

MINISTÉRIO DA SAÚDE
Secretaria de Vigilância em Saúde
Coordenação Geral de Vigilância em Saúde Ambiental

**Vigilância em Saúde de Populações Expostas a
Solo Contaminado**
VIGISOLO

2007

O objeto do VIGISOLO é a **SAÚDE DA POPULAÇÃO** no que se relaciona à exposição aos fatores ambientais de risco decorrentes da **CONTAMINAÇÃO** química do **SOLO**.

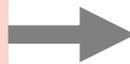


MINISTÉRIO DA SAÚDE
Secretaria de Vigilância em Saúde
Coordenação Geral de Vigilância Ambiental em Saúde

IDENTIFICAÇÃO



Diagnóstico Nacional de Áreas com Populações expostas a solo contaminado (2001/2004)



Mais de 15.000 áreas foram levantadas

Características do levantamento:

- ⇒ Informações meramente quantitativas
- ⇒ Necessidade de complementação das informações para atuação do setor saúde
- ⇒ Necessidade de estreitamento dos laços com os órgãos ambientais
- ⇒ Necessidade de validação das informações existentes
- ⇒ Informações obtidas do IBGE(PNSB), ONG's, Imprensa, OEMAS, SES, SMS, etc.



Em decorrência da falta de informações que subsidiassem as ações de saúde nas áreas levantadas, foi necessário iniciar um processo de levantamento e validação de informações de áreas com populações expostas ou potencialmente expostas a solo contaminado.

TRABALHO DE CAMPO

Visita a em todos os estados de forma iniciar o processo de identificação e levantamento informações.

Estimular o trabalho conjunto e capacitar técnicos de saúde e ambiente

Validar as informações sobre áreas

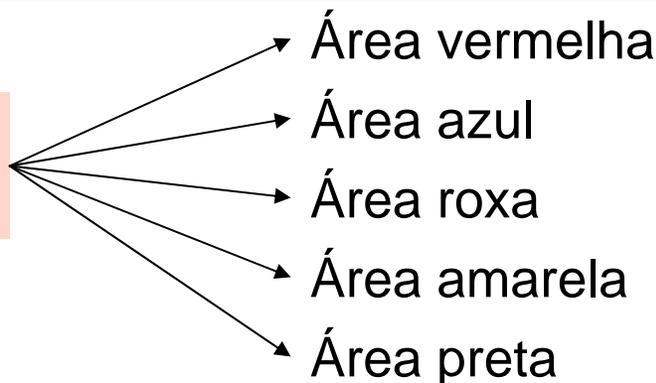
Complementar informações existentes

Estimular a identificação continua de áreas

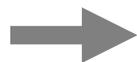
**CLASSIFICAÇÃO
DAS ÁREAS**

- Área Desativada (AD)
- Área Industrial (AI)
- Área de Disposição de Resíduos Industriais (ADRI)
- Depósito de Agrotóxicos (DA)
- Contaminação Natural (CN)
- Área de Mineração (AM)
- Área Agrícola (AA)
- Unidade de Postos de Abastecimento e Serviços (UPAS)
- Área de Disposição Final de Resíduos Urbanos (ADRU)

**CATEGORIZAÇÃO
DAS ÁREAS**



**ARTICULAÇÃO
INSTITUCIONAL**



SES e SMS
 OEMA's
 Secretarias Municipais de meio ambiente
 Universidades
 Ongs
 Conselhos Municipais de saúde e meio ambiente

MINISTÉRIO DA SAÚDE
Secretaria de Vigilância em Saúde
Coordenação Geral de Vigilância Ambiental em Saúde

PRIORIZAÇÃO



PRIORIZAÇÃO DE ÁREAS



Quantitativo das Áreas Identificadas
Existência de Informação
Questões de Saúde Pública
Racionalização de Recursos

PRINCÍPIO DA PRIORIZAÇÃO



Existência de informações
Exposição humana;
Contaminação ambiental;
Mobilização Social

GUIA DE AVALIAÇÃO

PARÂMETROS	Consolidação	PONTUAÇÃO ADQUIRIDA
	1. Categorização da Área	0
	2. Caracterização da População	0
	3. Avaliação Toxicológica	0
	4. Medidas de Contenção e Controle	0
	5. Acessibilidade da População ao Local	0
TOTAL GERAL		0

NÍVEL DE PRIORIDADE

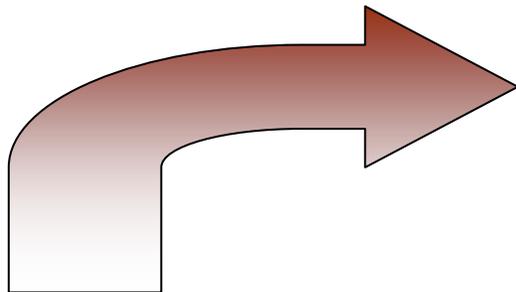
Nível de Prioridade	Pontos
PRIORIDADE 1	90-100
PRIORIDADE 2	60-89
PRIORIDADE 3	35-59
PRIORIDADE 4	20-34
PRIORIDADE 5	0-20

MINISTÉRIO DA SAÚDE

Secretaria de Vigilância em Saúde

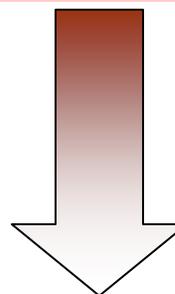
**Coordenação Geral de Vigilância Ambiental
em Saúde**

**AVALIAÇÃO DE RISCO A
SAÚDE HUMANA**



**AVALIAÇÃO DE
RISCO À SAÚDE**

**LEVANTAMENTO
E ANÁLISE DE
INFORMAÇÕES**



**TOMADA DE DECISÕES
E GERENCIAMENTO
DOS RISCOS À SAÚDE**

INFORMAÇÕES SOBRE A ATSDR

U.S. Department of Health and Human Services

ATSDR – Agency for Toxic Substances and Diseases Registry

ETAPAS

- ***1. Avaliação da Informação do Local***
- ***2. Levantamento das Preocupações da Comunidade***
- ***3. Seleção dos Contaminantes de Interesse***
- ***4. Identificação e Avaliação das Rotas de Exposição***
- ***5. Determinação das Implicações na Saúde***
- ***6. Conclusões e Recomendações***

OBJETIVOS

Determinar o histórico e as condições atuais do local e obter o conhecimento sobre as preocupações da comunidade pela sua saúde.

TIPO DE INFORMAÇÃO

- *Antecedentes.*
- *Informação básica.*
- *Preocupações da comunidade com sua saúde.*
- *Aspectos demográficos.*
- *Uso do solo e recursos naturais.*
- *Contaminação ambiental.*
- *Dados sobre efeitos à saúde.*

OBJETIVOS

Obter informações sobre as preocupações da comunidade sobre sua saúde e métodos para dar resposta a estas preocupações.

TIPOS DE ATIVIDADES

- *Identificar os membros da comunidade envolvidos.*
- *Envolver a comunidade no processo de avaliação de saúde desde a fase inicial do processo.*
- *Manter comunicação com a comunidade e outros grupos envolvidos através do desenvolvimento das atividades.*
- *Solicitar e responder aos comentários da comunidade sobre a avaliação final de saúde.*

OBJETIVOS

Selecionar os contaminantes de interesse. É um processo interativo que se baseia no exame das concentrações dos contaminantes no local, na qualidade dos dados da amostra ambiental e o potencial de exposição humana.

TIPOS DE INFORMAÇÃO

- *Contaminantes dentro e fora do local.*
- *Concentrações do contaminantes nos meios ambientais.*
- *Níveis de concentrações basais dos meios ambientais.*
- *Qualidade dos dados de amostragem e técnicas analíticas.*
- *Comparação com guias de avaliação dos meios ambientais.*
- *Inventário de emissões.*
- *Perfis toxicológicos da ATSDR.*

OBJETIVOS

O Identificar cada um dos 5 elementos de uma rota de exposição, determinando se estes elementos estão ligados entre si.

ROTA DE EXPOSIÇÃO - PROCESSO QUE PERMITE O CONTATO DOS INDIVÍDUOS COM OS CONTAMINANTES:

- *Fonte de Contaminação*
- *Meio Ambiente e Mecanismos de Transporte*
 - *Ponto de Exposição*
 - *Via de Exposição*
- *População Receptora*

*Uma **ROTA DE EXPOSIÇÃO COMPLETA** é aquela em que seus cinco elementos ligam a fonte de contaminação com a população receptora. Sem importar que a rota seja passada, presente e futura, em todos casos em que a rota seja completa, a população é considerada como exposta.*

OBJETIVOS

Associar o potencial de exposição humana que tem o local com os efeitos na saúde que podem ocorrer sob estas condições específicas .

TIPOS DE ATIVIDADES

- *Estimar exposições.*
- *Comparação das estimações de exposição com guias de saúde.*
- *Determinar os efeitos na saúde relacionados com a exposição.*
- *Avaliação dos fatores que influem nos efeitos adversos na saúde.*
- *Determinar as implicações na saúde por perigos físicos e de outros tipos.*

OBJETIVOS

Determinar as conclusões sobre as implicações para a saúde associadas ao local e elaborar as recomendações.

ATIVIDADES

- *Determinação de conclusões.*
- *Determinação de recomendações.*

CATEGORIAS

Perigo urgente para a Saúde Pública.

B - Perigo para a Saúde Pública.

C - Perigo indeterminado para a Saúde Pública.

D - Perigo não aparente para a Saúde Pública..

E - Não há perigo para a Saúde Pública..

Definição dos Contaminantes de Interesse e Estabelecimento das Rotas de Exposição

Implicações para a Saúde:

- **Quais são as populações expostas**
- **De que forma estão expostas**
- **A quais contaminantes estão expostas**

**APLICAÇÃO DA
METODOLOGIA
ÁREAS PILOTO -
CONSTRUÇÃO
DA DIRETRIZ
NACIONAL**

Cidade dos Meninos /Duque de Caxias/RJ

Santo Amaro da Purificação /BA

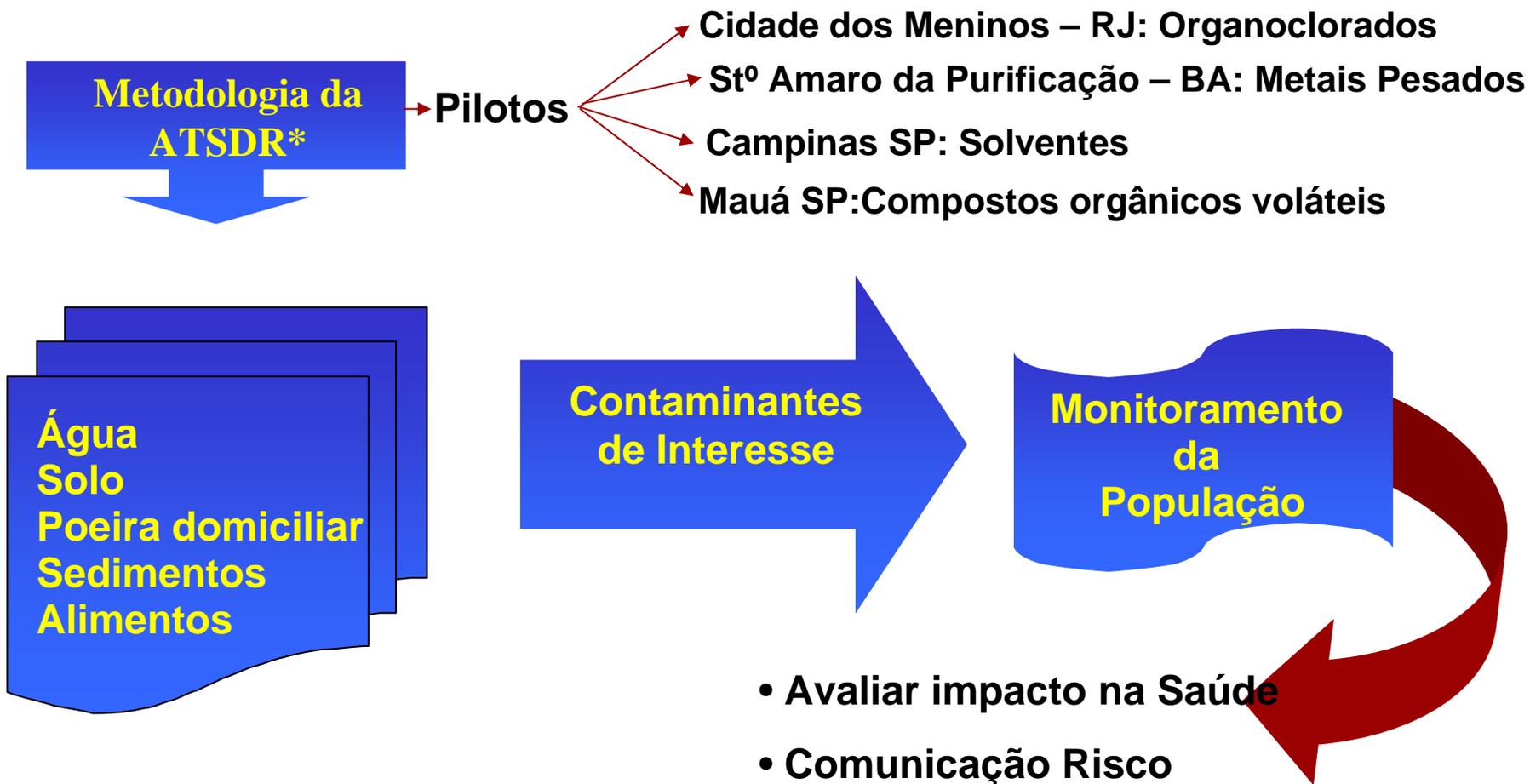
Condomínio Barão de Mauá/SP

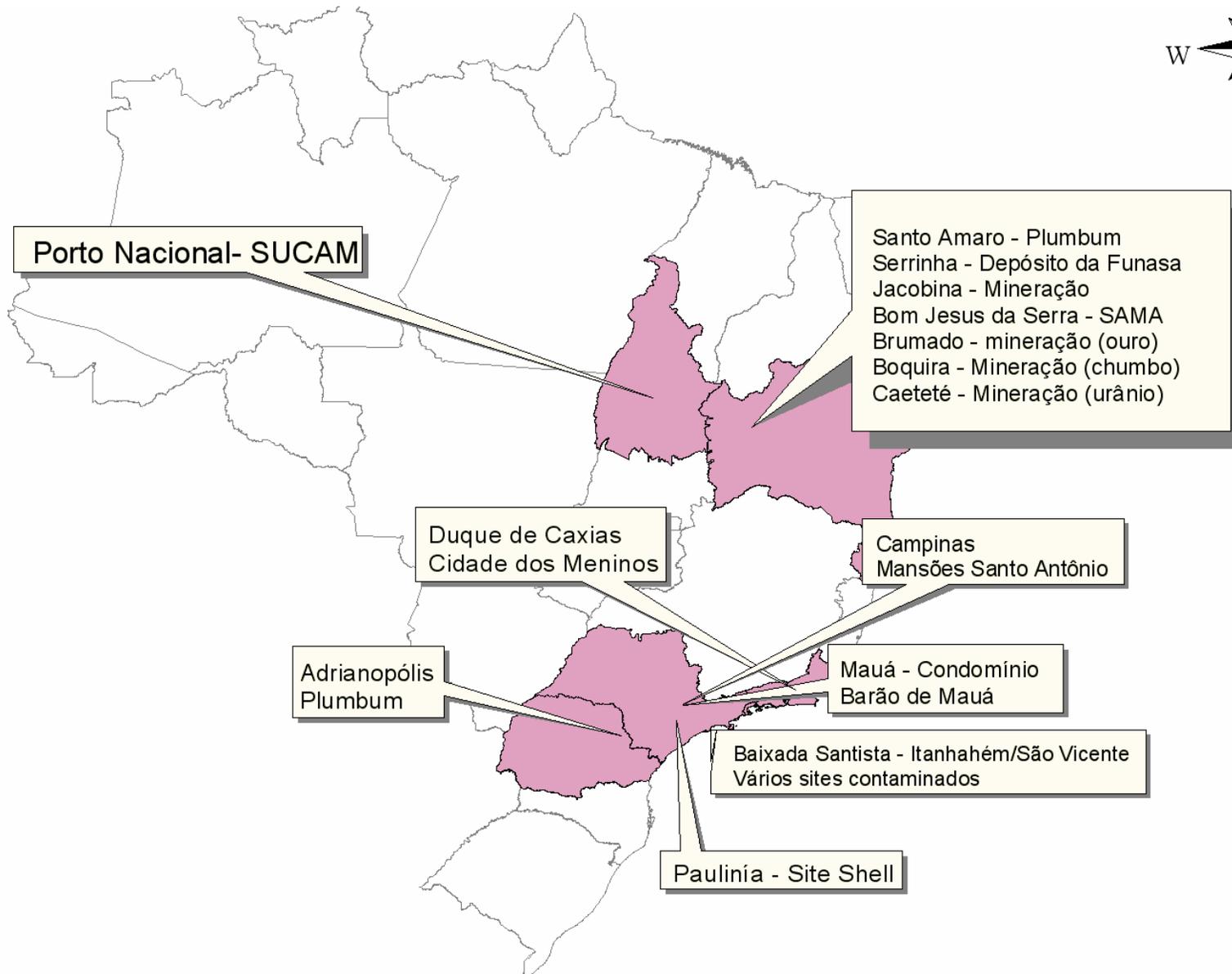
Condomínio Mansões Santo
Antônio/Campinas/SP

Condomínio Recanto dos Pássaros
– site da Shell – Paulínia/SP

Baixada Santista/SP – 9 Áreas
contaminadas em São Vicente e Itanhaém
– **Aplicação da diretriz nacional**

• Construção de metodologia para Avaliação de Risco à Saúde Pública





MINISTÉRIO DA SAÚDE

Secretaria de Vigilância em Saúde

Coordenação Geral de Vigilância Ambiental em Saúde

**Curso *on line* de Avaliação
de Risco à Saúde Humana**

Avaliação de Risco à Saúde Humana Por Exposição a Resíduos Perigosos

Experiência Brasileira na Aplicação da Metodologia da ATSDR



Inscrição

Contato

Sobre o curso

Login:

Senha:

Entrar

Ex-Alunos



Secretaria de Vigilância em Saúde

Ministério da Saúde



Organização Pan-Americana da Saúde

Escritório Regional para as Américas da Organização Mundial da Saúde

Universidade Federal do Rio de Janeiro

OBJETIVO

Formar profissionais para atuarem em equipes multidisciplinares de avaliação de risco a saúde humana por exposição a resíduos perigosos com base na experiência brasileira.

PÚBLICO-ALVO

Profissionais de nível superior dos órgãos públicos de saúde e de ambiente e Ongs

TURMAS

Até o momento já foram capacitados mais de 130 técnicos de órgãos públicos de saúde e meio ambiente (6 turmas)

Desdobramentos do Curso *On line*

Porto Nacional/TO – Área da ex-Sucam

Adrianópolis/PR – Plumbum

Rio Grande do Sul – processo de definição da área

Campinas/SP – Disposição de resíduos industriais - Pirelli

Outras áreas – Definição por parte das SES

Boquira – Plumbum (área de mineração)

Brumado – Mineração de ouro

Caiteté – Mineração de urânio

Jacobina - Mineração de ouro

Bom Jesus da Lapa – SAMA (amianto)

Serrinha – Depósito de agrotóxico (FUNASA)

Reflete o compromisso com implementação de **AÇÕES DE SAÚDE** que contribuam para a garantia da **QUALIDADE DE VIDA** da população e reduzam a morbimortalidade pela exposição a **CONTAMINANTES AMBIENTAIS**

Objetivo



Subsidiar, no âmbito do SUS, a elaboração de protocolos de vigilância e atenção à saúde de populações expostas ou sob risco de exposição a solo contaminado com substâncias químicas

MINISTÉRIO DA SAÚDE
Secretaria de Vigilância em Saúde
Coordenação Geral de Vigilância Ambiental em Saúde

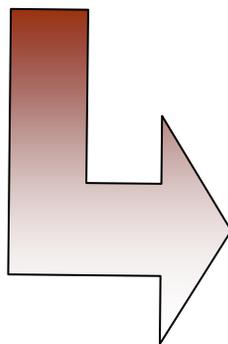
PROTOCOS DE SAÚDE



Grupos de Trabalho



Elaboração do protocolo,
planejamento e
implementação das ações



Atenção básica
Média e alta complexidade
Saúde do trabalhador
Vigilância epidemiológica
Vigilância sanitária
Vigilância em saúde ambiental
Laboratórios de saúde pública
Universidades
Sociedade, associações de
expostos e vítimas

Determinação dos
impactos à saúde

Risco Adicional à
Saúde x Nexo Causal

FUNDAMENTAÇÃO

PROCESSO DE ADOECIMENTO

Fatores coletivos

+

= Saúde/Doença

Fatores individuais

APLICAÇÃO

DESCRIÇÃO DO PROBLEMA

Contaminantes Químicos de Interesse

Exposição Humana

**ACOMPANHAMENTO
DA SAÚDE**

Avaliação da saúde (inicial)

Avaliações subseqüentes

Conduta para tratamento e
reabilitaçãoVigilância, pesquisa e
comunicação

Equipe

Serviços/Rede de atenção

Protocolos, matrizes e instrumentos

Princípios e diretrizes legais

Áreas piloto

Campinas/SP – Mansões Santo Antônio (Solventes)

Santo Amaro da Purificação/BA – Plumbum (Metais)

Duque de Caxias/RJ – Cidade dos Meninos (organoclorados)

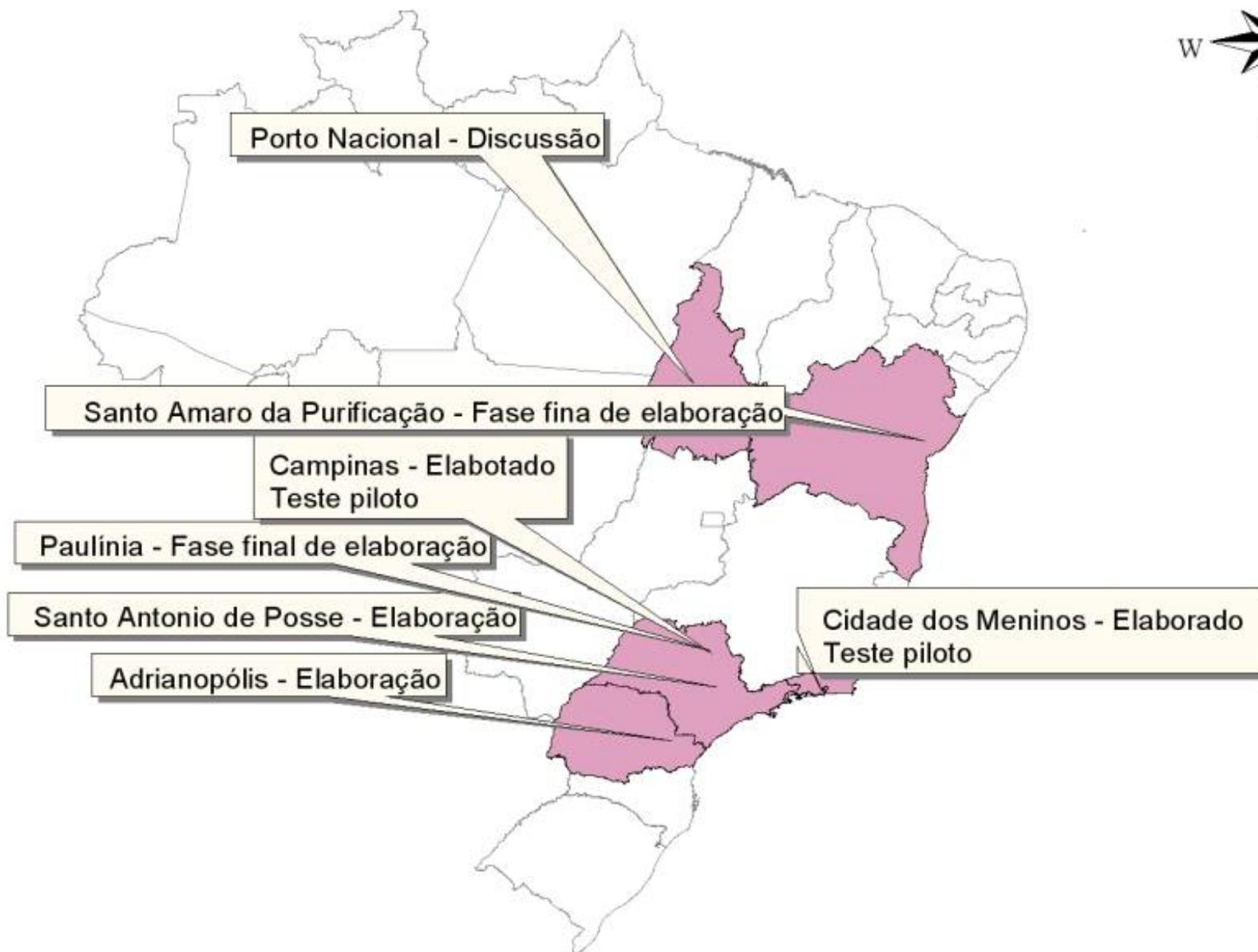
Outras áreas

Adrianópolis/PR – Plumbum (metais pesados)

Santo Antônio de Posse/SP – Aterro Mantovani

Paulínia/SP – Site Shell (Organoclorados, solventes e outros agrotóxicos)

Porto Nacional/TO – Área contaminada por organoclorados – Ex-Sucam



Educação/Comunicação de Risco em Saúde

Programa de agentes comunitários
 Atenção Básica
 Atenção especializada
 Saúde do trabalhador
 Vigilância epidemiológica
 Vig. em saúde ambiental
 Laboratórios de saúde pública



Sistema de Informação

SVS

Ministério
da Saúde

