

Prefeitura da Cidade de São Paulo

Coordenadoria Municipal de Defesa Civil



Geólogo Ronaldo Malheiros Figueira

Coordenação de Ações Preventivas e Recuperativas



Comitê de Mudanças Climáticas

19.04.16

Dispositivos Legais

LEI Nº 12.608/2012

(INSTITUI A POLÍTICA NACIONAL DE PROTEÇÃO E DEFESA CIVIL)

DECRETO MUNICIPAL Nº 47.534/2006

(REORGANIZA O SISTEMA MUNICIPAL DE DEFESA CIVIL)

NOVO MARCO REGULATÓRIO

- LEI N° 12.608, 10.04.2012
- INSTITUI A POLITICA NACIONAL DE PROTEÇÃO E DEFESA CIVIL - PNPDEC,
 - QUE ABRANGE AS AÇÕES DE PREVENÇÃO, MITIGAÇÃO, PREPARAÇÃO, RESPOSTA E RECUPERAÇÃO VOLTADAS A PROTEÇÃO E DEFESA CIVIL

A **PNPDEC** deve integrar-se às políticas de

- Ordenamento Territorial
- Desenvolvimento Urbano
- Saúde
- **Meio Ambiente**
- **Mudanças Climáticas**
- Gestão de Recursos Hídricos
- Geologia
- Infraestrutura
- Educação
- Ciência e Tecnologia

e as demais Políticas Setoriais, tendo em vista a promoção do **Desenvolvimento Sustentável**.

NOVO MARCO REGULATÓRIO

- **ART. 4º SÃO DIRETRIZES DA PNPDEC:**
 - I - ATUAÇÃO ARTICULADA ENTRE A UNIÃO, OS ESTADOS, O DISTRITO FEDERAL E OS MUNICÍPIOS PARA REDUÇÃO DE DESASTRES E APOIO ÀS COMUNIDADES ATINGIDAS;
 - II - ABORDAGEM SISTÊMICA DAS AÇÕES DE PREVENÇÃO, MITIGAÇÃO, PREPARAÇÃO, RESPOSTA E RECUPERAÇÃO;
 - III - A PRIORIDADE ÀS AÇÕES PREVENTIVAS RELACIONADAS À MINIMIZAÇÃO DE DESASTRES;
 - IV - ADOÇÃO DA BACIA HIDROGRÁFICA COMO UNIDADE DE ANÁLISE DAS AÇÕES DE PREVENÇÃO DE DESASTRES RELACIONADOS A CORPOS D'ÁGUA;
 - V - PLANEJAMENTO COM BASE EM PESQUISAS E ESTUDOS SOBRE ÁREAS DE RISCO E INCIDÊNCIA DE DESASTRES NO TERRITÓRIO NACIONAL;
 - VI - PARTICIPAÇÃO DA SOCIEDADE CIVIL.

Proteção e Defesa Civil no Município de São Paulo

Dentro do Sistema Municipal de Defesa Civil as ações de Proteção e Defesa Civil são gerenciadas pela Coordenadoria Municipal de Defesa Civil – COMDEC e exercidas e operacionalizadas pelas Coordenadorias Distritais de Defesa Civil – CODDECs, organizadas por subprefeituras.

SISTEMA MUNICIPAL DE DEFESA CIVIL

**COORDENADORIA MUNICIPAL DE DEFESA
CIVIL – COMDEC**

**LEGALMENTE RESPONSÁVEL PELA
ARTICULAÇÃO E PELA GESTÃO DOS RISCOS
URBANOS E AMBIENTAIS NO MUNICÍPIO
DE SÃO PAULO**

199 O TELEFONE DE PROTEÇÃO E DEFESA CIVIL

Subprefeituras do Município de São Paulo



Fonte: Wikipedia

GERENCIAMENTO DE RISCOS SEGUNDO ABORDAGEM DA ONU

- O Escritório das Nações Unidas para a Redução de Desastres – elaborou um modelo de abordagem para o enfrentamento de riscos ambientais naturais e urbanos, baseando-se em dois eixos de ação:
 - PREVENÇÃO
 - PREPARAÇÃO

GERENCIAMENTO DE RISCOS SEGUNDO ABORDAGEM DA ONU

- PREVENÇÃO
- Tratam-se das ações relacionadas a estudos de natureza técnico-científicas, na definição da magnitude de um desastre e no estabelecimento de medidas que possibilitem a proteção da população e de seus bens materiais

GERENCIAMENTO DE RISCOS SEGUNDO ABORDAGEM DA ONU

- **PREPARAÇÃO**
- Esta linha de ação tem caráter logístico, auxiliando no enfrentamento e resposta a situações de emergências.

GERENCIAMENTO DE RISCOS SEGUNDO ABORDAGEM DA ONU

- Neste modelo recomenda-se as atividades básicas que devem ser consideradas para a prevenção e preparação, ajustando-se para cada subprefeitura em função de suas necessidades e características.

GERENCIAMENTO DE RISCOS SEGUNDO ABORDAGEM DA ONU

- ATIVIDADES BÁSICAS
 1. Identificação dos Riscos
 2. Análise (e Mapeamento) dos Riscos
 3. Medidas de Prevenção (Estruturais e Não-estruturais)
 4. Planejamento das Ações de Resposta e Emergências
 5. Informações Públicas e Treinamento

Definições

- Acidente:
 - Fato já ocorrido com consequências sociais e econômicas.





Angra dos Reis / RJ

2009/2010

Deslizamentos antigos

Próximos deslizamentos

Deslizamento recente





Ilha Grande / RJ

2009/2010

Teresópolis / RJ

2011



Definições

- Risco:
 - Possibilidade da ocorrência de um acidente.









RISCOS AMBIENTAIS URBANOS

RISCOS GEOLÓGICOS
ESCORREGAMENTOS

RISCOS HIDROLÓGICOS
ENCHENTES/ALAGAMENTOS/INUNDAÇÕES

RISCOS ATMOSFÉRICOS
BAIXA UMIDADE
BAIXAS TEMPÉRATURAS

RISCOS GEOLÓGICOS

ESCORREGAMENTOS

Vale do Paraíba do Sul(MG/RJ) - Dezembro de 1948 – 250 mortos



CARAGUATATUBA, 1967 – 480

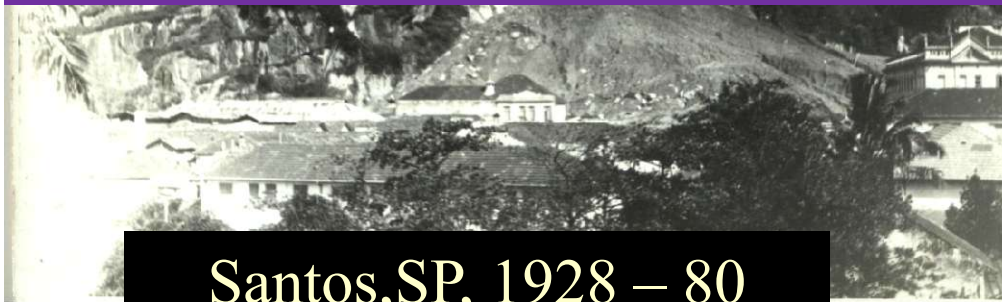
mortos?



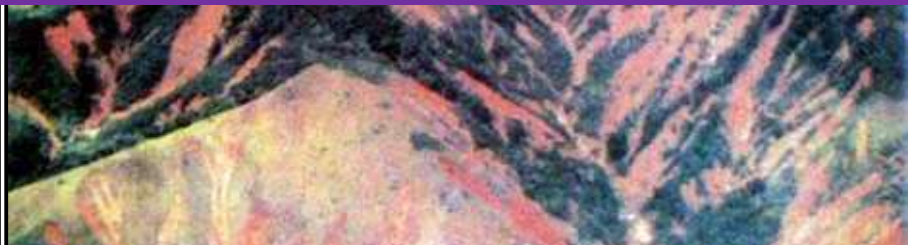
A ocupação do **território brasileiro** e a construção dos espaços urbanos e da infraestrutura foram **marcados por grandes desastres**



A cultura nacional reserva **pouco** espaço para a **memória** destes desastres e incorpora muito poucas atitudes de **precaução**



Santos, SP, 1928 – 80



SERRA DAS ARARAS – RJ – RODOVIA DUTRA, 1967 – 1700



Grandes desastres recentes tornaram o risco de novas
ocorrências **inadmissível**



Santa Catarina, 2008:





Crescimento econômico e social do país demanda medidas para sustentabilidade



Gestão de riscos e ordenamento territorial estão entre elas



CUSTO DE CADA EVENTO

- 2008 – SANTA CATARINA
5,3 BILHÕES

- 2010 – ALAGOAS
1,85 BILHÕES

DESAFIO

DESLOCAR O FOCO DO DESASTRE
PARA O RISCO

1. CONHECIMENTO
2. PREVENÇÃO
3. CORRECÇÃO/MITIGACÃO DO RISCO
JÁ INSTALADO

Processo de Conhecimento do Risco

Identificação e caracterização dos cenários de risco

Análise dos riscos

Monitoramento dos riscos

Comunicação do risco

Processo de Redução do Risco

Intervenção corretiva ou mitigação dos riscos

Intervenção prospectiva ou prevenção dos riscos

Proteção financeira ou transferência dos riscos

Processo de Manejo dos Desastres

Preparação para a resposta

Preparação para a recuperação

Execução da resposta

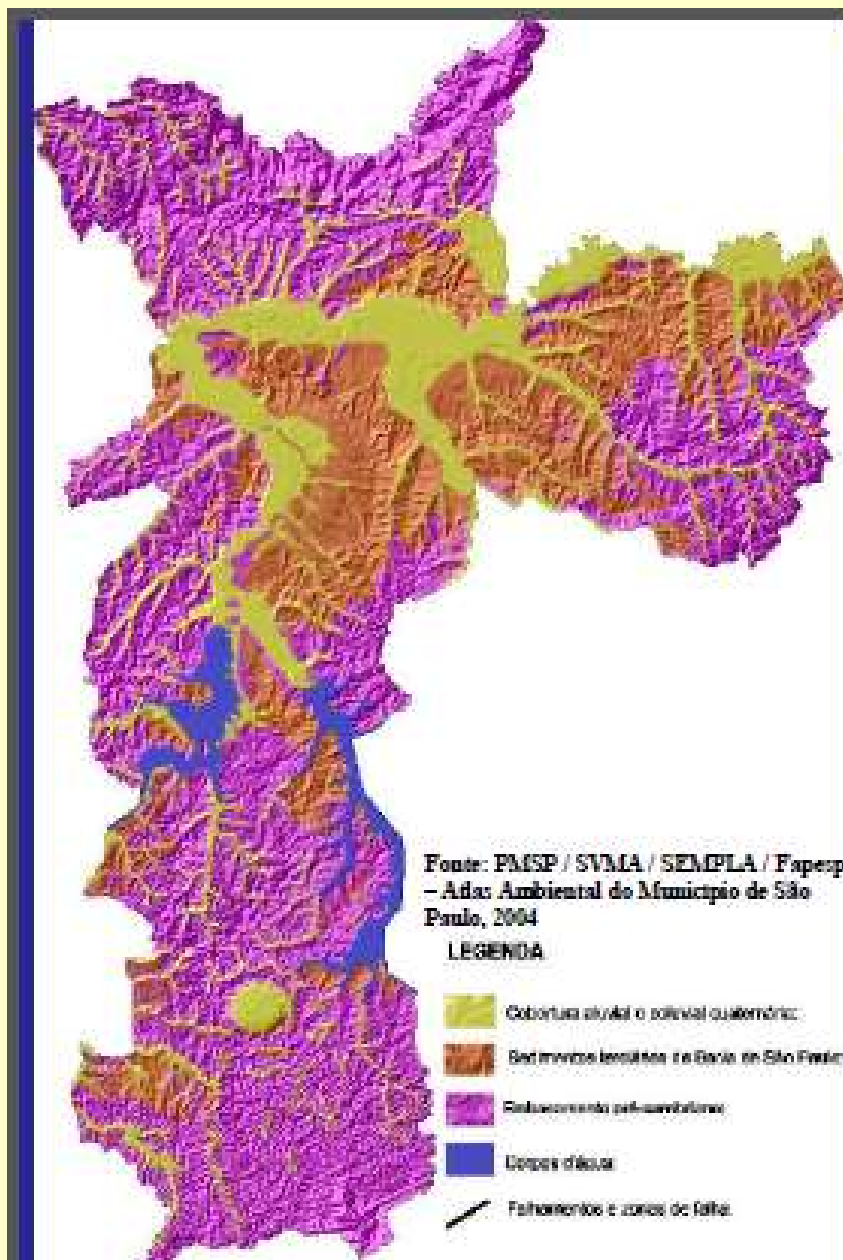
Execução da recuperação

Riscos Geológicos

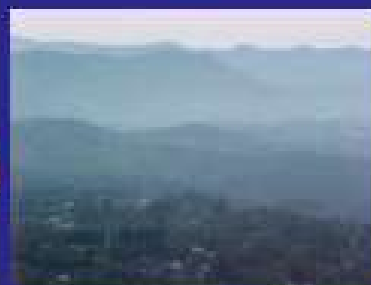
Relação entre a probabilidade de ocorrência de um processo (escorregamento, solapamento de margem) e as conseqüências a ele atribuídas (n° de moradias atingidas)

Estimativa feita para situações de chuvas intensas e/ou prolongadas

RISCO MÉDIO (R2)	É reduzida a possibilidade de ocorrência de acidentes
RISCO MUITO ALTO (R4)	É muito provável a ocorrência de acidentes



GEOLOGIA

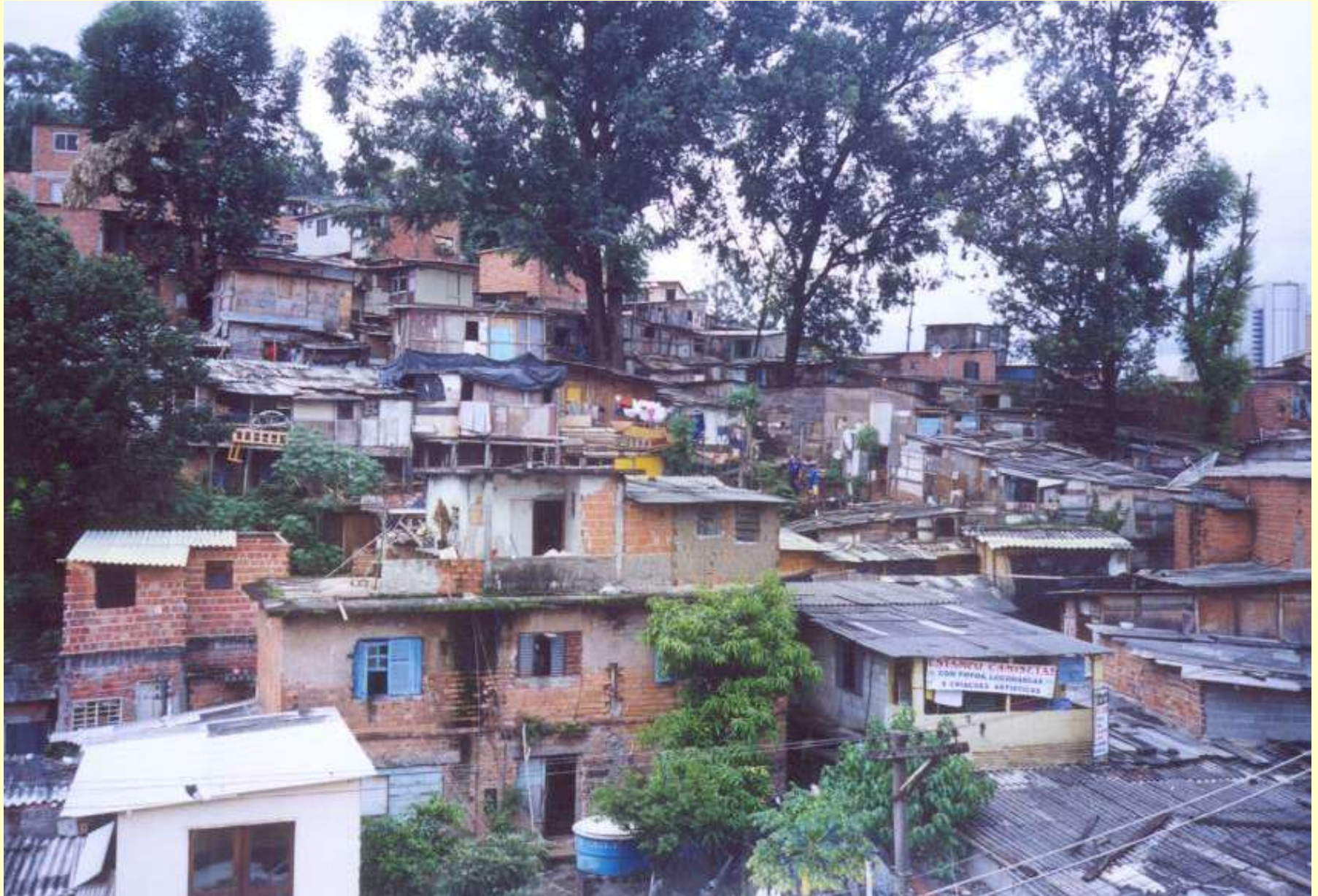


Fonte: Patrícia |M. Sepe

Risco Baixo



Risco Médio



Risco Alto

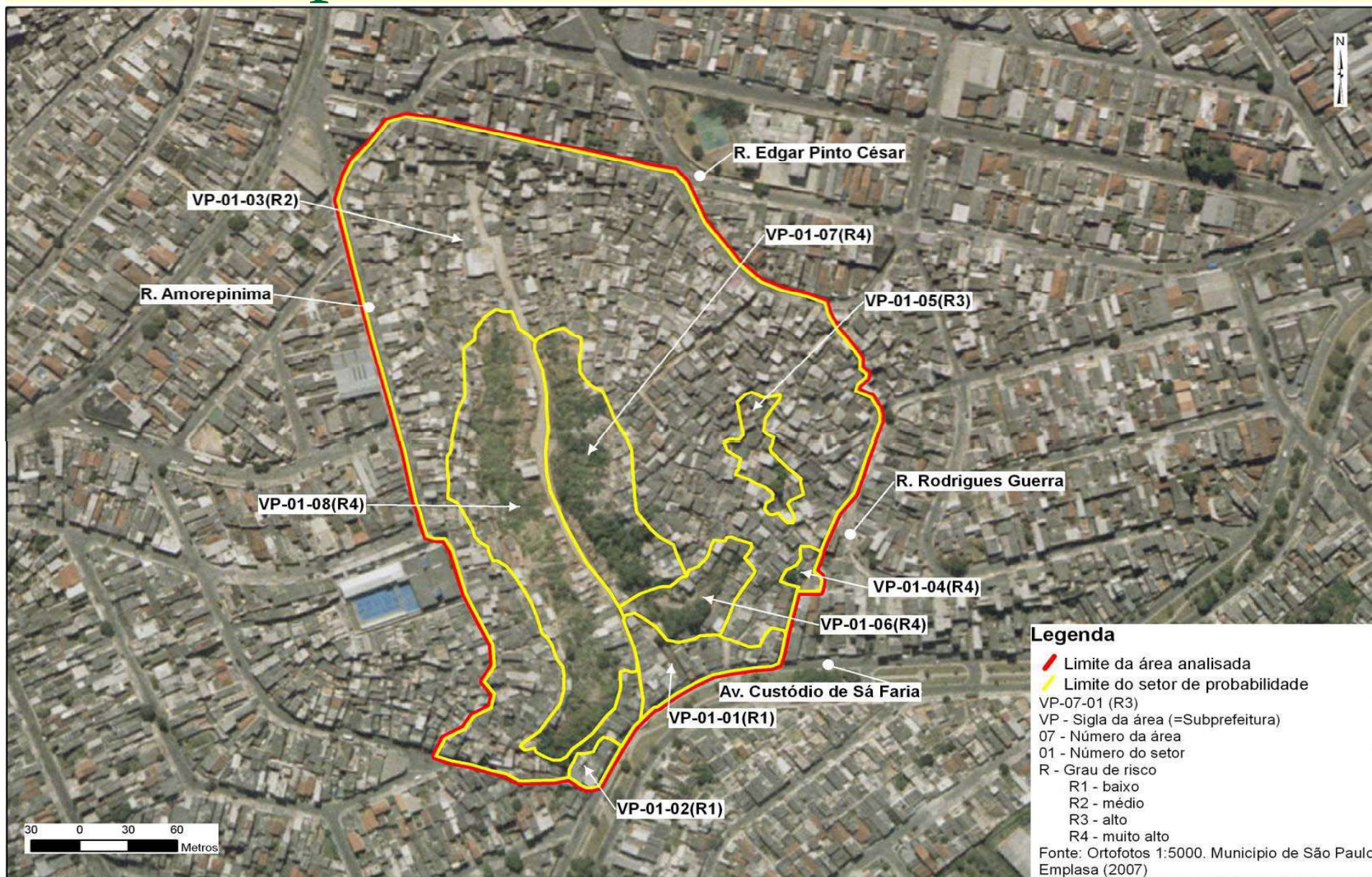


Risco Muito Alto





Mapeamento das áreas de risco





R. Amorepinima

R. Edgar Pinto César

VP-01-03 (R2)

VP-01-05 (R3)

VP-01-07 (R4)

VP-01-08 (R4)

VP-01-06 (R4)

R. Rodrigues Guerra

VP-01-04 (R4)

Av. Custódio de
de Sâ e Faria

VP-01-01 (R1)

VP-01-03 (R2)

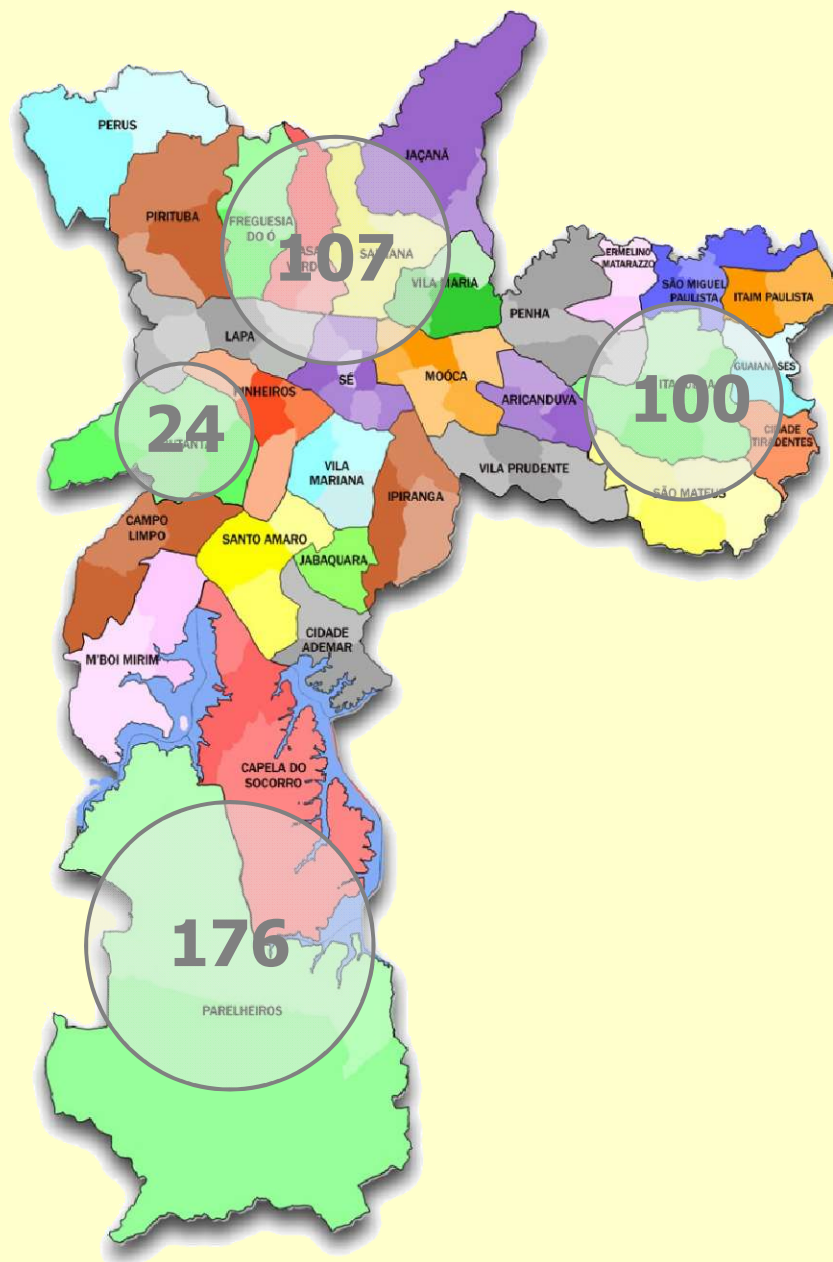
VP-01-02 (R1)

Resultados 2011

407 áreas mapeadas

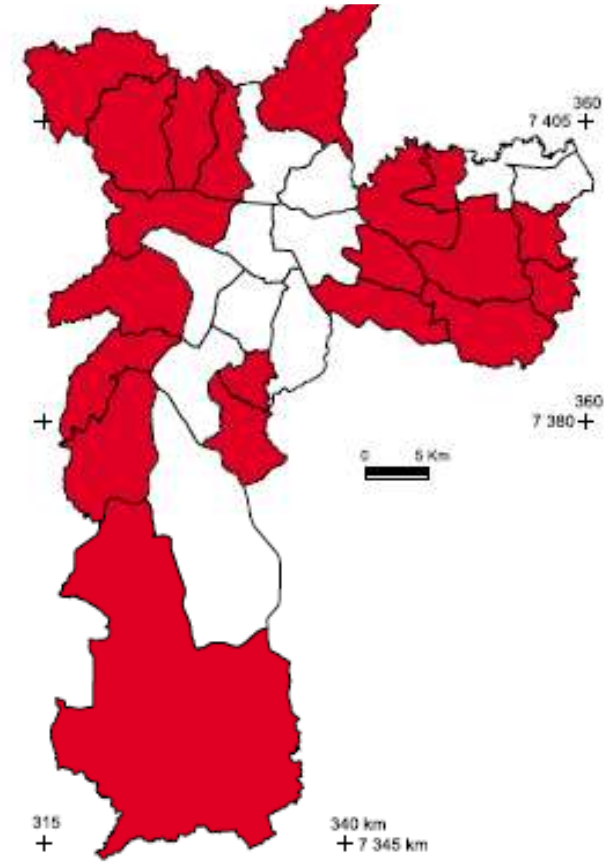
26 Subprefeituras

13.5 Km²



** Dados 2010*

Localização das subprefeituras com favelas onde foram identificados setores com risco alto e muito alto de ocorrência de escorregamento.



Subprefeituras com favelas com um ou mais setores de risco de escorregamento

□	sem informação	(11 subprefeituras)
■	risco alto ou muito alto	(20 subprefeituras)

Fonte: Geocidades

RISCOS AMBIENTAIS URBANOS

RISCOS HIDROLÓGICOS

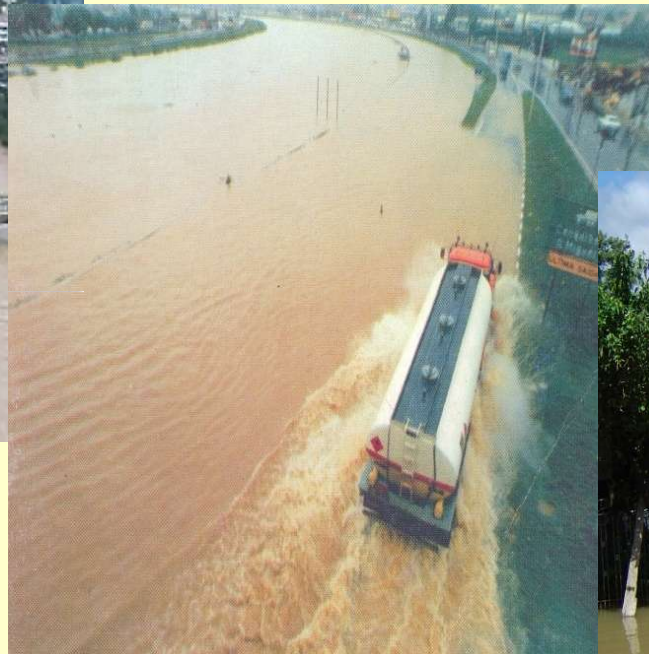
ENCHENTES/ALAGAMENTOS/INUNDAÇÕES

Riscos Hidrológicos





Enchente



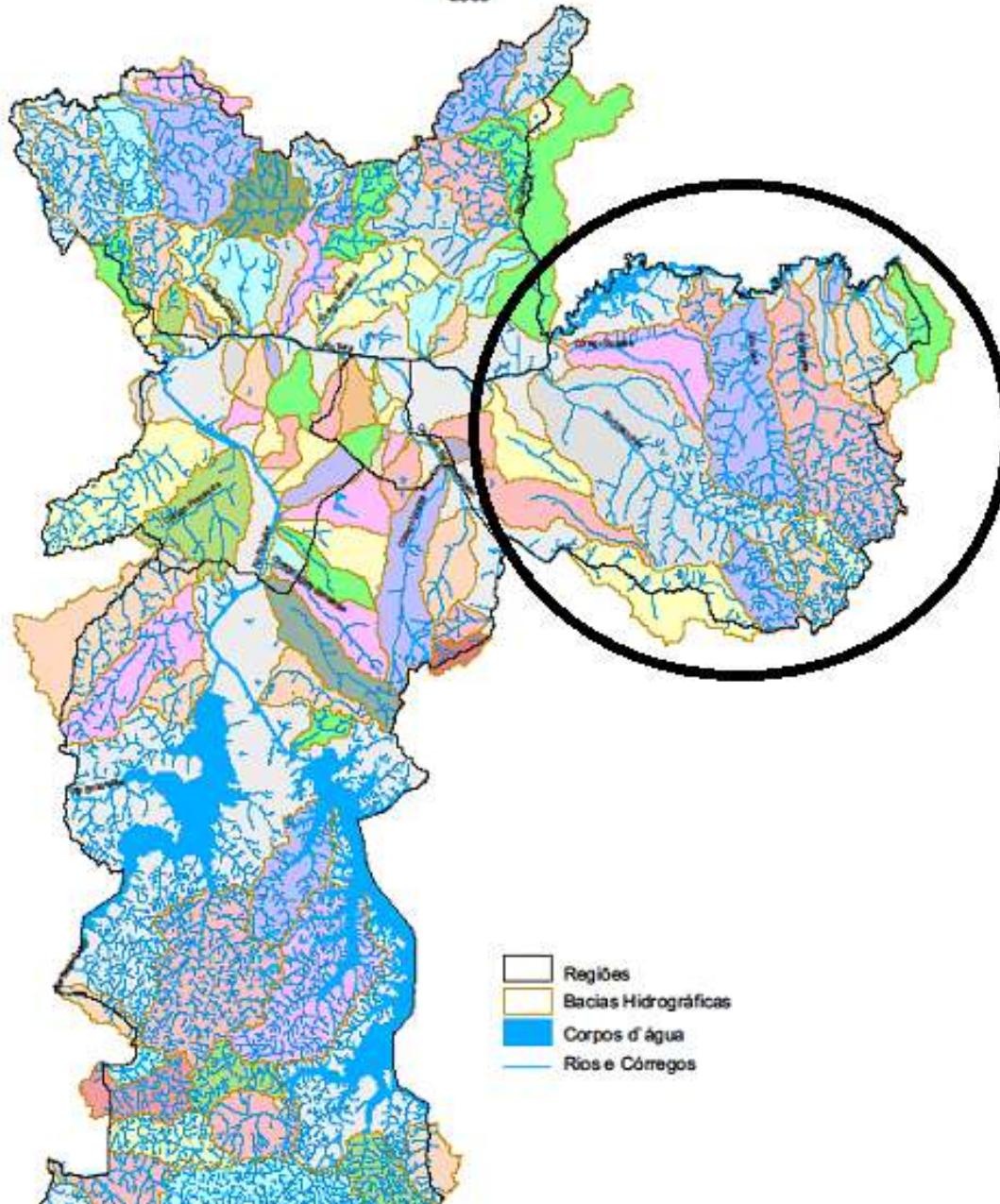
Alagamento

22.09 –DIA DO TIETÊ

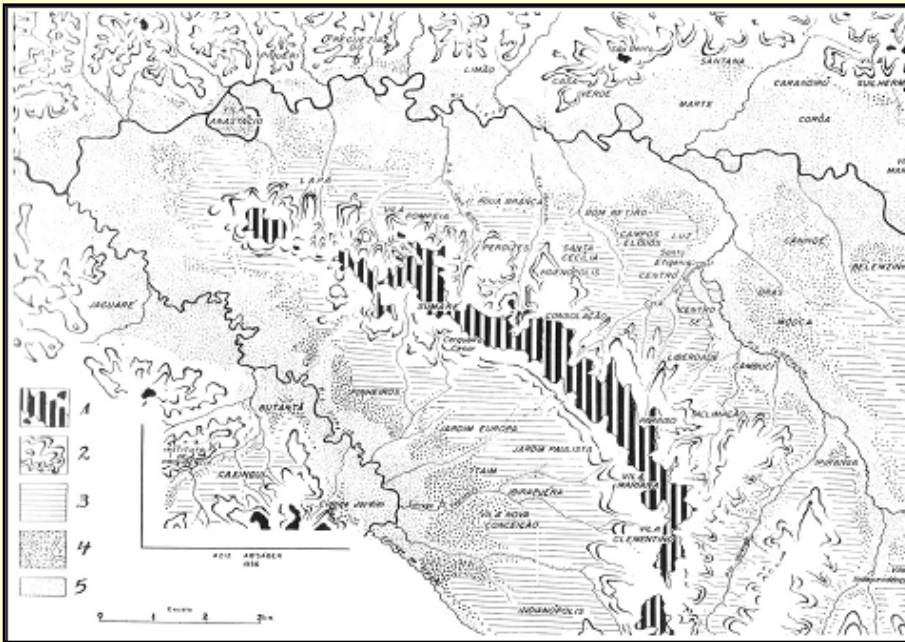


Inundação

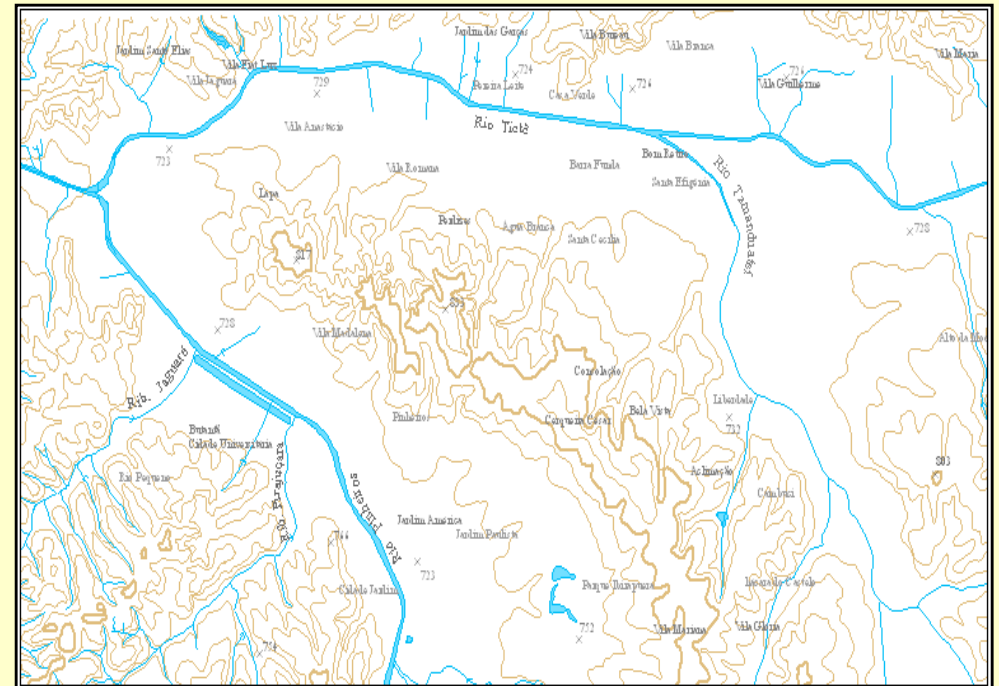
Bacias Hidrográficas
Município de São Paulo
2008



Rios Tietê e Pinheiros antes da retificação



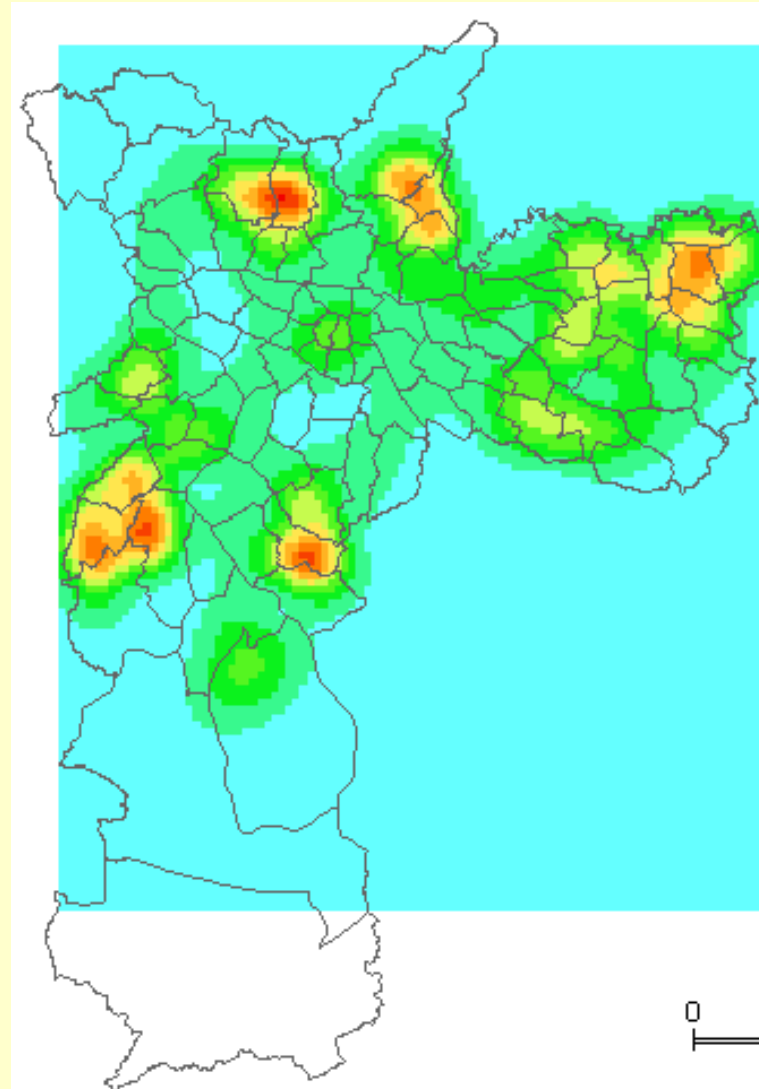
Canais do Tietê e Pinheiros após a retificação





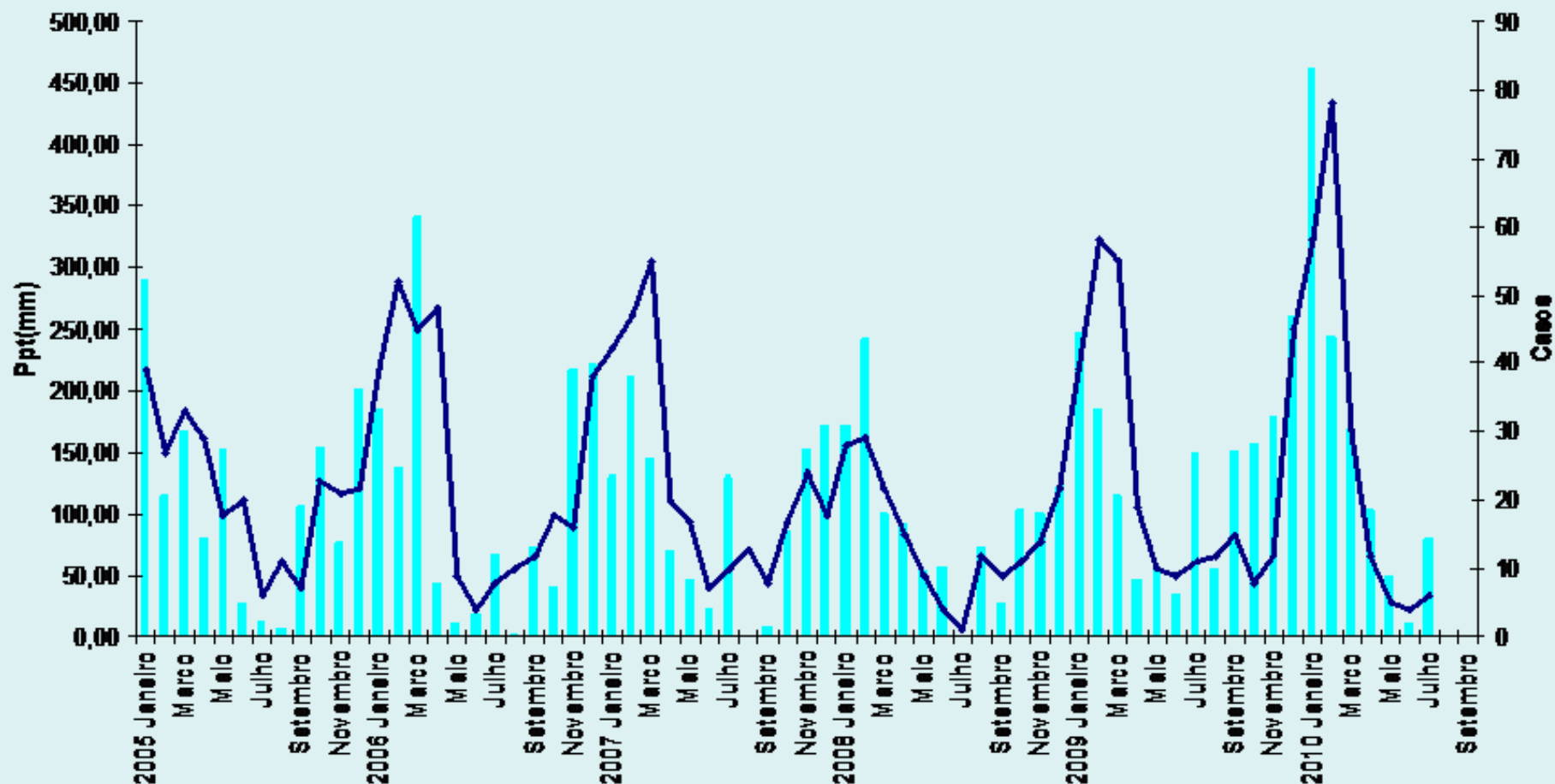
JARDIM ROMANO – JAN.2010

Densidade de casos de Leptospirose do Município de São Paulo (2007-2009)



Densidade estimada pelo
índice de Kernell

Fonte: SINAN – atualizado em 30/04/2010.



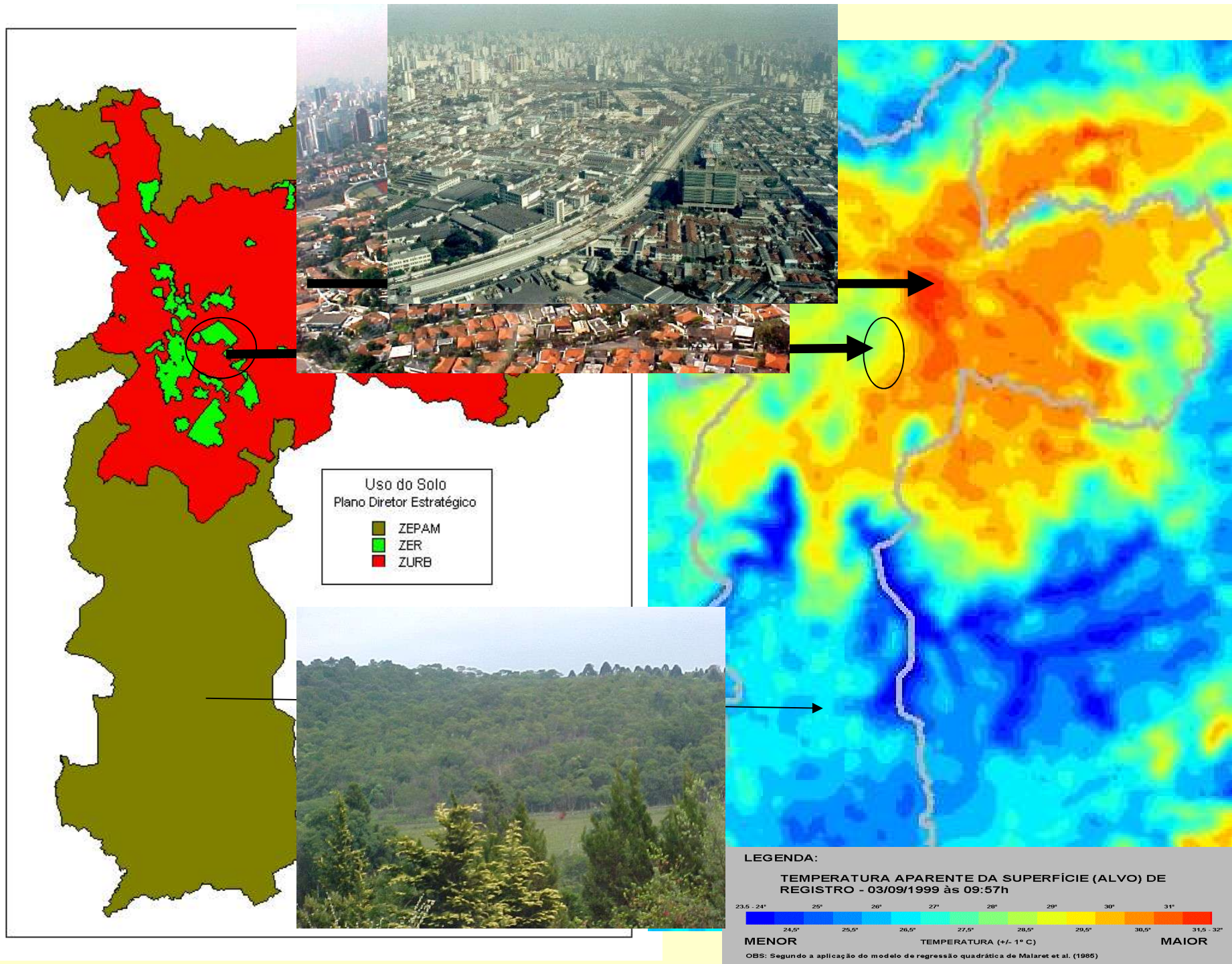
RELAÇÃO PRECIPITAÇÃO X CASOS DE LEPTOSPIROSE

FONTE: SMS\COVISA

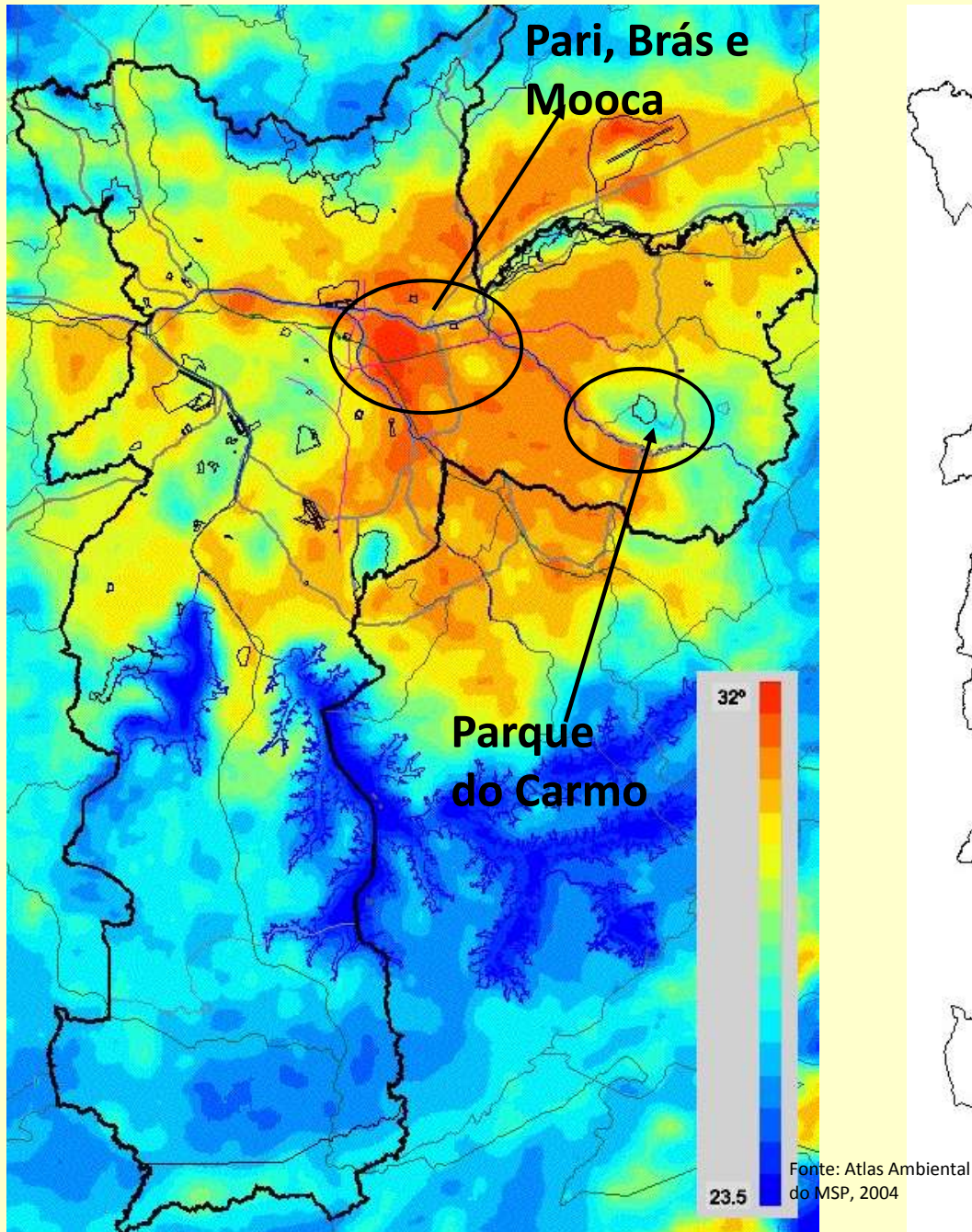
RISCOS AMBIENTAIS URBANOS

RISCOS ATMOSFÉRICOS

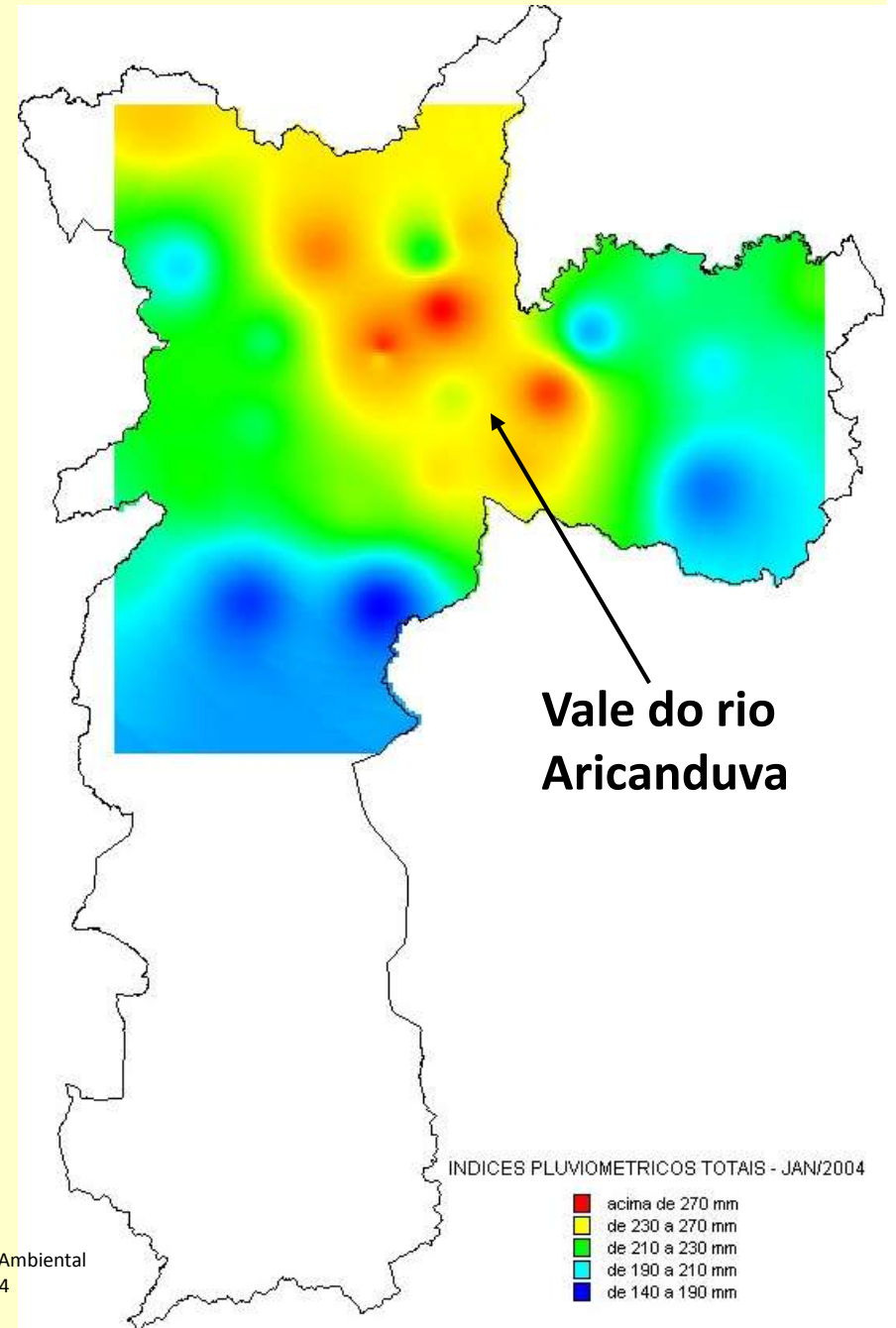
BAIXA UMIDADE



TEMPERATURA (03/09/99 – 10:00h)



CHUVAS TOTAIS – JAN/2004



RISCOS AMBIENTAIS URBANOS

RISCOS ATMOSFÉRICOS

BAIXAS TEMPERATURAS

PROTEÇÃO E DEFESA CIVIL E MUDANÇAS CLIMATICAS

RISCOS AMBIENTAIS:

PERCEPÇÃO

MITIGAÇÃO

ADAPTAÇÃO

PROTEÇÃO E DEFESA CIVIL E MUDANÇAS CLIMATICAS

RISCOS AMBIENTAIS:

ADAPTAÇÃO

PLANOS DE CONTINGÊNCIA



Plano Preventivo Chuvas de Verão PPCV 2015/2016

Plano Preventivo

Baixas Temperaturas

- Decreto nº 56.102, de 09 de maio de 2015,
que cria o Comitê Permanente para a
Gestão de Situações de Baixas
Temperaturas

Plano de Contingência Para Situações de Baixas Temperaturas

.]

PORTARIA 184, DE 13 DE MAIO DE 2015.

Art. 1º Fica estabelecido o “Plano de contingência para situações de Baixas Temperaturas – 2015”, com vigência no período de 18 de maio de 2015 a 31 de outubro de 2015, para ser executado sempre que a temperatura atingir patamar igual ou inferior a 13°C, ou sensação térmica equivalente, ou a. Qualquer momento fora deste período em que as condições de temperatura alcançarem os valores que definem os estados de criticidades

Plano Preventivo

Baixas Temperaturas

PORTARIA 184, DE 13 DE MAIO DE 2015.

Estados de Criticidade

- I - Estado de observação** – todo o período de vigência do Plano de Contingência para as situações de Baixas Temperaturas;
- II - Estado de atenção:** quando as temperaturas tenderem a atingir 13°C;
- III - Estado de alerta** quando as temperaturas atingirem 10° C.

Plano Preventivo

Baixas Umidade

Portaria PMSP nº 1753, 27.11.2008

Art. 1º - Estabelecer o “Plano de contingência para situações de Baixa Umidade”, que tem como objetivo o gerenciamento das ações municipais em situações de baixa umidade, definindo estados de criticidade e apresentando os procedimentos básicos e recomendações a serem divulgados aos órgãos municipais e à municipalidade.

Plano Preventivo

Baixas Umidade

Portaria PMSP nº 1753, 27.11.2008

Art 2º - O “Plano de contingência para situações de Baixa Umidade” será colocado em prática em qualquer época do ano nos momentos em que a umidade relativa do ar atingir o índice de 30% e apresentar tendência de decréscimo de acordo com as informações meteorológicas fornecidas pelo Centro de Gerenciamento de Emergências à Coordenadoria Municipal de Defesa Civil.

Plano Preventivo

Baixas Umidade

Portaria PMSP nº 1753, 27.11.2008

Art. 3º - O presente plano será operado segundo critérios técnicos que se apoiam no monitoramento dos dados de umidade relativa do ar, registrados nas estações meteorológicas distribuídas pelo município, e na previsão meteorológica – estados de criticidade:

- a) OBSERVAÇÃO - umidade relativa do ar entre 31 e 100%**
- b) ATENÇÃO - umidade relativa do ar entre 20 e 30%**
- c) ALERTA - umidade relativa do ar entre 12 e 19%**
- d) EMERGÊNCIA - umidade relativa do ar abaixo de 12%**

MUITO OBRIGADO

Coordenadoria Municipal de Defesa Civil

Rua Libero Badaró, 425 36º andar

Ronaldo Malheiros Figueira

Coordenação de Ações Preventivas e Recuperativas

rfigueira@prefeitura.sp.gov.br