

PLANEJANDO O FUTURO HOJE:

ODS 13, Adaptação e Mudanças Climáticas em São Paulo

Organização: **Pedro Roberto Jacobi e Eduardo Trani**

13 AÇÃO CONTRA A
MUDANÇA GLOBAL
DO CLIMA



latino
adapta

UDENSA



COORDENADORA



FINANCIADA POR



International Development Research Centre
Centre de recherches pour le développement international

Canada



Red UNITWIN de
Organización de las Naciones Unidas
Comisión Económica para América Latina y el Caribe
Unidad de Documentación



INSTITUTO DE ENERGIA E AMBIENTE



CENTRO DE ESTUDOS
EM SUSTENTABILIDADE



SÃO PAULO
GOVERNO DO ESTADO

Secretaria de Infraestrutura e Meio Ambiente

PLANEJANDO O FUTURO HOJE:

ODS 13, Adaptação e Mudanças Climáticas em São Paulo

IEE-USP
São Paulo-2019

Expediente

Equipe LatinoAdapta Brasil

Guilherme Lefèvre, Isabela Carmo
Cavaco, Leila Maria Vendrametto,
Mariana Niccolletti, Marina Ribeiro
Corrêa, Pedro Henrique Campello
Torres, Pedro Luiz Côrtes, Pedro
Roberto Jacobi e Verônica Nadruz

Coordenação de produção

Diana Gonçalves

Projeto gráfico e diagramação

Camila Cogo - coLabora Estúdio

Foto de capa

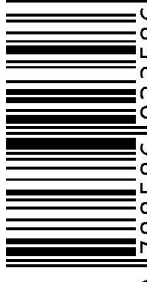
Fernando Martinho/Greenpeace

Revisão Ortográfica

Stella Mendes Fischer

Agência Brasileira do ISBN

ISBN 978-85-86923-58-6



9 788586 923586

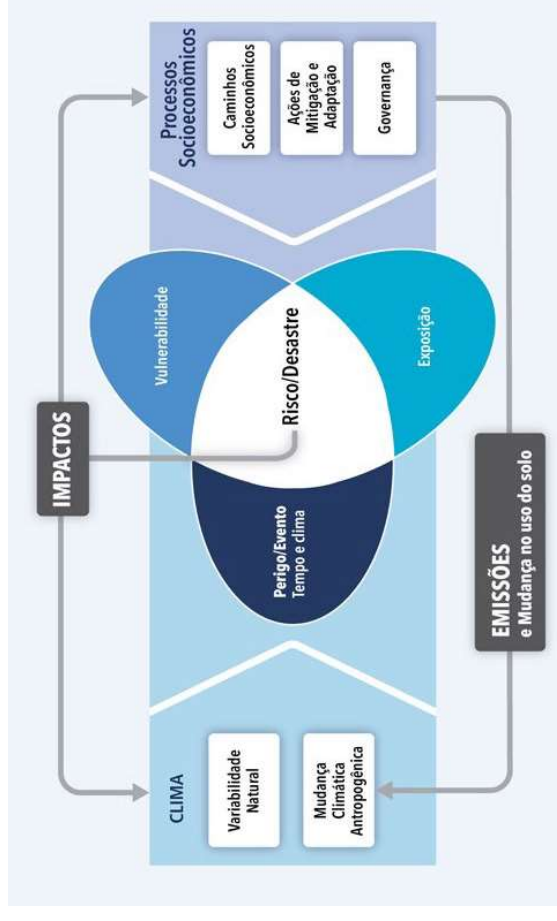
REDUÇÃO DE VULNERABILIDADES E MUDANÇAS CLIMÁTICAS

Por PEDRO LUIZ CÔRTEZ, Universidade de São Paulo, plcortes@usp.br e VERONICA NADRUZ, Universidade de São Paulo, veronica.nadruz@gmail.com

Redução de Vulnerabilidades

Para uma maior resiliência aos riscos climáticos é necessário se ter capacidade de tomada de decisão que implique na redução das vulnerabilidades e da exposição e o consequente aumento da capacidade de adaptação (IPCC, 2014; JACOBI e GIATTI, 2017). Segundo Albuquerque Sant'Anna (2018), as políticas de adaptação a desastres são essenciais para reduzir as vulnerabilidades locais e podem gerar benefícios distributivos e fiscais. A figura sintetiza a abordagem do IPCC.

Determinantes de riscos climáticos



Fonte: IPCC, 2014

Os eventos naturais extremos causados pelas mudanças climáticas têm levado à perda de vidas e gerado prejuízos econômicos de maneira repetitiva. O poder público, em geral, atua de maneira mais reativa do que preventiva, mesmo em ações que poderiam ser consideradas corriqueiras (como poda preventiva de árvores, limpeza e desobstrução de galerias de água pluviais, remoção de populações em áreas de risco).

Verifica-se uma situação dicotômica, se por um lado o Governo Federal e alguns governos estaduais procuram desenvolver políticas públicas voltadas à redução dos Gases de Efeito Estufa (GEE) e trabalhar na adaptação às mudanças climáticas, muitos municípios não conseguem atuar de maneira mais direta sobre os problemas mencionados.

Tendo isso em perspectiva, certamente os grandes municípios têm maior facilidade (recursos técnicos e financeiros) para desenvolver e implementar políticas públicas de adaptação às mudanças climáticas. Os pequenos municípios, por outro lado, carecem tanto de recursos financeiros quanto de capacitação técnica para o mesmo. Daí a necessidade de que o Governo Federal e os governos estaduais trabalhem como forças catalisadoras junto aos pequenos municípios, aju-

dando-os no desenvolvimento e execução de planos de adaptação.

Os grandes municípios geralmente acabam formando conglomerados urbanos que agregam cidades de menor porte ou formam conurbações em que os limites geográficos são apenas referências oficiais, mas não práticas. Os grandes municípios acabam tendo um poder de coalizão que pode servir para o desenvolvimento de planos de adaptação em que recursos sejam compartilhados, potencialmente otimizando os resultados.

O estado de São Paulo é fornecedor de bens de consumo, capital, insumos e serviços para todo o Brasil e exterior. É responsável por 31,93% do Produto Interno Bruto (PIB) e abriga 21,8% da população brasileira (IBGE, 2017 e 2018). No entanto, está exposto aos riscos e vulnerabilidades socioambientais causadas pelos impactos das mudanças climáticas, decorrentes do processo histórico de ocupação de seus municípios, de forma desordenada e acelerada, principalmente em encostas (sujeitas a deslizamentos), fundos de vales (áreas de alagamento), áreas de preservação (comprometendo os remanescentes da Mata Atlântica) e áreas de mananciais (comprometendo a disponibilidade de água limpa para o abastecimento urbano).

No estado de São Paulo, foi criado em 1995 o Programa Estadual

de Mudanças Climáticas (PROCLIMA), que elaborou o Inventário de Nacional de Emissões de Metano pelos Resíduos dos anos 1990 a 1994. Foi elaborado o Primeiro Inventário de GEE do estado de São Paulo, pois com a instituição da Política Estadual de Mudanças Climáticas (PEMC), Lei 13.798/2009, que tem por objetivo a redução ou estabilização da concentração dos GEE na atmosfera, o PROCLIMA ficou responsável pela coordenação do conjunto de ações: inventário de emissões, acompanhamento das vulnerabilidades, implementação de medidas de adaptação e a sistematização de informações sobre as emissões de Gases de Efeito Estufa.

Tendo em vista a prevenção de desastres decorrentes de eventos extremos, com foco em municípios mais suscetíveis a inundações, enxurradas, deslizamentos e períodos de estiagem, foi criado em 2012 o Programa de Gestão de Riscos e Resposta a Desastres (Programa 2040), com a Lei 12.608/2012 que dispõe sobre o Sistema Nacional de Proteção e Defesa Civil. A gravidade da situação se impõe. Apenas no período entre 2016 a 2018 foram reconhecidos pela Defesa Civil nacional 55 desastres, entre estado de calamidade pública (ECP) ou situação de emergência (SE) no estado de São Paulo, em função de tempestades que provocaram inundações,

deslizamentos de terra, alagamentos e vendavais (CNM, 2018).

De acordo com os dados levantados de 2013 a julho de 2018, pela Confederação Nacional de Municípios, a ONU considera que para cada dólar investido em prevenção, seriam poupados sete dólares gastos em reconstrução. Considerando esse cálculo, somente no primeiro semestre de 2017 o prejuízo causado com os desastres no Estado de São Paulo foi de R\$ 79,5 milhões, e poderiam ter sido economizados pela União aproximadamente R\$ 61,1 milhões. A vulnerabilidade dos municípios paulistas somado aos eventos extremos exigem avanços urgentes na gestão e implantação de políticas públicas de mudanças climáticas eficientes não só de mitigação e adaptação, mas principalmente políticas de prevenção voltadas ao uso, ocupação e transformação do solo.

A Plataforma Adapta Clima, criada em dezembro de 2017, tem com o objetivo de se atingir a meta “de criação da plataforma online de gestão do conhecimento em adaptação criada e disponível à sociedade” do Plano Nacional de Adaptação. De acordo com a plataforma as principais diretrizes que devem ser seguidas são:

- Planejamento urbano e de grandes infraestruturas que leve em conta os cenários climáticos futuros.

**ONU considera
que para cada
dólar investido
em prevenção,
seriam poupados
sete dólares gastos
em reconstrução**

- Utilização de medidas de Adaptação baseadas em Ecossistemas para áreas de gestão de riscos de desastres.
- Obras de infraestrutura para evitar ou reduzir inundações.
- Manejo sustentável do uso da água e do solo, e desenvolvimento e implementação de novas tecnologias (captação de água, manutenção de água no solo, controle de pragas, entre outros) para evitar ou reduzir o risco de secas.
- Financiamento de projetos sustentáveis e mecanismos de seguros ou de transferência de riscos.
- Consolidação de um sistema de alerta precoce de desastres naturais.
- Desenvolvimento econômico e social com o objetivo de diminuir a vulnerabilidade das populações.
- Monitoramento do clima e de eventos extremos e fornecimento de previsões meteorológicas e climáticas de qualidade.
- Monitoramento de variáveis precursoras de desastres naturais e previsão do risco de desastres.
- Incentivo a pesquisas focadas na compreensão do risco aos desastres e diminuição das incertezas a fim de identificar hotspots de vulnerabilidade que são determinantes para a ocorrência de desastres (ADAPTACLIMA, 2019).

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ADAPTA CLIMA. <http://adaptaclima.mma.gov.br/>
- ALBUQUERQUE SANT'ANNA,. Not So Natural: Unequal Effects of Public Policies on the Occurrence of Disasters. **Ecological Economics**, 152, 2018. 273-281.
- BRASIL. LEI N. 13.798, DE 09 DE NOVEMBRO DE 2009. **Dispõe sobre a Política Estadual de Mudanças Climáticas**. São Paulo, SP. Disponível em: <https://www.al.sp.gov.br/repositorio/legislacao/lei/2009/lei-13798-09.11.2009.html>. Acesso em: 20 de set. 2018.
- CONFEDERAÇÃO NACIONAL DOS MUNICÍPIOS (CNM). **Calamidades Causadas por Desastres Afetam os Municípios Brasileiros**. Brasília. 2018.
- INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. <https://cidades.ibge.gov.br/brasil/sp/sao-paulo/panorama>
- INTERGOVERNMENTAL PANEL ON CLIMATE CHANGE (IPCC). **Climate Change 2014: Impacts, Adaptation, and Vulnerability**. Contribution of Working Group II to the Fifth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change Summary for Policymakers. Recuperado em 10 de junho, 2019, <http://www.ipcc.ch/report/AER5/wg2/>
- JACOBI, ; GIATTI,. Extreme events, urgencies, and climate change. **Ambiente e Sociedade**, 20, n. 3, 2017. ■