



Encontro sobre gestão de resíduos sólidos IMASUL

Política Nacional de Resíduos Sólidos: tendências, metas, desafios e oportunidades.

Caroline Alvarenga Pertussatti

Analista de Infraestrutura
DQAR/SRHQ

Campo Grande, 13 de novembro de 2017

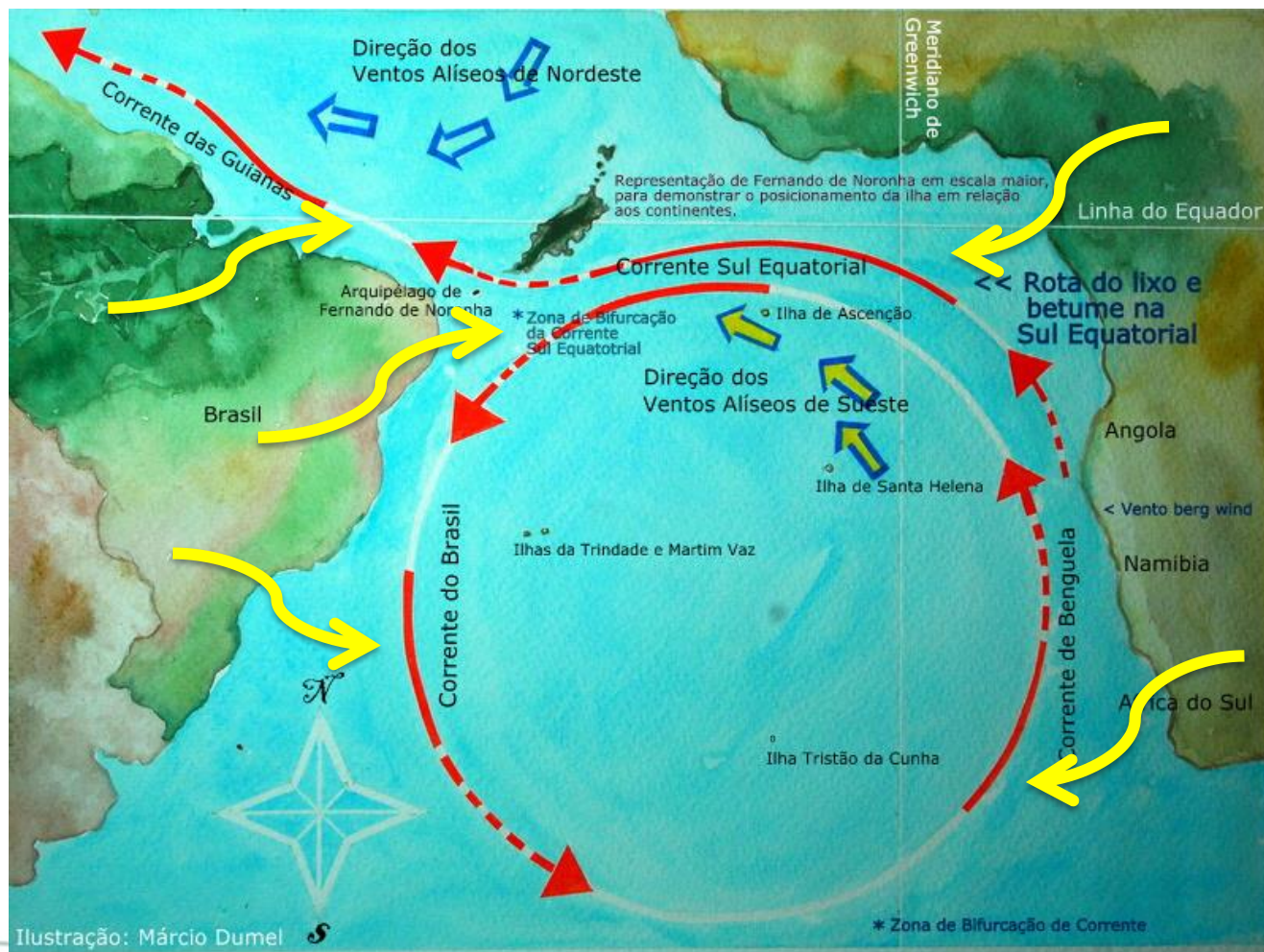
RESÍDUOS SÓLIDOS: IMPACTOS SOCIAIS, AMBIENTAIS E ECONÔMICOS



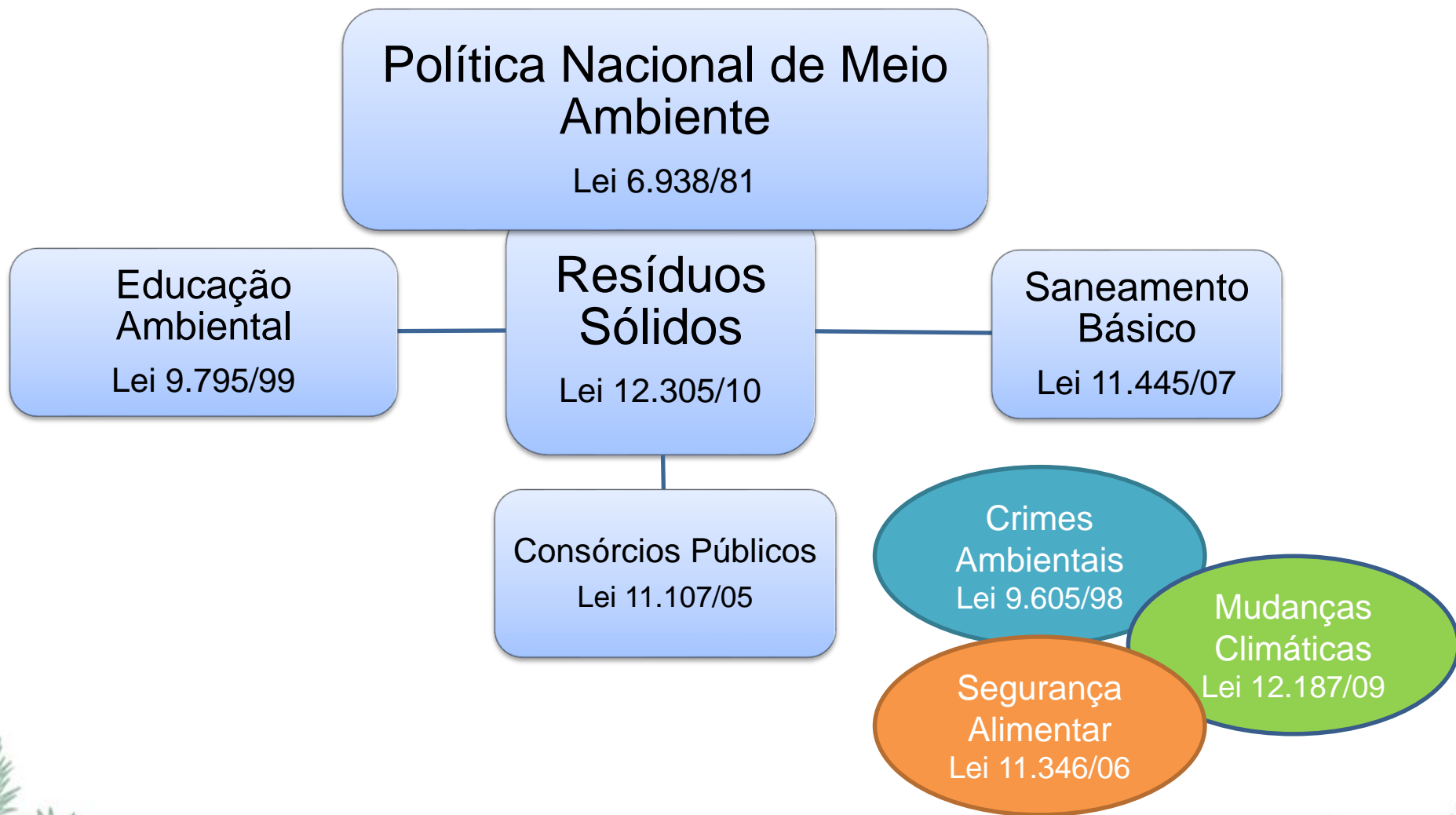
Praia do Sueste – Fernando de Noronha



Mas, que relação que eu, aqui no meio do continente, tenho com o lixo de uma ilha no meio do oceano?



Política Nacional de Resíduos Sólidos



A essência da Política Nacional de Resíduos Sólidos

Não Geração

Reutilização

Tratamento
dos
RESÍDUOS
SÓLIDOS

Redução

Reciclagem

Disposição final
ambientalmente
adequada dos
REJEITOS

Política Nacional de Resíduos Sólidos em resumo

Princípios e Objetivos

- Poluidor pagador
- Visão sistêmica
- Cooperação
- Responsabilidade compartilhada
- Gestão integrada

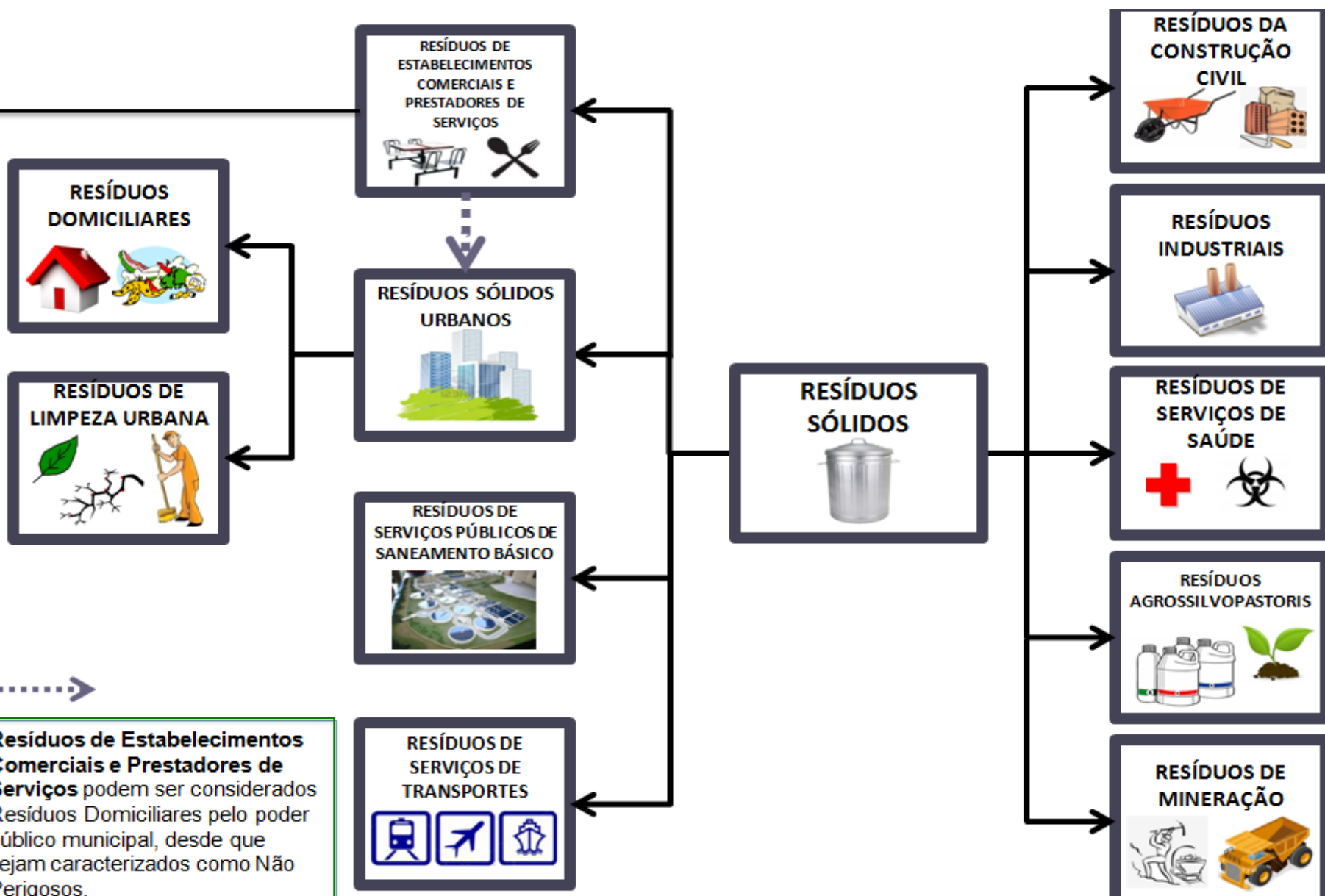
Instrumentos

- Planos
- Coleta seletiva
- Educação ambiental
- Sistemas de informação
- Logística Reversa

Atores-chave

- União
- Estados
- Municípios e consórcios
- Setor empresarial
- Catadores
- Cidadãos em geral

Diferentes tipologias de resíduos



Diferentes tipologias de resíduos



Devem ser definidas pelos municípios!

Exemplos:

Brasília: lei nº 5.610, de 16 de fevereiro de 2016

São Paulo: lei nº 13.478, de 30 de dezembro de 2002

Resíduos de Estabelecimentos Comerciais e Prestadores de Serviços podem ser considerados Resíduos Domiciliares pelo poder público municipal, desde que sejam caracterizados como Não Perigosos.

Exemplo Brasília



Planejamento

PLANO NACIONAL

PLANOS ESTADUAIS

**PLANOS
MICRORREGIONAIS
E DE REGIÕES
METROPOLITANAS**

**PLANOS
INTERMUNICIPAIS**

**PLANOS
MUNICIPAIS**

PLANOS DE GERENCIAMENTO

Planos de Resíduos – para entender

Plano Nacional de Resíduos Sólidos

- Diretrizes e Metas Nacionais
- ...

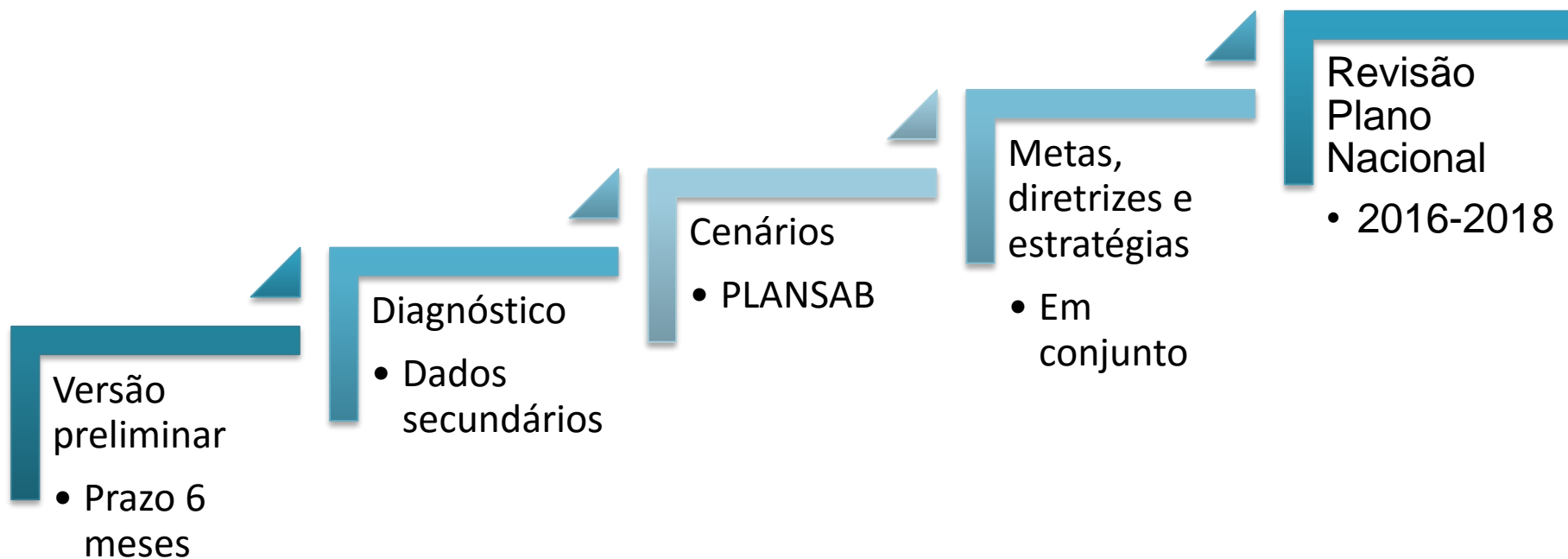
Plano Estadual de Resíduos Sólidos

- Estudos de Regionalização (consorciamento)
- Programas Estaduais
- ...

Planos Municipais de Resíduos Sólidos ou de Saneamento Básico

- Diagnóstico
- Programas e Ações
- Metas municipais
- Análise de custos
- ...

PLANO NACIONAL



PLANO ESTADUAL

Condição para
acesso a recursos
da União

**Estados com
Microrregiões**
Prioridade no acesso aos
recursos

- Conteúdo mínimo:** Idem ao Plano Nacional de Resíduos Sólidos + Previsão de:
- **zonas favoráveis** → localização de unidades de tratamento de RS ou disposição final de rejeitos;
 - áreas degradadas em razão de disposição inadequada de RS ou rejeitos → **recuperação ambiental**

PLANO INTERMUNICIPAL/MUNICIPAL

Condição para
acesso a
recursos da
União

**municípios consorciados /municípios
implantarem a coleta seletiva com a
participação de cooperativas ou outras
formas de associação de catadores**
Prioridade no acesso aos recursos

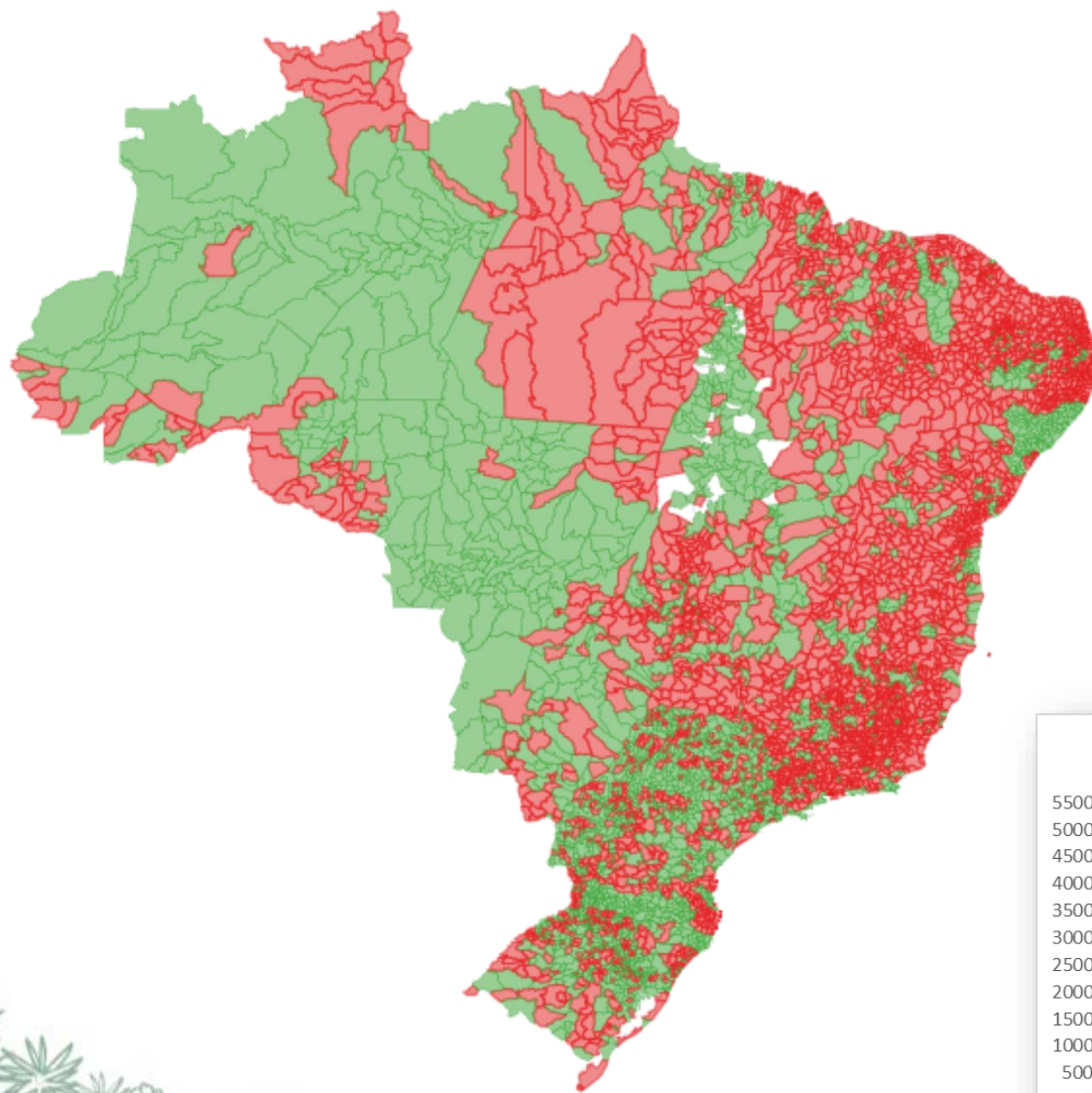
**Plano municipal = plano municipal de
saneamento básico – resíduos**

Conteúdo mínimo exigido na Lei nº
12.305/2010 deve ser contemplado

Municípios < 20.000 hab

Plano municipal simplificado
(exceções)

Planos Municipais/Intermunicipais



MMA 2016:

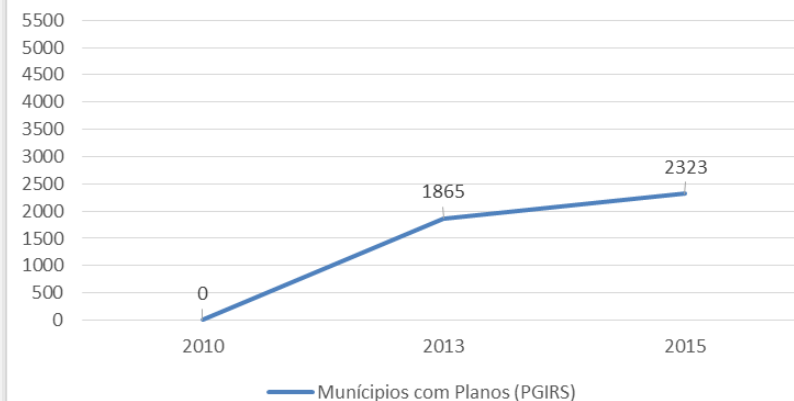


Possui PGIRS



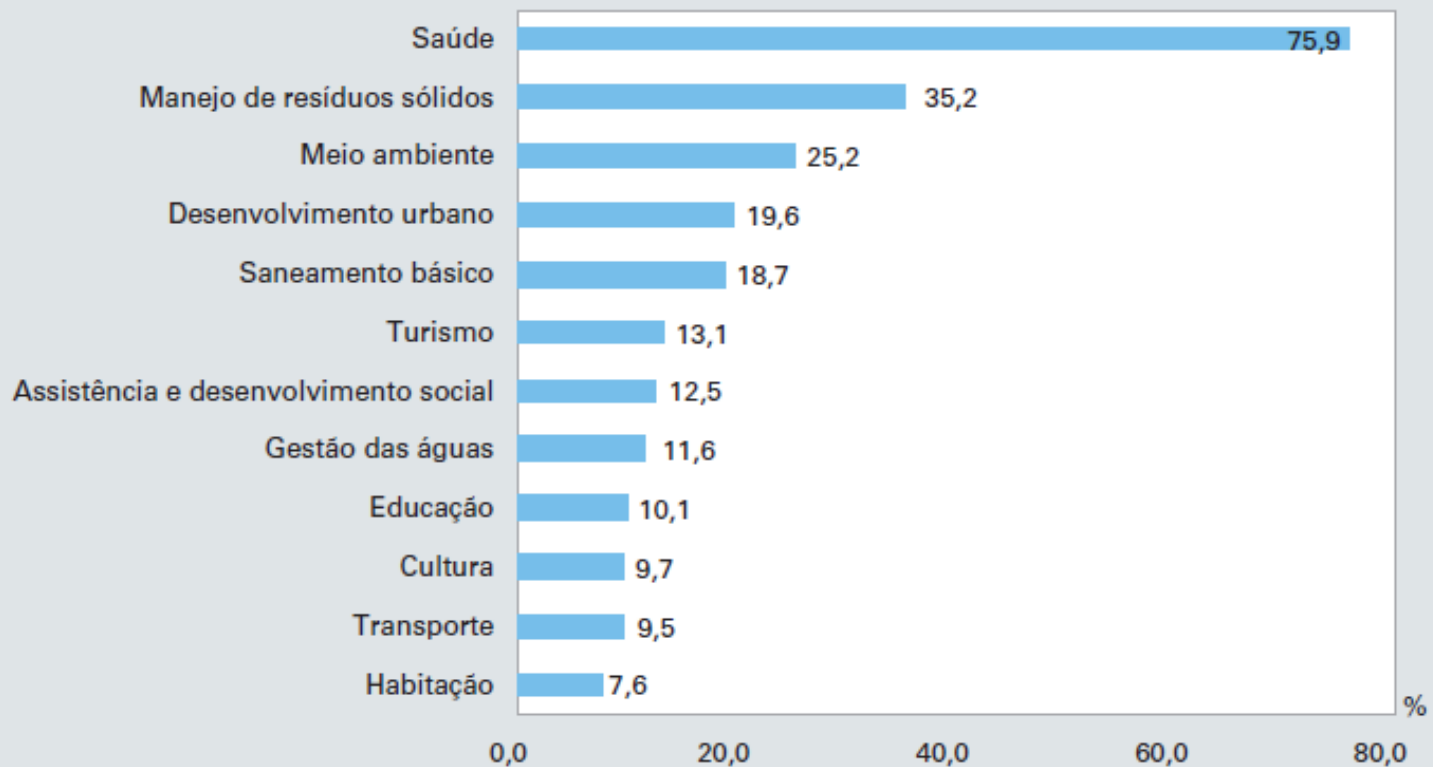
NÃO possui PGIRS

Municípios com Planos (PGIRS)



Percentual de municípios em consórcios

Gráfico 20 - Percentual de municípios com consórcios públicos, segundo a área de atuação - Brasil - 2015



Fonte: IBGE, Diretoria de Pesquisas, Coordenação de População e Indicadores Sociais, Pesquisa de Informações Básicas Municipais 2015.

Prazos da PNRS

2 ANOS
(02 AGO 12)



Elaboração dos planos de resíduos
estaduais e municipais



Após essa data, quem quiser ter
acesso a recursos da União, deverá
apresentar o respectivo plano de RS

4 ANOS
(02 AGO 14)



Deverá ser dada disposição final
ambientalmente adequada dos
rejeitos



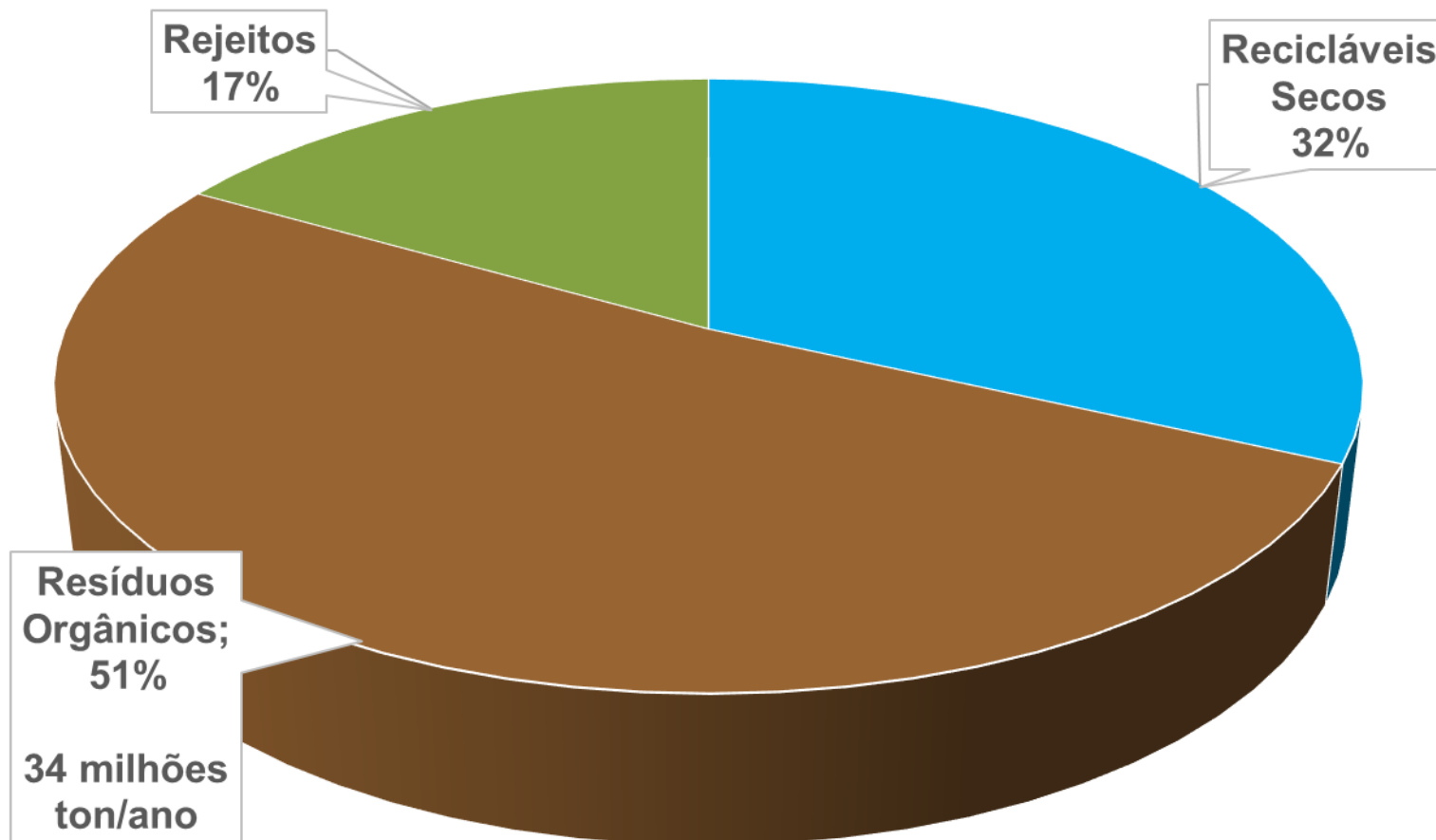
Consequentemente, os lixões deverão
ser encerrados e recuperados de
acordo com as metas estabelecidas
no respectivo plano de RS

PLANO DE GERENCIAMENTO

Art. 20. Sujeitos à elaboração deste plano → aqueles que geram resíduos:

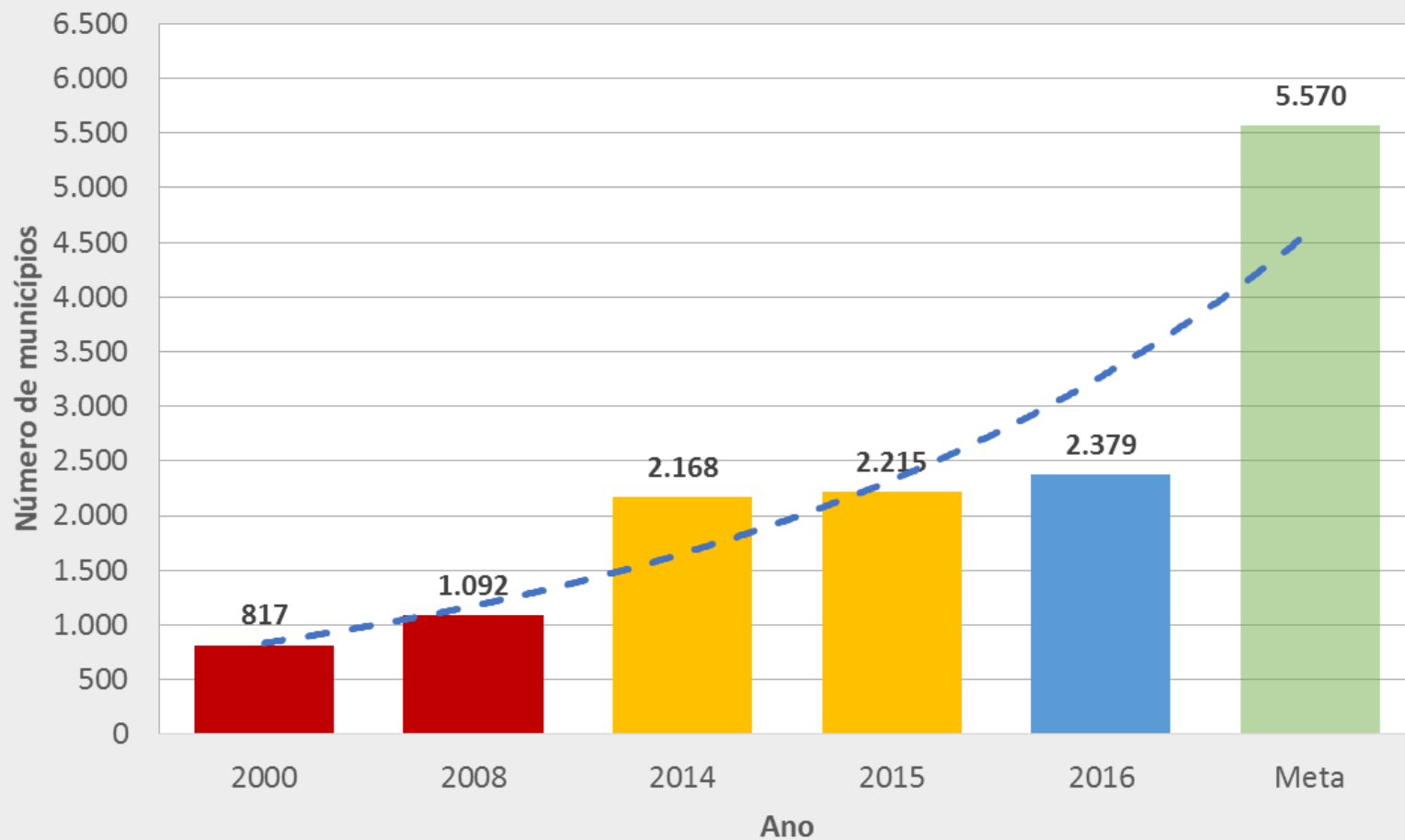
- de serviços públicos de saneamento básico (exceto os de limpeza urbana e domiciliares);
- industriais;
- de serviços de saúde;
- de mineração;
- perigosos;
- que, por sua natureza, composição ou volume, não sejam equiparados aos resíduos domiciliares pelo poder público municipal;
- da construção civil
- de serviços de transporte
- agrossilvopastoris, se exigido pelo órgão competente

Resíduos Sólidos Urbanos no Brasil

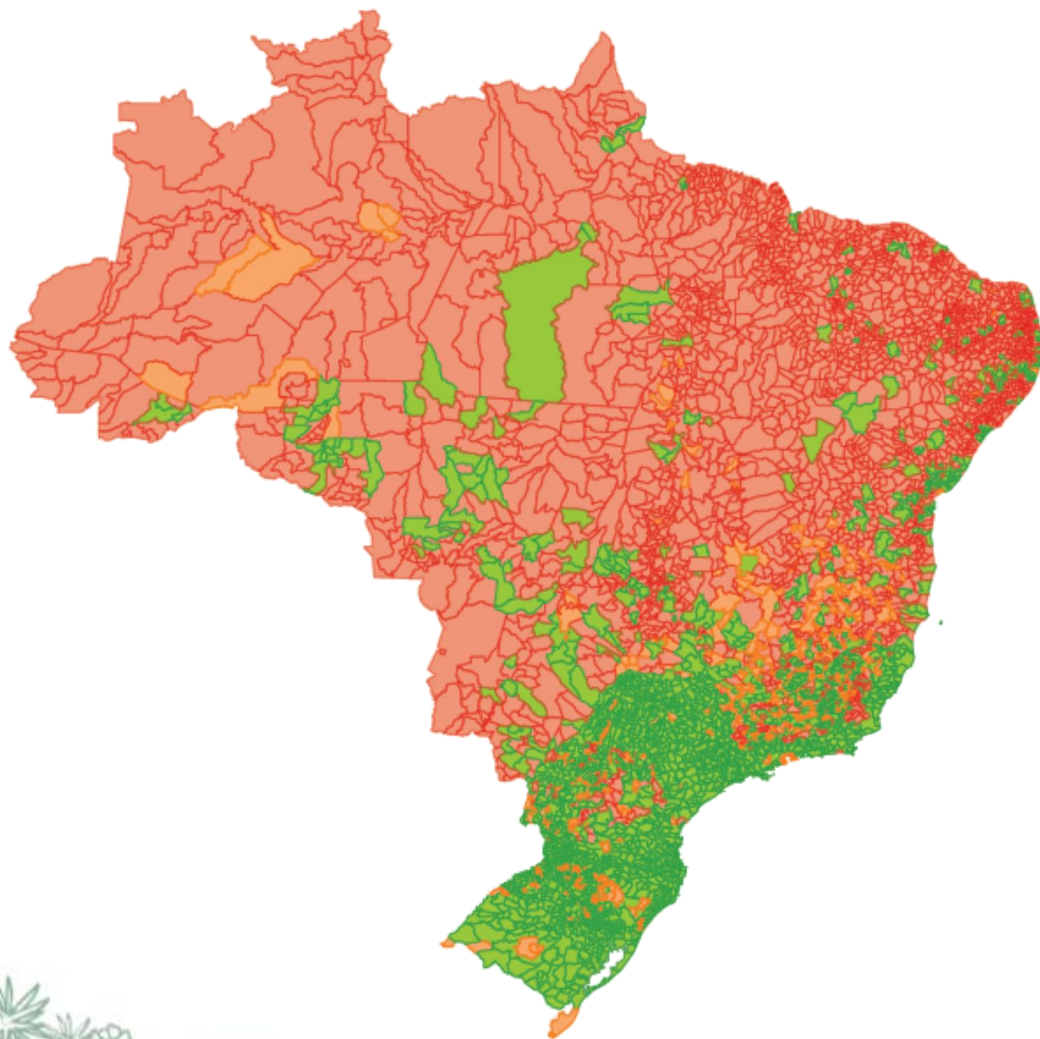


Dados: Plano Nacional de Resíduos Sólidos (versão preliminar ago/2012)

Municípios com Disposição Final Adequada (em aterros sanitários)



Onde os municípios dispõem seus resíduos?



MMA 2016:



Aterro sanitário



Aterro controlado



Lixão

Resíduos Orgânicos – TENDÊNCIA



Mais da metade dos RSU

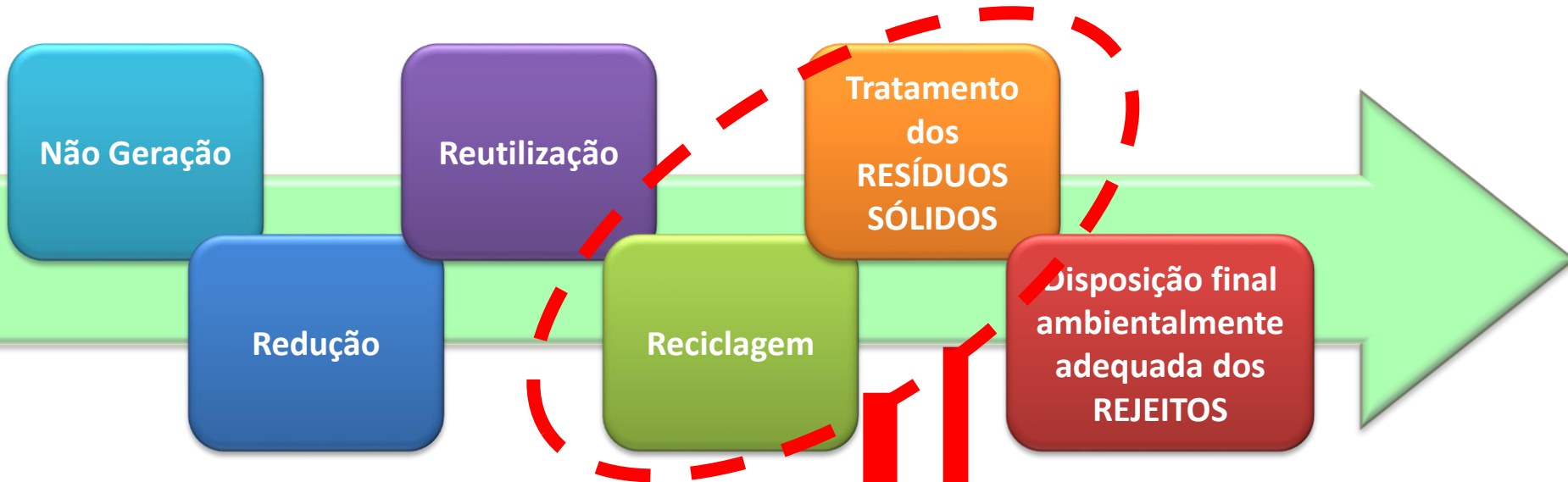


Restos de alimentos, jardinagem, podas





Onde se encaixa a compostagem?



- Reciclagem da matéria orgânica
- Retorno de nutrientes ao solo (fertilizantes)
- Aumento da vida no solo
- Sequestro de carbono

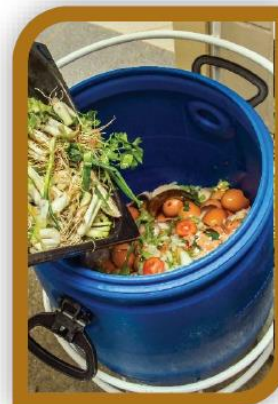
- Reduz potencial poluidor
- Elimina patógenos
- Reduz volume

Escala individual

DOMICILIAR



GRANDE GERADOR / INSTITUCIONAL



Escala Coletiva



comunitária



municipal



comercial/ industrial



Inovações no Brasil



- Compostagem doméstica:
- Composta São Paulo

- Compostagem comunitária:
- Revolução dos Baldinhos (Florianópolis/SC)



- Compostagem de feiras e podas:
- Pátio da Lapa, em São Paulo

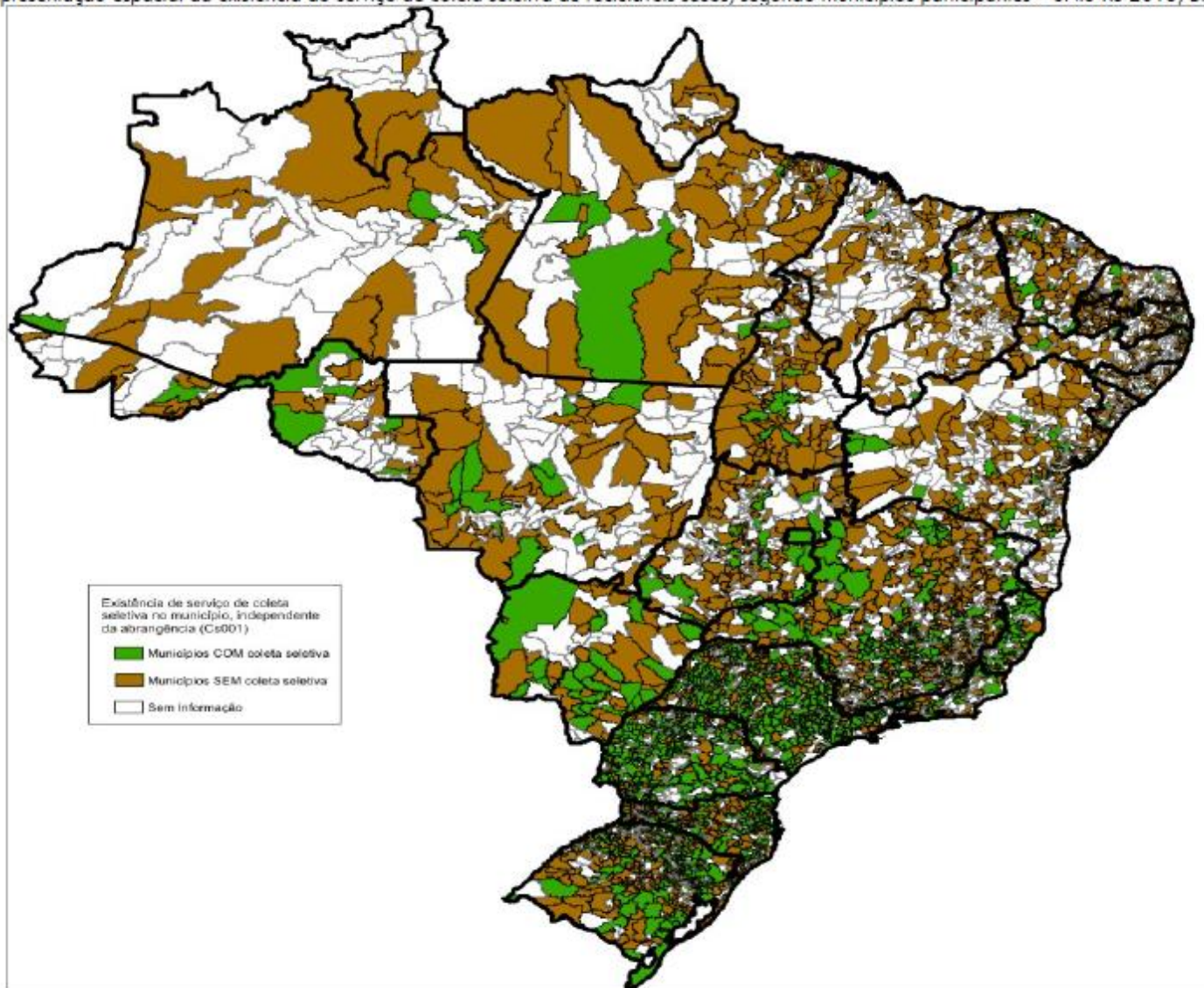
Edital FNMA/FSA 01/2017

- Apoio a projetos municipais de compostagem de resíduos segregados na fonte
- Projetos de 500 mil a um 1 milhão de reais
- Prazo de envio: 20/10/2017 **(ENCERRADO)**
- Testar modelos inovadores e descentralizados
- Potencializar iniciativas de autogestão
- Estimular papel mais ativo dos geradores (cidadãos e instituições)
- Valorizar o composto orgânico de qualidade e promover seu uso próximo aos locais de geração

Resíduos Recicláveis Secos

MAPA 7.1

Representação espacial da existência do serviço de coleta seletiva de recicláveis secos, segundo municípios participantes – SNIS-RS 2015, BRASIL



Brasil perde R\$ 8 bilhões anualmente por não reciclar

Benefícios econômicos:

- Custos evitados pela reciclagem (em aterros sanitários e com extração de matéria-prima virgem)



Benefícios ambientais:

- Redução do consumo de energia
- Redução na emissão de GEE
- Redução do consumo de água
- Redução da perda de biodiversidade



Pagamentos por Serviços Ambientais Urbanos para a Gestão de Resíduos Sólidos, IPEA 2010

O que é logística reversa?

E um instrumento da PNRS por meio do qual o produto retorna a cadeia produtiva após o seu descarte pelo consumidor.



Objetivos da Logística

A logística reversa tem 4 motivadores principais por parte do governo:

1. melhorar a gestão de resíduos incentivando reuso e reciclagem;
2. Compartilhar a responsabilidade (inclusive financeira) entre setor público, privado e cidadãos;
3. aumentar a eficiência no uso de recursos naturais;
4. Induzir a oferta de produtos ambientalmente menos impactantes.

Municípios x Logística Reversa

- No Brasil a **gestão de resíduos sólidos urbanos é de responsabilidade dos municípios, que operam ou concedem os serviços de coleta, tratamento e destinação final;**
- **Todo financiamento da gestão vem de orçamentos públicos originados de impostos recolhidos na maior parte IPTU, ou seja financiada pelos cidadãos como contribuintes.**
- **A proposta da logística reversa é que parte desses resíduos seja gerenciada em sistemas separados daqueles operados ou concedidos pelos municípios.**

Cadeias Prioritárias



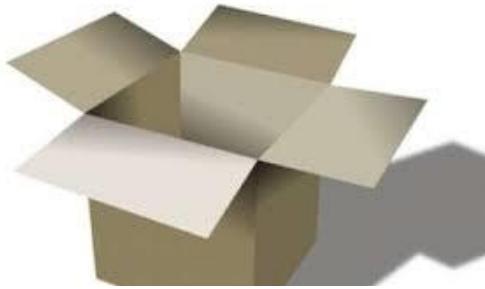
Pilhas e Baterias



Pneus



Agrotóxicos



Embalagens em Geral



Óleos Lubrificantes suas embalagens e Resíduos



Lâmpadas Fluorescentes



Produtos Eletroeletrônicos



Medicamentos

Cadeias com Sistema de logística anteriores a PNRS

Produto	Norma Legal	Outras normas
Embalagens de Agrotóxicos	Lei 9974/2000	Decreto 4.074/2002
Óleo Lubrificante Usado ou Contaminado (OLUC)	Resolução CONAMA 362/2005	Resolução Conama 450/2012
Pilhas e Baterias	Resolução CONAMA 401/2008	Resolução Conama 424/2010
Pneus	Resolução CONAMA 416/2009	Resolução Conama 258/1999

Contexto atual da gestão de resíduos sólidos no Brasil

PROBLEMAS RELATADOS NA GESTÃO E NO GERENCIAMENTO DE RESÍDUOS SÓLIDOS

Aterro!

1 – Priorização histórica do trabalho de coleta sobre as atividades de reciclagem e disposição final ambientalmente adequada.

2 - Os hábitos culturais de produção, consumo da sociedade e descarte (necessidade de melhoria da educação ambiental)

3 - A falta de capacidade técnica, institucional e financeira dos titulares na Gestão dos RS (municípios).

4 - A falta de informações técnicas consistentes e suficientes para a formulação de políticas públicas de gestão de resíduos sólidos a nível municipal.

5 - Em média, 50% do lixo produzido no Brasil é composto de matéria orgânica e é enviado para aterros sanitários ou lixões.

6 – Poucos municípios que declaram ter coleta seletiva o tem em bom funcionamento ou atendendo toda área municipal

http://www.sinir.gov.br/

Acesso à Informação

BRASIL

Ministério do Meio Ambiente



SINIR SISTEMA NACIONAL DE
INFORMAÇÕES SOBRE A GESTÃO
DOS RESÍDUOS SÓLIDOS



Sobre o SINIR

SISTEMA NACIONAL DE INFORMAÇÕES SOBRE A GESTÃO DOS RESÍDUOS SÓLIDOS, SINIR

O Sistema Nacional de Informações sobre a Gestão dos Resíduos Sólidos, SINIR, é um dos Instrumentos da Política Nacional de Resíduos Sólidos (PNRS) instituída pela Lei no. 12.305, de 2 de agosto de 2010 e regulamentada pelo Decreto no. 7.404, de 23 de dezembro de 2010. A PNRS está basicamente ancorada neste Sistema de Informações e a evolução de sua concepção envolverá o Sistema Nacional de Informações sobre Meio Ambiente (SINIMA) e o Sistema Nacional de Informações Sobre Saneamento Básico (SINISA), atual SNIS coordenado pelo Ministério das Cidades.

Ao SINIR será somado o Inventário de Resíduos que se somará ao Sistema Declaratório Anual de Resíduos Sólidos, que será preenchido e atualizado pelas indústrias, sinalizando a origem, transporte e destinação final dos resíduos. O Cadastro Nacional de Operadores de Resíduos Perigosos é outro instrumento da PNRS onde as pessoas jurídicas que operam com resíduos perigosos, em qualquer fase do seu gerenciamento, serão obrigadas a se cadastrar. O IBAMA será responsável por coordenar esse cadastro e já está promovendo a sua integração com o Cadastro Técnico Federal de Atividades Potencialmente Poluidoras ou Utilizadoras de Recursos Ambientais e na sequência ao SINIR.

› Página Inicial

› Levantamento de Informações das Unidades da Federação

› Comitê Interministerial

› Planos de Resíduos Sólidos

› Tipos de Resíduos

› Logística Reversa

› Documentos

› Editais

› Legislação

Materiais técnicos disponíveis

<http://www.mma.gov.br/cidades-sustentaveis/residuos-solidos/item/484>

Planos de resíduos
(manuais,
planilhas,
orientações...)

Manual de
compostagem de
baixo custo

Consortciamento

Coleta seletiva

Outras
informações.



Obrigada!

planoderesiduos@mma.gov.br

(61) 2028-2117



Encontro sobre gestão de resíduos sólidos IMASUL

Plano de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos – PGIRS

Caroline Alvarenga Pertussatti

Analista de Infraestrutura
DQAR/SRHQ

Campo Grande, 13 de novembro de 2017

Planejamento municipal

Legislação

Lei 12.305/2010

Planos municipais /
Intermunicipal

Art. 19 Lei

Planos simplificados

Art. 51 Decreto
< 20 mil hab

1 - DIAGNÓSTICO E PROGNÓSTICO

Perguntas que devem ser pensadas com o Diagnóstico:

- Qual a situação atual dos resíduos sólidos no município?
- O que os moradores do município devem fazer com o que não tem mais utilidade?
- Como se encontra a limpeza pública no município?
- O que se faz atualmente com cada tipo de resíduo no município?
- O que ocorrerá com a geração de resíduos do município nos próximos 20 anos?

1 - DIAGNÓSTICO E PROGNÓSTICO

Conteúdo mínimo relacionado

I - **diagnóstico da situação** dos resíduos sólidos gerados no respectivo território, com a indicação da origem, do volume e da massa, a caracterização dos resíduos e as formas de destinação e disposição final adotadas;

II - identificação das **áreas favoráveis para disposição final ambientalmente adequada** de rejeitos, observado o plano diretor de que trata o § 1º do art. 182 da Constituição e o zoneamento ambiental, quando houver;

III - identificação da possibilidade de implantação de **soluções consorciadas** ou compartilhadas com outros Municípios, considerando a economia de escala, a proximidade dos locais estabelecidos e as formas de prevenção dos riscos ambientais;

IV - identificação dos **resíduos sólidos e dos geradores sujeitos ao plano de gerenciamento** ou ao sistema de logística reversa, conforme os arts. 20 e 33 da Lei nº N.º 12.305, de 2010, observadas as disposições deste Decreto e as normas editadas pelos órgãos do SISNAMA e do SNVS;

XIII - identificação de **áreas de disposição inadequada** de resíduos e áreas contaminadas e respectivas medidas saneadoras.

1 - DIAGNÓSTICO E PROGNÓSTICO

DIAGNÓSTICO:

- Levantamento da situação atual dos diferentes tipos de resíduos sólidos.
- Abrange as modalidades de resíduos classificados pela Lei tanto segundo a origem (resíduos sólidos urbanos, agrossilvopastoris, industriais etc) como quanto à periculosidade (perigosos ou não perigosos).
- Inventário quantitativo e qualitativo de todos resíduos que sejam gerados, coletados, transportados, reutilizados, recuperados, reciclados, tratados, beneficiados, ou que tenham destinação no território do município, bem como da disposição final dos rejeitos.
- Informações que permitem uma avaliação da gestão dos resíduos sólidos como um todo.
- O diagnóstico deve identificar e, sempre que possível, mapear a origem, a destinação e a disposição dos resíduos no município conforme sua tipologia, volume e massa, indicando a fonte e a data da informação.

1 - DIAGNÓSTICO E PROGNÓSTICO

PROGNÓSTICO:

Para o **planejamento das ações necessárias** de adequação dos sistemas de limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos, faz-se necessário **estimar a geração futura de resíduos sólidos ao longo do horizonte do plano**. Esta estimativa exige inicialmente uma projeção da evolução populacional para o horizonte do plano, seguida de uma projeção da geração de resíduos sólidos do município para o mesmo período.

2 - OBJETIVOS, PROGRAMAS, AÇÕES, INDICADORES E METAS

Perguntas que devem ser pensadas neste item:

- Qual a estratégia utilizada pelo município para atender às exigências da Política Nacional de Resíduos Sólidos, estabelecida pela Lei N.º 12.305/2010?
- Quais são os principais desafios, prioridades e os principais beneficiários das políticas públicas para a gestão de resíduos sólidos?
- Como alcançar os resultados esperados nos prazos desejáveis para a gestão de resíduos sólidos?
- Como medir os resultados alcançados com a execução das políticas de resíduos sólidos propostas?
- Quanto custa a implantação, operação e manutenção do sistema completo para a adequada gestão dos resíduos sólidos?

2 - OBJETIVOS, PROGRAMAS, AÇÕES, INDICADORES E METAS

Conteúdo mínimo relacionado

VIII - programas e ações de **educação ambiental** que promovam a não geração, a redução, a reutilização, a coleta seletiva e a reciclagem de resíduos sólidos;

IX - programas e ações voltadas à **participação de cooperativas e associações de catadores** de materiais reutilizáveis e recicláveis formadas por pessoas físicas de baixa renda, quando houver;

(...)

XI - **metas de coleta seletiva e reciclagem** dos resíduos;

XIII - identificação de **áreas de disposição inadequada** de resíduos e áreas contaminadas e respectivas medidas saneadoras.

2 - OBJETIVOS, PROGRAMAS, AÇÕES, INDICADORES E METAS

1º passo

- Definir os objetivos.

2º passo

- Definir para cada objetivo os programas e as ações que colocarão em prática as soluções necessárias para os problemas identificados no Capítulo Diagnóstico;

3º passo

- Definir os indicadores de desempenho dos programas e das ações e as respectivas fontes da informação.

4º passo

- Definir as metas imediatas (de 1 a 2 anos), de curto (2 a 4 anos), médio (de 4 a 8 anos) e longo prazo (de 8 a 20 anos) para cada programa e ação.

5º passo

- Estimar os valores requeridos para implementar os programas e ações, considerando os custos de investimento, operação e manutenção dos sistemas que serão implantados até o final do horizonte do plano.

Orientações para elaboração de planos de gestão

1º Passo	2º Passo	3º Passo		Diagnóstico	4º Passo		5º Passo	
Objetivo	Programas e Ações	Indicadores	Fontes da informação	Situação Atual	Prazos	Metas	Investimento (R\$)	O&M (R\$ mensal)
1. Objetivo: Coleta seletiva implantada no município	1. Programa: “Aqui Nós Fazemos a Coleta Seletiva”	1. Indicador Geral: Número de domicílios atendidos pela coleta seletiva dividido pelo número total de domicílios multiplicado por cem	Contagem anual pela Secretaria Municipal de Meio Ambiente dos domicílios que são atendidos pela coleta seletiva	0 domicílios atendidas	Curto	1. Meta Geral: 20% de residências atendidas até Dezembro/2013.		
	1.1 Ação: Adquirir veículos adequados para a coleta seletiva	1.1 Indicador Específico: Número de veículos adquiridos	Dados anuais fornecidos pela Secretaria de Administração e Finanças (setor de patrimônio) informando o número de veículos adquiridos para a coleta seletiva	1 Veículo adequado para a coleta seletiva	Curto	1.1 Meta específica: 5 veículos adquiridos até março de 2014		
	1.2 Ação: Instalar galpões de triagem para catadores de materiais recicláveis	1.2 Indicador Específico: Número de galpões de triagem instalados	Dados anuais fornecidos pela Secretaria de Obras informando o grau de execução das obras de instalação dos galpões	1 galpão de triagem existente	Médio	1.2 Meta específica: 3 galpões de triagem instalados até agosto de 2014		

3. CUSTOS E COBRANÇA

Perguntas que devem ser pensadas neste item:

- Qual o custo mensal para a prefeitura de uma prestação adequada dos serviços de destinação dos resíduos sólidos e de disposição final dos rejeitos?
- Como e o quê a prefeitura pode cobrar?

3. CUSTOS E COBRANÇA

Conteúdo mínimo relacionado

X - sistema de cálculo dos custos da prestação dos serviços públicos de limpeza urbana e de manejo de resíduos sólidos, bem como a forma de cobrança desses serviços, observado o disposto na Lei N.º 11.445, de 2007.

3. CUSTOS E COBRANÇA

Informações sobre custos são essencialmente medidas monetárias para atingir objetivos no caso a universalização da prestação dos serviços de limpeza urbana e manejo dos resíduos sólidos, com efetividade, eficiência e eficácia.

Custos adequados, qualidade e aumento da oferta são pressupostos para a cobrança dos serviços, um dos objetivos da PNRS, artigo 7, item X:

“regularidade, continuidade, funcionalidade e universalização da prestação dos serviços públicos de limpeza urbana e do manejo dos resíduos sólidos, com adoção de mecanismos gerenciais e econômicos que assegurem a recuperação dos custos dos serviços prestados, como forma de garantir sua sustentabilidade operacional e financeira, observada a Lei n° 11.445, de 2007 – Diretrizes Nacionais para o Saneamento Básico”.

3. CUSTOS E COBRANÇA

financiar os serviços de gestão;

Possuem
basicamente
3 funções

orientar o comportamento dos agentes (gestores públicos, população e o setor produtivo);

internalizar os impactos gerados pelo volume de resíduos produzidos.

No Brasil quase não se aplicam à gestão de resíduos sólidos.

3. CUSTOS E COBRANÇA

De acordo com o artigo 145, da Constituição Federal de 1988, a União, os estados, o Distrito Federal e os municípios **podem instituir taxas**, em razão de exercício do poder de polícia ou pela utilização, efetiva ou potencial, de serviços públicos específicos e divisíveis, prestados ao contribuinte ou postos a sua disposição. Cabe destacar que a hipótese de incidência dessa espécie tributária só pode consistir em prestação de serviço público ou exercício do poder de polícia, por limitação do próprio texto constitucional.

Minuta de Lei para a Taxa de Resíduos Sólidos

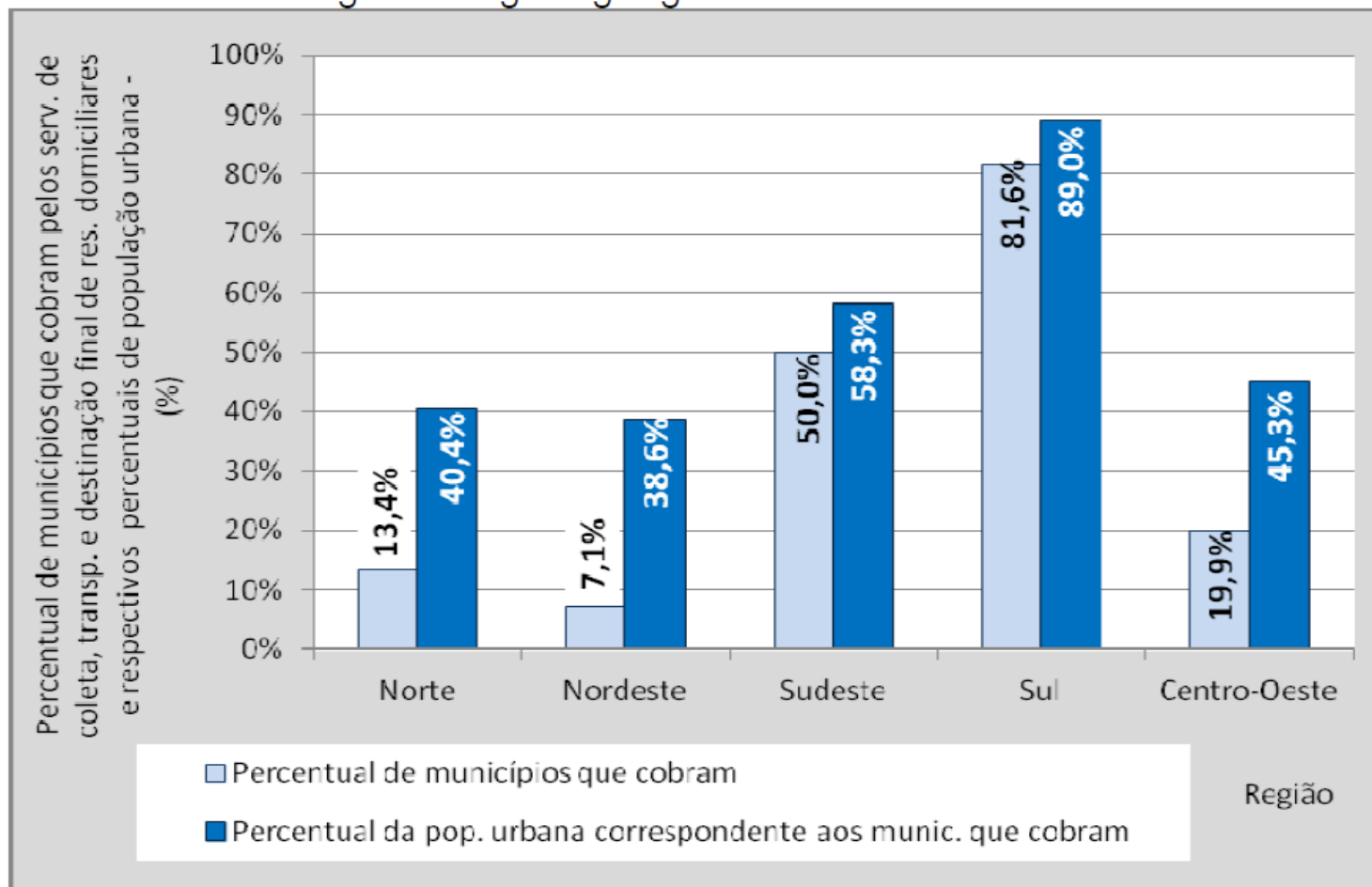
LEI QUE INSTITUI A TAXA MUNICIPAL DE COLETA, TRATAMENTO E
DISPOSIÇÃO FINAL DE RESÍDUOS SÓLIDOS URBANOS

DISPONÍVEL DENTRO DO MANUAL DO MMA

<http://www.mma.gov.br/cidades-sustentaveis/residuos-solidos/item/484>

Cobrança pelos serviços

Percentuais de municípios e população com cobrança pelos serviços de coleta, transporte e destinação final de RSU dos municípios participantes, segundo região geográfica – SNIS-RS 2015



3. CUSTOS E COBRANÇA

- Cobrança pela prestação dos serviços
- Embora seja o IE mais comum, ainda é pouco utilizado no Brasil.

Tipos de Cobrança pelos serviços de resíduos sólidos por região – SNIS 2010

Região	Tipo de Cobrança				
	Sem Cobrança	IPTU	Taxa em Boleto Próprio	Taxa em conta de Água	Sem Informação
Norte	79%	13%	3%	0%	5%
Nordeste	85%	13%	1%	0%	1%
Centro-Oeste	83%	15%	1%	1%	0%
Sudeste	47%	49%	1%	2%	0%
Sul	21%	70%	2%	5%	2%
BRASIL	50%	45%	1%	2,5%	1,5%

Cobrança da Taxa de manejo do Lixo vinculado ao IPTU:

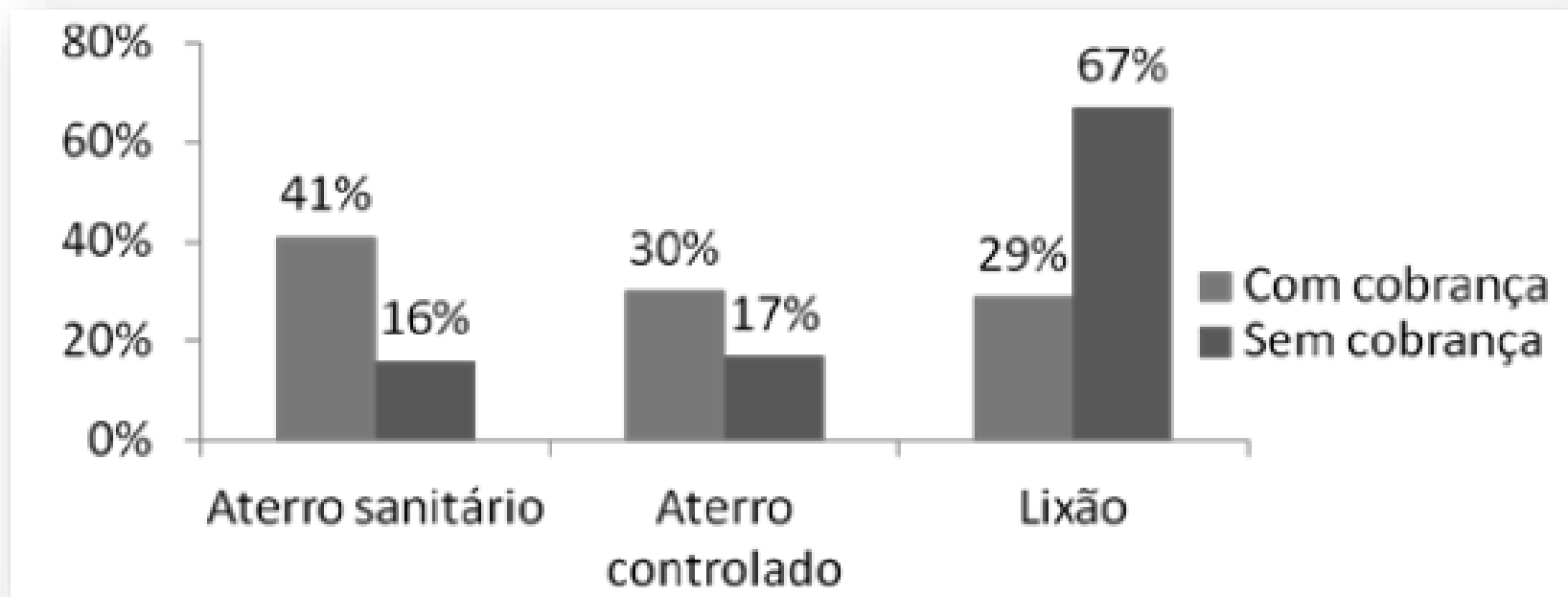
.Cria maior dificuldade ao gestor municipal em desenvolver uma política de metas e técnicas de tratamento viáveis financeiramente.

.Desincentivo à redução na fonte do resíduo gerado, pois quando a taxa é recolhida através do IPTU, de forma independente do volume de resíduo produzido pelas famílias, há uma simples repartição dos custos entre os agentes demandantes dos serviços, tornando nulo o custo marginal de gestão (fere o princípio do poluidor-pagador e, ao mesmo tempo, o conceito de responsabilidade compartilhada).

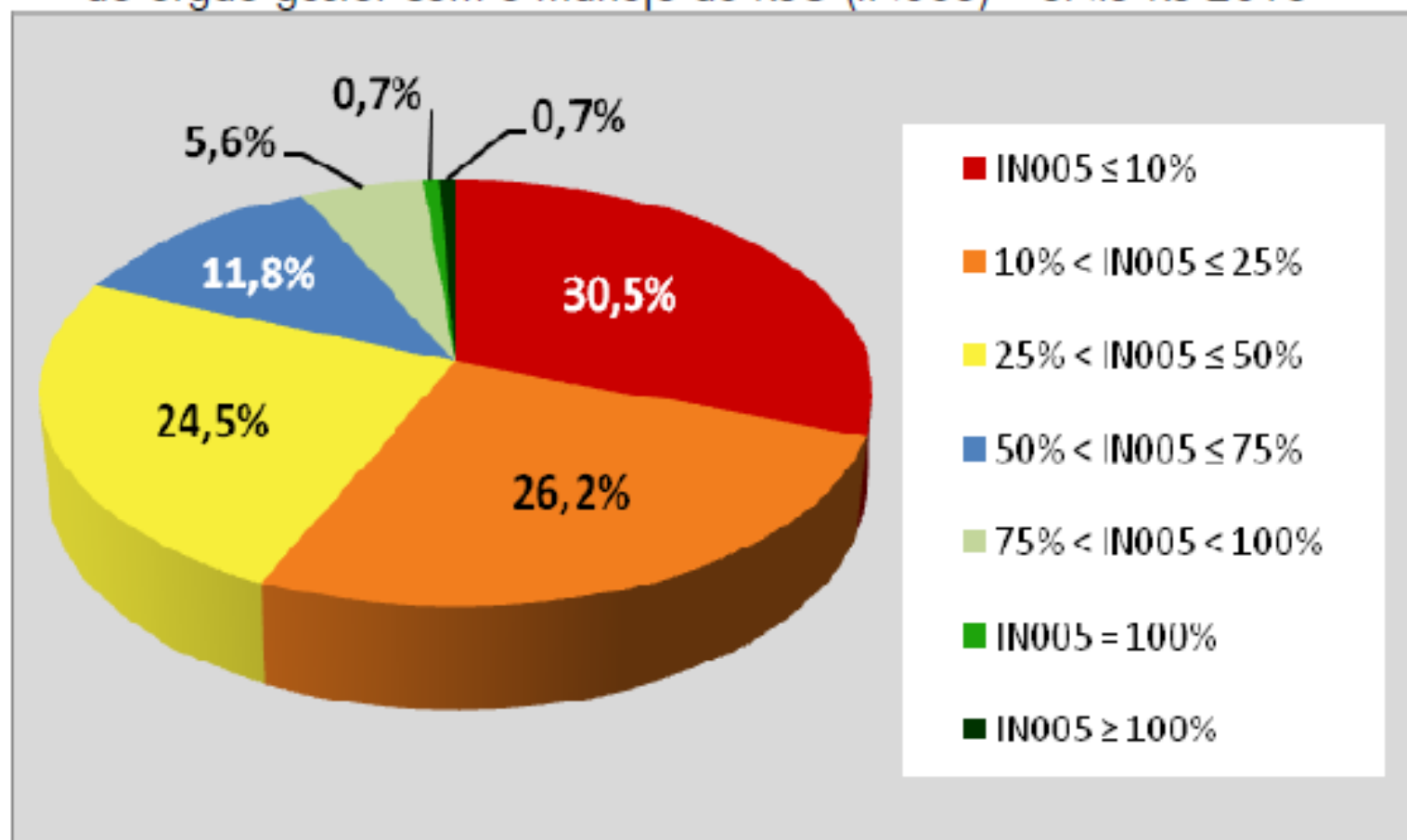
.Dificulta a separação dos recursos que deveriam ser usados especificamente na gestão dos resíduos sólidos.

3. CUSTOS E COBRANÇA

De acordo com o Relatório TCU-2011, foi identificada uma tendência de as prefeituras que não cobram pela prestação dos serviços disporem os resíduos sólidos de forma inadequada em lixões, como ilustra a figura seguinte:

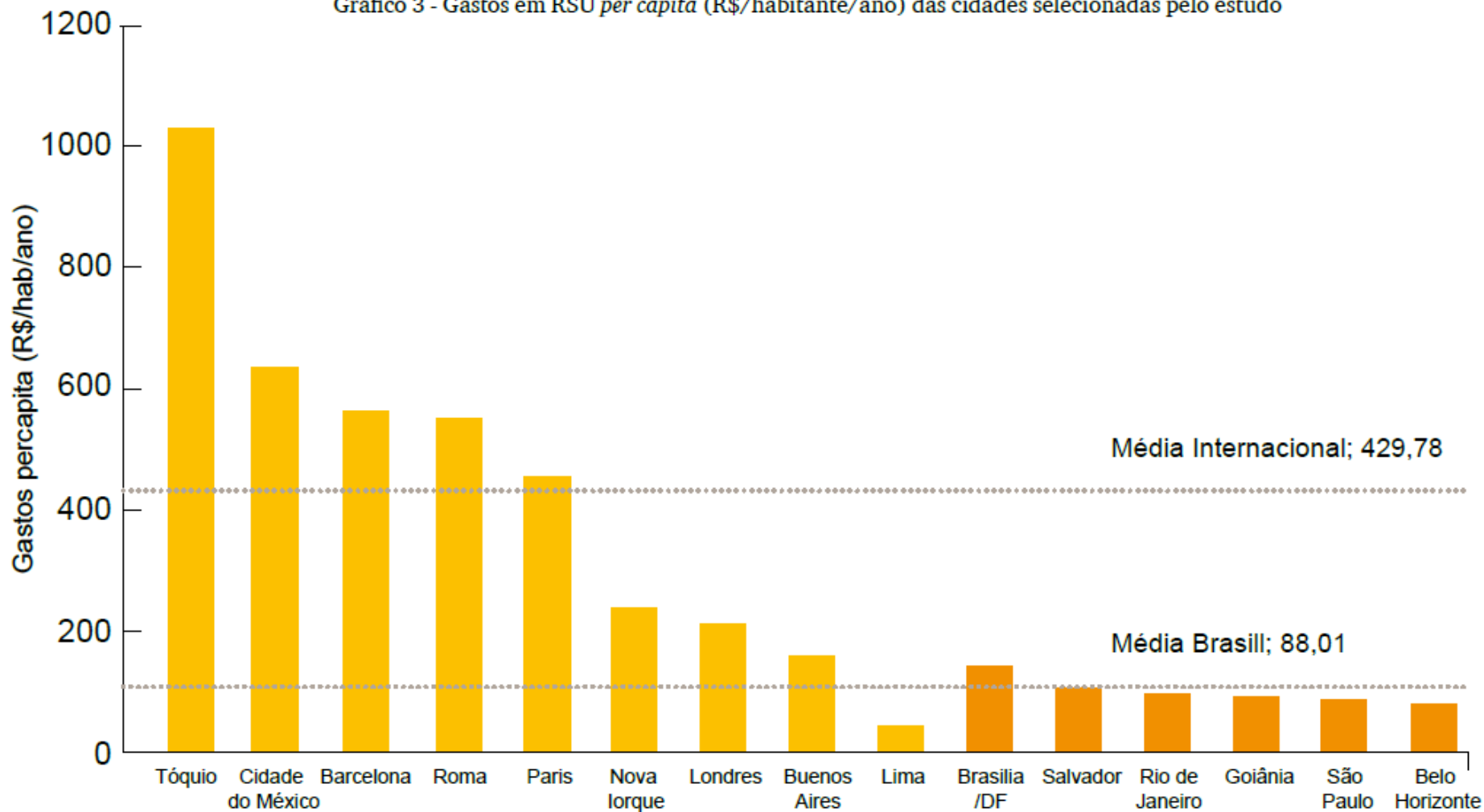


Percentuais de municípios segundo faixas de autossuficiência financeira do órgão gestor com o manejo de RSU (IN005) – SNIS-RS 2015



Comparação dos gastos com RSU nas grandes cidades brasileiras x outros países

Gráfico 3 - Gastos em RSU *per capita* (R\$/habitante/ano) das cidades selecionadas pelo estudo



4. RESPONSABILIDADES E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

Perguntas que devem ser pensadas neste item:

- Quais as responsabilidades do cidadão, da prefeitura, dos comerciantes, proprietários rurais, empresários e outros atores na gestão dos resíduos sólidos?
- Quais são os critérios, parâmetros e especificações técnicas que o PSGIRS terá de fixar a fim de garantir a adequada gestão dos RS?

4. RESPONSABILIDADES E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

Conteúdo mínimo relacionado

V - procedimentos operacionais e especificações mínimas a serem adotadas nos serviços públicos de limpeza urbana e de manejo de resíduos sólidos, incluída a disposição final ambientalmente adequada de rejeitos, em consonância com o disposto na Lei n° 11.445, de 2007, e no Decreto n° 7.217, de 21 de junho de 2010;

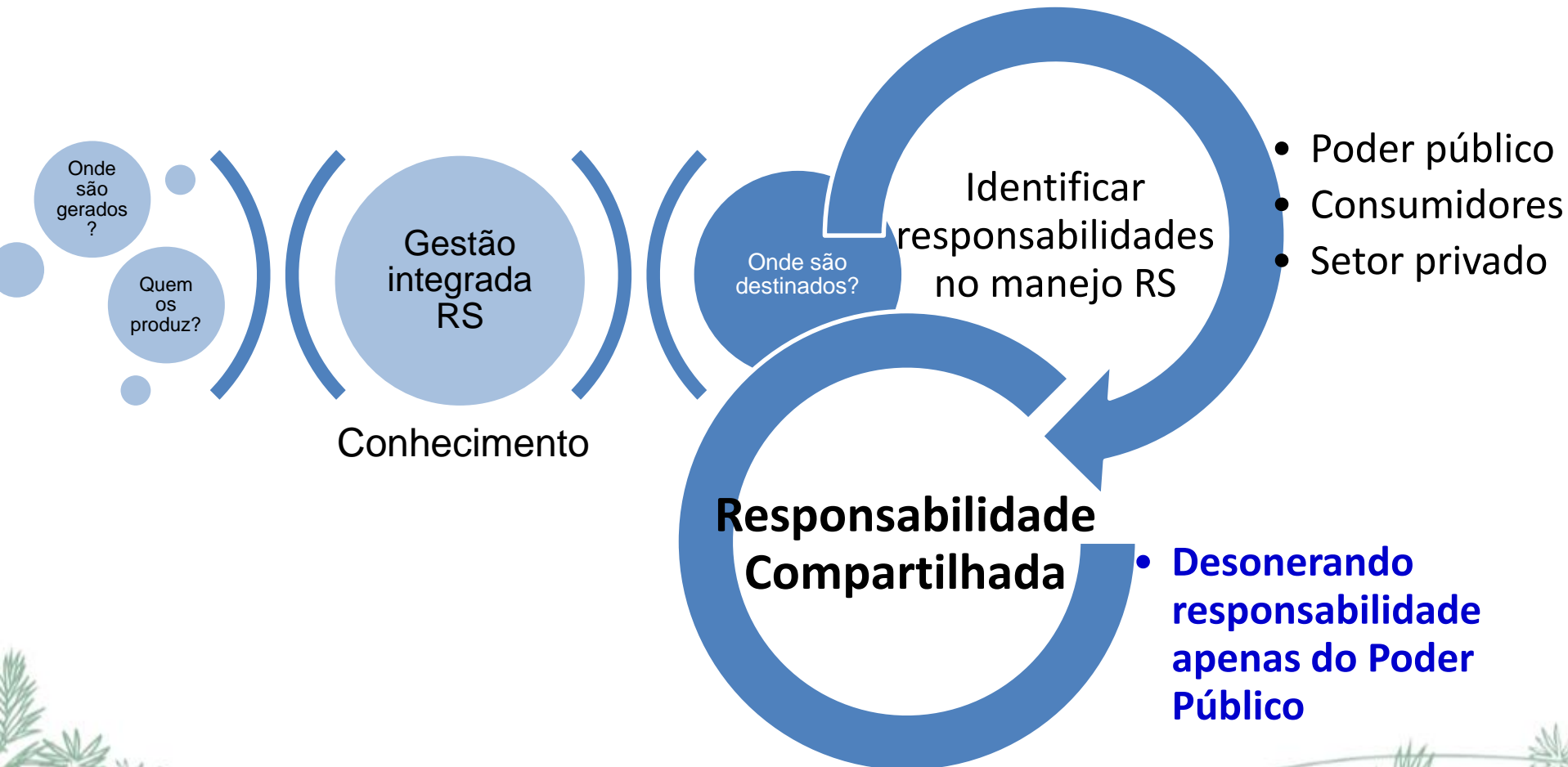
VI - regras para transporte e outras etapas do gerenciamento de resíduos sólidos de que trata o art. 20 da Lei n° 12.305, de 2010, observadas as normas editadas pelos órgãos do SISNAMA e do SNVS, bem como as demais disposições previstas na legislação federal e estadual;

VII - definição das responsabilidades quanto à sua implementação e operacionalização, pelo Poder Público, incluídas as etapas do plano de gerenciamento de resíduos sólidos;

(...)

XII - descrição das formas e dos limites da participação do Poder Público local na coleta seletiva e na logística reversa, respeitado o disposto no art. 33 da Lei n° 12.305, de 2010, e de outras ações relativas à responsabilidade compartilhada pelo ciclo de vida dos produtos.

4. RESPONSABILIDADES E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS



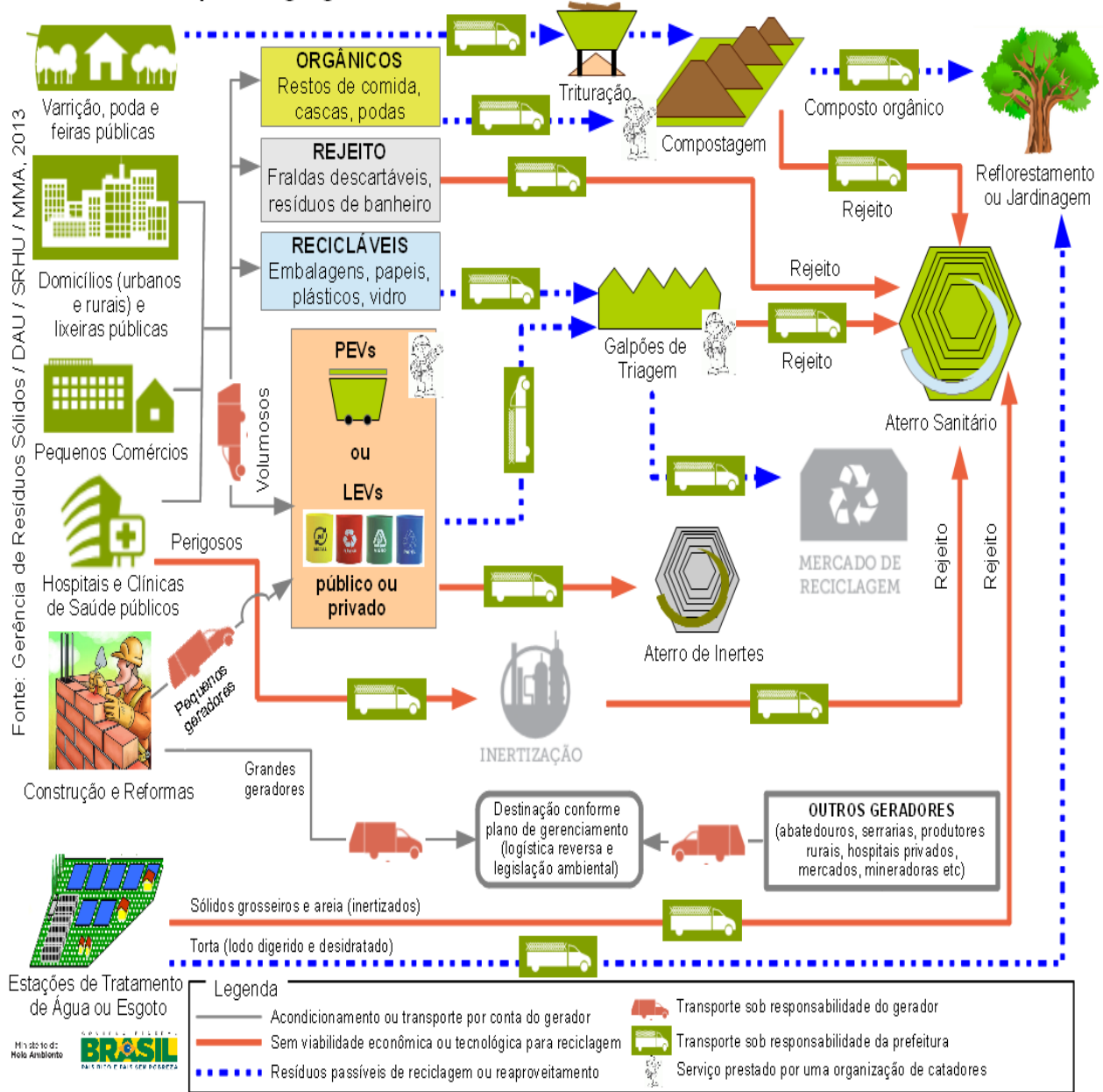
Orientações para elaboração de planos de gestão

4. RESPONSABILIDADES E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS



Entendendo o plano como um contrato social, que não só definirá as responsabilidades de cada ator, como também estabelecerá os critérios, parâmetros e especificações técnicas necessárias para a sua implementação e operacionalização.

Alternativa para segregação dos resíduos sólidos caracterizados como domiciliares



Fonte: Gerência de Resíduos Sólidos / DAU / SRHU / MMA, 2013



Regionalização e consórcios

Marco regulatório: Lei nº 11.107/2005, dispõem sobre normas gerais de contratação de consórcios públicos

Lei 12.305/2010 – institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos

Dos Instrumentos:

XIX - o incentivo à adoção de consórcios ou de outras formas de cooperação entre os entes federados, com vistas à elevação das escalas de aproveitamento e à redução dos custos envolvidos.

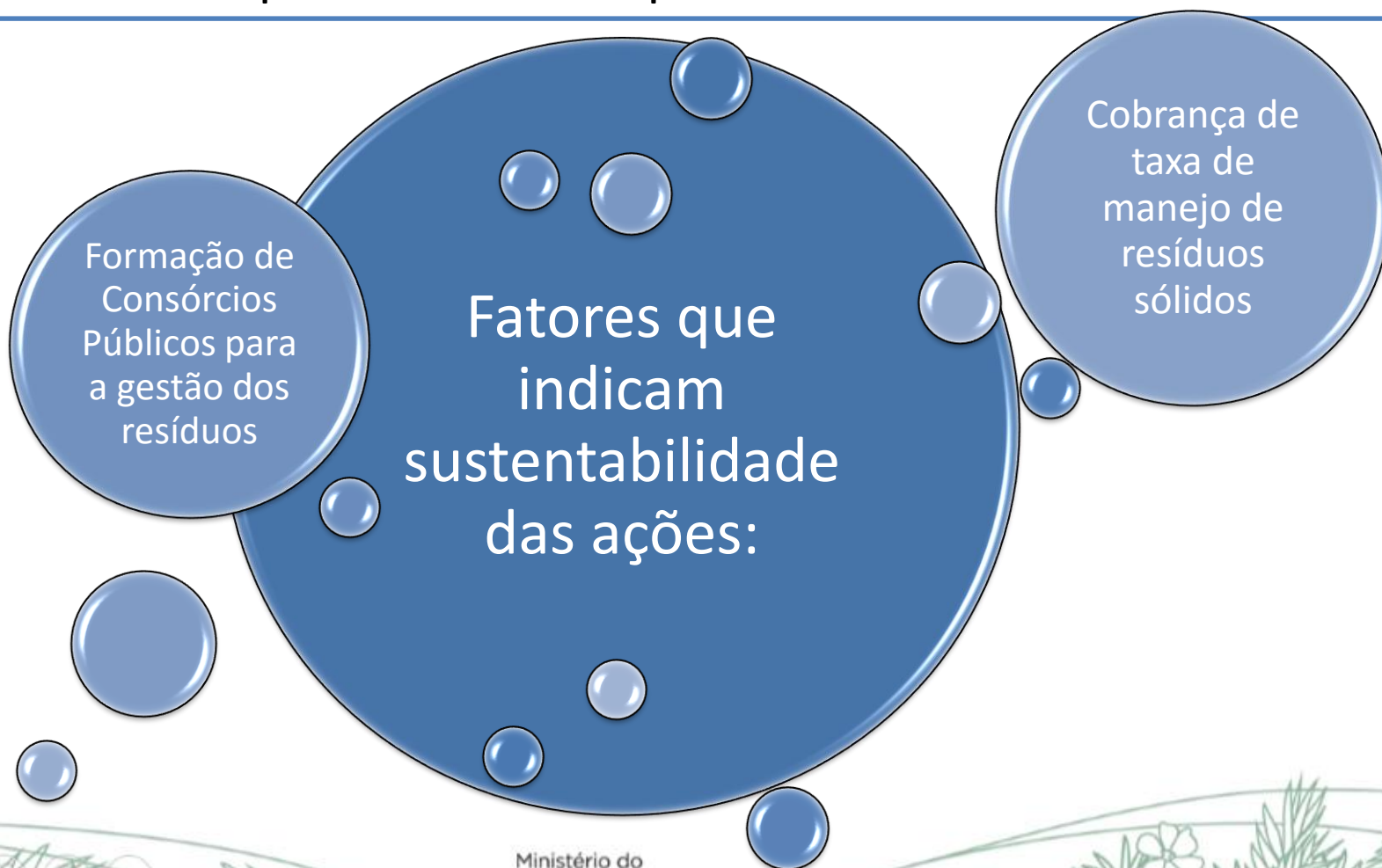
Art. 45. Os consórcios públicos constituídos, nos termos da Lei no 11.107, de 2005, com o objetivo de viabilizar a descentralização e a prestação de serviços públicos que envolvam resíduos sólidos, têm prioridade na obtenção dos incentivos instituídos pelo Governo Federal.

Regionalização e consórcios

Monitoramento do TCU sobre o Programa Resíduos Sólidos do governo Federal identificou que a pulverização de recursos para financiamento de aterros sanitários de pequeno porte ou para aquisições isoladas ou mal dimensionadas acarreta desperdício de recursos públicos.

Regionalização e consórcio

A Sustentabilidade da Gestão dos Resíduos Sólidos é condição para o sucesso dos empreendimentos apoiados.



Regionalização e consórcios

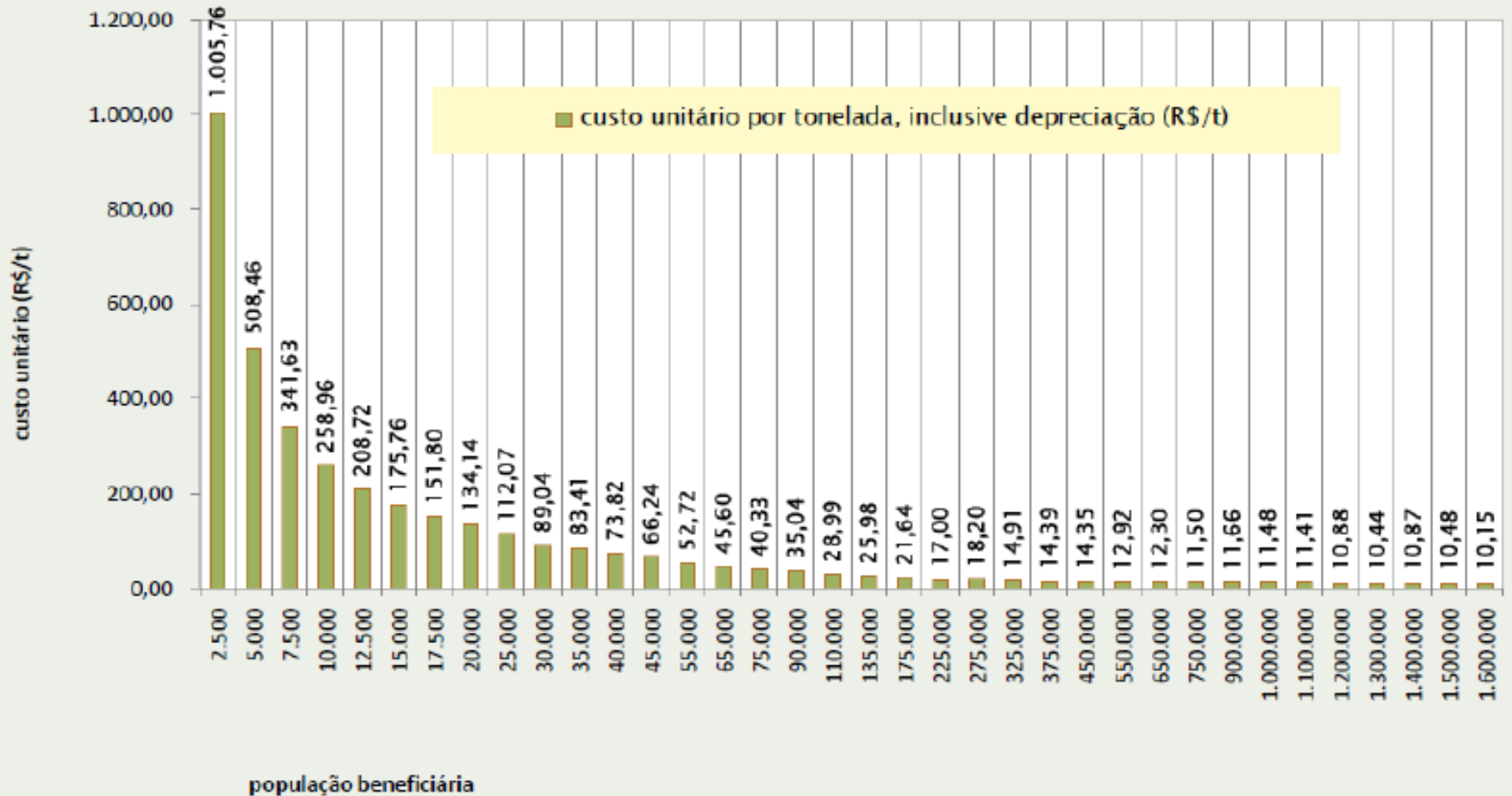
Custo de implantação de aterros sanitário por tonelada de resíduo disposto e por habitante (Fonte: MMA, 2010)

População	Custo de Implantação (R\$/t)	Custo de Implantação (R\$/hab.)
20 mil habitantes	R\$ 126,28/t	R\$ 29,96/hab.
40 mil habitantes	R\$ 80,54/t	R\$ 20,87 /hab
110.000 habitantes	R\$ 38,21/t	R\$ 11,16/hab.

Regionalização e consórcios

Custo unitário de operação, inclusive depreciação (R\$/t)

Ref. : MG – julho/2010



Regionalização e consórcios

Vantagens
dos
Consórcios
Públicos:

Otimização dos investimentos e dos custos operacionais;

Integração de esforços e obtenção de melhor desempenho do que isoladamente;

Planejamento e gastos compartilhados;

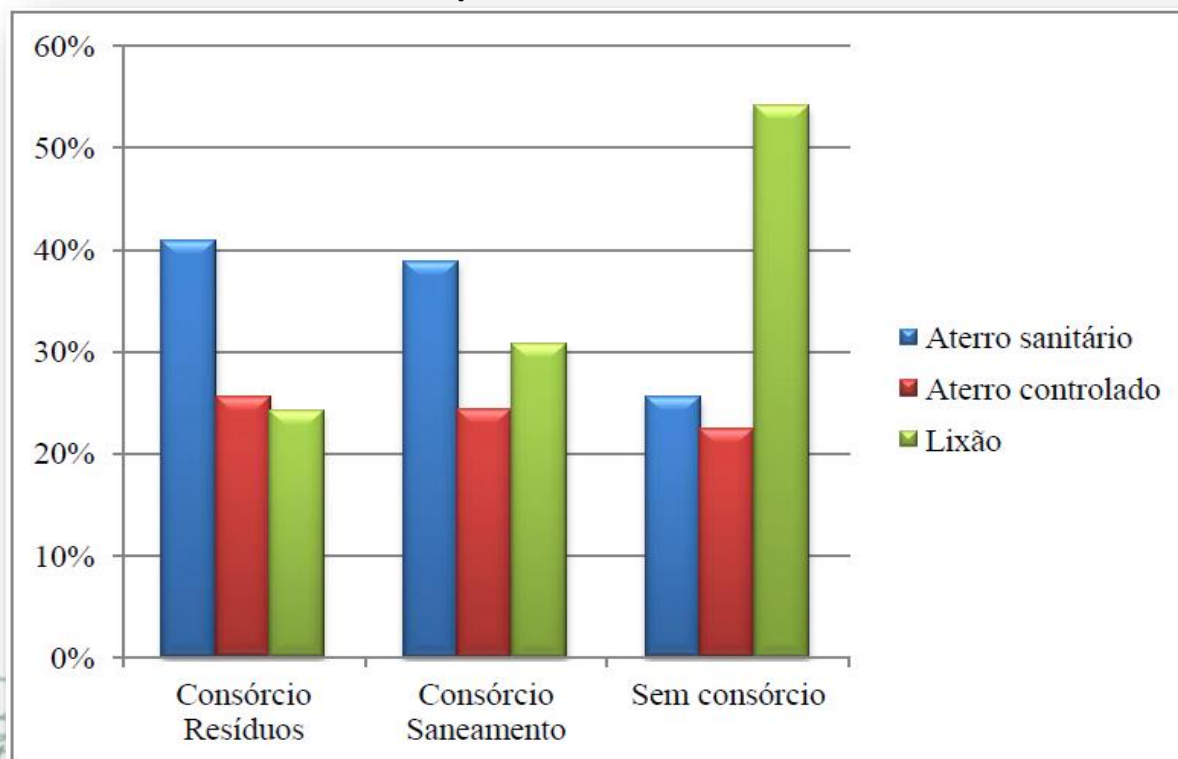
Melhor difusão de boas práticas de manejo, de uso de tecnologias e de capacitação profissional;

Redução do custo de investimento per capita e a escala de operação adequada do aterro sanitário.

Regionalização e consórcios

Os municípios organizados em consórcios de saneamento, incluindo os de resíduos sólidos, apresentam disposição final de resíduos sólidos mais adequada do que os municípios que não participam de consórcios (Fonte: Relatório TCU-2010).

**Comparação da gestão de resíduos entre municípios consorciados e municípios sem consórcio:
(Fonte TCU-2010, baseado no SNIS 2008)**



Regionalização e consórcios

Casos de Consórcios Públicos para gestão de resíduos:

Consórcios do Estado do Rio Grande do Norte:

Os estudos de Regionalização auxiliaram na definição do arranjos dos consórcios dos município do estado.

O estudo previu **5 consórcios**, dos quais 3 já estão com os processos de formalização concluídos:

- Consórcio Público Regional de Resíduos Sólidos do Seridó (145.287 hab);
- Consórcio Público Regional de Saneamento Básico do alto Oeste Potiguar (98.841 hab);
- Consórcio Público de Saneamento Básico do Vale do Assu (390.523hab).

Regionalização e consórcios

Casos de Consórcios Públicos para gestão de resíduos:

Pró-Sinos:

26 municípios do RS, com população total de 1.740.993 habitantes.

Seu quadro funcional é composto por servidores do quadro de carreira dos entes consorciados e por pessoal contratado. Entre suas finalidades estão defender, ampliar e promover a interação, fortalecer e desenvolver a capacidade administrativa, técnica e financeira dos serviços públicos de saneamento básico nos municípios que integram o consórcio. O Pró-Sinos, desde sua criação, também realiza estudos de natureza técnica e social acerca nas áreas de meio ambiente e saneamento, desenvolvendo um programa permanente de educação ambiental.

O rateio dos custos da gestão é baseado na população de cada município.

Fonte: <http://www.portalprosinos.com.br/>



OBRIGADA

MMA

SECRETARIA DE RECURSOS HÍDRICOS E QUALIDADE AMBIENTAL