

SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE  
DIRETORIA DE VIGILÂNCIA À SAÚDE  
VIGILÂNCIA EM SAÚDE AMBIENTAL

# Perspectivas e desafios da Vigilância Ambiental



Paula Ribeiro - VISAMB

**SALVADOR**  
2019

# SAÚDE E AMBIENTE

Processo de Desenvolvimento  
(Urbanização, Industrialização)

Pressões sobre o Meio Ambiente

Degradação do Meio Ambiente

Riscos à Saúde Humana

Ações Preventivas e Corretivas

OMS estima que 30% dos danos a saúde estão relacionados aos fatores ambientais.



# Incidência de doenças

Relata-se um aumento da incidência significativa nas últimas décadas:

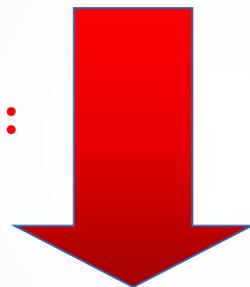
- ✓ infertilidade em casais jovens;
- ✓ doenças neurais do desenvolvimento: funções intelectuais: (aprendizagem, memória, atenção) e também no comportamento;
- ✓ câncer infantil e juvenil (mama, próstata, testículos);
- ✓ doenças endócrinas: síndromes metabólicas (obesidade infantil, diabetes, outros), (hipotireoidismo no jovem);

Existe correlação entre mudanças no mapa epidemiológico das doenças e mudanças no cenário ambiental.

# VIGILÂNCIA EM SAÚDE AMBIENTAL

Conjunto de ações que proporcionam o conhecimento e a detecção de qualquer mudança nos fatores determinantes e condicionantes do meio ambiente que interferem na saúde humana

**Objetivo:**



Recomendar ou adotar medidas de promoção à saúde, prevenção e monitoramento dos fatores de riscos relacionados às doenças ou agravos à saúde,

# BASE LEGAL EM VSA

- **Constituição Federal de 1988:**

Art. 196. A saúde é direito de todos e dever do Estado, garantido mediante políticas sociais e econômicas que visem à redução do risco de doença e de outros agravos e ao acesso universal e igualitário às ações e serviços para sua promoção, proteção e recuperação.

Art. 200. Inciso VI – compete ao SUS: fiscalizar e inspecionar alimentos, compreendido o controle de seu teor nutricional, bem como bebidas e água para consumo humano.

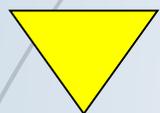
# BASE LEGAL EM VSA

- ➔ **Lei 8.080 de 19/09/1990:** (Lei Orgânica da Saúde) Dispõe sobre as condições para a promoção, proteção e recuperação da saúde, a organização e o funcionamento dos serviços correspondentes e dá outras providências. - Art.6º - Estão incluídas ainda no campo de atuação do Sistema Único de Saúde (SUS): ..... VIII - a fiscalização e a inspeção de alimentos, água e bebidas para consumo humano;
- ➔ **Instrução Normativa 01/SVS/ 2005:** Regulamenta as competências na área de Vigilância em Saúde Ambiental: I. água para consumo humano; II. ar; III. solo; IV. contaminantes ambientais e substâncias químicas; V. desastres naturais; VI. acidentes com produtos perigosos; VII. fatores físicos; VIII. ambiente de trabalho.

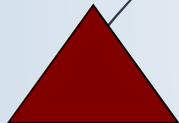
## BASE LEGAL

- **Portaria de Consolidação Nº 04, de 28/09/2017 – Anexo V** - Define a Lista Nacional de Notificação Compulsória de doenças, agravos e eventos de saúde pública;
- **Portaria Estadual Nº 1.290, de 09/11/2017** – Define e atualiza a Lista Estadual de Notificação Compulsória de doenças, agravos e eventos de saúde pública;

# CAMPO DE ATUAÇÃO DA SAÚDE AMBIENTAL

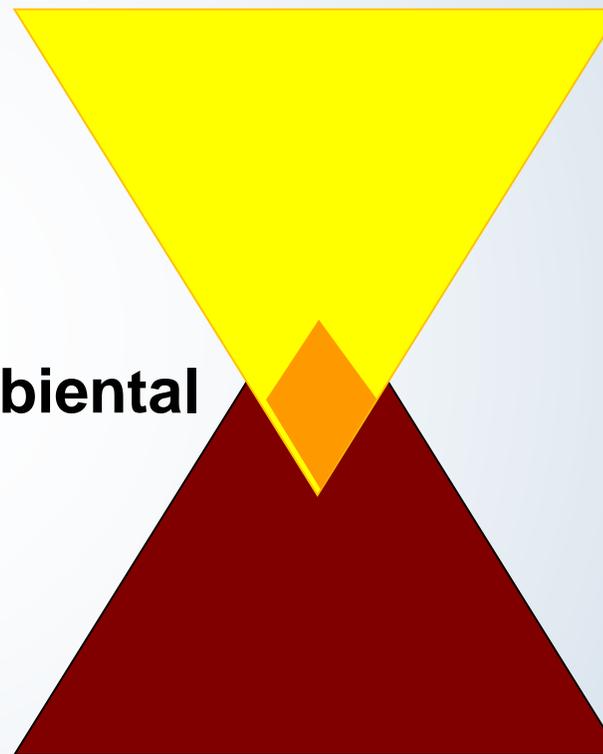


**Meio ambiente**

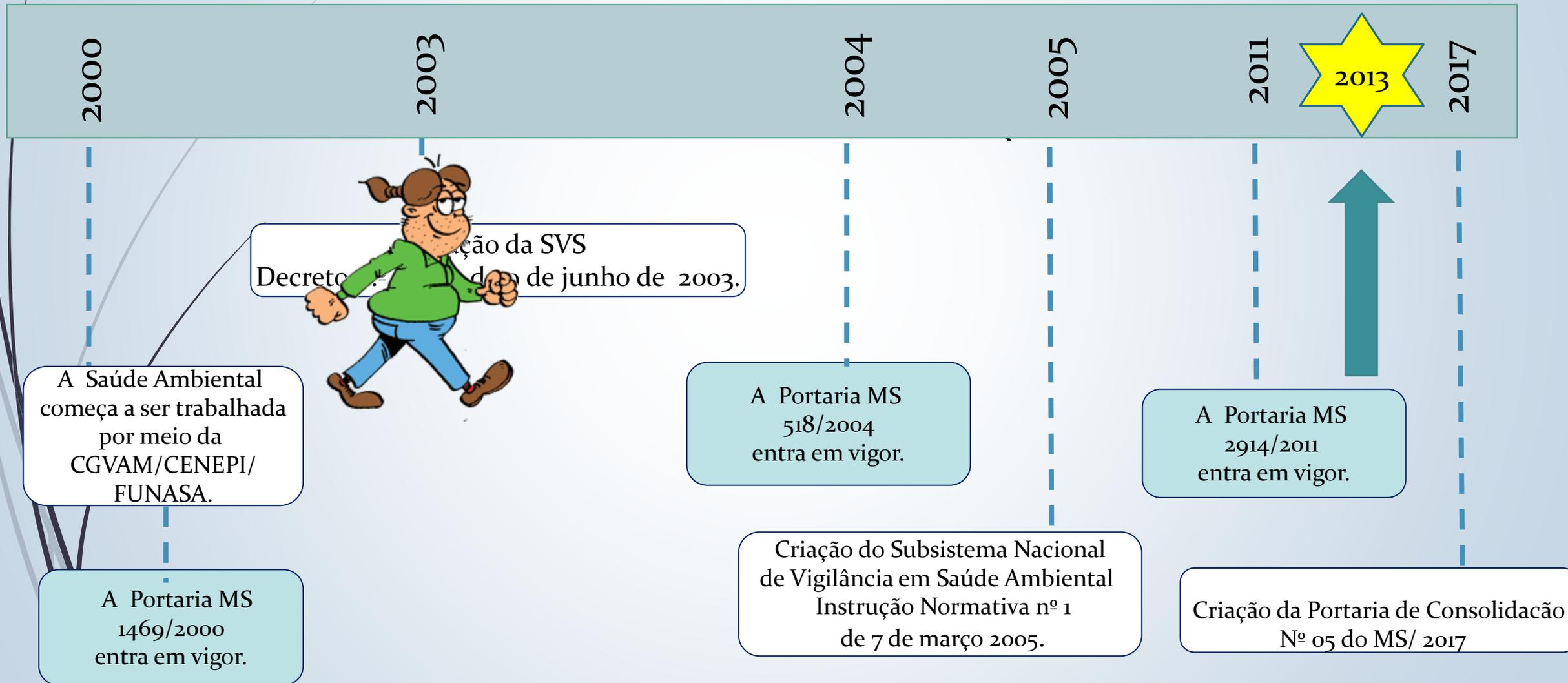


**Saúde**

**Saúde Ambiental**



# A LINHA DO TEMPO DA SAÚDE AMBIENTAL





# Subcoordenação de Vigilância em Saúde Ambiental - VISAMB

- ▶ Atua identificando os agravos presentes no ambiente e a relação destes com a comunidade atingida por seus efeitos, de maneira a criar metodologias para extinguir as fontes causadoras de perturbação ou, pelo menos, elaborar ações para minimizar seus impactos adversos
- ▶ Áreas de atuação:
- ▶ Vigilância da qualidade da água para consumo humano (Vigiagua);
- ▶ Vigilância em saúde de populações expostas a poluentes atmosféricos (Vigiar);
- ▶ Vigilância em saúde de populações expostas a contaminantes químicos (Vigipeq);
- ▶ Vigilância em saúde ambiental relacionada aos riscos decorrentes de desastres (Vigidesastres)

# HISTÓRICO DA VISAMB

**2005** - Criação do GT da Vigilância em Saúde Ambiental;

**2006** - Estruturação do Vigiagua;

**2007** - Estruturação da equipe técnica do Vigisolo, Vigiar e Vigidesastre;

**2008/ 2009** - Estruturação do espaço físico;

**2010/ 2011** - Estruturação do laboratório de água para consumo humano;

**2012** - Inauguração do Laboratório de Águas do Município

# EQUIPE TÉCNICA



**SUBCOORDENAÇÃO**  
Biólogo

**FISCAIS DE CONTROLE  
SANITÁRIO**

Biólogos e Médico Veterinário

**PROFISSIONAIS DE  
ATENDIMENTO  
INTEGRADO**

Biólogos e nutricionista

**TECNICO EM SAÚDE  
AMBIENTAL**

# Vigilância da qualidade da água para consumo humano - VIGIAGUA

Dados da Organização Mundial de Saúde - OMS revelam que mais de 50% das doenças que acometem os países em desenvolvimento poderiam ser evitadas caso as populações tivessem acesso à água de boa qualidade.



# Vigilância da qualidade da água para consumo humano - VIGIAGUA

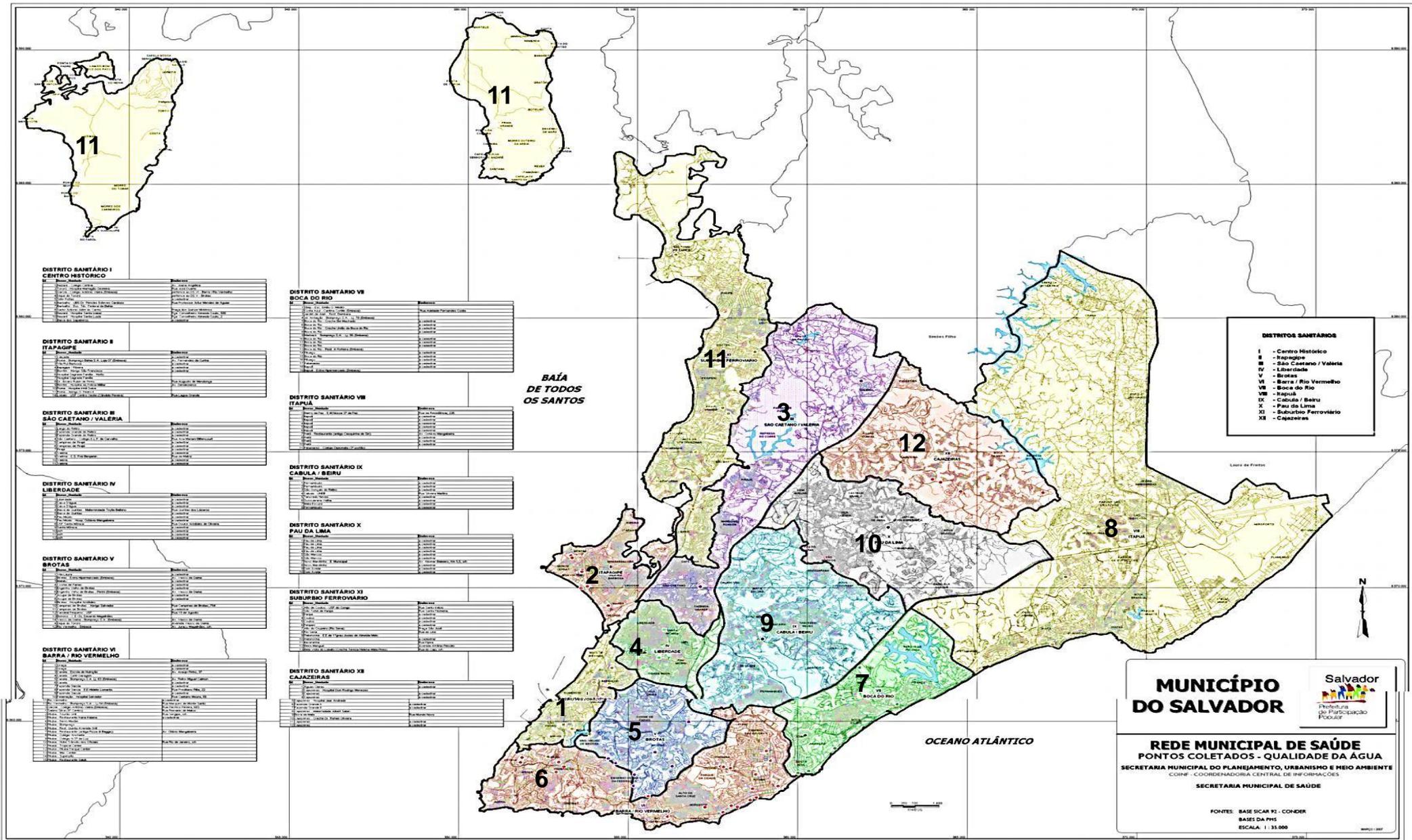


A Vigilância da Qualidade da Água para Consumo Humano tem como objetivo garantir à população o acesso à água em **quantidade suficiente e qualidade compatível** com o padrão de potabilidade estabelecido na legislação vigente, para a promoção da saúde.

## PRINCIPAIS ATRIBUIÇÕES – ESFERA MUNICIPAL

- ✓ Exercer a vigilância da qualidade da água em sua área de competência, em articulação com os responsáveis pelo controle de qualidade da água, de acordo com as diretrizes do SUS;
- ✓ Sistematizar e interpretar os dados gerados pelo responsável pela operação do sistema ou solução alternativa de abastecimento de água;
- ✓ Efetuar, sistemática e permanentemente, avaliação de risco à saúde humana de cada sistema de abastecimento;
- ✓ Garantir à população informações sobre a qualidade da água e riscos à saúde associados.

# Distribuição de pontos de coleta do monitoramento da qualidade da água em Salvador



# AÇÕES BÁSICAS DO PROGRAMA VIGIAGUA

Resultados das análises de água (vigilância) da rede de abastecimento por parâmetros, segundo Distrito Sanitário do município de Salvador, no ano de 2018

DS	Total de amostras analisadas	Total de amostras insatisfatórias	Amostras insatisfatórias			
			Cor aparente	Cloro Residual Livre	Turbidez	Escherichia coli
Brotas	98	25	25	0	0	0
Boca do Rio	103	28	24	4	0	0
Barra/Rio Vermelho	164	38	32	7	2	0
Cajazeiras	90	9	4	2	4	1
Cabula/Beiru	100	8	8	0	0	0
Centro Histórico	152	32	27	6	1	0
Itapuã	77	7	5	2	0	0
Itapagipe	86	20	13	6	4	0
Liberdade	86	15	13	2	2	1
Pau da Lima	63	3	3	0	0	0
São Caetano/Valéria	88	3	3	0	1	0
Subúrbio Ferroviário	118	11	7	4	5	0
<b>TOTAL</b>	<b>1225</b>	<b>199 (16,2%)</b>	<b>164</b>	<b>33</b>	<b>19</b>	<b>2</b>

# VIGIAGUA - ATUAÇÃO



Coleta na Fonte da Luminosa,  
Ilha de Bom Jesus - 2017.



Inspeção ETA - EMBASA - 2016.



Inspeção de Carro Pipa - 2016.



Coleta cavalete da EMBASA - 2017.

# VIGIAGUA - ATUAÇÃO



**Atendimento de denúncias**

**Monitoramento Postos de Saúde –  
DS Pau da Lima**



**Monitoramento Fontes Públicas**

**Monitoramento Cianobactérias –  
Barragem Joanes I**



# VIGIAGUA – ATIVIDADES CARNAVAL



**Equipe Carnaval 2018**



**Análise de Cloro - Camarote Carnaval 2017**



**Coleta de água creche - Carnaval 2017**



**Notificação: água imprópria para consumo - Carnaval 2017**



**Coleta posto de saúde - Carnaval 2017**

# MATERIAL EDUCATIVO



Cartilha – Cuidados com a Água



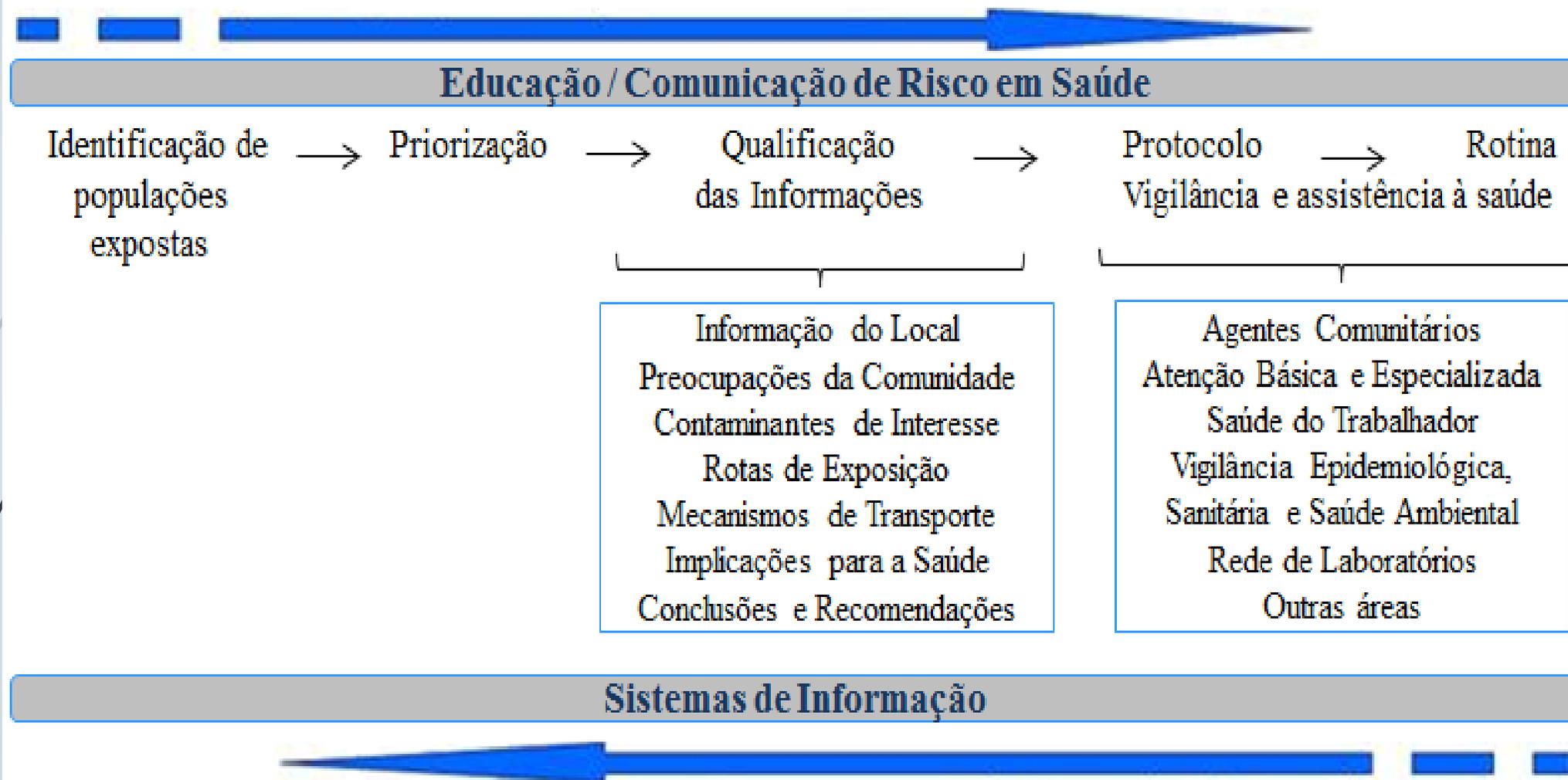
Cartilha – Limpeza dos Reservatórios

# Vigilância de populações expostas a contaminantes químicos VIGIPEQ



# VIGIPEQ

**Proativa: Prevenção, Recuperação e Promoção**



**Reativa: denúncia ou demanda**

A Vigilância em Saúde de Populações Expostas a áreas contaminadas por contaminantes químicos, tem como objetivo desenvolver ações de vigilância em saúde de populações sob risco de exposição a contaminantes químicos no solo, no ar e na biota visando recomendar e instituir medidas de promoção da saúde, prevenção dos fatores de risco e atenção à saúde.

# AÇÕES BÁSICAS DO VIGIPEQ

1. Identificação de áreas contaminadas ou potencialmente contaminadas;
2. Georreferenciamento das áreas em estudo;
3. Registro das áreas cadastradas no SISSOLO;
4. Seleção de áreas prioritárias para realização de Análise de Risco;
5. Monitoramento das áreas analisadas em função do risco encontrado.

## Áreas contaminadas ou suspeitas de contaminação:

- Depósitos de substâncias químicas;
- Cemitérios;
- Postos de Combustíveis;
- Agricultura;
- Aterro sanitário;
- Áreas industriais.



# Vigilância em saúde ambiental relacionada à qualidade do ar

## VIGIAR

Desenvolver ações de vigilância para populações expostas a poluentes atmosféricos, de forma a recomendar e instituir medidas de prevenção, de promoção da saúde e de atenção integral.

Atua em regiões com atividades de natureza econômica ou social que gerem poluição.



## Segundo a Organização Mundial da Saúde (OMS):

- A poluição do ar é atualmente o risco ambiental mais importante para a saúde;
- 4,2 milhões de mortes prematuras atribuídas à poluição do ar ambiente no mundo;
- 91% ocorrem em países de baixa e média rendas do Pacífico e Sudeste Asiático

Em 2016, a poluição do ar foi responsável por:

- 58% de mortes prematuras por doenças cerebrovasculares (DCV) e doenças isquêmicas do coração (DIC);
- 18% por doença pulmonar obstrutiva crônica (DPOC) e infecção respiratória aguda baixa;
- 6% por câncer de pulmão, traqueia e brônquios.

# AÇÕES BÁSICAS DO PROGRAMA VIGIAR

Identificação e priorização das áreas de risco de exposição humana a poluentes atmosféricos;



Análise dos registros da Vigilância Epidemiológica quanto à notificação de doenças respiratórias;

Implantação de Unidades sentinela de Agravos Respiratórios

## AÇÕES BÁSICAS DO PROGRAMA VIGIAR

Identificação e monitoramento dos efeitos agudos e crônicos da exposição a poluentes atmosféricos para a caracterização da situação de saúde;

Proposição de medidas protetivas em áreas críticas.





Segundo estimativas da ONG dinamarquesa Copenhagen Consensus, 50% das mortes por poluição no Brasil são causadas pelos fogões a lenha. Isso equivale a 24 mil mortes por ano. São sete milhões de famílias que ainda têm no fogão a lenha o principal meio de preparar e esquentar alimentos. A combustão da lenha e carvão libera monóxido de carbono e micropartículas que são absorvidas pelos pulmões. Em termos comparativos, diz a ONG, que é especializada na propositura de soluções baratas para problemas socioeconômicos globais, é como se cada habitante de uma casa com fogão a lenha fumasse dois maços de cigarro por dia.

# UNIDADE SENTINELA

## Objetivos e perfil de paciente

O foco de atenção da unidade sentinela está na avaliação dos possíveis impactos na saúde de crianças menores de 5 anos (até 4 anos, 11 meses e 29 dias), que apresentem um ou mais sintomas respiratórios descritos como: dispneia/ falta de ar/cansaço; sibilos/ chiado no peito e tosse que podem estar associados a outros sintomas, e também nos agravos de asma, bronquite e infecção respiratória aguda (IRA).

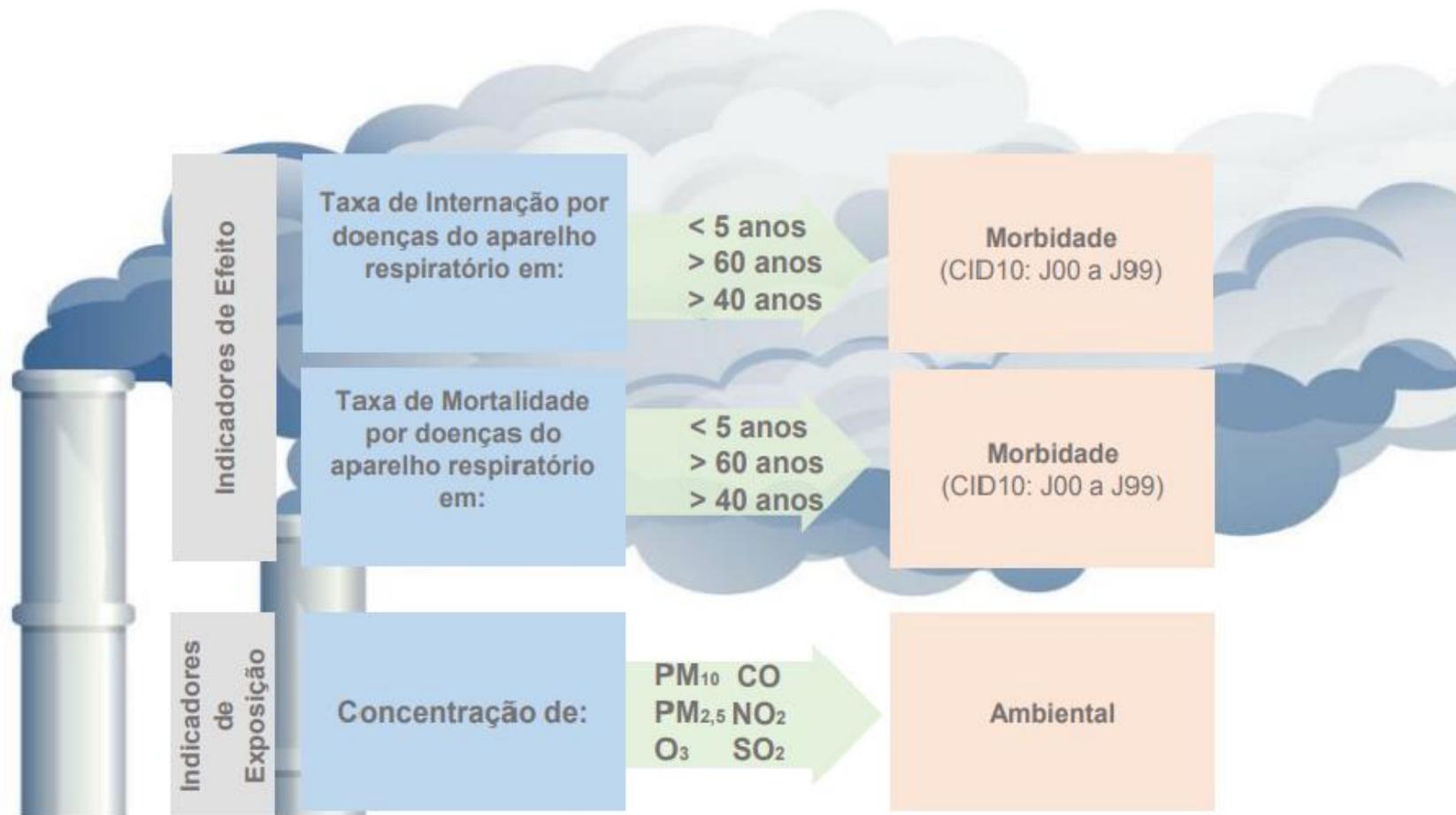


# ATRIBUIÇÕES DAS UNIDADES SENTINELAS VIGIAR

- Identificação dos possíveis casos (doenças e agravos);
- Notificação do caso em formulário específico (Ficha de Identificação de Caso);
- Encaminhamento semanal das informações para a unidade de acompanhamento e análise (Secretaria Municipal de Saúde), conforme fluxo estabelecido;
- Participação, quando definido como tal, na proposta e adoção de medidas de controle e intervenção para os agravos monitorados.

Ano	Crianças	Idosos	Total
2018	300	202	502
2019 Até SE 22	112	132	244

# Poluição atmosférica e saúde



# AÇÃO DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL



## Prefeitura monitora a qualidade do ar na academias ao ar livre de Salvador



# CASO TRT

globo.com | g1 | globoesporte | gshow | videos

MENU

G1

BAHIA



09/03/2015 08h48 - Atualizado em 09/03/2015 08h48

## Com restrições, TRT volta a funcionar após interdição de uma semana

Prédio do órgão no Comércio foi reaberto na manhã desta segunda-feira (9). Local foi fechado após 40 pessoas terem passado mal após dedetização.

Do G1 BA



Prédio do TRT, no bairro Comércio, em Salvador (Foto: Reprodução/TV Bahia)

**Interditado por uma semana**, após dedetização que provocou intoxicação de cerca de 40 pessoas, a sede do Tribunal Regional do Trabalho da 5ª Região (TRT-5), no bairro do Comércio, em Salvador, voltou a funcionar na manhã desta segunda-feira (9).

De acordo com o TRT/BA, nos dois primeiros dias de retorno das atividades, bebês e crianças alérgicas, imunodeprimidos, gestantes ou portadores de doenças respiratórias agudas ou crônicas, não poderão ter acesso ao local.

O órgão alerta que advogados, procuradores, partes com audiências designadas e demais jurisdicionados que se enquadrem nas restrições de acesso não precisam se preocupar. Segundo o TRT/BA, juizes titulares e substitutos das varas da capital têm a recomendação de que se abstenham de aplicar penalidades às partes

# Mudanças climáticas

Num relatório publicado na revista científica *The Lancet*, eles afirmam que os efeitos das mudanças climáticas – de ondas de calor e tempestades mais intensas a enchentes e incêndios – ameaçam sobrecarregar sistemas de saúde pelo mundo, constituindo-se a maior ameaça à saúde do século 21.

“Um clima num processo acelerado de mudança tem implicações terríveis para todos os aspectos da vida humana, expondo populações vulneráveis a extremos climáticos, alterando padrões de doenças infecciosas e comprometendo a segurança alimentar, a água potável e o ar limpo”, alerta o relatório.

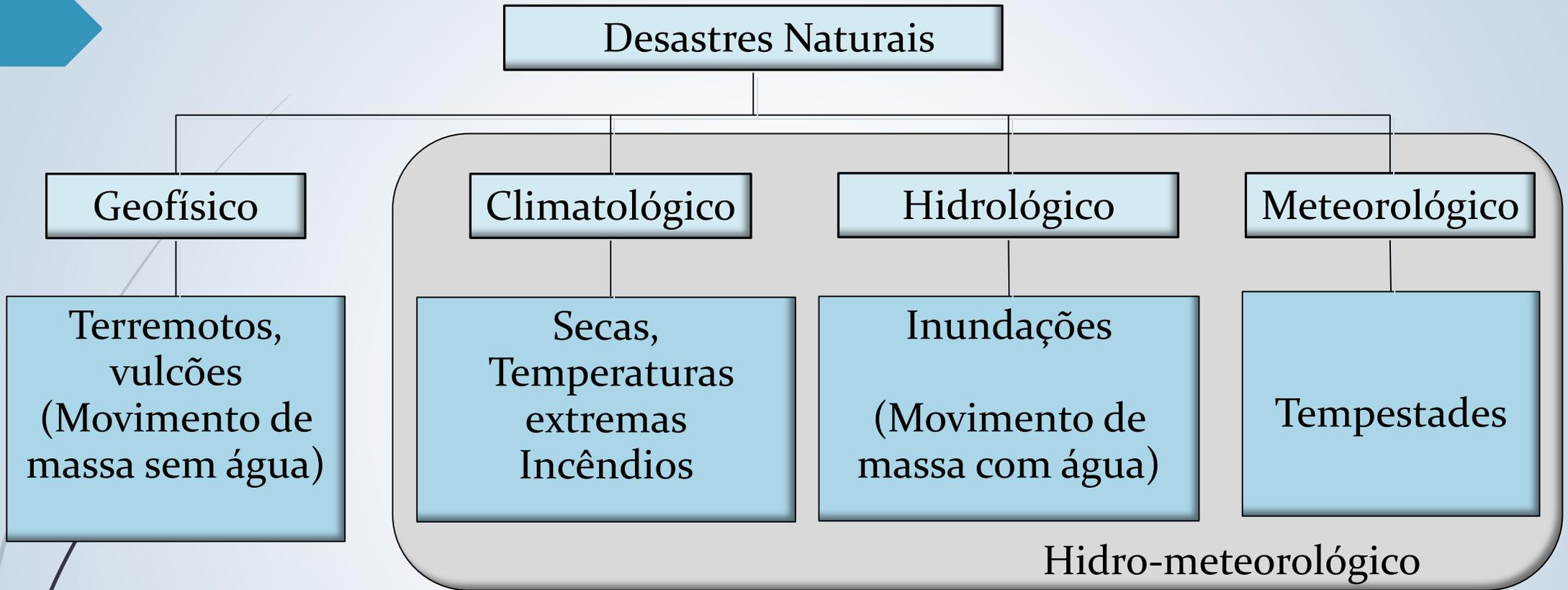
# Vigilância em Saúde Ambiental relacionada aos riscos decorrentes de desastres de origem natural , fatores físicos e acidentes com produtos perigosos - VIGIDESASTRES



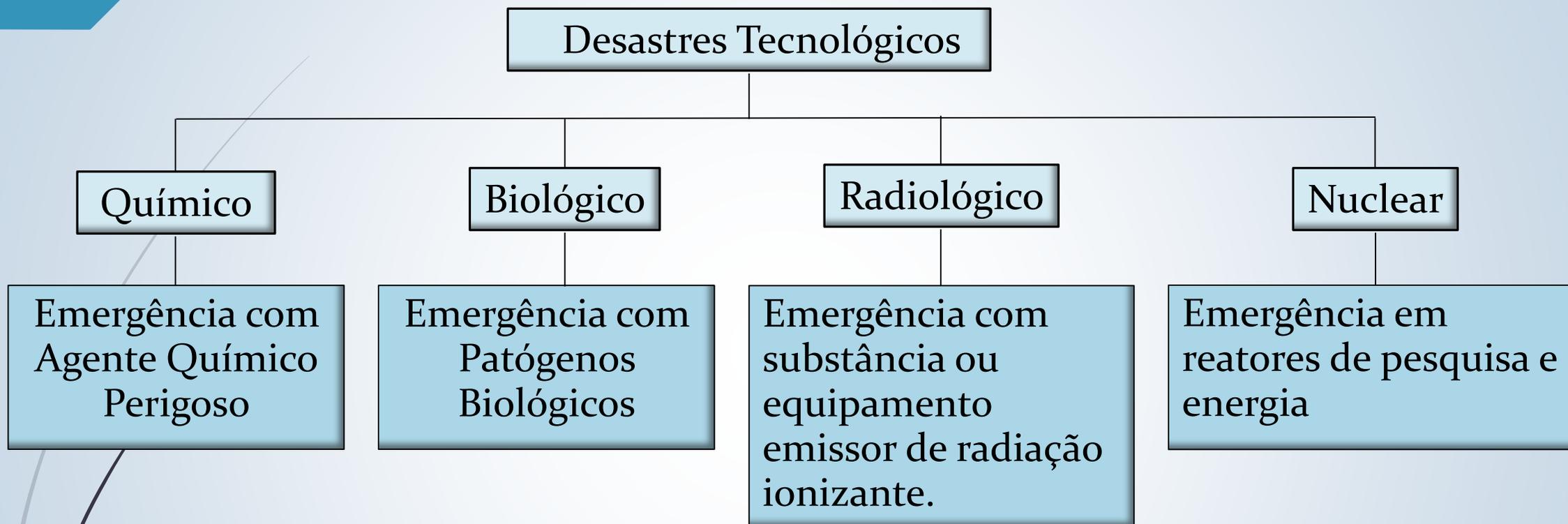
Área de encosta no bairro da Baixa do Fiscal (abril de 2015)  
Foto: Google

**VIGIDESASTRE** compreende um conjunto de ações que tem por objetivo reduzir os riscos da exposição da população e dos profissionais de saúde aos desastres, reduzir doenças e agravos decorrentes deles bem como os danos a infraestrutura de saúde.

# VIGIDESASTRES - OBJETO DE ATUAÇÃO



# VIGIDESASTRES - OBJETO DE ATUAÇÃO



# VULNERABILIDADE AOS DESASTRES

O que levará à ocorrência de um desastre não é somente o evento físico em si, mas as condições ou grau de vulnerabilidade das localidades onde esses eventos acontecem.



Bairro do Lobato, abril de 2015  
Foto: Google



# SALVADOR EM NÚMEROS



Bairro do Retiro

- ▶ Possui cerca de 600 áreas de risco com mais de 5600 localidades situadas próximas a encostas (DEFESA CIVIL, 2015).

# Vigilância dos riscos decorrentes dos desastres

## VIGIDESASTRE



**CENTRO DE MONITORAMENTO E ALERTA DA DEFESA CIVIL**

Para auxiliar no monitoramento das chuvas na cidade, foram instalados 38 pluviômetros e 6 sirenes de alerta nas áreas de risco. Permitindo assim acesso as informações de forma antecipada quando a possibilidade da ocorrência de desastres e a prevenção de desastres.



## OBJETIVOS GERAIS



- ▶ Desenvolver ações de promoção e prevenção, a fim de reduzir a exposição da população e dos profissionais de saúde aos riscos de desastres, bem como reduzir doenças e agravos decorrentes dos mesmos;
- ▶ Estabelecer, no âmbito do SUS, estratégias para a atuação em emergência em saúde pública por desastres de origem natural e tecnológica.

# EXEMPLOS DE ATUAÇÃO DA VISAMB



Sala de Situação, 2015



Campinas de Pirajá, Jan 2016



Intervenção geomanta, 2018

# Capacitação ACS e ACE – Vigidesastres Barro Branco 2015





SAIBA  
COMO AGIR  
EM CASO DE  
ENCHENTES

**Cuidados com as crianças**

- Em situação de desastre, muitas vezes, as crianças não expressam com facilidade o que sentem; por isso, é muito importante escutá-las, dar-lhes carinho, segurança e brincar com elas.
- Organize atividades de recreação e esportivas, de acordo com a idade das crianças abrigadas.
- Estimule as crianças a se expressem por meio de desenhos, relatos e redações, contando a experiência vivida.
- Respeite o tempo que cada criança precisa para expressar seus sentimentos.



**RECUPERAÇÃO EMOCIONAL**



# Educação em Saúde

- Parceria com Escolas Municipais e estaduais - Cientistas Mirins



# ATIVIDADES EDUCATIVAS



Dia Mundial da Água – Parque São Bartolomeu – 2015/2017



Feira de Saúde – Operação Chuva, 2010



Dia Mundial da Água – Ilha dos Frades - 2014

# RESPOSTAS DO SETOR SAÚDE AOS DESASTRES



# Estratégias de atuação

Articulação Intrasetorial  
Articulação Intersectorial



# Articulação Intrasetorial

- VISA
- VIEP
- CIEVS
- DAS
- CEREST
- CCZ
- Conselho Municipal de Saúde



## VISAMB INSPECIONA 240 ESTABELECIMENTOS PARA GARANTIR QUALIDADE DA ÁGUA DURANTE CARNAVAL



*13 locais foram notificados entre camarotes, hotéis e restaurantes localizados nos circuitos da folia passaram por inspeção. A ação reduz em mais de 80% os casos de doenças de veiculação hídrica.*

A Vigilância Ambiental (Visamb), órgão da Secretaria Municipal da Saúde, inspecionou, na última quinta-feira (28) até a manhã desta quarta-feira de Cinzas (06), cerca de 240 estabelecimentos para monitorar a qualidade da água com o objetivo de minimizar riscos hídricos evitáveis, como as diarreias.

Desse total, 13 locais foram notificados entre camarotes, hotéis e restaurantes localizados nos circuitos da folia passaram por inspeção. "O monitoramento da qualidade da água com o objetivo de minimizar riscos hídricos evitáveis, como as diarreias, é realizado conforme a legislação vigente. Todos os estabelecimentos visitados receberam um selo de acompanhamento afixado em local visível, indicando que o estabelecimento está sendo monitorado", esclareceu o subcoordenador de Vigilância Ambiental, Lourenço Ricardo.

Cloro – Das amostras coletadas durante a folia momesca, 25% apresentaram resultado insatisfatório para a substância. Durante as ações de monitoramento da qualidade da água, a VISAMB notificou a Empresa Baiana de Água e Saneamento – Embasa, por fornecer



# Articulação Intersectorial



- ▶ DEFESA CIVIL
- ▶ SMED/SEC
- ▶ SEMPRE
- ▶ EMBASA
- ▶ MINISTERIO PÚBLICO
- ▶ UNIVERSIDADES PUBLICAS E PRIVADAS
- ▶ IPAC
- ▶ FUNDAÇÃO MARIO LEAL
- ▶ CODEBA
- ▶ SEDUR
- ▶ DIVISA
- ▶ LACEN
- ▶ SECIS
- ▶ SEMAN
- ▶ GUARDA MUNICIPAL
- ▶ SEINFRA
- ▶ CASA CIVIL

# DESAFIOS E PERSPECTIVAS



- Reconhecer o território, com suas particularidades, enquanto categoria central para o planejamento, implementação e avaliação de ações de saúde;
- Fortalecer a articulação com diversas instâncias governamentais e organizações da sociedade civil, bem como a circulação de informações;
- Contribuir para a formação de equipes multidisciplinares com capacidade de diálogo com outros setores, já que se trata de uma área de interface entre diferentes disciplinas e setores;
- Estimular o desenvolvimento de estudos interdisciplinares e abordagens integradas na análise e solução de problemas de saúde e ambiente, ampliando o olhar sobre os efeitos, incorporando as causas e os determinantes e apontando para soluções preventivas mais efetivas, que levem em consideração as necessidades das populações e dos ecossistemas.
- Fortalecer as ações de promoção à saúde e prevenção, contrapondo-se ao modelo “hospitalocêntrico”, que direciona as atenções para as patologias já estabelecidas, negligenciando o controle e avaliação de riscos;
- Ampliar o enfoque para além das ações sobre o saneamento básico e as doenças infectocontagiosas, incorporando riscos associados a contaminantes químicos, como agrotóxicos, metais pesados, poluentes atmosféricos, entre outros, com vistas ao estabelecimento de **políticas de saúde pública** pautadas na promoção e vigilância, que venha responder à complexa estrutura da atual sociedade.



Obrigada

**Vigilância em Saúde Ambiental – VISAMB**

**Tel: 32021735- 37**

**E-mail: [visamb.sms@gmail.com](mailto:visamb.sms@gmail.com)**

**End: Complexo Municipal de Vigilância à Saúde**

**Av. Vasco da Gama, 4209 – Federação.**