

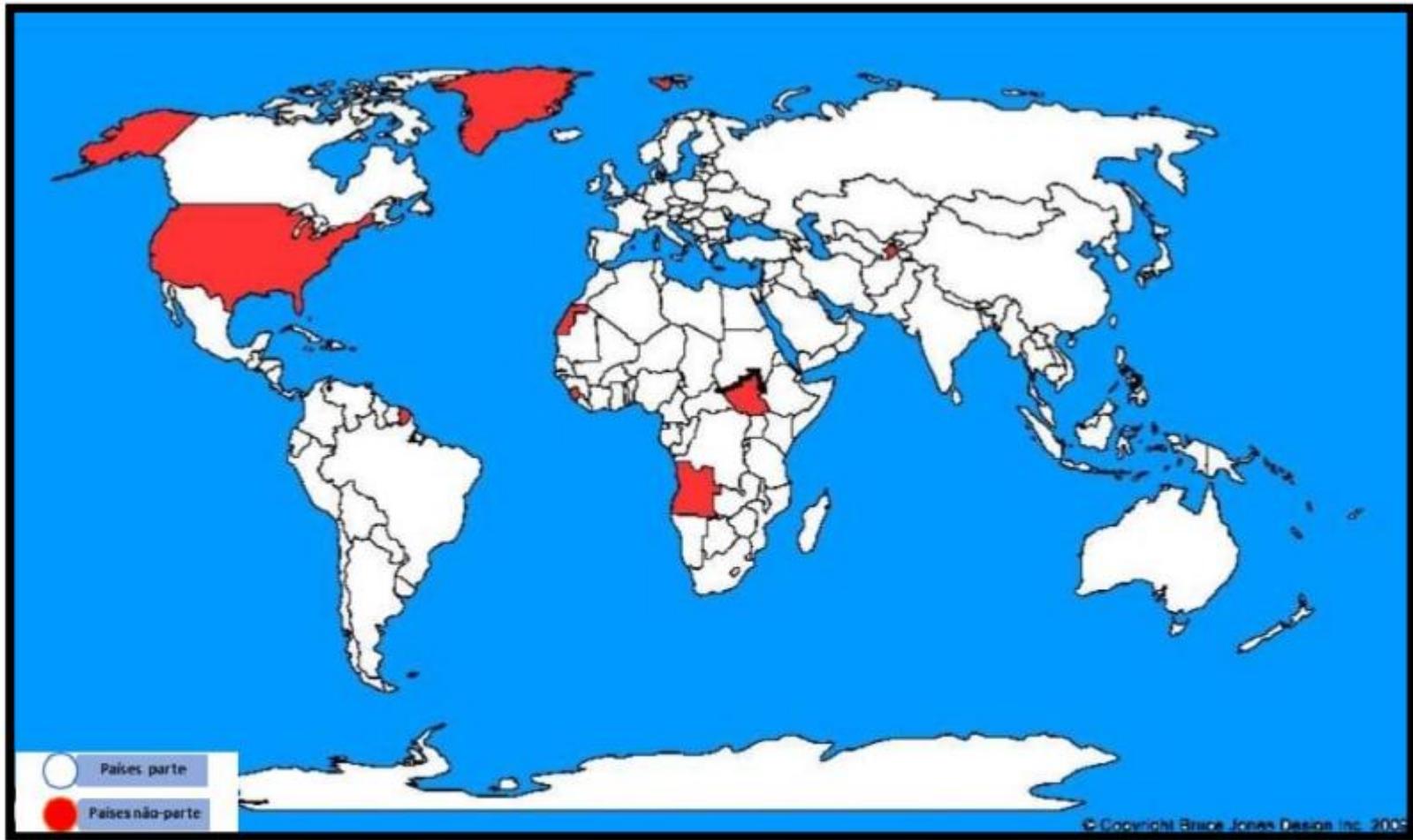
A CB e a Gestão dos Resíduos Industriais no Brasil

Luciana Ziglio, Pesquisadora
NOSS/GEAMA/Geografia (Socio) Ambiental/RP-G(S)A

Convenção de Basiléia

- ▶ Histórico de sua concepção;
- ▶ Segurança Ambiental/Sociedade de Risco/Geografia Política
- ▶ Características do Tratado;
- ▶ Protocolo de Responsabilidade e Compensações;
- ▶ Mecanismos de Aplicação da CB;
- ▶ 186 Países-Partes CB;





Fonte: Convenção da Basileia (<www.basel.int>). Dados compilados sobre mapa padrão pela autora.

Os Resíduos (Industriais)

Table 1 –Waste Trading Countries: 1993-1997 (tons)

Position	Country	Exportation	Importation	Balance
1	Germany	6,973,329	2,945,130	4,028,199
2	USA	3,814,917	1,754,855	2,060,062
3	Netherlands	2,457,216	1,913,256	543,960
4	Belgium	2,020,086	3,249,027	-1,228,941
5	Canadian	1,600,116	3,060,668	-1,460,552
6	Switzerland	1,579,720	366,913	1,212,807

20 ¹⁹ For further information on Toxic Waste Dumping in Ivory Coast, see : UNITARIAN UNIVER-



Tabela 1 - Geração de RSU por regiões do mundo em 2012 e projeções para 2025

Sumário por região								
Região	Número de países incluídos	Dados disponíveis			Projeções para 2025			
		Total de pop. urbana (milhões)	Geração de RSU		População projetada		Projeção de geração de RSU	
			"Per Capita" (kg/capita/dia)	Total (ton/dia)	Total (milhões)	Urbana (milhões)	"Per Capita" (kg/capita/dia)	Total (ton/dia)
AFR*	42	261	0,65	169,120	1.153	518	0,85	441,840
EAP*	17	777	0,95	738,959	2.124	1.230	1,52	1.865,380
ECA*	19	227	1,12	254,389	339	240	1,48	354,811
LCR*	33	400	1,09	437,545	682	466	1,56	728,392
MENA	16	162	1,07	173,545	379	257	1,43	369,320
OECD	27	729	2,15	1.566,286	1.032	842	2,07	1.742,417
SAR*	7	426	0,45	192,411	1.939	734	0,77	567,545
Total	161	2.982	1,19	3.532,255	7.648	4.287	1,42	6.069,705

Fonte: World Bank (2012) (traduzido pela autora)

*AFR-Africa Sub-Sahara; EAP – Leste da Ásia e Pacífico; ECA-Ásia Central e Leste; LCR- América Latina e Caribe; MENA –Oriente Médio e Norte da África; OECD – Países desenvolvidos; SAR – Países Sul Asiáticos.

Implantação da CB no Brasil

- ▶ Decreto 875/93 – Ratifica a CB no Brasil;
- ▶ 6.938/81 – Política Nacional Meio Ambiente (poluidor/pagador);
- ▶ Decreto 5098/04 – Prevenção de Acidentes Químicos;
- ▶ Conama 313/02 – Inventário de resíduos
- ▶ ABNT 10.004/04 – Caracterização de resíduos;
- ▶ Decreto 7.404/2010 – Obriga atividades industriais em elaborarem o inventário e o cadastro no CNORP – IBAMA
- ▶ PNRS – artigos 37-41



Notificações de Tráfico Ilícito, Brasil (2001-2014)

Tabela 2 – Quantidade de casos notificados de trânsito ilícito de resíduos.

Classificação	Nº de Importações marítimas	Nº de importações rodoviárias	Nº de Exportações
Resíduos perigosos	6	12	3
Resíduos plásticos	5	22	
Tecidos usados	2		
Resíduos metálicos		1	
Pneus	1		
Cacos de tubos catódicos	1		
Cacos de vidro	1		
Outros (lodo)	1		

(Org. ÖBERG, 2016)

Status da Carga, Brasil (2001-2014)

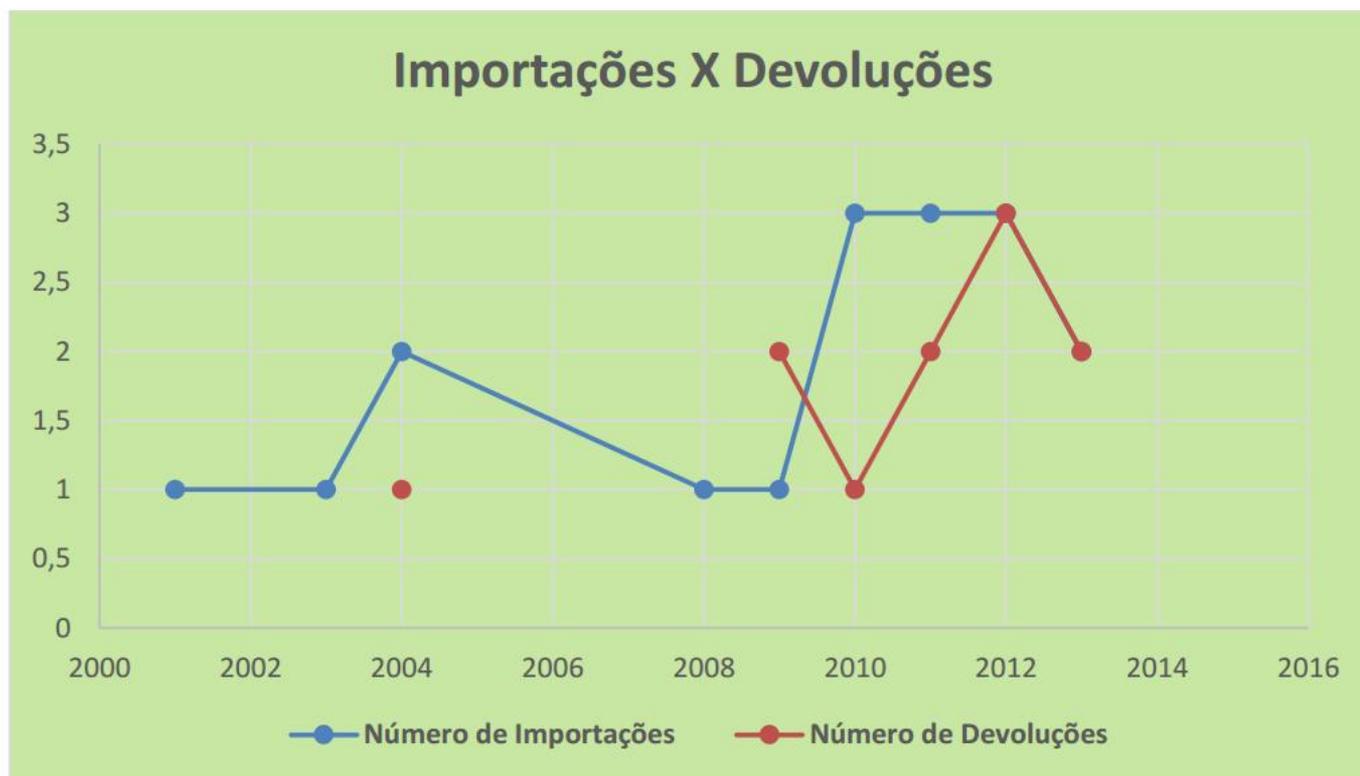


Gráfico 9 - Número de importações ilícitas e devoluções de carga por ano (Org. ÖBERG, 2016)

Comunicações ao Secretariado CB

Tabela 9 - Casos em que foi feita ou não comunicação à Convenção da Basileia.

	Auto de Infração	País de Origem	Comunicação Convenção
1	09/06/2004	Itália	Comunicação verbal do IBAMA/MMA em 2005, Nota verbal 387/2005 e 435/2005.
		EUA	
2	09/06/2004	França/Guatemala	
3	não	México	
4	não	EUA	sem informação
5	24/06 a 20/07 de 2009	Inglaterra	Sim 22/07/2009
6			
	24/11/2010	Brasil	Sim
7	12/08/2010	Republica Tcheca	sem informação
8	04/08/2011	México	Sim
9	não	Suíça	sem informação
10	29/07/2011	Belgica	Sim
11	18/10/2011	EUA	sem informação
12	04/10/2011	Alicante/Espanha	Sim
13	19/03/2012	Montreal Canada	Sim
14	28/05/2012	Espanha	Sim
15	08/10/2012	Itália	Sim
16	13/09/2013	EUA	Comunicado Governo EUA.

Os Resíduos Industriais no Brasil

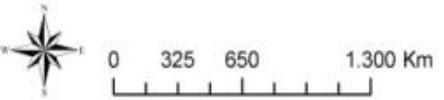
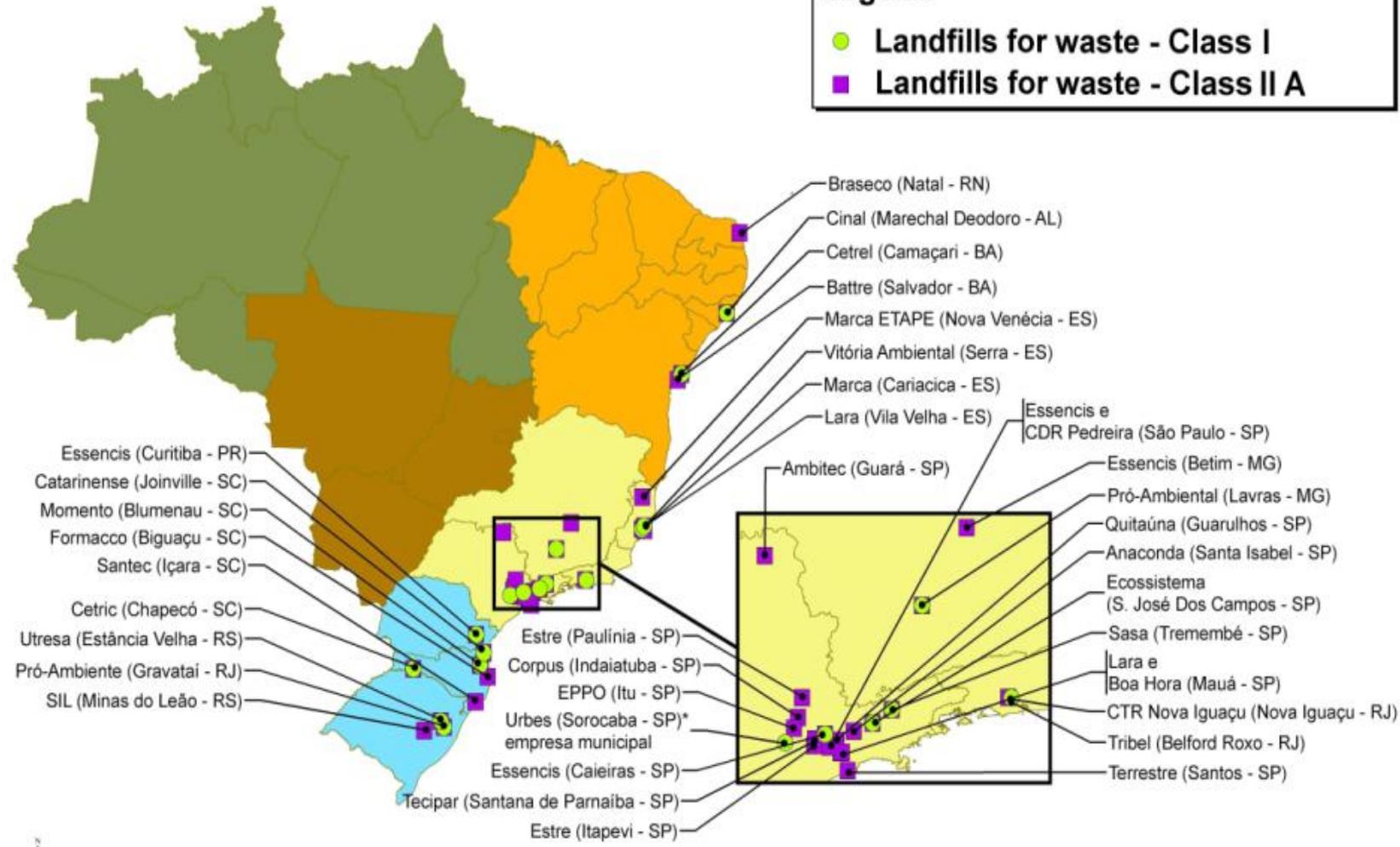
- ▶ IBAMA – ponto focal;
 - ▶ Aplicação de Multas; (por kg de carga/composição/equipe de fiscalização);
 - ▶ Órgãos estaduais de meio ambiente – fiscalização parques industriais
 - ▶ Auto-declaração das empresas (pátios de resíduos);
 - ▶ Certificado de Movimentação de Resíduos de Interesse Ambiental
 - ▶ PNRS :artigo 37-41 Cadastro Técnico Federal de Atividades Potencialmente Poluidoras (informar anualmente, art.39, destinação dos resíduos)
-



Landfills for Industrial Waste - Class I and Class IIA

Legend

- Landfills for waste - Class I
- Landfills for waste - Class II A



Source: ABETRE. Associação Brasileira de Empresas de Tratamento de Resíduos, 2006.

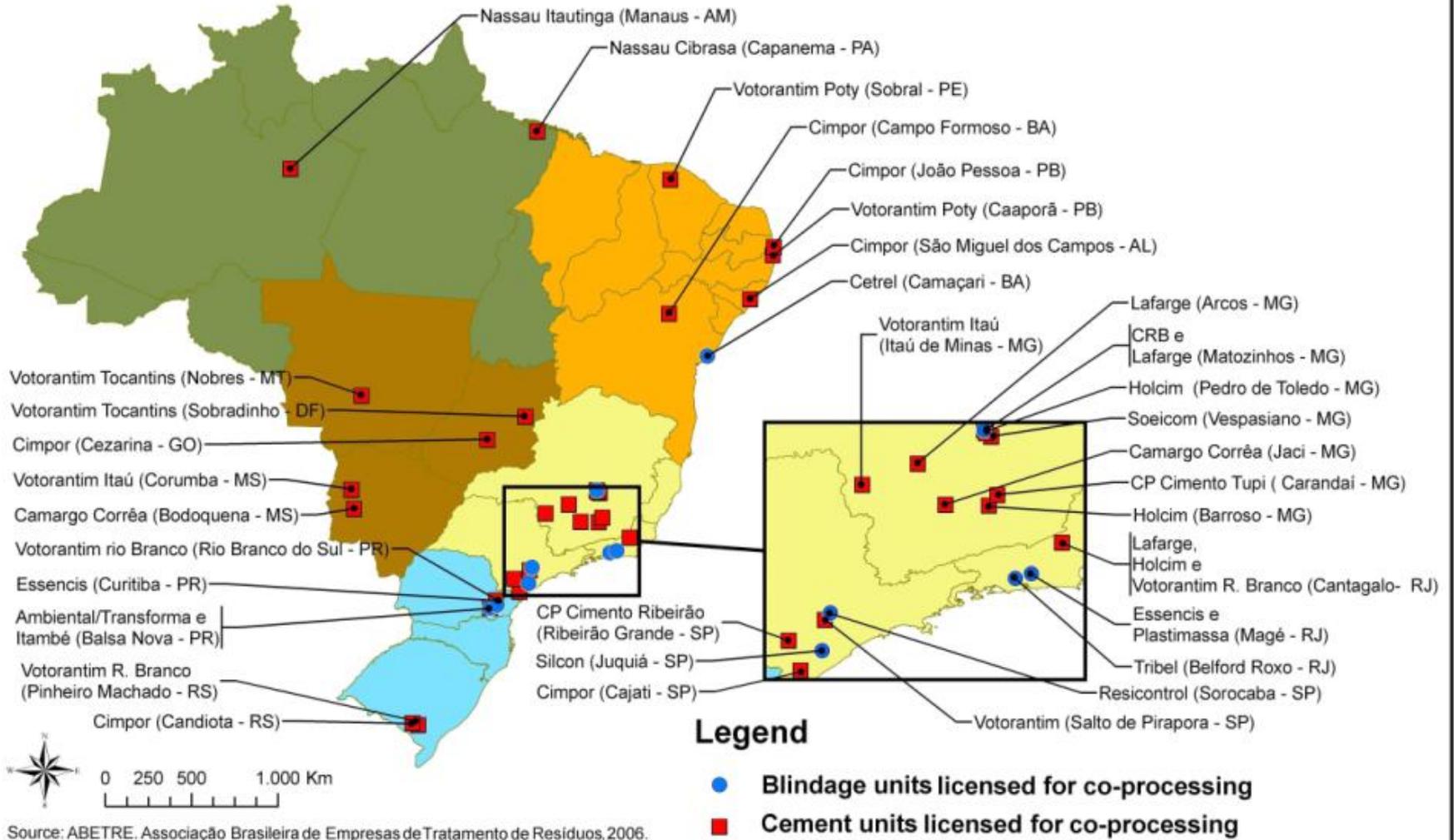
Resíduos, SNIS, 2014, p.113

QUADRO 11.3

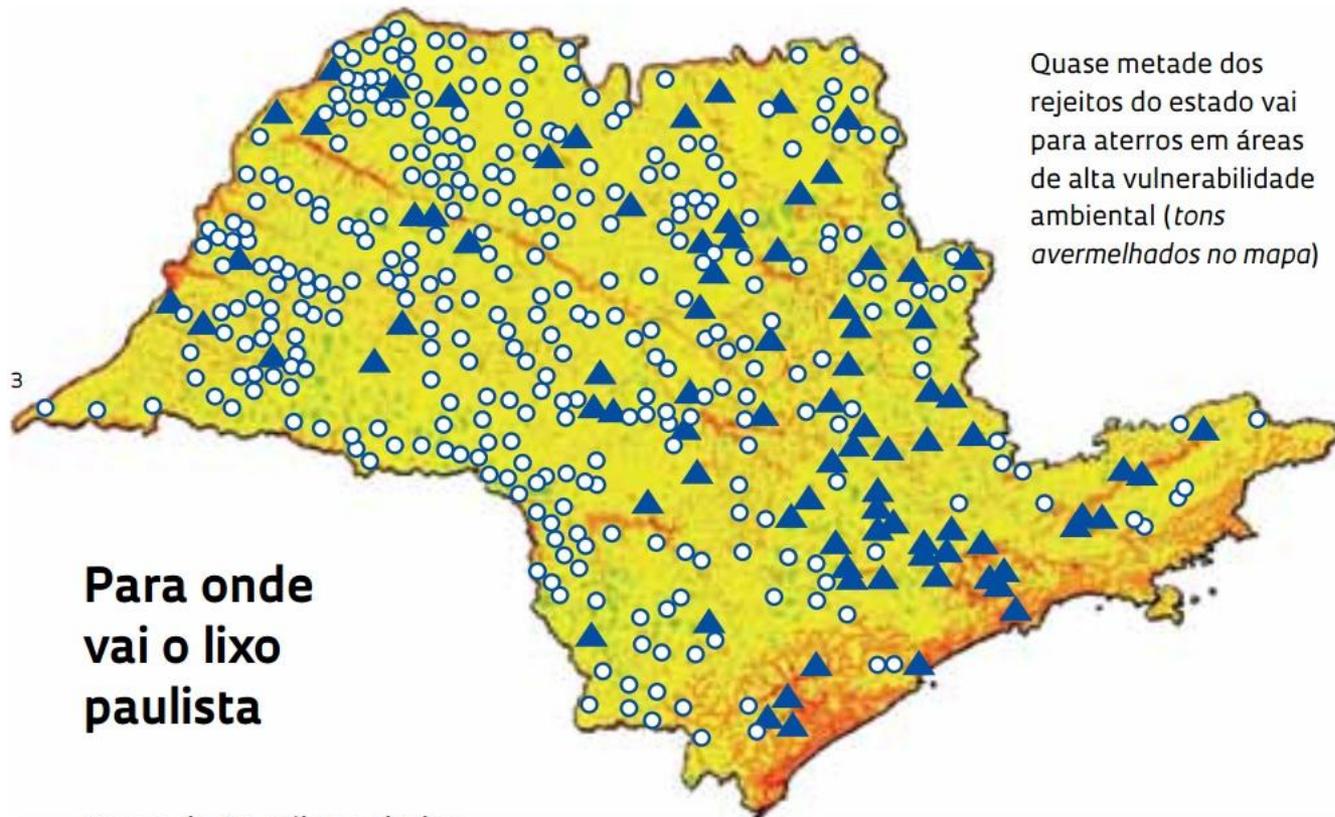
Massa de resíduos totais recebidos pelas unidades de processamento (informação Up080) dos municípios participantes segundo unidade, por região geográfica - SNIS-RS, 2014

Tipo de unidade de processamento (*)	Massa recebida nas unidades de processamento por região					Massa total recebida (Up080)
	Região Norte	Região Nordeste	Região Sudeste	Região Sul	Região Centro-Oeste	
	(t)	(t)	(t)	(t)	(t)	
Lixão	1.157.806	4.874.837	720.565	154.772	3.604.371	10.512.351
Aterro controlado	2.280.945	2.211.798	3.384.284	652.635	693.349	9.223.010
Aterro sanitário	1.412.835	8.647.540	20.299.057	5.752.174	2.681.246	38.792.851
Unidade de triagem (galpão ou usina)	1.032	748.959	1.020.452	564.582	210.634	2.545.659
Un. de compostagem (pátio ou usina)	282	22	58.993	10.976	225.618	295.890
Unidade de transbordo (RDO+RPU)	0	506.174	7.387.425	1.061.874	770.375	9.725.848
Un. de tratamento por incineração	0	11.078	562	61	8	11.709
Unidade de manejo de galhadas e podas	360	40.067	6.880	27.929	0	75.236
Vala específica de RSS (res. dos serv. saúde)	2.045	30.372	13.998	0	504	46.919
Un. de tratamento por microondas ou autoclave	514	288	39.193	607	0	40.602
Queima em forno de qualquer tipo	19	0	0	0	0	19
Aterro industrial	0	0	5.843	0	0	5.843
Área de transbordo e triagem de RCC **	0	1.007	211.636	139.640	2.030	354.312

Blindage units and Cement companies licensed for co-processing



Estado de São Paulo...



Inpe, 2017, *Cerca de 18 mil toneladas*, Revista Fapesp 255 p.13



Emissões Atmosféricas

Limites de emissões para Unidades de Recuperação Energética de resíduos

Parâmetro	Unidade	EPA (i)	EU (ii)	SMA (iii)	CONAMA (iv)
MP	mg/Nm ³	20	10	10	70
NO _x	mg/Nm ³	210	200	200	560
SO _x	mg/Nm ³	90	50	50	280
HCl	mg/Nm ³	20	10	10	80
CO	mg/Nm ³	130	50	50	125
Hg	mg/Nm ³	0,05	0,05	0,05	-
Cd + Ti	mg/Nm ³	0,01	0,05	0,05	-
HF	mg/Nm ³	-	1	1	5
Dioxinas e Furanos	ng/Nm ³	0,26	0,1	0,1	0,5

http://www.abrelpe.org.br/_download/informativo_recuperacao_energetica.pdf



Considerações Finais

- ▶ Trânsito de resíduos versus matérias-primas permanece; (Ministério da Fazenda/IBAMA: cenário Brasil)
- ▶ Avanços da CB como tratado depende do Protocolo; (Ministério das Relações Exteriores)
- ▶ Âmbito Brasil : avanços PNRS ;
- ▶ Atuação direta na fiscalização: limítrofes (esferas de federal, estadual e municipal);
- ▶ Desinteresse pelo tema nas esferas municipais (município licenciador);
- ▶ Dados de resíduos industriais associados aos RSU;



Agradecida!!!

lziglio@yahoo.com.br

