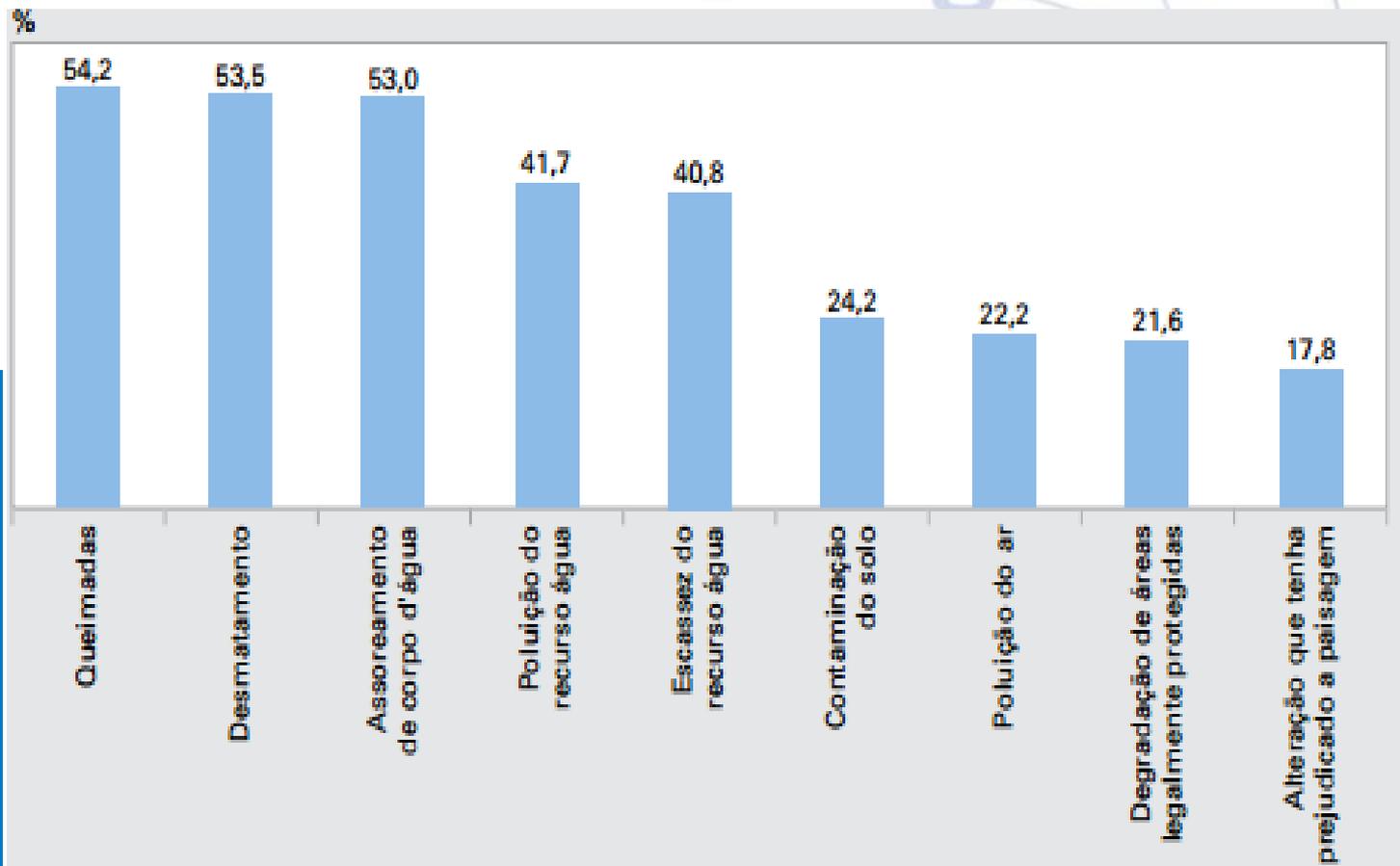


# Vigilância em Saúde de Populações Expostas a Poluição Atmosférica - VIGIAR

# Exposição humana à poluição atmosférica

Percentual de municípios que informaram a ocorrência de problema ambiental, segundo o tipo de problema, Brasil – 2008



Pesquisa de Informações Básicas Municipais



# Exposição humana à poluição atmosférica

## Efeitos da poluição atmosférica para a saúde

### Efeitos na Saúde

- |   |   |
|---|---|
| <ul style="list-style-type: none"><li>▪ Mortalidade (infantil, neonatal)</li><li>▪ Bronquite – crônica e aguda</li><li>▪ Asma</li><li>▪ Internações hospitalares para enfermidades respiratórias</li><li>▪ Internações hospitalares para enfermidades cardiovasculares</li><li>▪ Enfermidades respiratórias em vias aéreas baixas</li><li>▪ Enfermidades respiratórias em vias aéreas altas</li><li>▪ Falta de ar</li><li>▪ Dias com atividades restritas</li><li>▪ Dias de trabalho perdidos</li></ul> | <ul style="list-style-type: none"><li>▪ Indução da asma</li><li>▪ Efeitos sobre o desenvolvimento fetal e infantil</li><li>▪ Incremento da resposta bronquial</li><li>▪ Enfermidade respiratória crônica</li><li>▪ Câncer</li><li>▪ Efeitos no comportamento (dificuldade de aprendizagem)</li><li>▪ Desordens neurológicas</li><li>▪ Incremento de alergias</li><li>▪ Alteração dos mecanismos de defesa</li><li>▪ Danos às células respiratórias</li><li>▪ Alterações morfológicas nos pulmões</li><li>▪ Arritmia cardíaca</li><li>▪ Diminuição de tempo de inicialização da angina</li></ul> |
|---|---|

# Vigilância em Saúde de Populações Expostas à Poluição Atmosférica - VIGIAR

**Objetivo Geral:** Monitorar a saúde de populações expostas, ou potencialmente expostas, a poluentes atmosféricos.

- **Estratégia focada nos processos de produção, integração, processamento e interpretação de informações visando o conhecimento dos problemas de saúde existentes, relacionados aos poluentes atmosféricos, sua priorização para a tomada de decisão e execução de ações relativas às atividades de promoção, prevenção e controle recomendadas e executadas por este sistema e sua permanente avaliação.**

# Vigilância em Saúde de Populações Expostas à Poluição Atmosférica - VIGIAR

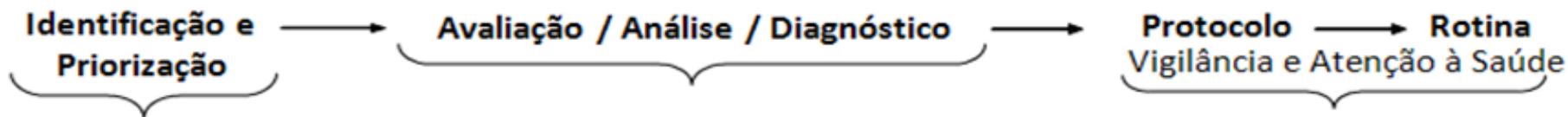
## *Campo de atuação:*

- 1) Regiões metropolitanas;
- 2) Centros industriais;
- 3) Áreas sob impacto de mineração;
- 4) Áreas sob influência de queima de biomassa;
- 5) Áreas de relevância para a saúde pública de acordo com a realidade loco - regional.

# Vigilância em Saúde de Populações Expostas à Poluição Atmosférica - VIGIAR

Proativa: Prevenção, Recuperação e Promoção

Educação/Comunicação de Risco em Saúde



IIMR

Bancos de dados de interesse  
Dados Epidemiológicos

UNIDADE SENTINELA

Sistema de Informação - IIMR e FormSUS

(CGVAM, 2013)

# Vigilância em Saúde de Populações Expostas à Poluição Atmosférica - VIGIAR

## Instrumento de Identificação de Município de Risco - IIMR

- **IIMR:** cadastro *on line* realizado pelos Estados;
- **Finalidade:** objetivo é nortear a construção de parâmetros para a hierarquização de municípios com maior probabilidade de impacto da poluição atmosférica na saúde humana. Visa o desenvolvimento de ações de vigilância e atenção integral à saúde da população exposta. E, desta forma, produzir informações para análise e direcionamento das práticas e ações do VIGIAR em todos os níveis do SUS.

# FORMULÁRIO *ON LINE* IIMR

## Parte 1: INFORMAÇÕES AMBIENTAIS

Fontes  
Fixas

Indústria de Extração

Indústria de Transformação

Fontes  
Móveis

Frota veicular

Queimadas

## Parte 2: INFORMAÇÕES DE SAÚDE

Morbidade

Mortalidade

CPF:

Senha:



Departamento de Saúde  
Ambiental e Saúde do  
Trabalhador

**IIMR - Início**

**IIMR - Variáveis**

**IIMR - Resultados**

**IIMR - Mapas**

**IIMR - Estados**

**IIMR - Municípios**

**IIMR - Tabelas**

**Boletim do VIGIAR**

**Relatório de Gestão**



Secretaria de Vigilância em  
Saúde

## INSTRUMENTO DE IDENTIFICAÇÃO DE MUNICÍPIOS DE RISCO A POLUENTES ATMOSFÉRICOS



CPF:

Senha:



Departamento de Saúde  
Ambiental e Saúde do  
Trabalhador

IIMR - Início

**IIMR - Variáveis**

IIMR - Resultados

IIMR - Estados

IIMR - Municípios

IIMR - Tabelas

Boletim do VIGIAR

Relatório de Gestão



Secretaria de Vigilância em  
Saúde

## IIMR - VARIÁVEIS

### Lista de Variáveis que Compõem o IIMR

-  Carvão Mineral
-  Petróleo e Gás Natural
-  Minerais Metálicos
-  Minerais Não Metálicos
-  Produção de Óleos e Gorduras Vegetais e Animais
-  Torrefação e Moagem de Café
-  Preparação de Couros e Fabricação de Artefatos de Couro, Artigos para Viagem e Calçados
-  Fabricação de Celulose, Papel e Produtos de Papel
-  Fabricação de Coque, de Produtos Derivados do Petróleo e de Biocombustíveis
-  Fabricação de Produtos Químicos
-  Fabricação de Cimento
-  Fabricação de Cal (Virgem e Hidratada) e Gesso
-  Metalurgia
-  Fabricação de Produtos Cerâmicos e Olaria
-  Frota Veicular
-  Fogos de Calor

# Up load de Boletins e Relatórios realizado pelos estados

Saúde  
Ministério da Saúde

CPF:  Senha:

**RELATÓRIO DE GESTÃO**

ANO

Sigla	UF	Relatório
RO	Rondônia	
AC	Acre	<a href="#">relatorio VIGIAR</a>
AC	Acre	<a href="#">Relatorio Analise Situacao Saude VIGIAR</a>
AM	Amazonas	
RR	Roraima	<a href="#">Vigiar Roraima</a>
PA	Pará	
AP	Amapá	
TO	Tocantins	
MA	Maranhão	
PI	Piauí	
CE	Ceará	
RN	Rio Grande do Norte	<a href="#">Análise da situação de saúde - VIGIAR/RN</a>
PB	Paraíba	
PE	Pernambuco	
AL	Alagoas	
SE	Sergipe	
BA	Bahia	
MG	Minas Gerais	
ES	Espírito Santo	<a href="#">relatorio vigiar 2011</a>
RJ	Rio de Janeiro	
SP	São Paulo	



Departamento de Saúde  
Ambiental e Saúde do  
Trabalhador

IIMR - Início

IIMR - Variáveis

IIMR - Resultados

IIMR - Mapas

IIMR - Estados

IIMR - Municípios

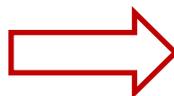
IIMR - Tabelas

Boletim do VIGIAR

**Relatório de Gestão**



Secretaria de Vigilância em  
Saúde





## ANÁLISE DA SITUAÇÃO DE SAÚDE DA POPULAÇÃO EXPOSTA À POLUIÇÃO ATMOSFÉRICA NO PIAUÍ

A Secretaria Estadual de Saúde do Piauí (SES/PI) por meio da Coordenação de Vigilância em Saúde Ambiental gerencia o Programa de Vigilância em Saúde de Populações Expostas a Poluentes Atmosféricos (VIGIAR). Esse programa utiliza como ferramenta o Instrumento de Identificação de Municípios de Risco (IIMR), que auxilia a coleta e análise de indicadores ambientais e de saúde importantes para a exposição à poluição atmosférica.

O IIMR, em 2012 foi preenchido com dados de todos os municípios piauienses. No que se refere à situação de saúde, especificamente sobre as taxas de morbidade e mortalidade por agravos respiratórios, geral e nas faixas etárias menores de cinco anos e maiores de 65 anos, foi preenchido utilizando as informações disponibilizadas pelo site do Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde (DATASUS).

Os resultados para a taxa de mortalidade, por agravos respiratórios, demonstraram que 49 (22%) municípios apresentaram risco zero, 45 (20,2%) municípios apresentaram-se como sendo baixo risco, 43 (19,3%) médio risco, 45 (20,2%) alto risco, 41 (18,4%) risco crítico e. Ressalta-se que o Estado do Piauí, atualmente, possui 224 municípios, porém o município de Nazária do Piauí, o último município criado no Estado, não consta na base nacional do sistema do VIGIAR. Já a taxa de morbidade demonstrou que o Estado do Piauí não tem municípios em risco zero, possui 56 (25,1%) classificado como baixo risco, 56 (25,1%) como médio risco e 56 (25,1%) como de alto risco e 55 (24,7%) dos municípios classificados como crítico.



## RELATÓRIO DAS AÇÕES DO PROGRAMA DE VIGILÂNCIA EM SAÚDE DE POPULAÇÕES EXPOSTAS A POLUENTES ATMOSFÉRICOS – VIGIAR DO ESTADO DO MARANHÃO DO ANO DE 2012



### SECRETARIA DA SAÚDE DO ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL CENTRO ESTADUAL DE VIGILÂNCIA EM SAÚDE DIVISÃO DE VIGILÂNCIA EM SAÚDE AMBIENTAL NÚCLEO DE VIGILÂNCIA DOS RISCOS E AGRAVOS AMBIENTAIS NÃO BIOLÓGICOS Relatório Anual – 2012

#### Análise da Situação de Saúde das Populações Expostas aos Poluentes Atmosféricos - VIGIAR/RS.

O presente relatório apresenta informações de interesse para o VIGIAR/RS, bem como subsidia o planejamento estratégico para o período de 2013 a 2015.

Considerando que os fatores ambientais interferem na saúde humana, a análise da situação de saúde deve ser acompanhada pelo conhecimento das condições do ambiente em que as populações vivem.

Dessa forma, a presença de Fontes Fixas e Móveis de poluição do ar, ocorrência de queimadas, fatores climatológicos e geográficos também são importantes para definir os níveis de risco à exposição aos poluentes atmosféricos.

Ressalta-se que em Setembro de 2012 foi aprovada a Resolução N° 555/12 – CIB/RS alterando a configuração e a quantidade de Regiões de Saúde no Estado do Rio Grande do Sul.

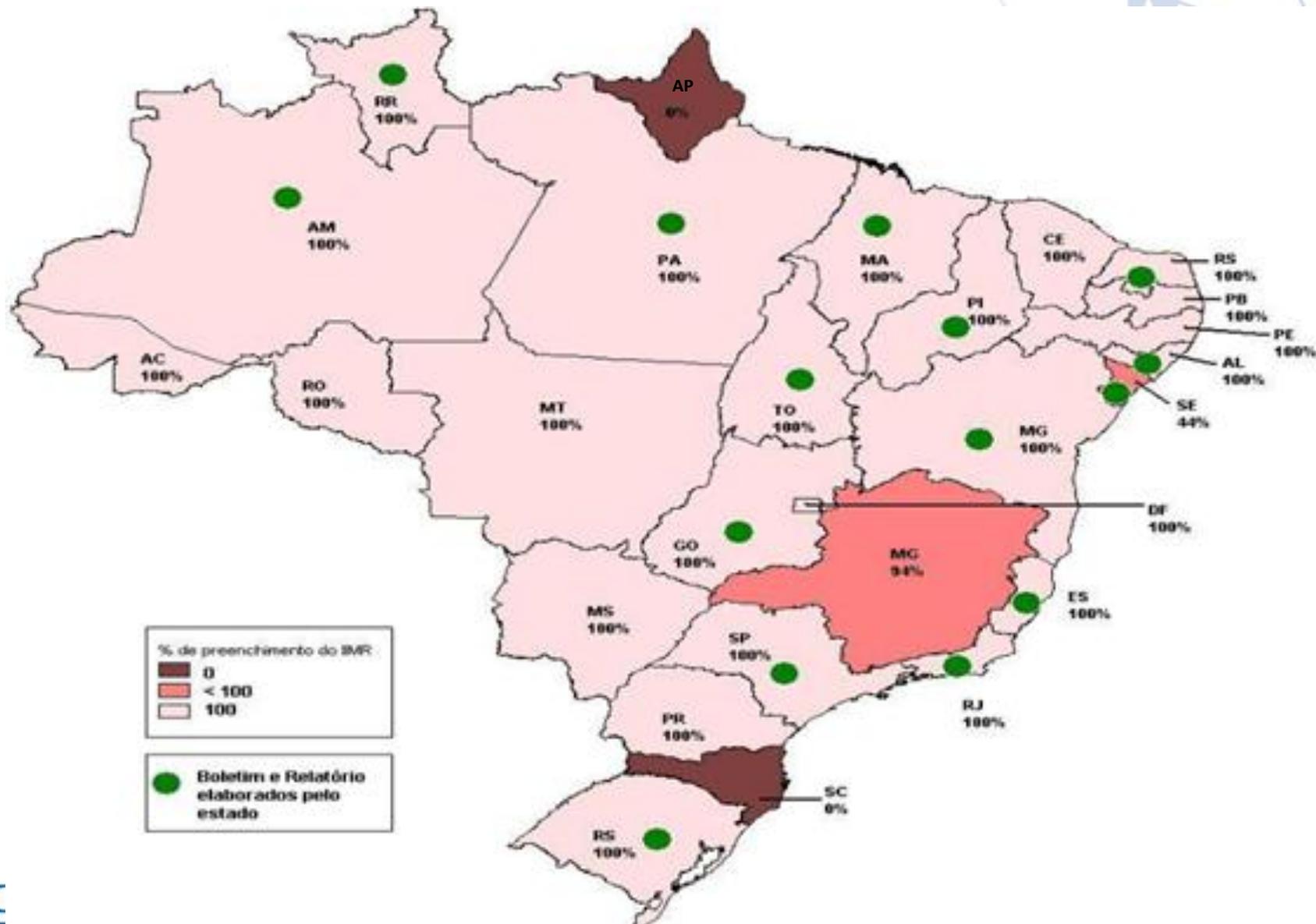
O RS passou a contar com 30 Regiões de Saúde (mapa 1) para melhor cumprimento do Decreto N° 7.508, de 28/06/2011 que regulamenta a Lei n° 8.080, de 19/09/90. Em virtude disso, o VIGIAR visualiza o estado sob a nova ótica de disposição com o intuito de contribuir no planejamento em saúde.

São Luís/MA  
2012

# Metas VIGIAR:

- Até 2015 a meta é implantar o VIGIAR nas 27 UF.
- **Indicadores de gestão** para avaliar a implantação do VIGIAR:
  - Instrumento de Identificação de Municípios de Risco-IIMR preenchido em 100% dos municípios;
  - Boletim elaborado e disponibilizado;
  - Relatório com a análise da situação de saúde da população exposta à poluição atmosférica elaborado e disponibilizado.

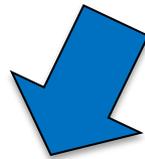
No final de 2013 foi obtido o seguinte cumprimento às proposições de implantação do VIGIAR:



# UNIDADES SENTINELA

Centros criados para exercer uma vigilância epidemiológica, constituindo uma resposta em escala amostral de uma dada realidade.

As unidades sentinelas são aquelas que irão identificar e notificar, quando confirmado, os casos de doenças/agravos referentes ao diagnóstico de asma, bronquite e insuficiência respiratória aguda para crianças com até 05 anos de idade.



Avaliar o impacto de medidas de intervenção por meio de coleta e análise de informações relativas a agravos específicos.

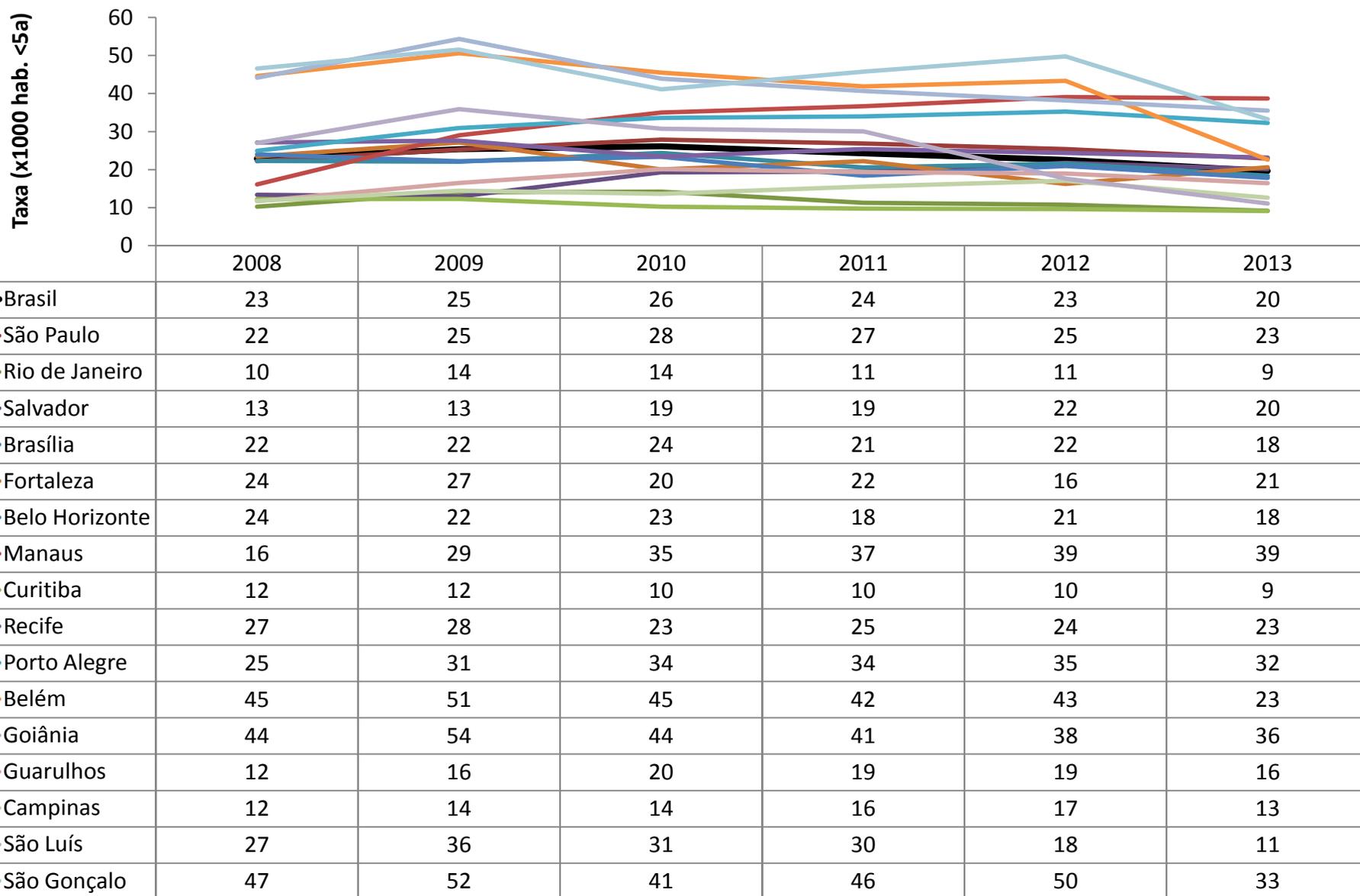


Recomendar, com bases objetivas e científicas, as medidas necessárias para prevenir ou controlar a ocorrência de agravos específicos à saúde.



Avaliar a adequação de táticas, estratégias e medidas de intervenção, com base em dados epidemiológicos.

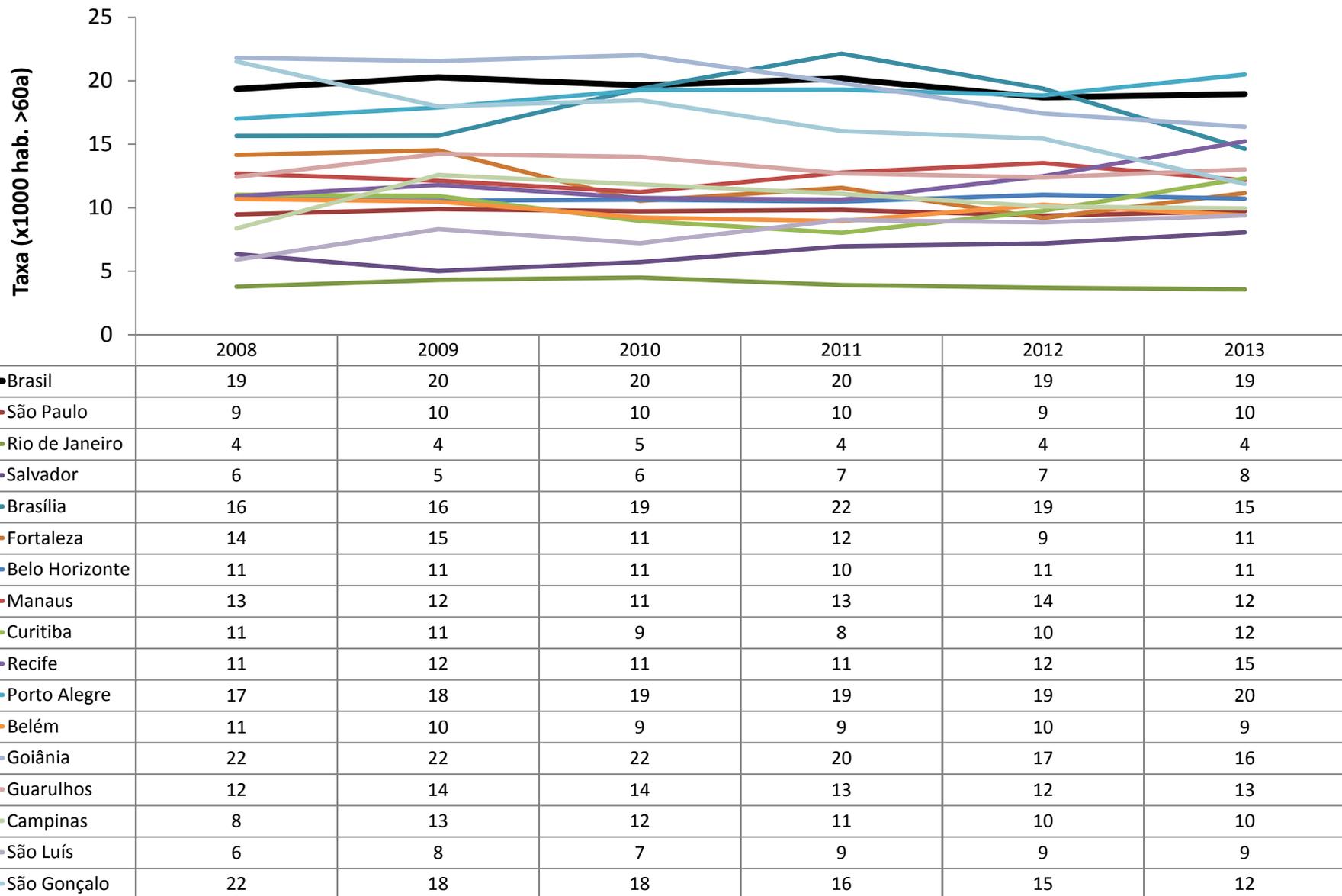
## Taxa de internação por doenças respiratórias em menores de 5 anos, em cidades com mais de 1 milhão de habitantes, 2008-2013



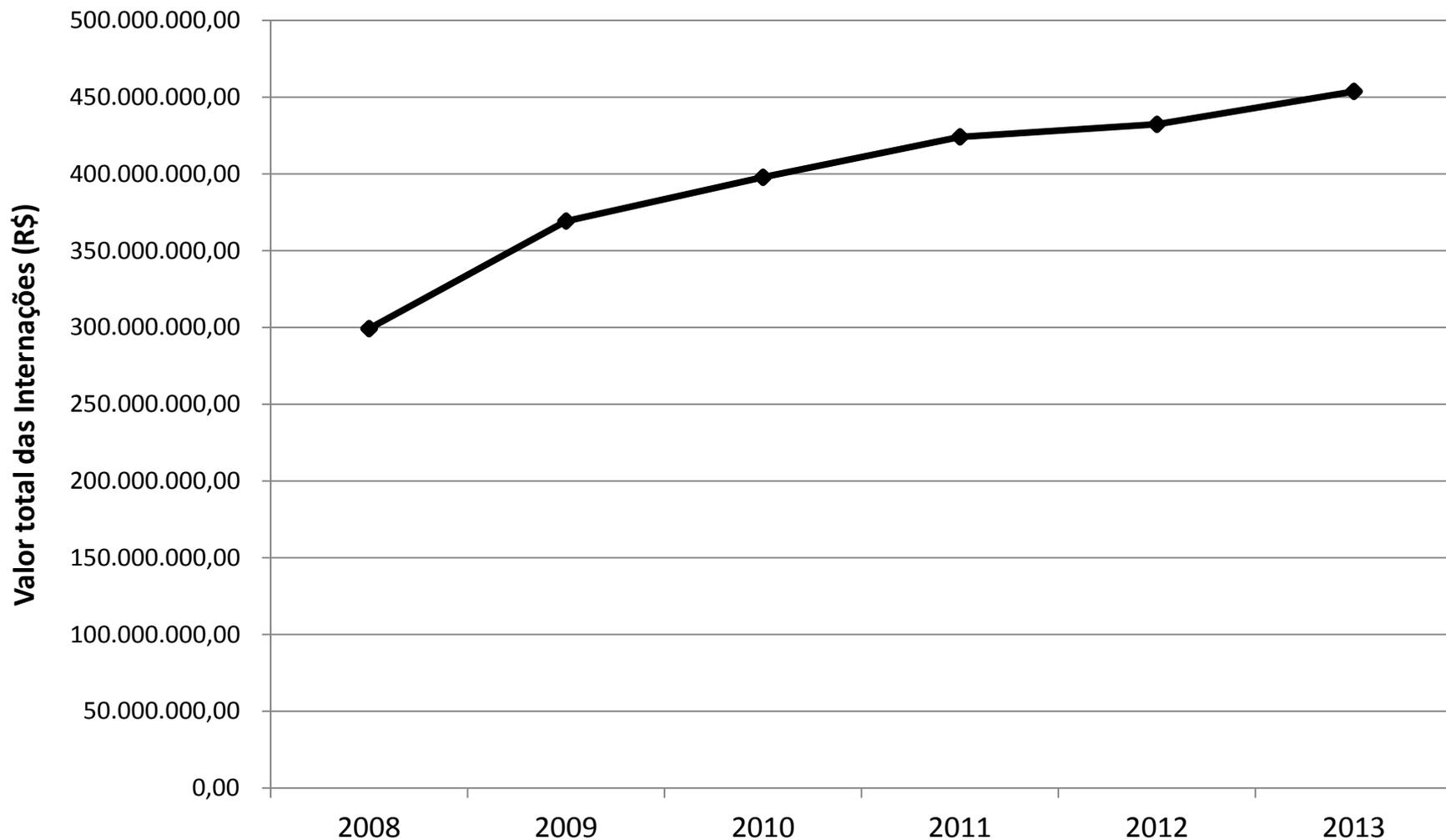
Fonte: MS/SIH – SUS.

Dados acessados em fev./2014

## Taxa de mortalidade por doenças respiratórias em maiores de 60 anos, em cidades com mais de 1 milhão de habitantes, 2008-2013

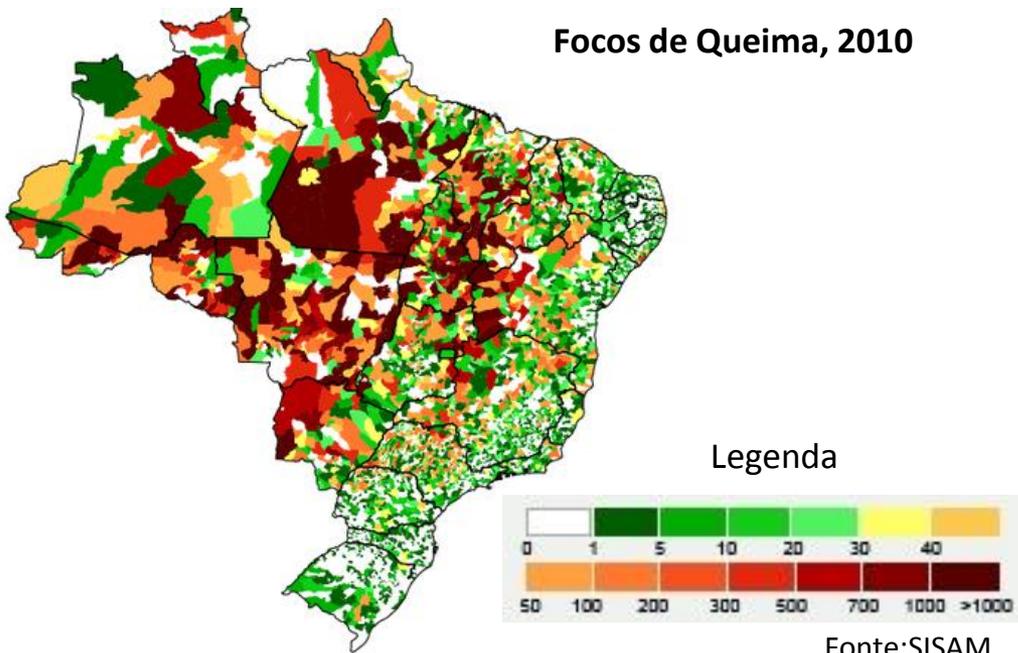


# Gasto total em internações por doenças respiratórias em maiores de 60 anos, Brasil, 2008-2013



# PANORAMA DA SITUAÇÃO DAS QUEIMADAS NO BRASIL E DOENÇAS RESPIRATÓRIAS, 2010

## Focos de Queima, 2010



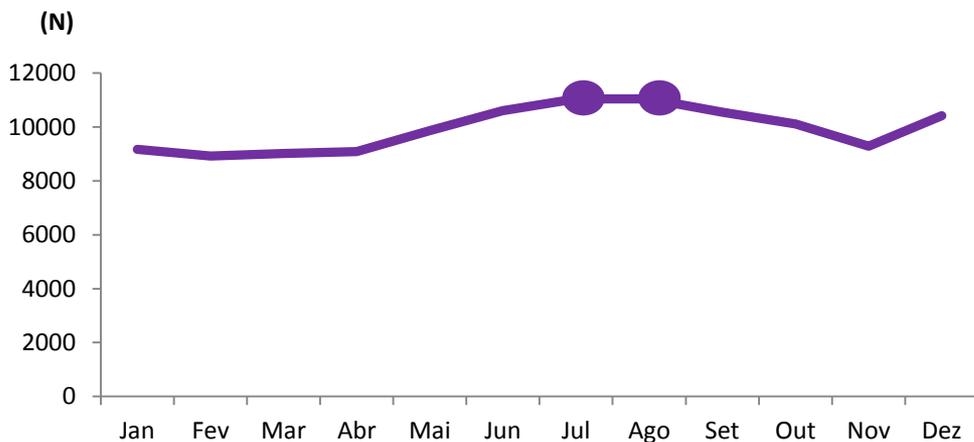
Fonte: SISAM

## Focos de Queimadas



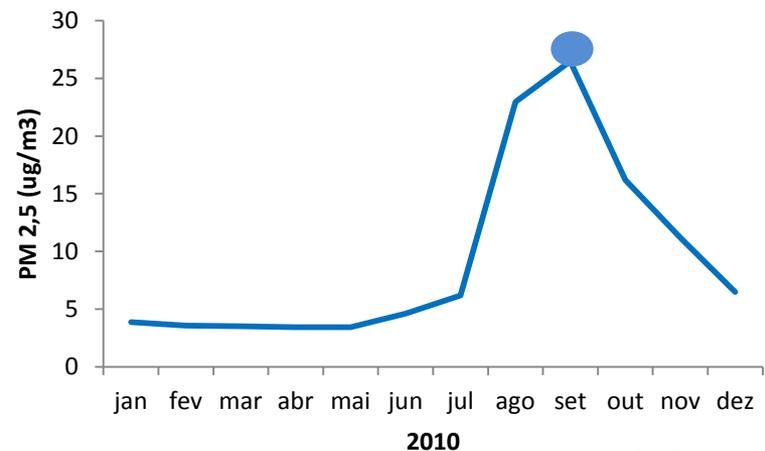
2010

## Mortalidade por doenças respiratórias\*, 2010



Fonte: SIM

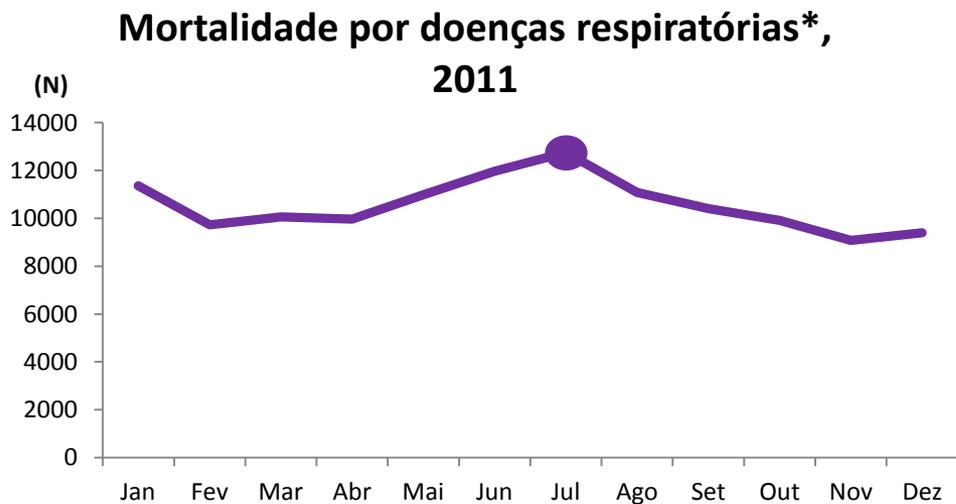
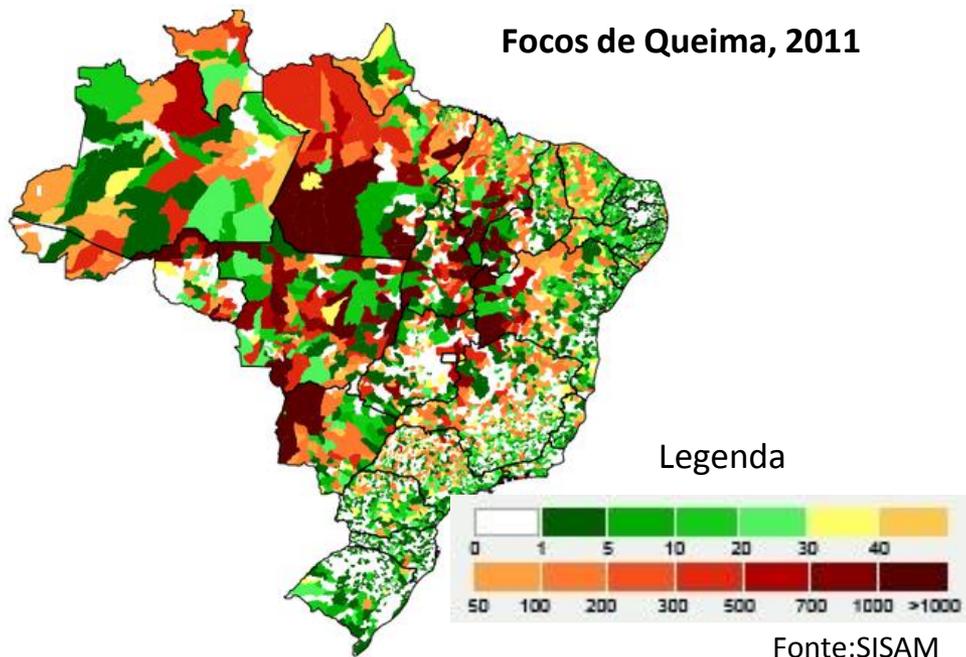
## Média de Concentração de Poluentes PM 2,5 Max.



Fonte: SISAM

\* CID 10, Cap.X

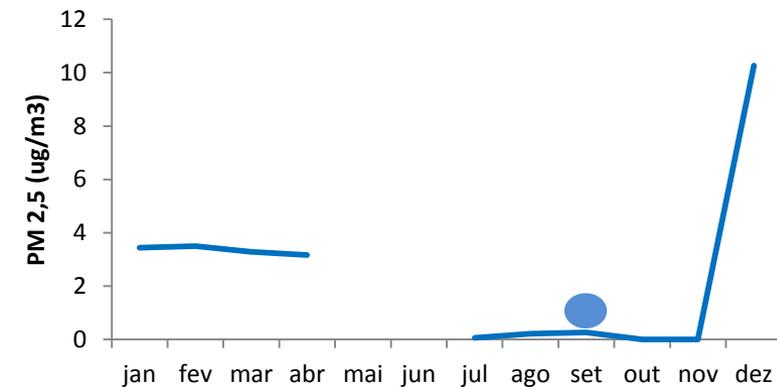
# PANORAMA DA SITUAÇÃO DAS QUEIMADAS NO BRASIL E DOENÇAS RESPIRATÓRIAS, 2011



\* CID 10, Cap.X

Fonte: SIM

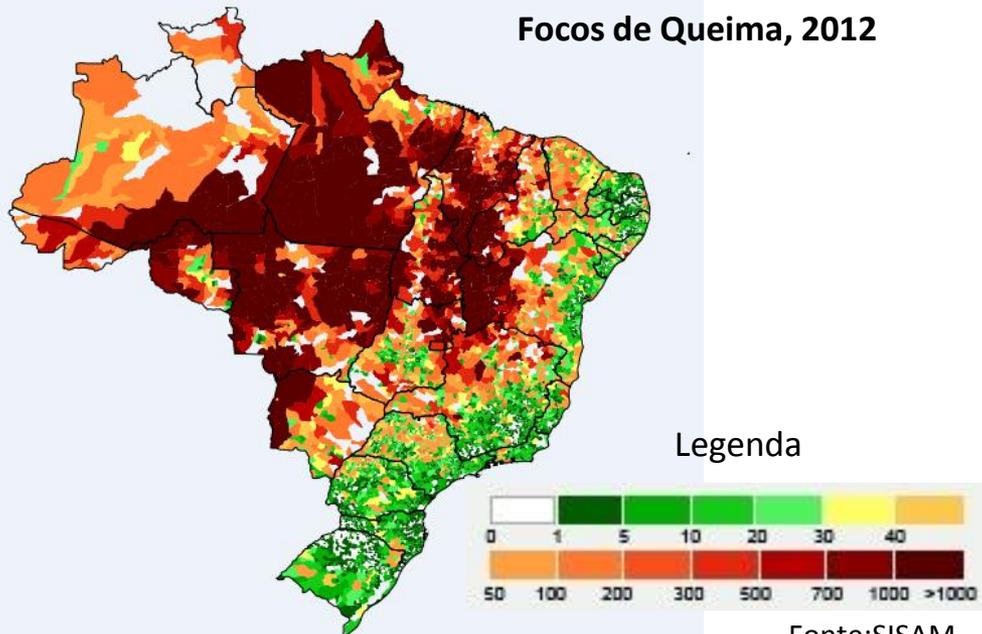
### Média de Concentração de Poluentes PM 2,5 Max.



Fonte: SISAM

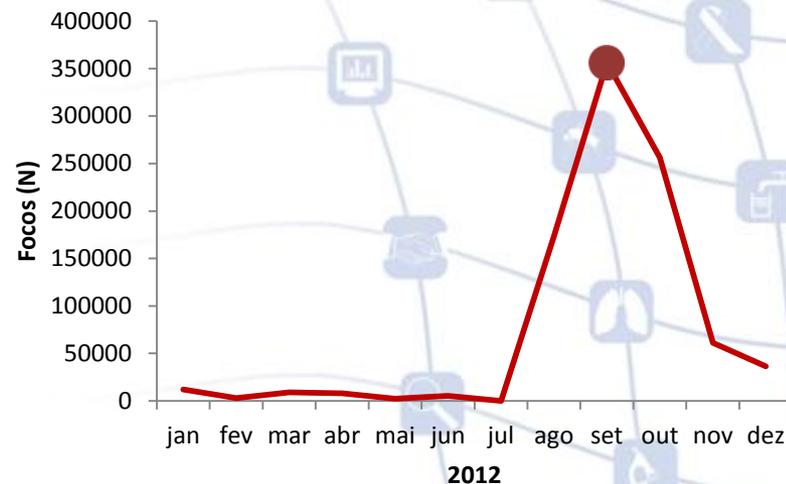
# PANORAMA DA SITUAÇÃO DAS QUEIMADAS NO BRASIL E DOENÇAS RESPIRATÓRIAS, 2012

## Focos de Queima, 2012



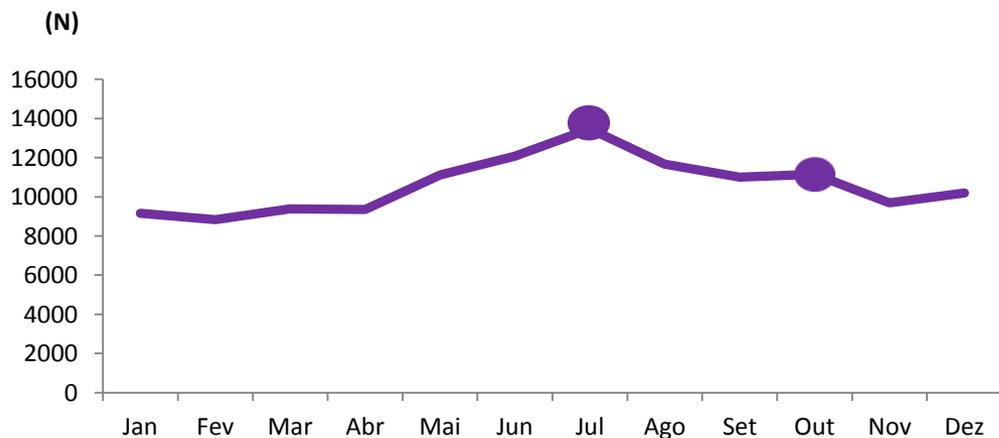
Fonte: SISAM

## Focos de Queimadas



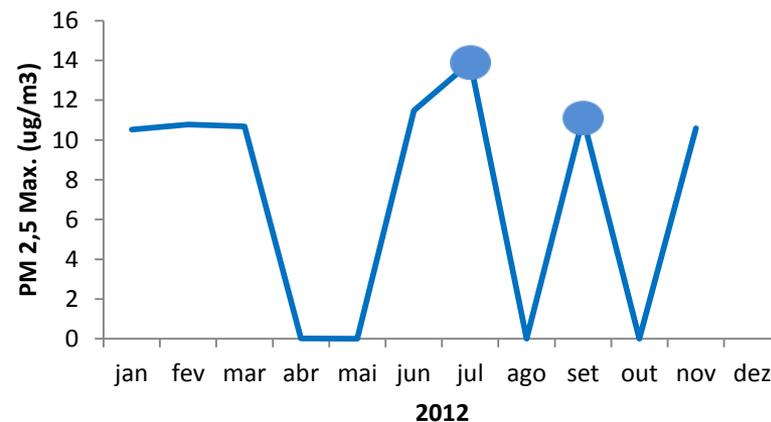
2012

## Mortalidade por doenças respiratórias\*, 2012



Fonte: SIM

## Média de Concentração de Poluentes PM 2,5 Max.



2012

Fonte: SISAM

saúde federal

\* CID 10, Cap.X

Visite o *site* da SVS  
[www.saude.gov.br/svs](http://www.saude.gov.br/svs)

# Obrigada!

The screenshot displays the SVS website interface. At the top, there is a yellow header with the 'Saúde' logo and 'Ministério da Saúde' text. A search bar is present with a 'Busca' label and an 'OK' button. To the right, there are navigation links: 'mapa do site', 'fale conosco', and 'links de interesse'. Below the header, there are tabs for 'Cidadão', 'Profissional e Gestor', 'Sobre o Ministério', and 'Sobre o SUS'. A main navigation menu includes 'Principal', 'Histórico', 'Estrutura e Atribuições', 'Ministro', 'Relações Internacionais', and 'Unidades do Ministério'. A secondary menu lists 'Licitação e Processo de Contas', 'Consulta Pública', and 'Legislação'. The main content area features a news article titled 'Conferência sobre Influenza é destaque no Congresso da Abrasco'. The article text states: 'A conferência sobre Influenzas, proferida pelo secretário de Vigilância em Saúde, Gerson Penna, marcou o segundo dia de programação do IX Congresso Brasileiro de Saúde Coletiva, promovido pela Associação Brasileira de Pós-Graduação em Saúde Coletiva (Abrasco) e iniciado dia 31 de outubro, em Recife.' To the right of the article, there are three sections: 'SOBRE A SECRETARIA' with links for 'Histórico', 'Conheça a SVS', and 'Prioridades da Gestão 2008/2009'; 'GESTÃO DESCENTRALIZADA' with links for 'Descentralização da Vigilância', 'Projeto Vigisus', and 'Integração com Atenção Básica'; and 'ANÁLISE DE SITUAÇÃO DE SAÚDE' with links for 'Sistemas de Informações' and 'Vigilância do Óbito'. On the left side of the news section, there are three smaller news items with images: 'Saúde lança Campanha Nacional de Combate à Dengue' (dated 30/10/2009), 'Conferência de Saúde Ambiental já mobilizou cerca de 150 mil pessoas' (dated 04/11/2009), and 'Secretário da SVS discute conceito de Vigilância em Saúde' (dated 04/11/2009). A fourth item, 'Medida provisória destina recursos para combate à nova gripe' (dated 13/10/2009), is partially visible at the bottom left.