

Oficina Regional de Início de Projeto UNEP/GEF “Apoio à implementação do Plano de Monitoramento Global (GMP) de Poluentes Orgânicos Persistentes (POPs) nos Países da América Latina e Caribe”

Período: 01 a 04/12/2015

Local: Montevideú, Uruguai

Maria Yumiko Tominaga

Divisão de Análises Físico-Químicas - CETESB

3º Encontro Back to Brazil

10 de Agosto de 2016



**SECRETARIA DO
MEIO AMBIENTE**





POLUENTES ORGÂNICOS PERSISTENTES (POPs)

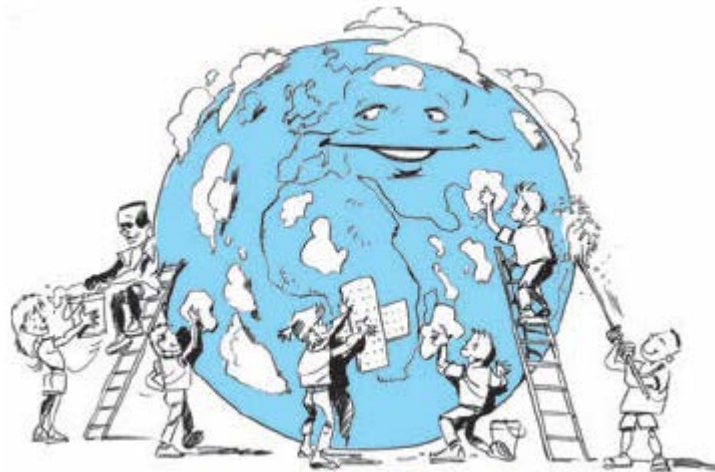
Características

- ✓ **Persistência**
- ✓ **Bioacumulação/Biomagnificação**
- ✓ **Efeitos adversos (saúde humana ou meio ambiente)**
- ✓ **Transporte a longas distâncias**
 - Atmosférico (fase gasosa, partículas)
 - Animais migratórios
 - Fluvial/oceânico (fase dissolvida, partículas)
 - Antropogênico (produtos, resíduos)



CONVENÇÃO DE ESTOCOLMO

Tratado Internacional que visa proteger a saúde humana e o meio ambiente dos efeitos danosos dos POPs



Promover a utilização, a comercialização, o gerenciamento e o descarte de POPs de maneira sustentável e ambientalmente correta.



Lista de POPs da Convenção de Estocolmo

Dirty Dozen (“Doze sujos”), “POPs iniciais”

Anexo A (Eliminação)

- X Aldrin
- X Clordano
- X Dieldrin
- X Endrin
- X Heptacloro
- X/X Hexaclorobenzeno
- X Mirex
- X Toxafeno
- X PCBs

Anexo B (Restrição)

- X DDT

Anexo C (Produção não intencional)

- X Dioxinas
- X Furanos
- X Hexaclorobenzeno
- X PCBs

- X Pesticidas
- X Produtos Químicos Industriais
- X Sub-produtos

Projeto GMP- Fase 1



Lista de POPs da Convenção de Estocolmo

Novos POPs (COP-4, 2009/COP-5, 2011)

Anexo A (Eliminação)

- X Clordecone
- X Hexabromobifenila
- X Lindano
- X/X Alfa hexaclorociclohexano
- X/X Beta hexaclorociclohexano
- X Tetrabromodifenil éter e pentabromodifenil éter
- X Hexabromodifenil éter e Heptabromodifenil éter
- X/X Pentaclorobenzeno

- X Endosulfan (COP-5, 2011)

Anexo B (Restrição)

- X Perfluorooctano sulfonato (PFOS) e seu sais

Anexo C (Produção não intencional)

- X Pentaclorobenzeno

- X Pesticidas
- X Produtos Químicos Industriais
- X Sub-produtos

Projeto GMP- Fase 2
LCMSMS
GC-HRMS

Novos POPs (COP-6 2013 ; COP-7, 2015)

Anexo A (Eliminação)

X Hexabromociclododecano

X Naftalenos policlorados

X Hexaclorobutadieno

X Pentaclorofenol e seus sais/ésteres

Annex B (Restrição)

--

Annex C (produção não intencional)

X Naftalenos policlorados

X Pesticides

X Industrial chemicals

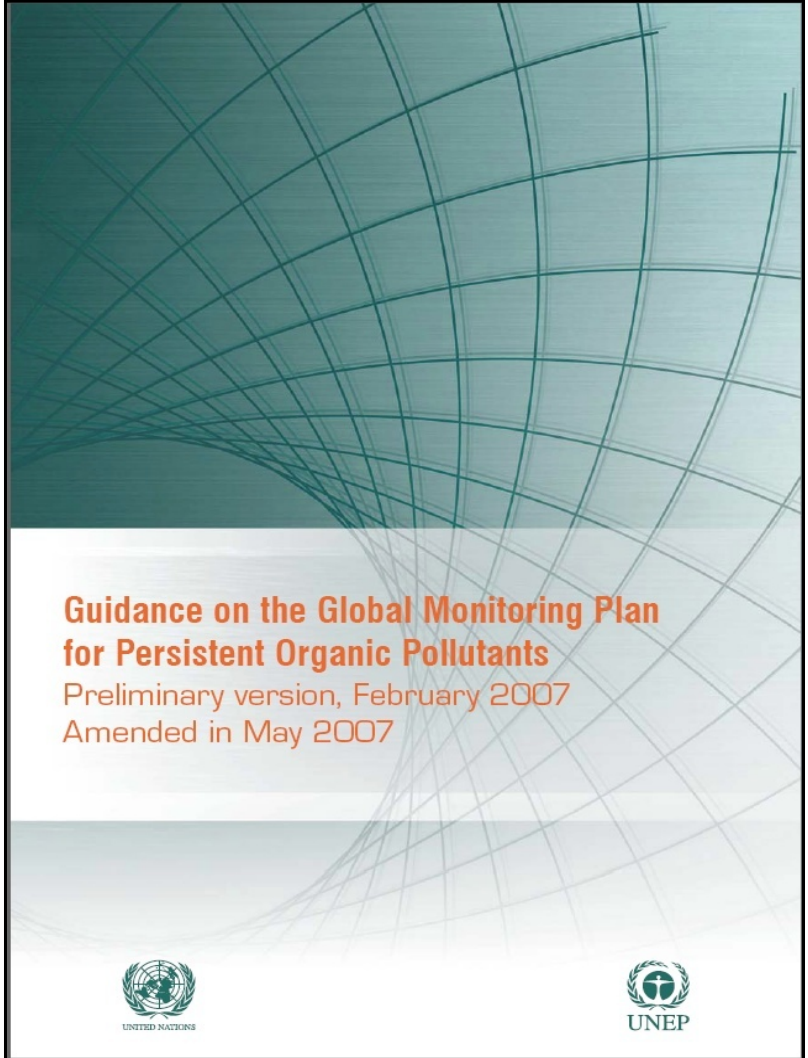
X By-products

Plano de Monitoramento Global (GMP) de POPs

Avaliar a redução da concentração de POPs conforme texto da Convenção de Estocolmo.

Confirmar a redução de 50% na concentração de POPs em 10 anos

Guia para Plano de Monitoramento Global de POPs

The image shows the cover of a document titled 'Guidance on the Global Monitoring Plan for Persistent Organic Pollutants'. The cover features a stylized globe with a grid of latitude and longitude lines. The text is in orange and black. At the bottom, there are logos for the United Nations and UNEP.

**Guidance on the Global Monitoring Plan
for Persistent Organic Pollutants**

Preliminary version, February 2007
Amended in May 2007



Ar

Leite humano

Sangue humano

<http://www.pops.int>



Relatórios regionais de Monitoramento

<http://chm.pops.int>



[HOME](#) | [CONVENTION](#) | [IMPLEMENTATION](#) | [COUNTRIES](#) | [PARTNERS](#)

You are here: [Stockholm Convention](#) > [Implementation](#) > [Global Monitoring Plan](#) > [Monitoring Reports](#)

GMP

- [Overview](#)
- [Decisions & Recommendations](#)
- [Monitoring Activities](#)
- [Regional organization groups](#)

Monitoring Reports

- [Climate change and POPs](#)
- [Capacity building](#)
- [Additional Resources](#)
- [Partnerships](#)

Meetings

- [GMP Coordination Group | 2011](#)
- [2nd GMP EG: Guidance | 2010](#)
- [1st GMP EG: Guidance | 2010](#)
- [GMP Coordination Group | 2008](#)
- [Regional Monitoring Reports Workshop | 2008](#)
- [2nd GMP-TWG | 2007](#)

Monitoring reports

At its third meeting in May 2007, the Conference of the Parties, by decision SC-2/13, adopted the global monitoring plan for persistent organic pollutants ([UNEP/POPS/COP.3/23/Rev.1](#)). It also adopted the global monitoring plan ([UNEP/POPS/COP.3/23/Rev.1](#)). It also adopted the [Persistent organic Pollutants](#), which has been prepared by the technical working group of the Parties in its decision SC-2/13. This guidance document provides the overall structure of the global monitoring plan in all United Nations Regions.

In accordance with Decision [SC-3/19](#), a regional strategy for information monitoring reports compiled as contribution to the first effectiveness evaluation meeting of the Conference of the Parties in May 2009.

[Global Monitoring Report UNEP/POPS/COP.4/33](#)

[Regional Monitoring Reports UNEP/POPS/COP.4/INF/19](#)



GLOBAL MONITORING PLAN

FOR PERSISTENT ORGANIC POLLUTANTS



Pursuant to Article 16 on the Effectiveness Evaluation of the Stockholm Convention

SECOND REGIONAL MONITORING REPORT

GRULAC REGION

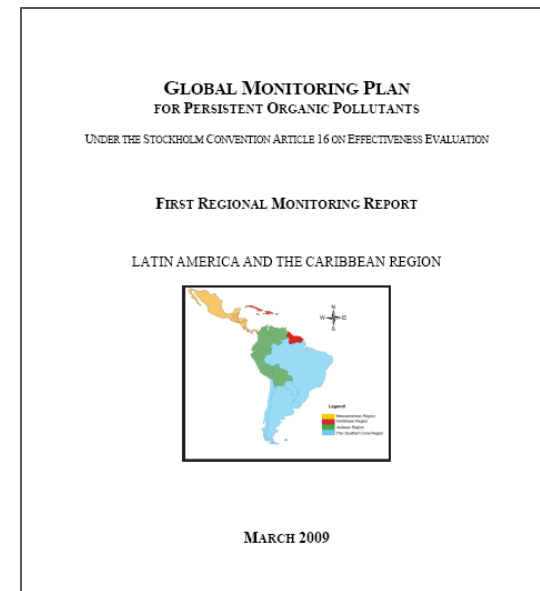
NOVEMBER 2014



1º Relatório de monitoramento – América Latina (2009)

Recomendações:

- ✓ Monitoramento Contínuo de POPs na região: para avaliação de tendências temporais
- ✓ Construção de capacidade analítica na região





Projeto UNEP/GEF: “Apoio à implementação do Plano de Monitoramento Global de POPs na região da América Latina e Caribe (GMP – Fase 1)

Coordenação: Uruguai - Centro Regional da Convenção de Estocolmo

Participantes: Antigua e Barbuda, Brasil, Chile, Equador, Jamaica, Mexico, Peru, Uruguai

Custo (fundo GEF): U\$845,000

Co-financiamento: U\$845,300 (“in kind”(U\$593,000): Brasil U\$55,000 e outros países participantes, Environment Canada e outros – “Cash”(252,300): UNEP Chemical Branch/secretariat, WHO support)

Prazo: 18 meses (Abril 2009 – Setembro de 2010)



Projeto GMP- Fase 1

Capacitação para amostragem e análise de POPs: Ar ambiente e Leite humano

Brasil:

MMA: Coordenação Nacional

CETESB: Ar

FIOCRUZ: Leite humano

POPs: 12 iniciais

Projeto GMP - 2ª Fase


Matrizes: Ar, Água (CETESB) e Leite (Fiocruz)

POPs: 23 POPs

Participantes: Antigua e Barbuda, Brasil, Chile, Equador, Jamaica, México, Peru e Uruguai (1ª fase); Argentina, Barbados*, Colômbia, Cuba*(*SAICM na 1ª fase)

Coordenação: BCCC/SCRC do Uruguai

Período: 4 anos (2015-2018)



Region	GEF funds	Co-financing	Total
Africa	4,208,000	10,190,200	14,398,200
Asia	3,936,000	13,164,900	17,100,900
GRULAC	3,636,000	13,375,401	17,011,401
Pacific Islands	1,995,000	6,448,604	8,443,604
Grand total	13,775,000	43,179,105	56,954,105



Projeto GMP- Fase 2 (2015-2018)

- ✓ *Memorando de entendimento, Plano de trabalho (~U\$50.000,00/ co-financiamento: U\$800.000,00)*
- ✓ *Capacitação em amostragem/análise de novos POPs*
- pré-requisito: Infraestrutura laboratorial
- ✓ *Monitoramento de POPs ar e água (2 anos)*
- ✓ *Workshop Nacional: divulgação do tema/estrutura para monitoramento nacional*
- ✓ *Participação em estudos de comparação interlaboratorial mundial*
- ✓ *Criar condições para o monitoramento sustentável de 23 POPs em cada região*



Projeto GMP – Fase 1

Estação de monitoramento da Qualidade do Ar de Pinheiros

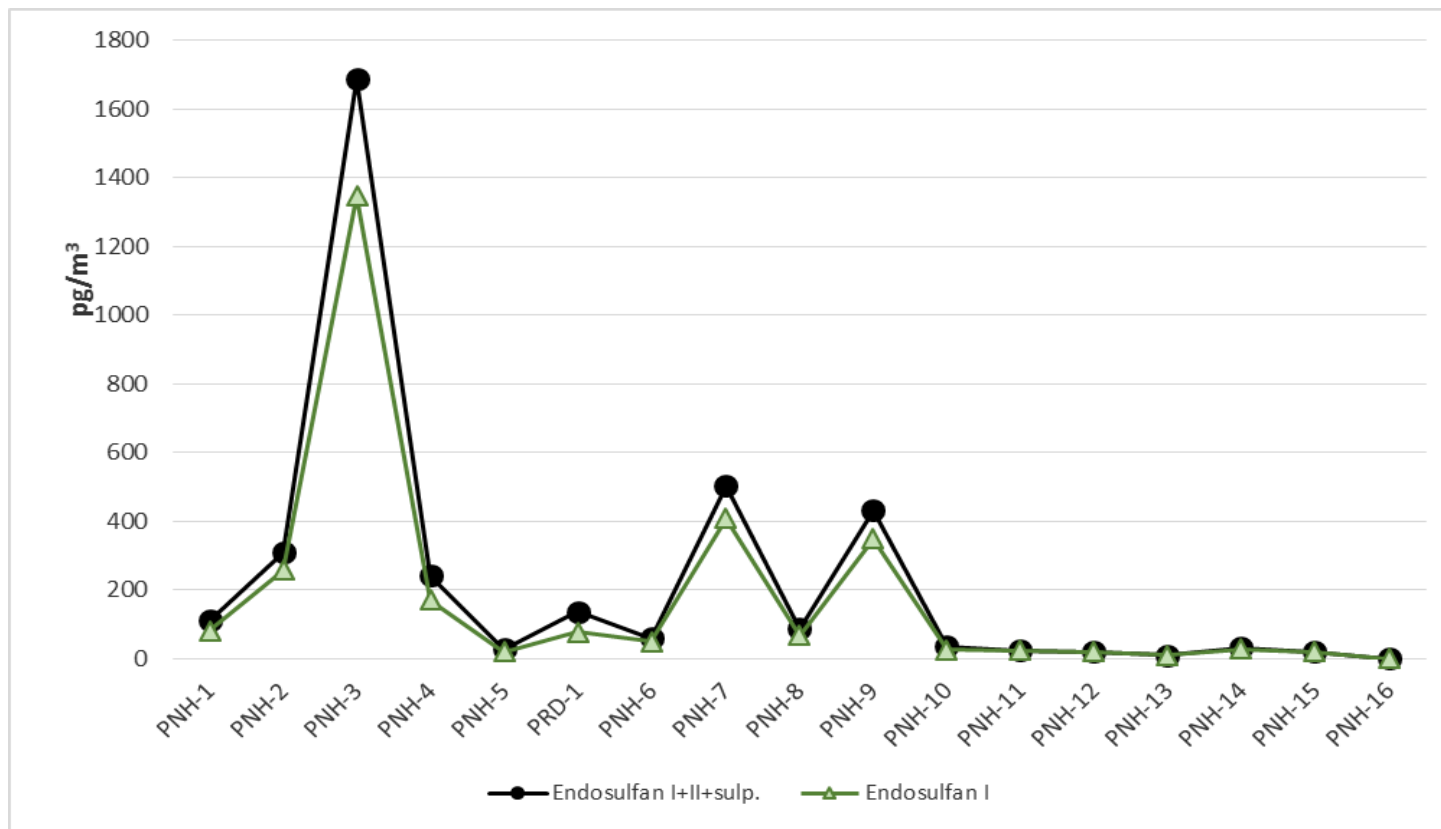
Área urbana – tráfego de veículos

Período Jun2010 – Jul 2011





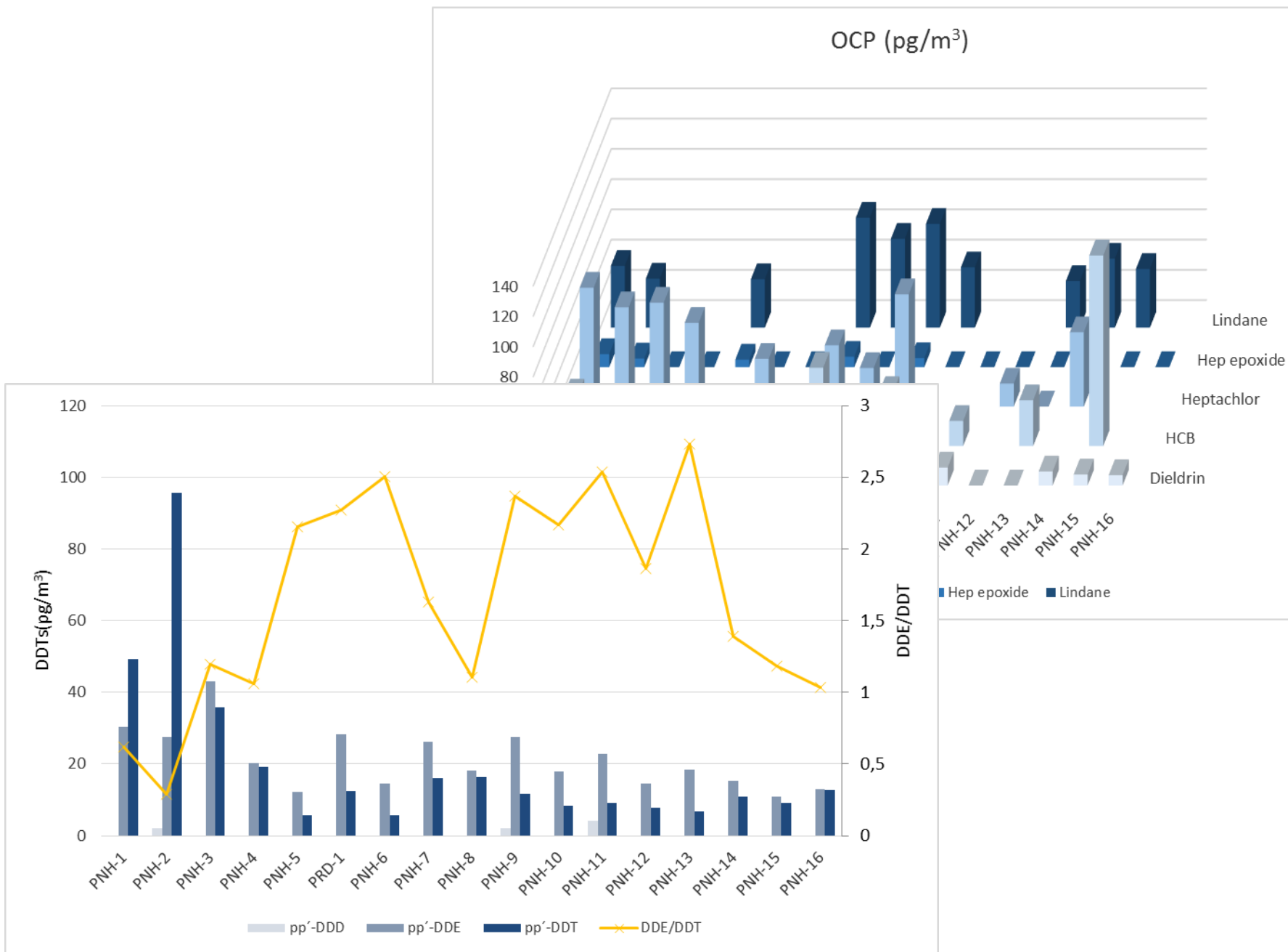
Concentração de endosulfan em SP (2010-2015)



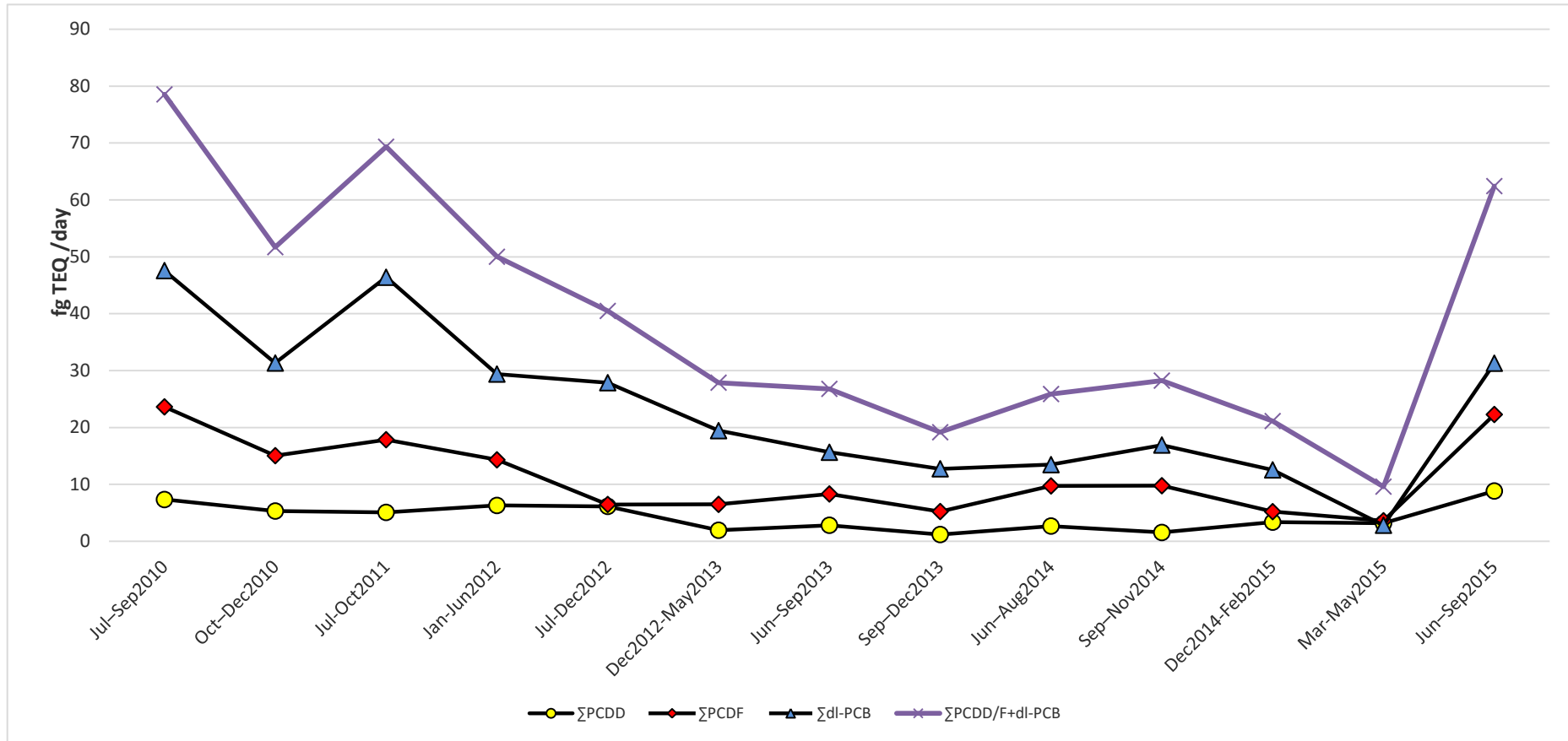
Resolução RDC nº28 de 09 de Agosto de 2010

Art. 1º Determinar a retirada programada do ingrediente ativo endosulfan do mercado brasileiro no prazo de 3 anos, a partir de 31 de Julho de 2010.

Concentração de pesticidas organoclorados em SP(2010-2015)



Concentração de Dioxinas, Furanos e dl-PCBs em SP (2010-2015)



GMP – Fase 2

Desafios:

Estrutura laboratorial: \$\$\$\$\$ (padrões, equipamentos, pessoal especializado)

Novos POPs e novas matrizes: tendência crescente

Estrutura para monitoramento a longo prazo para avaliação de tendências temporais → Plano sustentável de monitoramento



Obrigada!



Instalação dos amostradores passivos

Amostragem de ar: 07/2010 – 06/2011

3 meses: 4 amostras/ano

Área remota / urbana / rural-agricultura



Antigua e Barbuda



Brasil



Chile



Ecuador



Jamaica



Mexico



Peru



Uruguai

Monitoramento de POPs - CETESB

Aspectos:

- ✓ GMP (Plano de Monitoramento Global de POPs)
- ✓ CETESB: como agência ambiental – atendimento a regulamentação...
- ✓ Centro Regional: assistência técnica aos Estados - Brasil/Países da região

VI. GLOBAL MONITORING PLAN

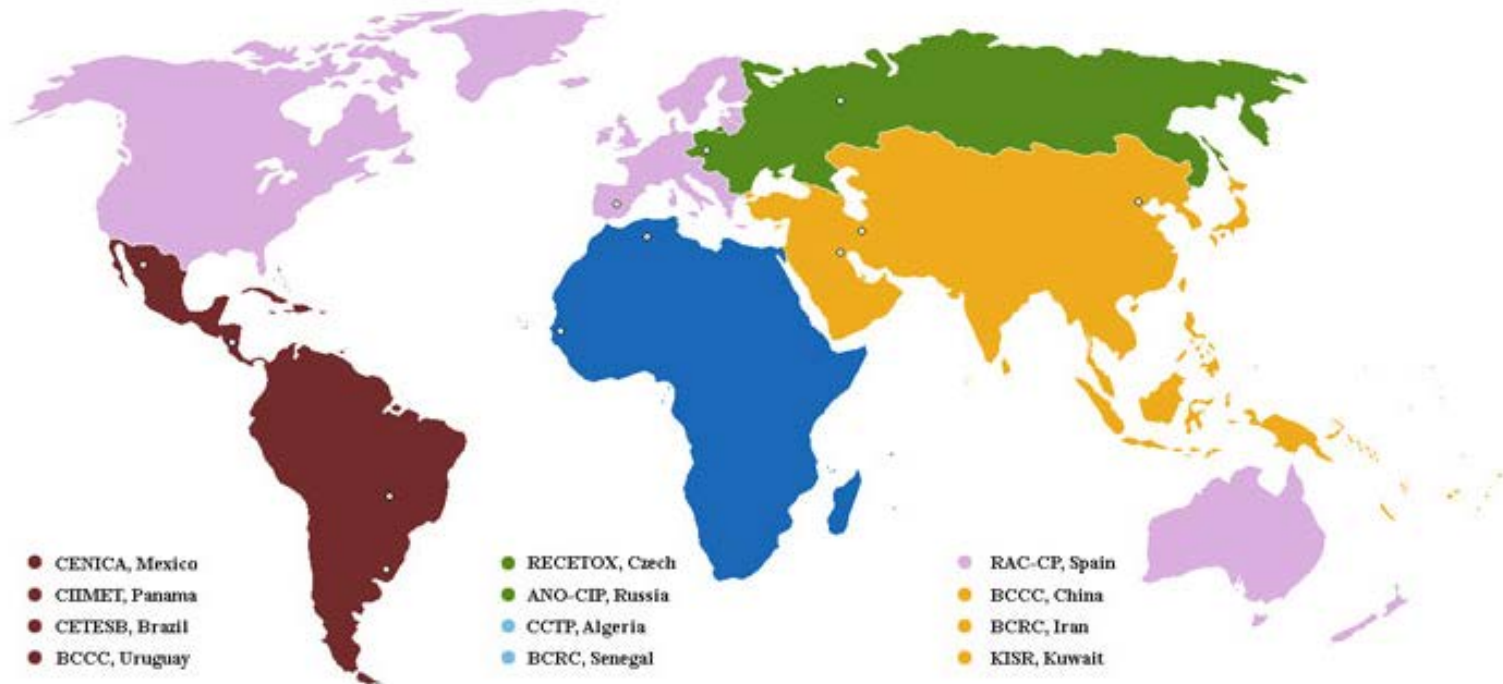
While the GMP, a key element to the Effectiveness Evaluation of the SC, critically depends on reliable temporal trend data, the network reporting data for the GMP is currently an unsustainable, short-term “proof of concept” project. It has been shown to be a workable model that can fulfill Article 16 requirements; however, it needs sustained long-term support to achieve its function. It is envisaged that the established core international network of contributors be strengthened and further capacitated to enable the synergistic use of international joint research infrastructure together with partners from developing countries.

UNEP - Documento Guia para o GMP

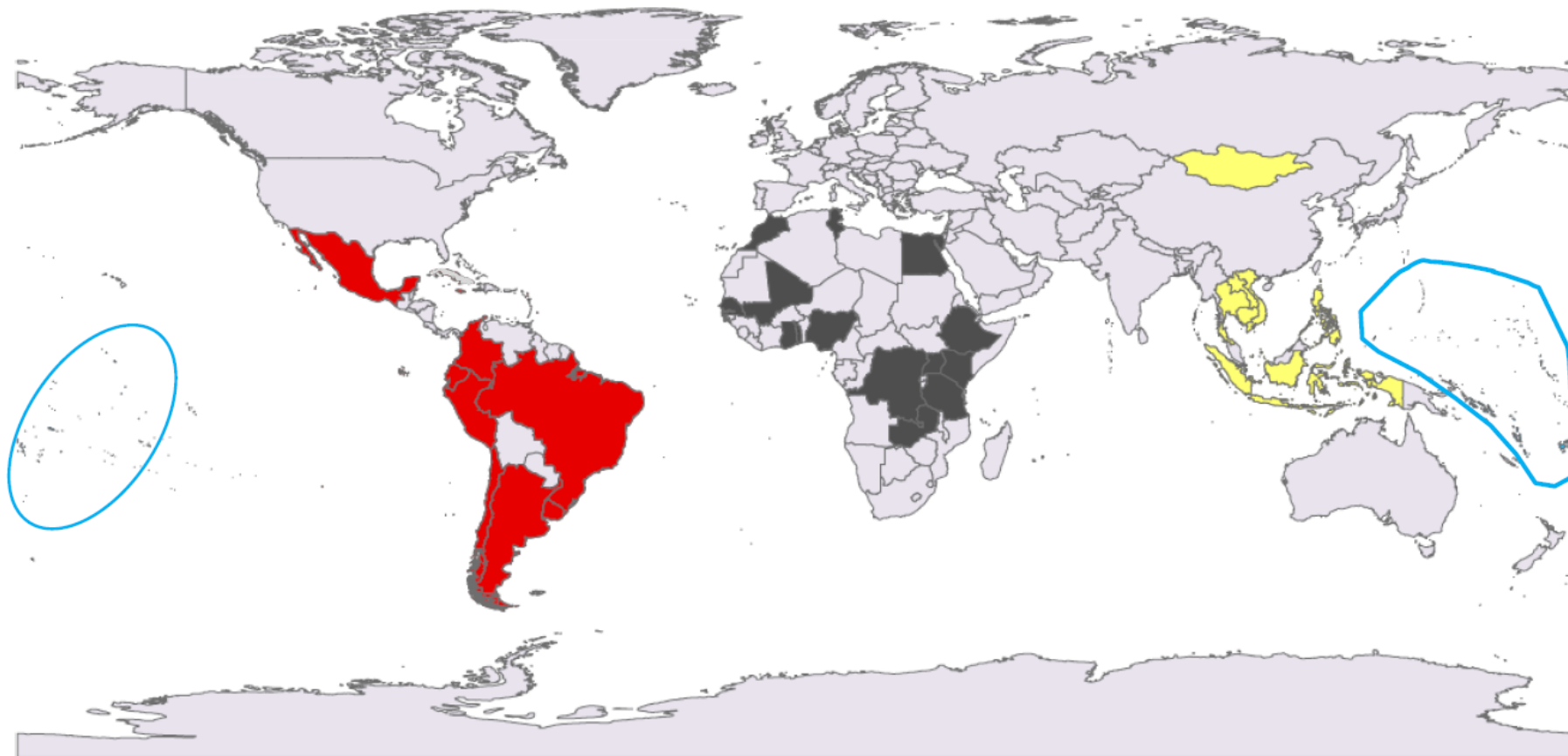
Cap. 4.1 Ar

- *3 a 5 amostradores ativos/região - 15 a 25 no mundo*
- *10 a 15 amostradores passivos/região - 50 a 75 no mundo*

Avaliação do transporte regional e global: regiões remotas (background)



Continuing Regional Support for the POPs Global Monitoring Plan under the Stockholm Convention



African Region (15 countries): DR Congo; Egypt; Ethiopia; Ghana; Kenya; Mali; Morocco; Mauritius; Nigeria; Senegal; Tanzania; Togo; Tunisia; Uganda; Zambia

Asian Region (7 countries): Cambodia; Indonesia; Lao PDR; Mongolia; Philippines; Thailand; Vietnam

GRULAC Region (11 countries): Antigua and Barbuda; Argentina; Barbados; Brazil; Chile; Colombia; Ecuador; Jamaica; Mexico; Peru; Uruguay

Pacific Region (9 countries): Fiji; Kiribati; Marshall Islands; Niue; Palau; Samoa; Solomon Islands; Tuvalu; Vanuatu