

# Resíduos da Construção Civil

Política Nacional de Resíduos Sólidos

MINISTÉRIO DO  
MEIO AMBIENTE



# Política Nacional de Resíduos Sólidos

Política Nacional de Meio Ambiente

Lei 6.938/81

Resíduos Sólidos

Lei 12.305/10

Consórcios Públicos

Lei 11.107/05

Saneamento Básico

Lei 11.445/07

Crimes Ambientais  
Lei 9.605/98

Segurança Alimentar  
Lei 11.346/06

Mudanças Climáticas  
Lei 12.187/09

Educação Ambiental  
Lei 9.795/99

# Política Nacional de Resíduos Sólidos

## Princípios e Objetivos

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

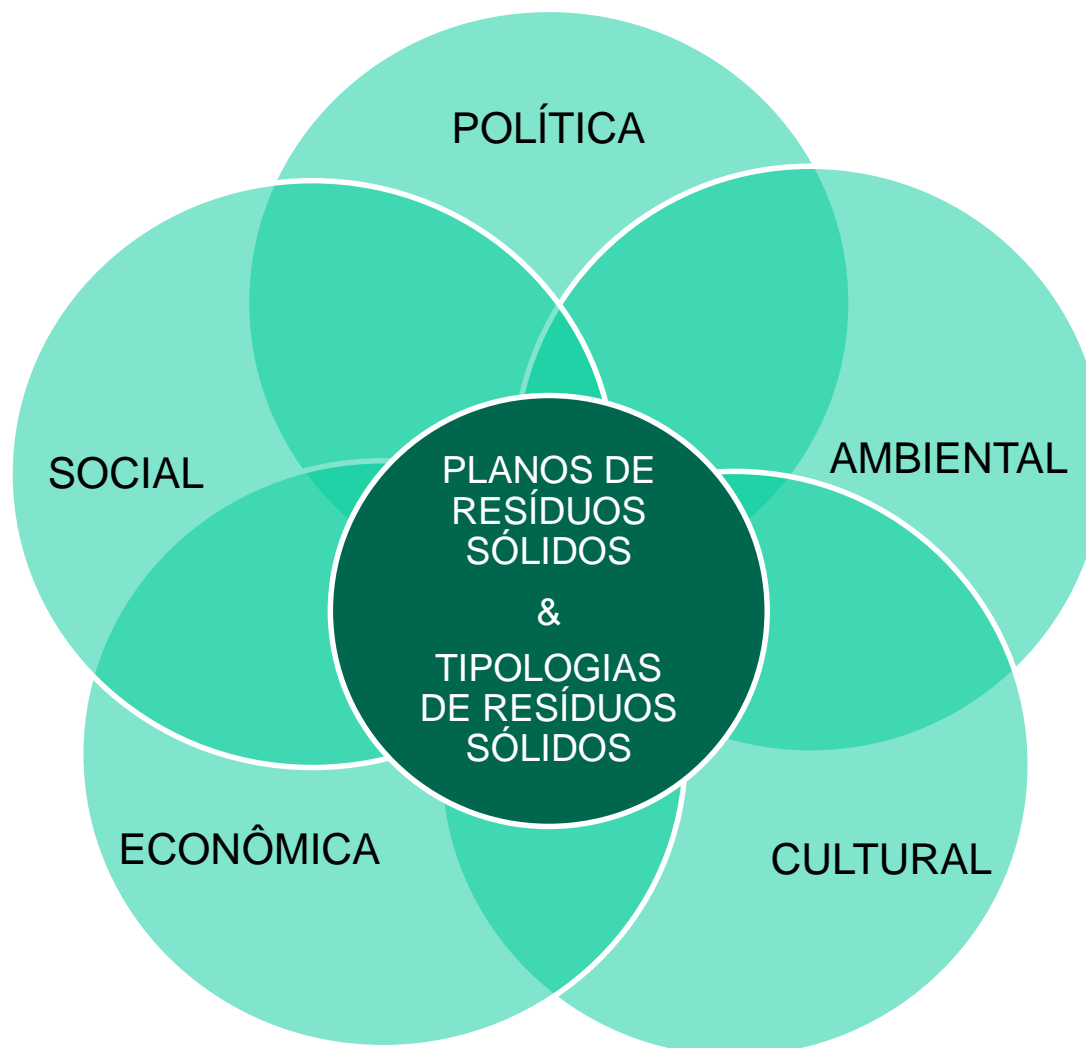
## Instrumentos

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

## Atores-chave

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

# GESTÃO INTEGRADA DOS RESÍDUOS SÓLIDOS



# PLANOS DE RESÍDUOS SÓLIDOS & TIPOLOGIAS DE RESÍDUOS

## » PLANO NACIONAL DE RESÍDUOS SÓLIDOS

### » PLANOS ESTADUAIS DE RESÍDUOS SÓLIDOS

- PLANOS MICRORREGIONAIS / RM's / AGLOMERAÇÕES URBANAS
- PLANOS INTERMUNICIPAIS DE RESÍDUOS SÓLIDOS
- **PLANOS MUNICIPAIS DE GESTÃO INTEGRADA DE RESÍDUOS SÓLIDOS**

- RESÍDUOS SÓLIDOS URBANOS:

- RESÍDUOS DE LIMPEZA URBANA

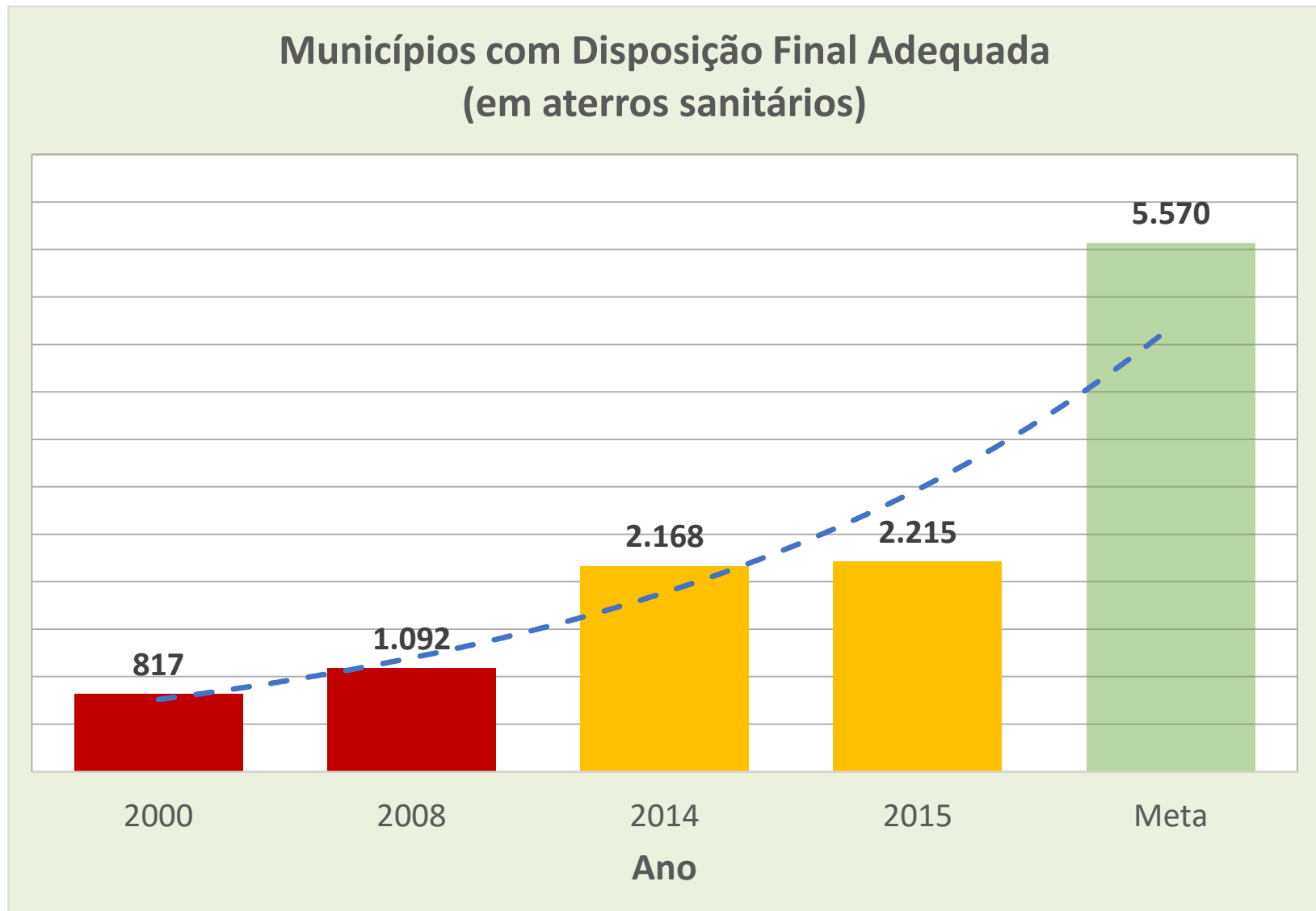
- PLANOS DE GERENCIAMENTO DE RESÍDUOS SÓLIDOS

- RESÍDUOS DOMICILIARES (RESIDENCIAIS / DE ESTABELECIMENTOS COMERCIAIS E PRESTADORES DE SERVIÇOS: PEQUENO GERADOR)

- RESÍDUOS DOS SERVIÇOS PÚBLICOS DE SANEAMENTO BÁSICO
- RESÍDUOS INDUSTRIAIS
- RESÍDUOS DE SERVIÇOS DE SAÚDE
- RESÍDUOS DE MINERAÇÃO
- RESÍDUOS DE ESTABELECIMENTOS COMERCIAIS E PRESTADORES DE SERVIÇOS (GRANDE GERADOR E/OU RESÍDUO PERIGOSO)
- **RESÍDUOS DA CONSTRUÇÃO CIVIL**
- RESÍDUOS PERIGOSOS
- RESÍDUOS DE SERVIÇOS DE TRANSPORTES
- RESÍDUOS AGROSSILVOPASTORIS
- RESÍDUOS DO SISTEMA DE LOGÍSTICA REVERSA

- DIAGNÓSTICO
- CENÁRIOS
- METAS DE REDUÇÃO, REUTILIZAÇÃO, RECICLAGEM, TRATAMENTO E DISPOSIÇÃO FINAL
- METAS PARA O APROVEITAMENTO ENERGÉTICO DOS GASES GERADOS NAS UNIDADES DE DISPOSIÇÃO FINAL DE RESÍDUOS SÓLIDOS;
- METAS ASSOCIADAS À INCLUSÃO SOCIOECONÔMICA DE CATADORES
- PROGRAMAS, PROJETOS E AÇÕES
- DIRETRIZES PARA O PLANEJAMENTO

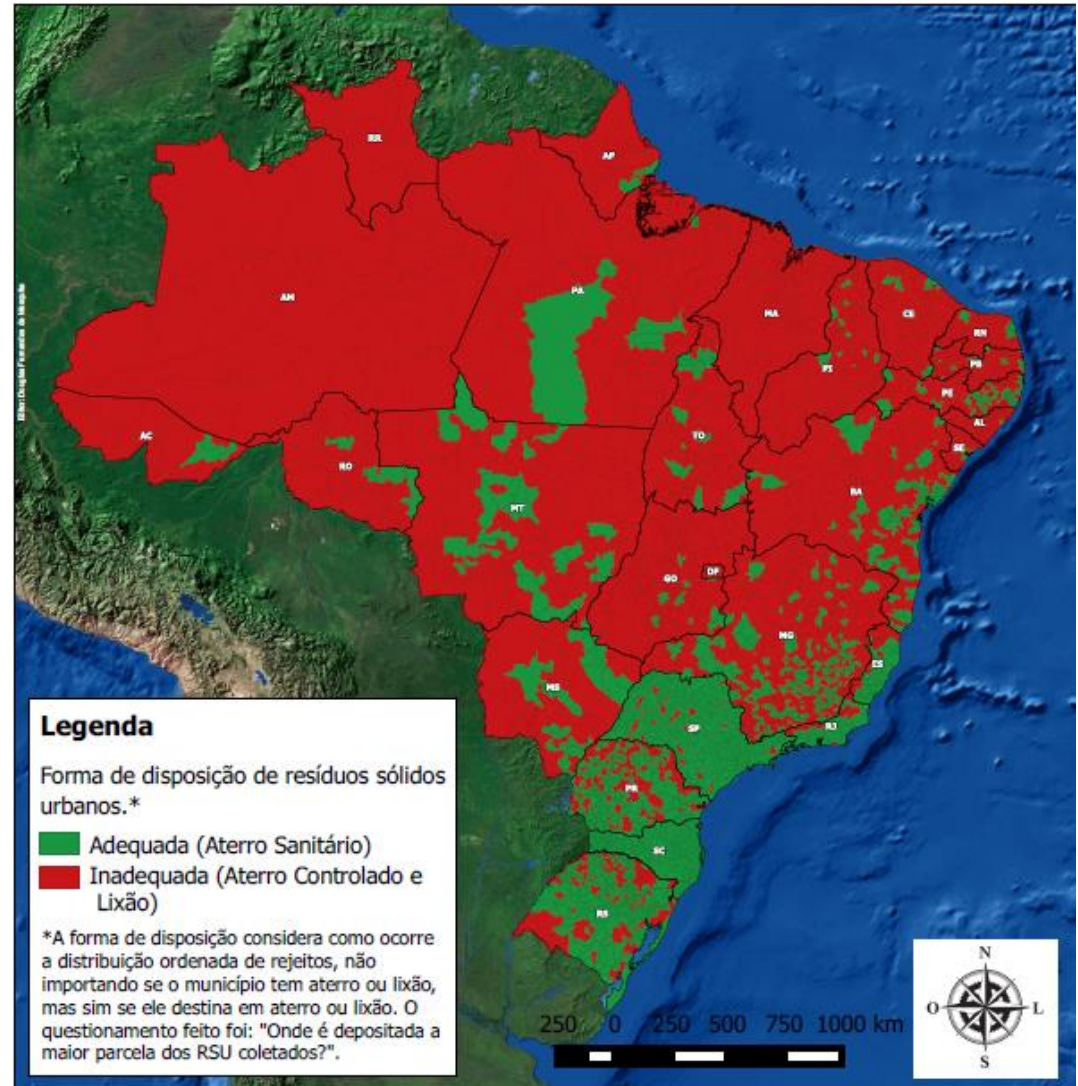
# Qual a situação atual da gestão dos resíduos?



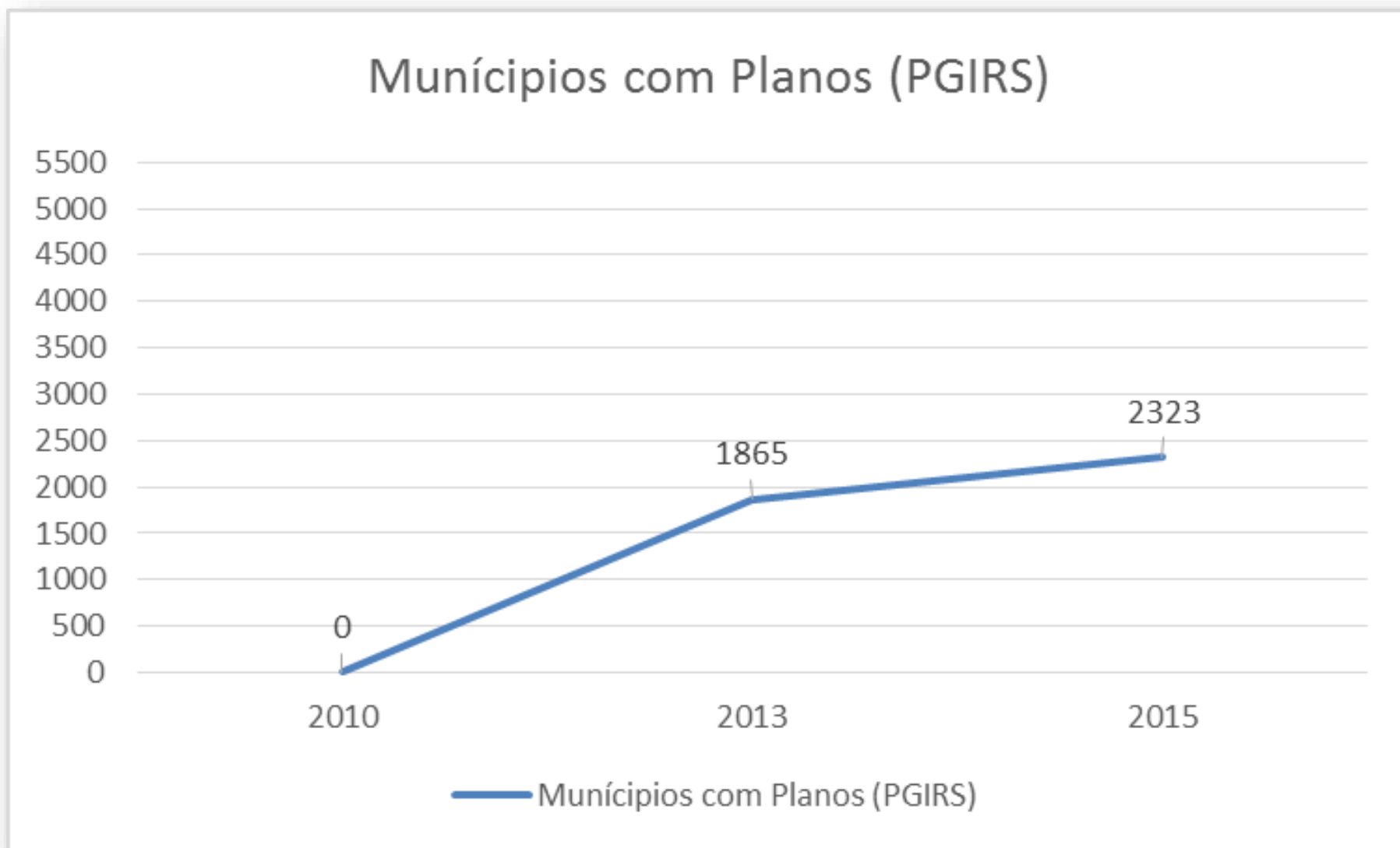
# Municípios com Disposição Final Adequada

## Dados de 2015:

- 39,8% dos municípios
- 63,5% da população (129,8 milhões de hab.)
- Média de 1 aterro para cada 3 municípios regulares

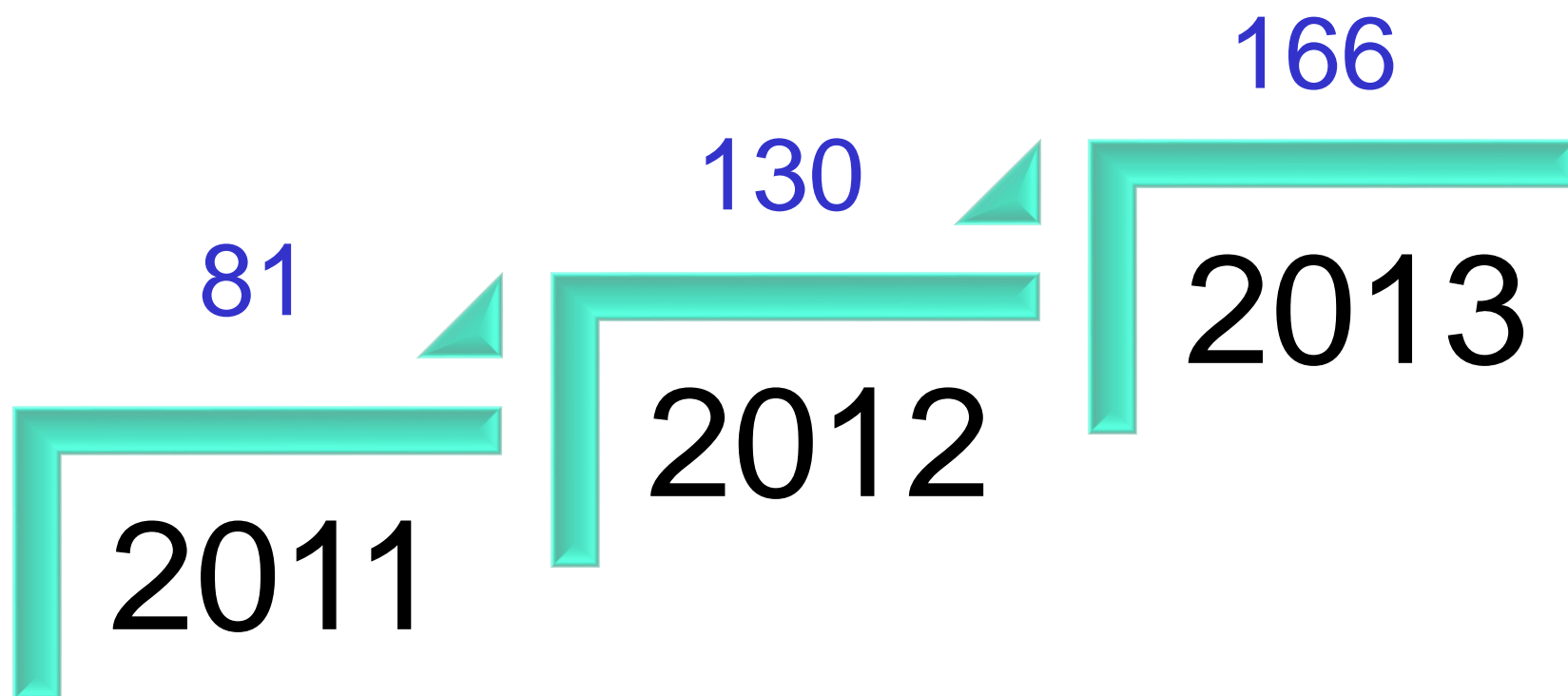


# Municípios com Planos de Resíduos Sólidos





# Evolução dos consórcios públicos



\*1.467 municípios integrantes de consórcios (45,6 milhões de habitantes)

# Resíduos da Construção Civil na Lei 12305/10

Art. 13. Para os efeitos desta Lei, os resíduos sólidos têm a seguinte classificação:

I - quanto à origem:

...

h) resíduos da construção civil: os gerados nas construções, reformas, reparos e demolições de obras de construção civil, incluídos os resultantes da preparação e escavação de terrenos para obras civis;

Art. 20. Estão sujeitos à elaboração de plano de gerenciamento de resíduos sólidos:

... III - as empresas de construção civil, nos termos do regulamento ou de normas estabelecidas pelos órgãos do Sisnama;

# Resíduos da Construção Civil na Lei 12305/10

Conteúdo mínimo do plano, artigo 21 da lei

- I - descrição do empreendimento ou atividade;
- II - diagnóstico dos resíduos sólidos gerados ou administrados, contendo a origem, o volume e a caracterização dos resíduos, incluindo os passivos ambientais a eles relacionados;
- III - observadas as normas estabelecidas pelos órgãos do Sisnama, do SNVS e do Suasa e, se houver, o plano municipal de gestão integrada de resíduos sólidos:
  - a) explicitação dos responsáveis por cada etapa do gerenciamento de resíduos sólidos;
  - b) definição dos procedimentos operacionais relativos às etapas do gerenciamento de resíduos sólidos sob responsabilidade do gerador;
- IV - identificação das soluções consorciadas ou compartilhadas com outros geradores;
- V - ações preventivas e corretivas a serem executadas em situações de gerenciamento incorreto ou acidentes;
- VI - metas e procedimentos relacionados à minimização da geração de resíduos sólidos e, observadas as normas estabelecidas pelos órgãos do Sisnama, do SNVS e do Suasa, à reutilização e reciclagem;
- VII - se couber, ações relativas à responsabilidade compartilhada pelo ciclo de vida dos produtos, na forma do art. 31;

# Resíduos da Construção Civil na Lei 12305/10

VIII - medidas saneadoras dos passivos ambientais relacionados aos resíduos sólidos;

IX - periodicidade de sua revisão, observado, se couber, o prazo de vigência da respectiva licença de operação a cargo dos órgãos do Sisnama.

§ 1º O plano de gerenciamento de resíduos sólidos atenderá ao disposto no plano municipal de gestão integrada de resíduos sólidos do respectivo Município, sem prejuízo das normas estabelecidas pelos órgãos do Sisnama, do SNVS e do Suasa.

§ 2º A inexistência do plano municipal de gestão integrada de resíduos sólidos não obsta a elaboração, a implementação ou a operacionalização do plano de gerenciamento de resíduos sólidos.

§ 3º Serão estabelecidos em regulamento:

I - normas sobre a exigibilidade e o conteúdo do plano de gerenciamento de resíduos sólidos relativo à atuação de cooperativas ou de outras formas de associação de catadores de materiais reutilizáveis e recicláveis;

II - critérios e procedimentos simplificados para apresentação dos planos de gerenciamento de resíduos sólidos para microempresas e empresas de pequeno porte, assim consideradas as definidas nos [incisos I e II do art. 3º da Lei Complementar nº 123, de 14 de dezembro de 2006](#), desde que as atividades por elas desenvolvidas não gerem resíduos perigosos.

# Resoluções CONAMA nº 307/02, 348/02, 431/11, 448/12 e 469/15

Objetivo:

**Estabelece diretrizes, critérios e procedimentos para a gestão dos resíduos da construção civil.**

Classifica os resíduos no seu artigo 3º:

I - Classe A - são os resíduos reutilizáveis ou recicláveis como agregados, tais como:

- a) de construção, demolição, reformas e reparos de pavimentação e de outras obras de infraestrutura, inclusive solos provenientes de terraplanagem;
- b) de construção, demolição, reformas e reparos de edificações: componentes cerâmicos (tijolos, blocos, telhas, placas de revestimento etc.), argamassa e concreto;
- c) de processo de fabricação e/ou demolição de peças pré-moldadas em concreto (blocos, tubos, meio-fios etc.) produzidas nos canteiros de obras;

II - Classe B - são os resíduos recicláveis para outras destinações, tais como plásticos, papel, papelão, metais, vidros, madeiras, embalagens vazias de tintas imobiliárias e gesso;

III - Classe C - são os resíduos para os quais não foram desenvolvidas tecnologias ou aplicações economicamente viáveis que permitam a sua reciclagem ou recuperação;

IV - Classe D - são resíduos perigosos oriundos do processo de construção, tais como tintas, solventes, óleos e outros ou aqueles contaminados ou prejudiciais à saúde oriundos de demolições, reformas e reparos de clínicas radiológicas, instalações industriais e outros, bem como telhas e demais objetos e materiais que contenham amianto ou outros produtos nocivos à saúde.

Art. 5º É instrumento para a implementação da gestão dos resíduos da construção civil o Plano Municipal de Gestão de Resíduos da Construção Civil, a ser elaborado pelos Municípios e pelo Distrito Federal, em consonância com o Plano Municipal de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos.

6º Deverão constar do Plano Municipal de Gestão de Resíduos da Construção Civil:

I - as diretrizes técnicas e procedimentos para o exercício das responsabilidades dos pequenos

geradores, em conformidade com os critérios técnicos do sistema de limpeza urbana local e para os Planos de Gerenciamento de Resíduos da Construção Civil a serem elaborados pelos grandes geradores, possibilitando o exercício das responsabilidades de todos os geradores;

II - o cadastramento de áreas, públicas ou privadas, aptas para recebimento, triagem e armazenamento temporário de pequenos volumes, em conformidade com o porte da área urbana municipal, possibilitando a destinação posterior dos resíduos oriundos de pequenos geradores às áreas de beneficiamento;

III - o estabelecimento de processos de licenciamento para as áreas de beneficiamento e reservação de resíduos e de disposição final de rejeitos;

IV - a proibição da disposição dos resíduos de construção em áreas não licenciadas;

continuação

V - o incentivo à reinserção dos resíduos reutilizáveis ou reciclados no ciclo produtivo;

VI - a definição de critérios para o cadastramento de transportadores;

VII - as ações de orientação, de fiscalização e de controle dos agentes envolvidos;

VIII - as ações educativas visando reduzir a geração de resíduos e possibilitar a sua segregação

...

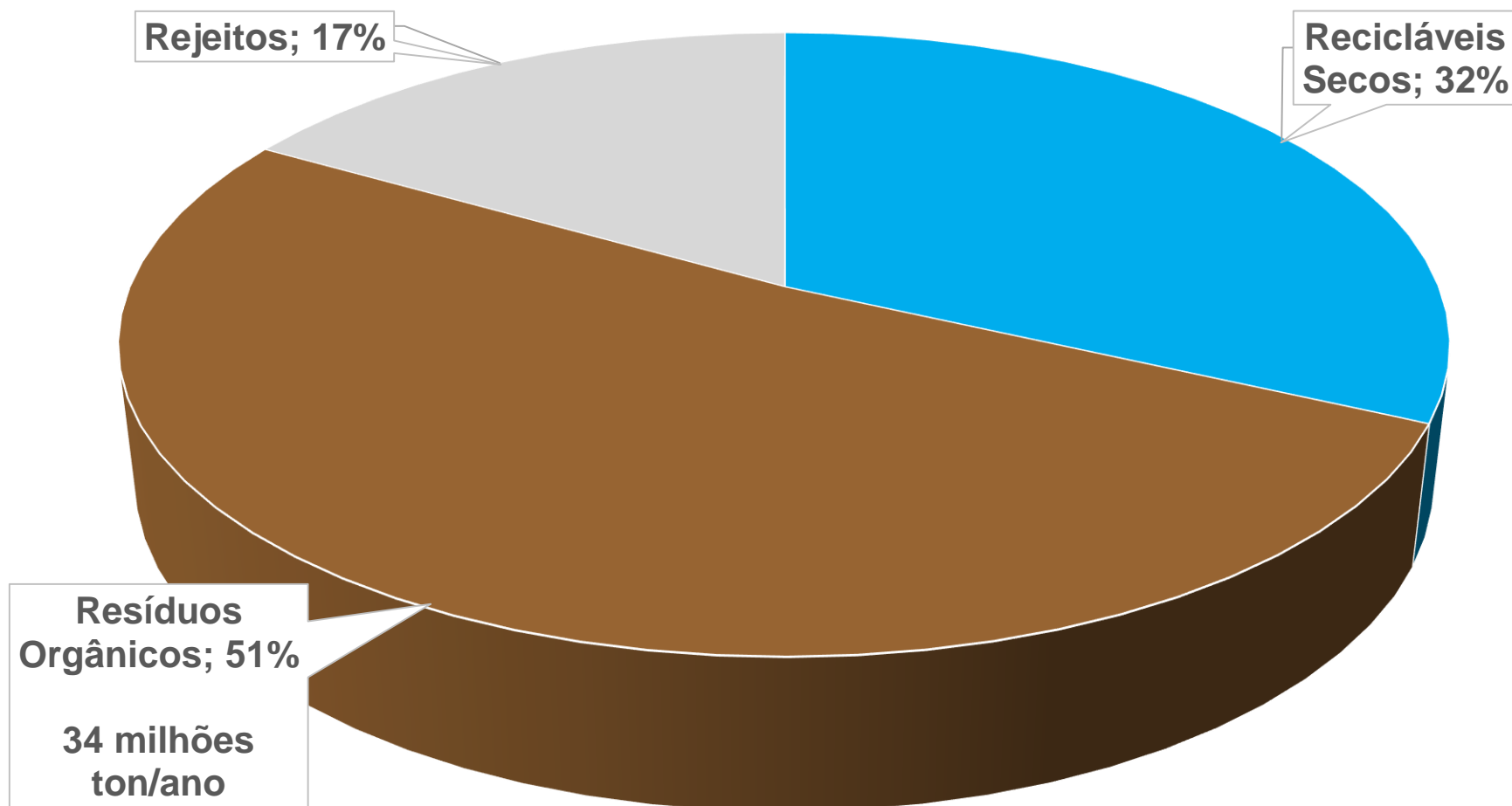
Art. 9º Os Planos de Gerenciamento de Resíduos da Construção Civil deverão contemplar as seguintes etapas:

I - caracterização: nesta etapa o gerador deverá identificar e quantificar os resíduos;



- II - triagem: deverá ser realizada, preferencialmente, pelo gerador na origem, ou ser realizada nas áreas de destinação licenciadas para essa finalidade, respeitadas as classes de resíduos estabelecidas no art. 3º desta Resolução;
- III - acondicionamento: o gerador deve garantir o confinamento dos resíduos após a geração até a etapa de transporte, assegurando em todos os casos em que seja possível, as condições de reutilização e de reciclagem;
- IV - transporte: deverá ser realizado em conformidade com as etapas anteriores e de acordo com as normas técnicas vigentes para o transporte de resíduos;
- V - destinação: deverá ser prevista de acordo com o estabelecido nesta Resolução.

# Resíduos Sólidos Urbanos no Brasil



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

# Desafios da gestão dos resíduos

- Os municípios devem instituir mecanismos de remuneração dos serviços prestados à população para coleta e manejo dos resíduos
- Os grandes geradores devem ressarcir o poder público pela coleta dos resíduos ou fazer a gestão própria dos resíduos
- Os municípios devem buscar formas de redução de custos dos serviços e a gestão compartilhada em consórcios pode ser uma alternativa para ganho de escala
- Modelos de gestão em parceria com a iniciativa privada, podem trazer maior eficiência financeira ao sistema de coleta
- Implantação da logística reversa e criação de incentivos econômicos e tributários aos materiais recicláveis podem trazer maior interesse do mercado por esses materiais, diminuindo os custos de envio aos aterros
- Priorizar a reciclagem dos resíduos gerados pelo cidadão em todas as tipologias podem reduzir consideravelmente os custos de aterramento e controle do chorume e das emissões atmosféricas

# Desafios para a reciclagem de resíduos da construção civil

- Reduzir a sua geração nas obras
- Segregação na fonte
- Uso em abertura de vias, recuperação de áreas degradadas, recuperações de desníveis
- Matéria-prima da indústria de artefatos de concreto
- Dentre outras.

Obrigado!

Zilda Maria Faria Veloso

Diretora de Qualidade Ambiental e  
Ambiente Urbano

Tel: (61) 2028-2117

[zilda.veloso@mma.gov.br](mailto:zilda.veloso@mma.gov.br)