



Realização:



# CIDADES RESILIENTES, DRENAGENS SUSTENTÁVEIS E NORMAS SOBRE COBRANÇA DE DRENAGEM





**NELSON DE CAMPOS LIMA**

**Diretor de  
Engenharia e  
Obras  
do DAEE**

[www.dae.sp.gov.br](http://www.dae.sp.gov.br)

O DAEE é uma Autarquia, vinculada à Secretaria Estadual de Meio Ambiente, Infraestrutura e Logística, do Governo do Estado de São Paulo e possui:



## VISÃO

Se tornar uma Agência Estadual de Recursos Hídricos, com domínio e protagonismo na região e regulação com sustentabilidade

## MISSÃO

Assegurar o desenvolvimento integral e sustentável das bacias hidrográficas paulistas, regulando de forma eficiente os múltiplos usos dos recursos, garantindo a segurança hídrica.

## PROPÓSITO

Zelar pelas Águas como forma de preservar a vida, os recursos hídricos e o meio ambiente para as presentes e futuras gerações.









# **A URBANIZAÇÃO É UM DOS CINCO PRINCIPAIS FATORES DE MUDANÇA AMBIENTAL**

**Até 2050, 70% da população mundial viverá em cidades que já respondem por até 80% do consumo de energia e 75% das Emissões de carbono.**

**Fonte: *ONU***

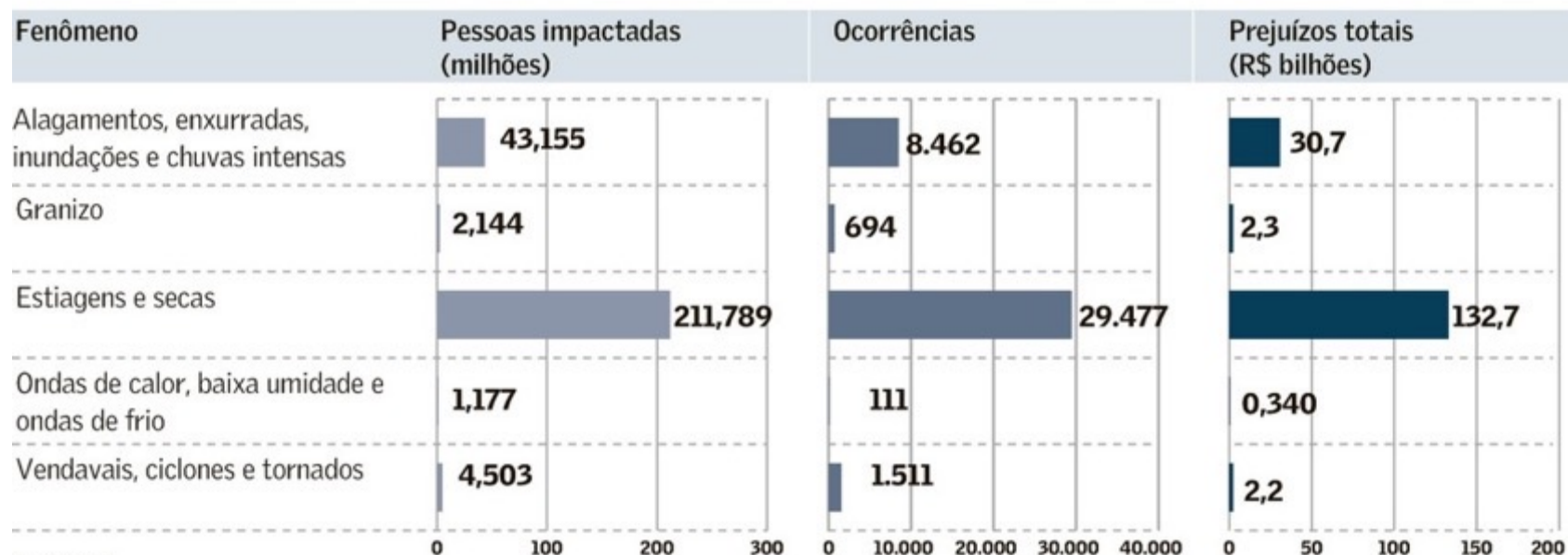


**EVENTOS EXTREMOS**  
CAUSAM PERDAS DE **2,6 BILHÕES**  
DE DÓLARES AO ANO



## Prejuízos causados pelo clima

Impacto na economia foi de R\$ 168,2 bilhões entre 2010 e 2019



Fonte: Inmet



## 10 passos para construir cidades resilientes



### 1. Organização e Coordenação

Assegurar clareza de papéis e participação de todos



### 2. Atribua Orçamento

Incentivos para pessoas em área de risco e orçamento público para redução de riscos



### 3. Prepare avaliações de risco

Planos de desenvolvimento urbano para apoio a tomada de decisão



### 4. Infra estrutura para redução de riscos

Enfoque estrutural  
Obras adaptadas a mudanças climáticas



### 5. Segurança de aparelhos públicos essenciais

Principalmente escolas e centros de saúde



### 6. Regulamentos Realistas

Compatíveis com riscos e uso do solo



### 7. Programas de Educação e treinamento

Em escolas e comunidades



### 8. Proteja sistemas e barreiras naturais

Mitigando inundações e outros perigos



### 9. Sistema de alerta e alarme

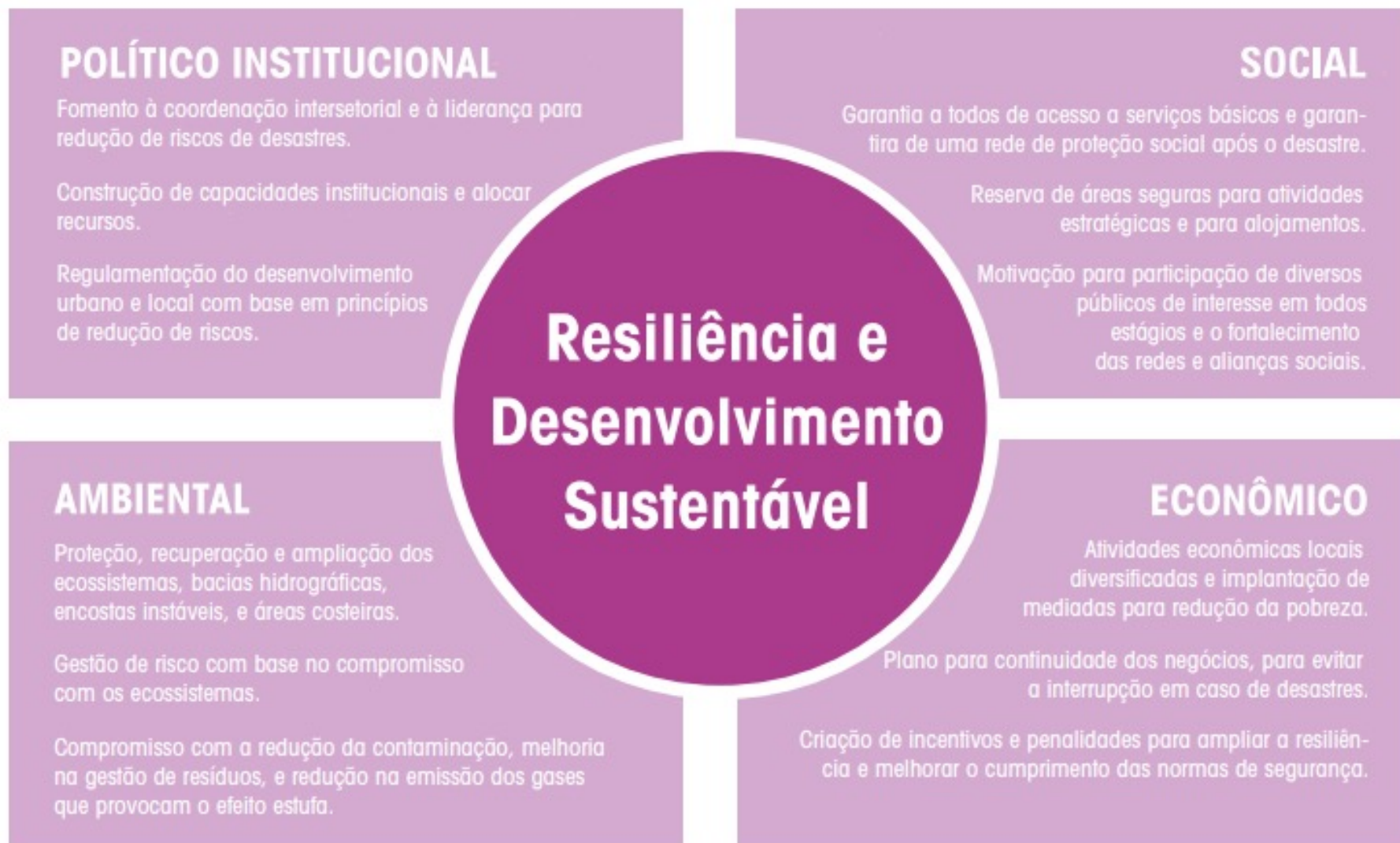
Gestão de emergências e exercícios regulares de preparação



### 10. Necessidade de afetados

Em caso de desastre, ser o centro da reconstrução

## Cidades Resilientes



# Drenagens Sustentáveis

## Soluções Baseadas na Natureza



Fonte: CGEE



OU



## Infraestrutura Cinza



Fonte: DAEE



## Desafio: Financiamento do Setor de Drenagem

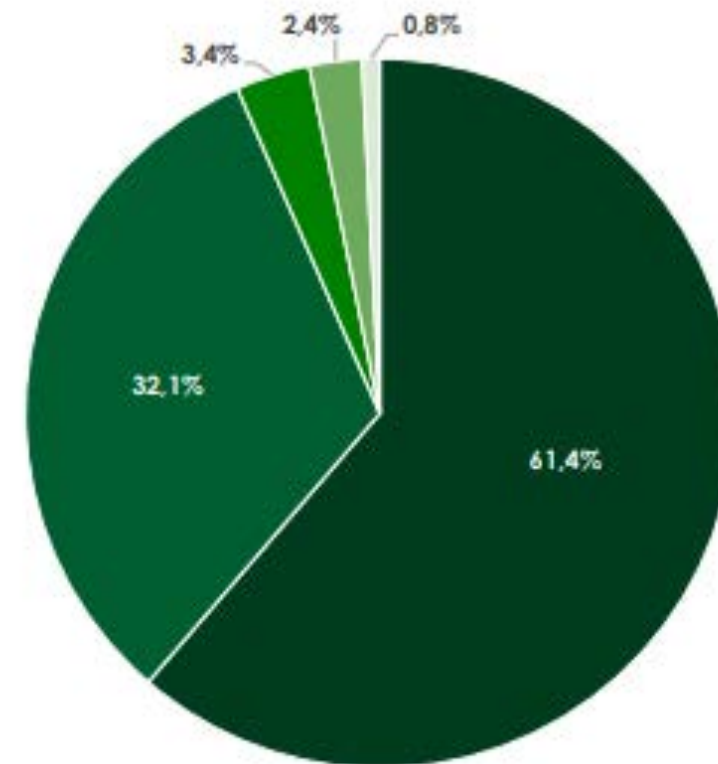
A Lei nº 11.445/2007 (atualizada pela Lei nº 14.026/2020) define que os serviços públicos de saneamento básico devem ter **“a sustentabilidade econômico-financeira assegurada, sempre que possível, mediante remuneração pela cobrança dos serviços” (art. 29)**. Esse instrumento, porém, ainda é embrionário na drenagem e manejo das águas pluviais urbanas

### 4.830 municípios

sem cobrança pelos serviços de drenagem e manejo das águas pluviais urbanas no SNIS-AP 2022

### 3 municípios

com cobrança pelos serviços de drenagem e manejo das águas pluviais urbanas no SNIS-AP 2022



- Orçamento geral do municípios - 2.966 municípios
- Sem fonte de custeio - 1.550 municípios
- Diferentes fontes associadas - 162 municípios
- Outras fontes - 115 municípios
- Receitas de contribuição de melhoria - 37 municípios

## Desafio: Financiamento do Setor de Drenagem

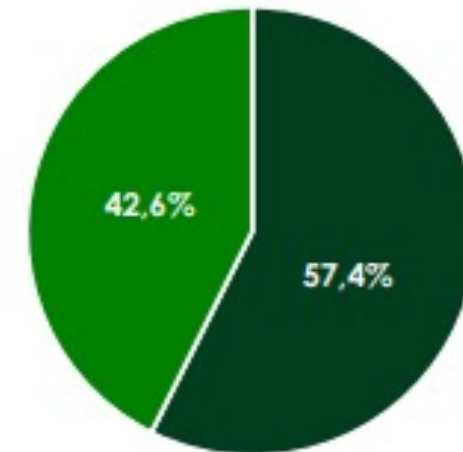
**R\$ 6,5 bilhões**

despesas com DMAPU em municípios participantes do SNIS-AP 2022

**0,8% da despesa total dos municípios**

**R\$ 7,4 bilhões**

investimentos contratados para projetos de drenagem e manejo das águas pluviais urbanas no SNIS-AP 2022



- Municípios com investimento igual a zero (2.773)
- Municípios com investimento superior a zero (2.059)



# NOSSOS TRABALHOS E AÇÕES



## Programas



# SEGURANÇA HÍDRICA

## Infraestrutura

Execução de Infraestrutura Hídrica –  
PPP, Construção, Operação e  
Manutenção de Equipamentos de  
Infraestrutura



## Apoio Técnico a Municípios

Projetos Executivos de Poços e  
Reservatórios, ATA de Perfuração de Poços  
e estruturas complementares e ATA PSB e  
PAE de Barragens

## Programas



## COMBATE A ENCHENTES



### Infraestrutura

Desassoreamento - Rios Tietê e Pinheiros; Piscinões e PPPs; Programa Rios Vivos e Canalização e Proteção das Margens de rios



### Serviços de Saneamento

Projetos de Saneamento Hidrossanitários; Diagnóstico e Planos de Drenagem Estado e PDMAT; ATA para contenção margens, erosões e proteção de captações, Novos Parques e Várzeas do Tietê



### Operação

Operação e manutenção da Barragem da Penha e Conjunto de Bombeamento e Drenagem; SBN - Operação em áreas de várzea - Parques e Operação e Manutenção de Piscinões

## Programas



# GESTÃO E REGULAÇÃO DE RECURSOS HÍDRICOS



## Recursos Hídricos

Monitoramento, alarmes, apps e sistemas;  
Informações em RH (indicadores);  
Participação no SIGRH, Secretarias  
Executivas e Participação em Comitês;  
Parcerias e Pactos; Planos de Recursos  
Hídricos e o Uso racional como política  
pública



## Regulação

Agenda Regulatória; Outorga; Cobrança  
pelo Uso da Água; Segurança de Barragens;  
Condicionantes de Outorgas



## Programas



## CAPACITAÇÃO



### Escola das Águas

Cursos e capacitações para a Servidores e População

### e Acervo e Publicações

Para a área dos Recursos Hídricos

### Palestras e Participação em Eventos

Relacionados aos recursos hídricos, ESG, Governança, entre outros

## Apoio ao Municípios

PROGRAMA

# RIOS VIVOS

Ciclo 2023/2024

Recuperação das margens e aumento da capacidade de vazão dos cursos d'água

Retirada de sedimentos e redução do risco de enchentes nos centros urbanos

Água mais limpa e aparência agradável, estimulando o lazer e a atividade física

Disponibilidade de água de qualidade para o abastecimento público

Estímulo à instalação de novos empreendimentos e polos industriais, fortalecendo a economia e os índices socioeconômicos das cidades

Previsão de atendimento:  
**240 Cursos d'água**  
**R\$ 172 milhões em investimentos**



O IntegraTietê é o Programa para a revitalização do Maior Rio do Estado e conta com cinco frentes de atuação ao longo do rio, todos interligados pelo eixo da Governança

Investimento de R\$ 5,6 bilhões do Governo de São Paulo



Saúde e Qualidade de Vida



Eficiência Logística



Controle de Cheias



Governança



Turismo, Lazer e Integração



# Diretrizes



**Planos e Estudos no âmbito Federal (ANA)**



**Planos e Estudos no âmbito Estadual (SEMIL e DAEE)**



## Nelson de Campos Lima

 [www.dae.sp.gov.br](http://www.dae.sp.gov.br)     @DAEESP  
r

