brasil (%)

A - Percentual de pessoas desalojadas por desastres, por Estados

B - Percentual de pessoas desabrigadas por desastres, por Estados

C - Percentual de decretos municipais de anormalidade, por Estados

Fonte: Dados do Sistema Integrado de Informações Sobre Desastres - S2ID (2023), Confederação Nacional dos Municípios/Defesa Civil/Estudos Técnicos - CNM (2023).

3 GOVERNANÇA DE DESASTRES E O DESAFIO DE CAMINHAR PARA ADAPTAÇÃO

As análises sobre as gestões de desastres e como as instituições públicas estão mobilizadas para cuidar das populações impactadas pelos eventos e fenômenos climáticos, incluindo secas, erosões do solo, marinhas e fluviais, quedas e rolamento de rochas, colapso de edificações, derramamento de produtos tóxicos, chuvas, tempestades, ciclones, deslizamentos, inundações, enxurradas, tornados e incêndios florestais, é um importante desafio para a governança climática no país.

Observa-se nos dados a urgência de uma governança climática que tenha a vinculação (linkagem) entre mitigação, adaptação e desenvolvimento sustentável, conforme apresenta o AR6 Mudanças Climáticas 2022: Mitigação para Mudanças Climáticas (IPCC) (6), de forma a minimizar as perdas e os danos diretos e indiretos advindos dos eventos climáticos extremos.

Segundo os dados do S2ID (2023) e sistematizados no Boletim Técnico da Confederação Nacional dos Municípios (CNA) (7), **no período de 2013 a 2023, se reconheceu por decretos no Brasil, 59.311 mil anormalidades (estado de emergência e ou calamidade), decorrentes de desastres por eventos climáticos ou risco à saúde pública: a seca responde por 40,60%; as chuvas em grandes volumes por 27,60%; as doenças infecciosas bacterianas, parasítica e virais representam 26,17%; e outros, que inclui erosões do solo, marinhas e fluviais, quedas e rolamento de rochas, colapso de edificações, derramamento de produtos tóxicos e incêndios florestais, são 5,64%. Neste período morreram em no país, por diversos desastres, 2.268 pessoas (7).**

Ao final, as análises evidenciam a governança por trade-off, ou seja, uma governança pela desadaptação, pautada pelo baixo investimento público e privado na prevenção aos eventos e fenômenos em maior ocorrência, devido às mudanças climáticas, que impactam na saúde humana e na recuperação dos ecossistemas urbanos e rurais, pela não-realização da adaptação climática como política pública no território nacional e nas regiões Norte e Nordeste do Brasil.

4 CONSIDERAÇÕES

As pesquisas que estamos desenvolvendo para estratégias de adaptação climática nas regiões Norte e Nordeste do Brasil têm como ponto central garantir a transparência das informações e dos conhecimentos. Sem os dados analisados com transparência para à revisão/reformulação do Plano Nacional de Adaptação (PNA), não se eliminará as desigualdades que estruturam em pobreza os territórios pela não governança, não financiamento e não desenvolvimento das capacidades tecnológicas dos municípios das florestas Amazônia, Caatinga, Cerrado e Mata Atlântica.

As regiões Norte e Nordeste trazem equilíbrio aos ecossistemas e à sociobiodiversidade planetária. Dessa maneira, é preciso avançar nas estratégias de adaptação que eliminem as desigualdades urbanas e rurais, reconhecendo as escalas dos subnacionais, locais e dos territórios como formas tecnológicas de conhecimentos e implementação dos planos de adaptação. Para isso consideramos que:

- 1 O PNA precisa reconhecer o financiamento à Saúde Pública como estratégia de adaptação no território brasileiro. O impacto das suas ações garante a efetividade de programas de prevenção e cuidados em saúde diante do cenário de mudanças climáticas que impactam as regiões Norte e Nordeste.
- 2 É urgente a articulação e comunicação entre os diversos sistemas nacionais, incluindo os de monitoramento de desastres e os sistemas de informação em saúde, visando disponibilização e acessibilidade a dados em tempo oportuno, possibilitando acompanhamento e monitoramento da implementação do PNA nos territórios nacionais.
- 3 A garantia da transparência no acesso aos dados públicos de gestão de desastre e riscos, no território nacional, precisa ser vista como tecnologia e conhecimento para formulação de estratégias locais e territoriais de adaptação, no acesso a água, investimento na agricultura, investimento em moradias, financiamento de planos comunitários de adaptação nas regiões costeiras no Atlântico e nas Bacias Hidrográficas dos Rios Amazonas e São Francisco.
- 4 O investimento em prevenção às mudanças climáticas deve ser visto pela governança climática, isso quer dizer que sua realização deve reconhecer o Estado de Emergência Climática em todos os estados das regiões Norte e Nordeste, garantindo maior aporte para programa de educação climática no ensino fundamental e médio, programas de bolsas de pesquisa e iniciação científica para universidades públicas e investimento nos municípios para instalação de unidades de governança climática.

- 5 Incremento nas estratégias de capacitação, financiamento, transferência de tecnologia, investimentos, governança e desenvolvimento, priorizando a eliminação das desigualdades raciais, de gênero, geracionais e sociais, contribuem para minimizar os trade-offs e a desadaptação.
- 6 Ampliar as possibilidades de conexões com redes nacional e internacional de capacitação e treinamento para acesso e desenvolvimento de tecnologias de adaptação de baixa emissão de gases de efeito estufa (GEE).

5 GLOSSÁRIO

Adaptação

Processo de ajuste em sistemas humanos para lidar com o clima real ou esperado e seus efeitos, a fim de mitigar danos ou aproveitar oportunidades benéficas frente às mudanças do clima. Em sistemas naturais, a adaptação refere-se ao processo de ajuste ao clima real e seus efeitos, e a intervenção humana pode facilitar o ajuste ao clima esperado e seus efeitos.

Contribuições Nacionais Determinadas (Nationally Determined Contributions, NDCs)

São compromissos nacionais voluntários que os países assumem como parte do Acordo de Paris sobre mudança climática, e contém as metas e ações que cada país pretende adotar para mitigar e se adaptar às mudanças climáticas. Cada país deve apresentar sua NDC, que inclui informações sobre suas metas de redução de emissões de GEE, medidas de adaptação, apoio financeiro e tecnológico necessário e um plano de implementação.

Desastre

É 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.

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.

Gases de efeito estufa (GEE)

Constituintes gasosos da atmosfera, tanto naturais quanto antropogênicos, que absorvem e emitem radiação em comprimentos de onda específicos dentro do espectro de radiação emitida pela superfície da Terra, pela própria atmosfera e pelas nuvens. Essa propriedade causa o efeito estufa. O vapor d'água (H₂O), dióxido de carbono (CO₂), óxido nitroso (N₂O), metano (CH₄) e ozônio (O₃) são os principais GEEs. Os GEEs produzidos pelo ser humano incluem hexafluoreto de enxofre (SF₆), hidrofluorcarbonetos (HFCs), clorofluorcarbonetos (CFCs) e perfluorcarbonetos (PFCs).

Governança climática

Engloba todas as estruturas, processos, sistemas e ações por meio dos quais atores públicos e privados buscam estratégias e programas de mitigação e de adaptação às mudanças climáticas.

Desadaptação ou Maladaptação

Ações que podem levar a um aumento do risco de resultados adversos relacionados às mudanças do clima, incluindo o aumento das emissões de GEE, o aumento ou deslocamento da vulnerabilidade às mudanças climáticas, resultados mais desiguais ou diminuição do bem-estar, tanto no presente quanto no futuro. Na maioria das vezes, a má adaptação é uma consequência não intencional.

Mitigação

Uma intervenção humana para reduzir as emissões ou aumentar os sumidouros de gases de efeito estufa. Sumidouros são definidos como processos ou locais que absorvem e retiram os GEE da atmosfera, ajudando a reduzir sua concentração na atmosfera.

Proteção e Defesa Civil

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

Resiliência

É a capacidade de sistemas sociais, econômicos e ecológicos interconectados lidarem com um evento, tendência ou perturbação perigosa, respondendo ou se reorganizando de maneiras que mantenham sua função essencial, identidade e estrutura. A resiliência é um atributo positivo quando mantém a capacidade de adaptação, aprendizado e/ou transformação.

Risco

No contexto dos impactos das mudanças climáticas, os riscos resultam em interações dinâmicas entre os perigos relacionados ao clima com a exposição e vulnerabilidade do sistema humano ou ecológico afetado aos perigos. Os riscos podem surgir dos impactos potenciais das mudanças climáticas, bem como das respostas humanas às mudanças climáticas. As consequências adversas relevantes incluem aquelas relacionadas à vida, meios de subsistência, saúde e bem-estar, ativos econômicos, sociais e culturais, investimentos, infraestrutura, serviços (incluindo serviços ecossistêmicos), ecossistemas e espécies.

Saúde planetária

É um conceito baseado na compreensão de que a saúde humana e a civilização humana dependem da saúde dos ecossistemas e do manejo sábio desses ecossistemas. A saúde planetária reconhece a interconexão entre os sistemas naturais e o bem-estar humano, destacando que a saúde das pessoas está intrinsecamente ligada à saúde dos ecossistemas que sustentam a vida no planeta.

Seca

Período seco ou de estiagem prolongada, marcado por deficiência acentuada ou fraca distribuição de precipitação, ocasionando uma redução sustentada das reservas hídricas existentes.

Trade-off

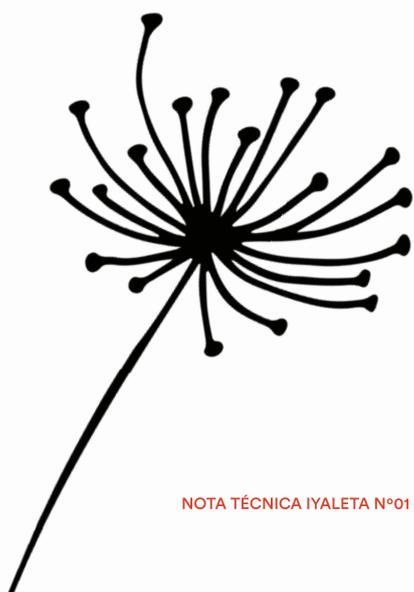
Políticas e/ou medidas criadas e implementadas para reduzir os impactos dos eventos climáticos extremos, nas quais os resultados têm tido efeitos colaterais adversos "potencialmente reduzindo o benefício líquido para a sociedade ou o meio ambiente", contribuindo para a desadaptação.

Vulnerabilidade

Engloba uma variedade de conceitos e elementos, incluindo sensibilidade ou suscetibilidade a danos e falta de capacidade para lidar e se adaptar.

Referências

1. Andrej Mahecic. Adaptation to Climate Change: Why it is taking us so long [Internet]. 2023 [citado 29 de maio de 2023]. Disponível em: <https://public.wmo.int/en/resources/bulletin/adaptation-climate-change-why-it-taking-us-so-long>
2. IPCC, 2022: Summary for Policymakers. O. Pörtner, D.C. Roberts, E.S. Poloczanska, K. Mintenbeck, M. Tignor, A. Alegría, M. Craig, S. Langsdorf, S. Lösschke, V. Möller, A. Okem (Editors)]. In: Climate Change 2022: Impacts, Adaptation, and Vulnerability. Contribution of Working Group II to the Sixth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change [H.-O. Pörtner, D.C. Roberts, M. Tignor, E.S. Poloczanska, K. Mintenbeck, A. Alegría, M. Craig, S. Langsdorf, S. Lösschke, V. Möller, A. Okem, B. Rama (Editors). Cambridge University Press. In Press.; 2022.
3. Euster Kibona, Gerardo, Sanchez, Guyana, Kelly, Sebastian Hornum, Dorkenoo, Office of Climate Change within the Ministry of the Presidency. Summary of Country Priorities Technology Needs Assessments 2015 – 2018 [Internet]. Technology Needs Assessment. [citado 29 de maio de 2023]. Disponível em: <https://tech-action.unepccc.org/publications/summary-of-country-priorities-technology-needs-assessments-2015-2018/>
4. Santana Filho D, Ferreira AJF, Goes E. Sumário Estratégias para Planos Nacionais de Adaptação: um caso Brasil. Selo Iyaleta. Org. Iyaleta – Pesquisa, Ciências e Humanidade: Salvador/BA – Brasil. 29 p. [Internet]. 2022. Disponível em: <https://iyaleta.org/plataformas/pesquisa/>
5. United Nations Development Programme. What is the Sendai Framework for Disaster Risk Reduction? [Internet]. 2022 [citado 29 de maio de 2023]. Disponível em: <https://www.undrr.org/implementing-sendai-framework/what-sendai-framework>
6. Shukla P, Slade R, Khourdajie A, van Diemen R, McCollum D, Pathak M, et al. IPCC, 2022: Summary for Policymakers. In: Climate Change 2022: Mitigation of Climate Change. Contribution of Working Group III to the Sixth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change. 2022;(Cambridge University Press, Cambridge).
7. Confederação Nacional dos Municípios, Defesa Civil/Estudos Técnicos. Danos e Prejuízos causados por Desastres no Brasil entre 2013 e 2023. 2023.



@Iyaleta – Pesquisa, Ciências e Humanidades

EDITORIAL IYALETA

Conselho Editorial

Dandara de Oliveira Ramos
Diogo Sousa Silva
Gabriela Leandro Pereira
Julio Cesar de Sá da Rocha
Leonildo Severino da Silva
Rafael Xucuru-Kariri
Tatiane de Cassia da Costa Malheiro
Terezinha de Jesus Soares dos Santos

Equipe Editorial

Ananda Ribeiro Duarte
Andrêa JF Ferreira
Daiane Batista de Jesus
Diosmar Marcelino de Santana Filho
Emanuelle Freitas Góes

Projeto Gráfico

Geórgia Nunes

Nota Técnica Iyaleta Nº 01

Autoras: Diosmar Santana Filho, Andrêa JF Ferreira, Emanuelle F. Góes e Ana Clara Campos

Design Miolo e Capa Geórgia Nunes

Elaboração das Figuras Diosmar Santana Filho, Emanuelle Góes

Revisão Ananda Ridart, Diosmar Santana Filho, Andrêa JF Ferreira, Emanuelle F. Góes

Formato Capa 21 x 29,7cm

Número de páginas 22

ISBN E-book: 978-65-980472-0-7

Edição Junho, 2023



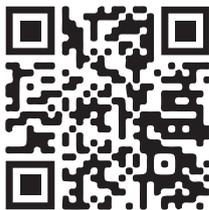
+1,5°C
DESIGUALDADES ZERO
- ASSOCIAÇÃO DE PESQUISA IYALETA -

“Redução de 1,5°C e Desigualdades Zer0” é uma chamada de ação da **IYALETA - Pesquisa, Ciências e Humanidades** às Partes e aos governos nacionais e subnacionais, responsáveis pela efetividade do Fundo de Adaptação, os Planos Nacionais de Adaptação e pela aprovação dos mecanismos de regulamentação das Perdas e Danos, e aos que assinaram o Acordo de Paris - Convenção-Quadro das Nações Unidas sobre Mudanças Climáticas (UNFCCC). De forma interseccional, buscamos que as contribuições determinadas nacionais - NDC's (2025 e 2030), além de reduzir as emissões de GEE, eliminem as desigualdades raciais, étnicas, de gênero, geracionais e sociais nos territórios e cidades do Sul Global, um cuidado humanitário com o Planeta 2050.





Conheça a Associação de
Pesquisa Iyaleta - Pesquisa,
Ciências e Humanidades



Conheça a pesquisa
Amazônia Legal Urbana:
análises socioespaciais
de mudanças climáticas



 www.linkedin.com/company/iyaleta/

 www.twitter.com/iyaletapesquisa

 www.instagram.com/iyaletapesquisa

 www.facebook.com/iyaletapesquisa

 **IYALETA - Pesquisa, Ciências e Humanidades**
Avenida da França, Hub Salvador, nº 393 - 2º andar
Comércio, Salvador, Bahia. Brasil. CEP 40010-000

 contato@iyaleta.org

 +55 71 99187.0907