

Ministério do Meio Ambiente

Política Nacional de Resíduos Sólidos

LOGÍSTICA REVERSA

Zilda Maria Faria Veloso

***Diretora do Departamento de Qualidade Ambiental e Gestão de Resíduos
Ministério do Meio Ambiente***

Brasília, 05 de setembro de 2017.

MINISTÉRIO DO
MEIO AMBIENTE



Objetivos da Logística

A logística reversa tem 4 motivadores principais:

1. melhorar fisicamente a gestão de resíduos incentivando reuso, recuperação e reciclagem;
2. compartilhar a responsabilidade pela gestão de resíduos inclusive financeiramente (setor público, setor privado e sociedade civil);
3. aumentar a eficiência no uso de recursos naturais;
4. ampliar a oferta de produtos ambientalmente amigáveis
(ao criar exigências de logística reversa os governos criam uma sinalização ao mercado mediante os custos de logística reversa que estimula o desenvolvimento de produtos com critérios ambientais, principalmente de redução de embalagens)

Municípios

- 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**.
- Dessa forma, **todo financiamento** da gestão, desde os custos de coleta, passando pelos contratos de concessão, até os recursos para estruturação de catadores, **vem de orçamentos públicos** originados de impostos recolhidos na maior parte **IPTU**, ou seja financiada pelos cidadão como contribuintes.
- A **proposta da logística reversa** é que parte desses resíduos (produtos descartados pelo consumidor) seja gerenciada em sistemas separados daqueles operados ou concedidos pelos municípios.

Municípios

Os municípios devem elaborar o plano municipal de gestão integrada de resíduos sólidos. Entre o conteúdo mínimo, destaca-se :

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

IV - **identificação dos resíduos sólidos e dos geradores sujeitos a plano de gerenciamento específico nos termos do art. 20 ou a sistema de logística reversa na forma do art. 33,** observadas as disposições desta Lei e de seu regulamento, bem como as normas estabelecidas pelos órgãos do Sisnama e do SNVS;

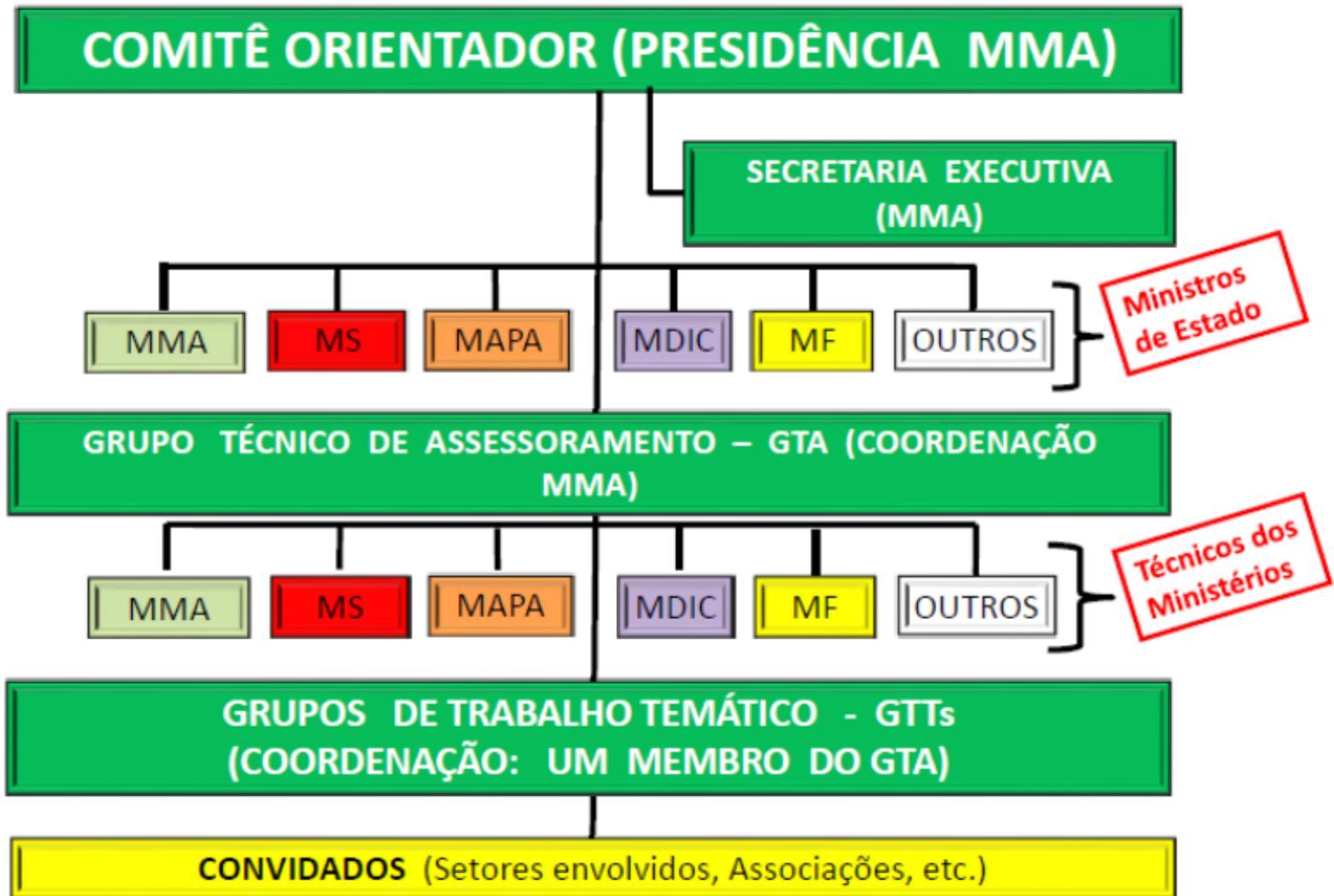
XII - **mecanismos para a criação de fontes de negócios, emprego e renda, mediante a valorização dos resíduos sólidos**

XV - **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,** e de outras ações relativas à responsabilidade compartilhada pelo ciclo de vida dos produtos;

Oportunidades para os Municípios

- Redução da pressão sobre a coleta de resíduos sólidos urbanos com a implantação de Pontos de Entrega Voluntária (PEVs).
- Redução da contaminação do ar, águas e o solo.
- Incentivo à formação de consórcios intermunicipais.
- Geração de empregos e renda com o aumento da reciclagem.
- Melhoria da eficiência dos sistemas de gestão de resíduos.

O CORI



Papel do CORI

Art. 2o Compete ao Comitê Orientador, nos termos do que foi estabelecido no artigo 34 do Decreto no 7.404, de 23 de dezembro de 2010:

I - estabelecer a orientação estratégica da implementação de sistemas de logística reversa,

-
-
-

VIII - definir a forma de realização da consulta pública relativa à proposta de implementação de sistemas de logística reversa;

Instrumentos de implementação da LR

O Decreto no 7.404/2010 definiu que os sistemas de logística reversa serão implementados e operacionalizados por meio dos seguintes instrumentos:

I - acordos setoriais;

II - regulamentos expedidos pelo Poder Público; ou

II - termos de compromisso.

O CORI optou pela utilização do acordo setorial como instrumento preferencial para implementação da logística reversa.

Trata-se de um instrumento democrático e participativo, em que o setor empresarial, responsável por implementar e operacionalizar os sistemas de logística reversa, tem a oportunidade de apresentar suas propostas, detalhando a forma como irão proceder para dar cumprimento à legislação e consequentemente uma destinação ambientalmente adequada aos produtos descartados pelo consumidor.

Deliberações do CORI

O CORI já possui 10 Deliberações. Todas elas estão disponíveis para consulta no portal do Sistema Nacional de Informações para a Gestão dos Resíduos Sólidos.

Deliberações do Comitê Orientador

- [10/2014](#)
Estabelece medidas para a simplificação dos procedimentos de manuseio, armazenamento seguro e transporte primário de produtos e embalagens descartados em locais de entrega integrantes de sistemas de logística reversa instituídos nos termos da Lei no 12.305, de 2 de agosto de 2010.
- [09/2014](#)
Estabelece a meta quantitativa do sistema de logística reversa de embalagens em geral de que trata item 5.7 o edital de chamamento 02/2012.
- [08/2013](#)
Aprova a Viabilidade Técnica e Econômica da Implantação do Sistema de Logística Reversa de medicamentos.
- [07/2012](#)
Aprova a Viabilidade Técnica e Econômica da Implantação do Sistema de Logística Reversa de produtos eletroeletrônicos e seus componentes.
- [06/2011](#)
Dispõe sobre os critérios para estabelecimento de prioridade para o lançamento de Editais de Chamamento para a Elaboração de Acordos Setoriais para Implantação de Logística Reversa.
- [05/2012](#)
Aprova a Viabilidade Técnica e Econômica da Implantação do Sistema de Logística Reversa de embalagens em geral.
- [04/2012](#)
Dispõe sobre a Viabilidade Técnica e Econômica da Implantação de Sistema de Logística Reversa de Lâmpadas fluorescentes, de vapor de sódio e mercúrio e de luz mista.
- [03/2011](#)
Dispõe sobre critérios e conteúdo de estudos para a aprovação da Viabilidade Técnica e Econômica da Implantação de Sistemas de Logística Reversa.
- [02/2011](#)
Dispõe sobre as diretrizes metodológicas para avaliação dos impactos sociais e econômicos da implantação da logística reversa.
- [01/2012](#)
Dispõe sobre a forma de realização de Consulta Pública de Acordos Setoriais para implantação de Logística Reversa.

Ministério do Meio Ambiente



SINIR SISTEMA NACIONAL DE
INFORMAÇÕES SOBRE A GESTÃO
DOS RESÍDUOS SÓLIDOS

Cadeias com Sistema de logística anteriores a lei 12305

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

SISTEMAS DE LOGÍSTICA REVERSA EM IMPLANTAÇÃO

Cadeias	Status atual
Embalagens Plásticas de Óleos Lubrificantes.	Acordo publicado em 07/02/2013. Relatório 2013 aprovado e publicado no SINIR, relatórios de 2014 e 2015 em fase final de ajustes para publicação.
Lâmpadas Fluorescentes de Vapor de Sódio e Mercúrio e de Luz Mista.	Acordo publicado em 12/03/2015. Relatório de 2015 publicado e de 2016 em processo de correção para sua publicação.
Embalagens em Geral.	Acordo publicado em 27/11/2015. Primeiro relatório em análise aguardando as correções.
Produtos Eletroeletrônicos e seus Componentes.	Dez propostas de acordo setorial recebidas até junho de 2013, sendo 4 consideradas válidas para negociação. Proposta unificada recebida em janeiro de 2014. Em negociação. Próxima etapa - Consulta Pública.
Medicamentos.	Três propostas de acordo setorial recebidas até abril de 2014. Em negociação. Próxima etapa - Consulta Pública.

Acordo Setorial de Embalagens em Geral

- Meta quantitativa: o acordo diz respeito às embalagens e não à fração seca dos RSU;
- Estima-se que 70 % da fração seca são embalagens;
- Para fins de monitoramento e controle houve necessidade de se estipular um total em peso equivalente à redução de 22%, considerando apenas as embalagens. Essa conversão trouxe a meta de redução de 3.815 ton/dia de resíduos que deve ser recolhidas por meio das ações de logística reversa;
- Operacionalização se dará prioritariamente por cooperativas de catadores e complementarmente por PEVs

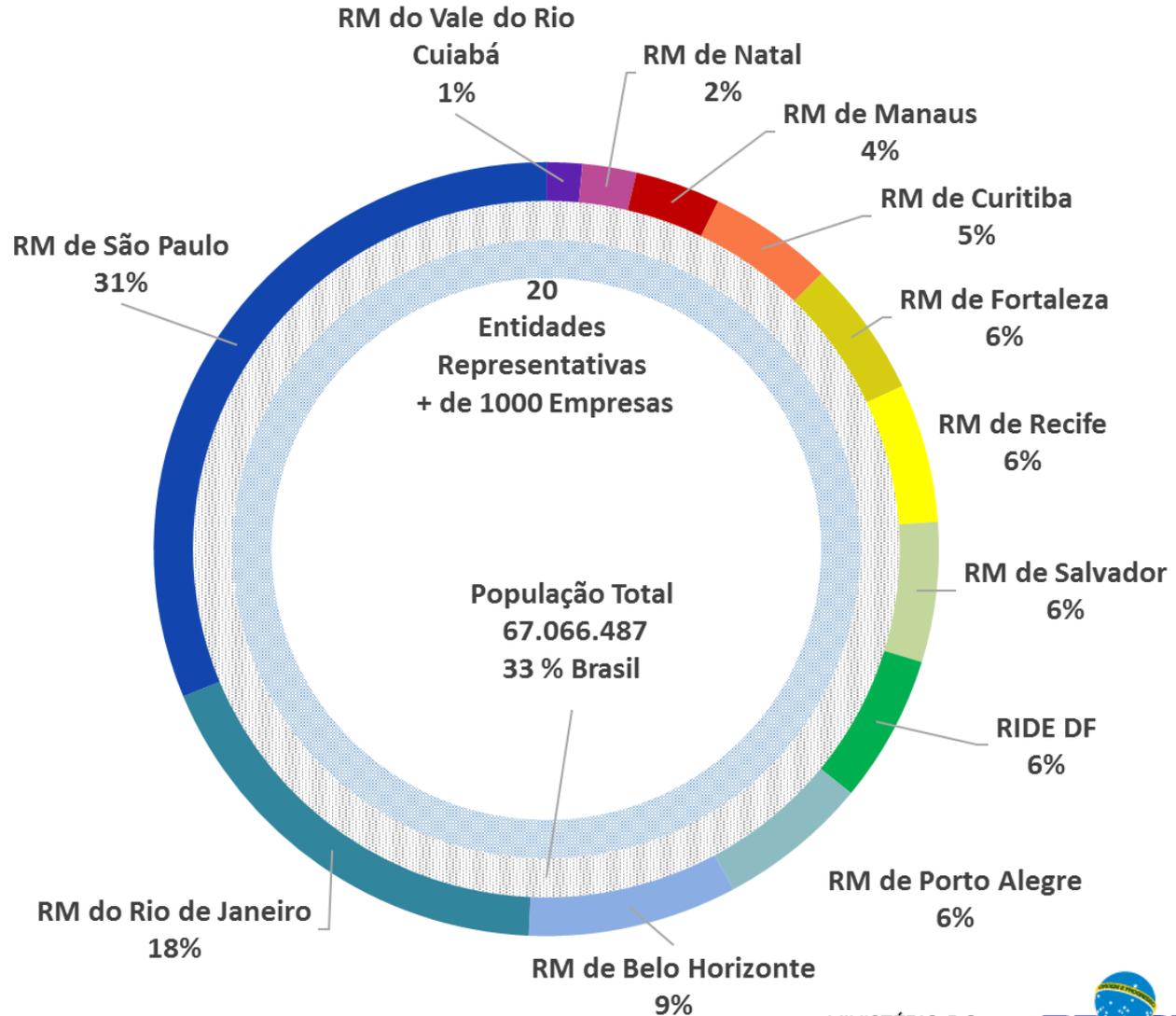
Ações prevista Fase 1 do Acordo de Embalagens em Geral

- adequação e ampliação da capacidade produtiva das cooperativas;
- viabilização das ações necessárias para a aquisição de máquinas e de equipamentos, que serão destinados às Cooperativas participantes;
- viabilização das ações necessárias para a capacitação dos catadores de materiais recicláveis;
- fortalecimento da parceria indústria/comércio para triplicar e consolidar os PEV, os quais serão implementados de acordo com os critérios operacionais estabelecidos no acordo.

Ações prevista Fase 1 do Acordo de Embalagens em Geral

- compra direta ou indireta, a preço de mercado, por meio do Comércio Atacadista de Materiais Recicláveis e/ou das recicladoras, das embalagens triadas pelas Cooperativas, centrais de triagem ou unidades equivalentes, ou ainda pelos titulares dos serviços públicos de limpeza urbana e de manejo de resíduos sólidos;
- instalação de PEV em lojas do varejo, de acordo com os critérios técnicos e operacionais descritos no acordo setorial;
- investimento em campanhas de conscientização com o objetivo de sensibilizar os consumidores para a correta separação e destinação das embalagens.

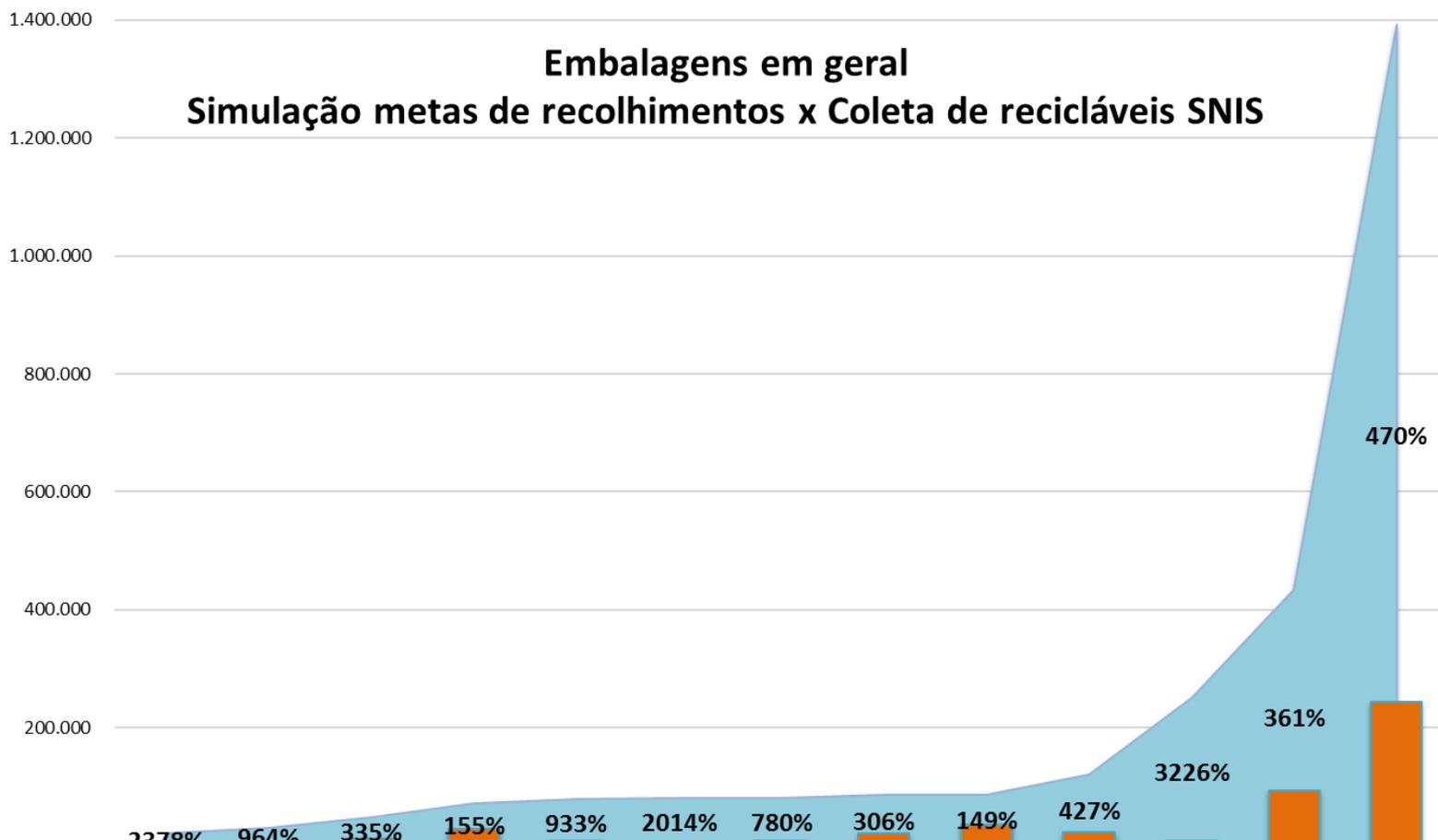
Acordo setorial embalagens em geral



Embalagens em geral

Simulação metas de recolhimentos x Coleta de recicláveis SNIS

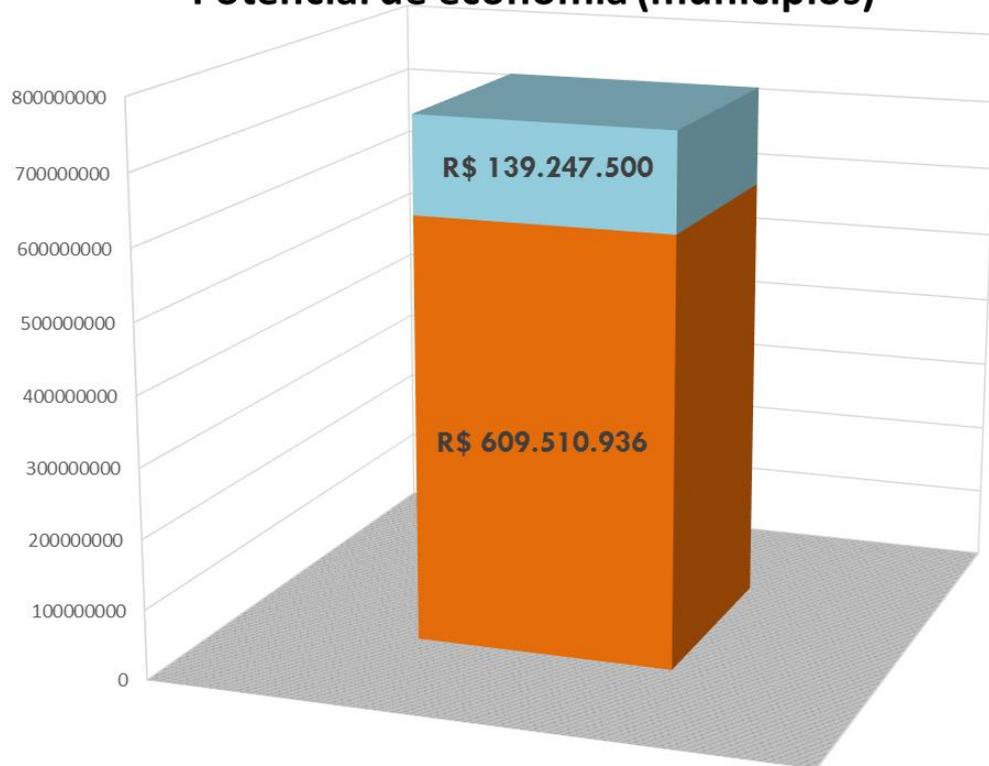
TONELADAS



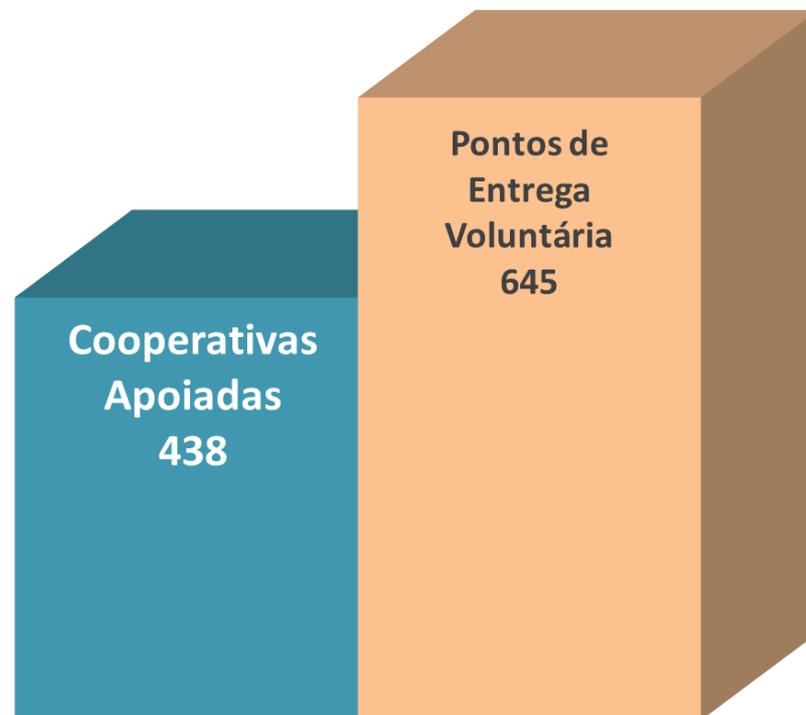
Parcela da Meta (ton)	20.394	31.054	49.010	71.984	79.280	80.710	81.387	85.504	86.826	120.086	251.573	434.669	1.392.47
Recicláveis SNIS 2014 (CS009)	823	2.918	11.258	28.235	7.678	3.818	9.248	21.051	34.931	22.784	7.565	94.195	244.504

Acordo setorial embalagens em geral

Potencial de economia (municípios)



Metas estruturantes (24 meses)



- Potencial Custo Evitado Logística Reversa (aterramento)
- Custo estimado (SPLU/embalagens) SNIS 2014 (22%)

Desafios

- Limitações do Acordo Setorial: Como detalhar a operacionalização do acordo setorial dentro do município? Impossibilidade do acordo em estabelecer modelos de participação ou remuneração para todos municípios considerando a diferenças regionais brasileira. Porém há espaço para trabalhar com alguns municípios na tentativa de elaboração de modelos de participação dos municípios ou manuais que possam ser aplicados aos outros municípios;
- Dimensionamento das demandas de reciclagem: capacidade de adaptação diante das flutuações de mercado;
- Incorporação de outras iniciativas no escopo do ciclo de vida das embalagens tais como o reuso.

Acordo Setorial de Lâmpadas

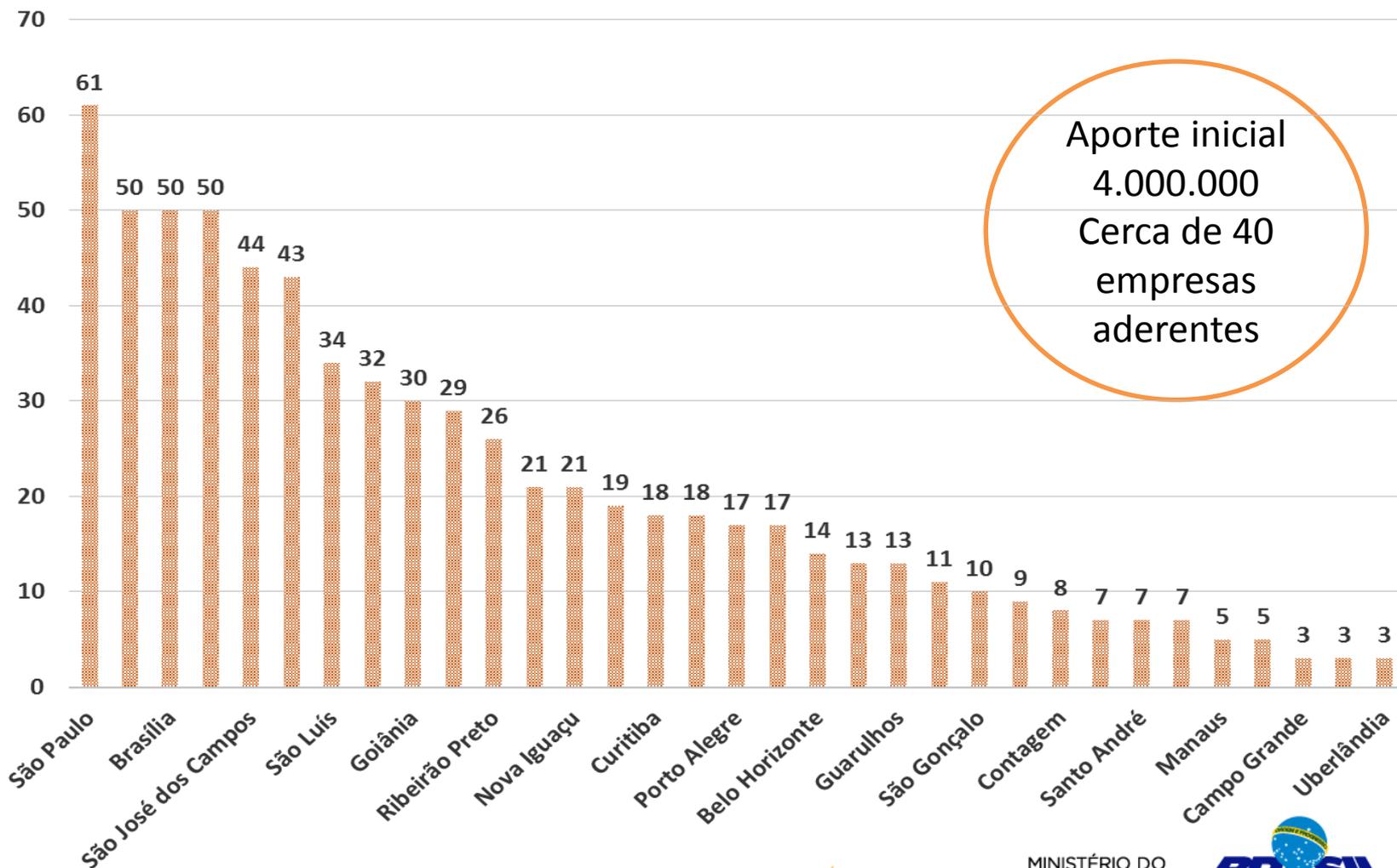
- O Acordo apresenta a estimativa de Pontos de Entrega e recipientes por fase e por Município, considerando a quantidade esperada de Lâmpadas Descartadas a serem devolvidas pelo Gerador Domiciliar de Resíduos ou Consumidor;
- Trata-se de previsão a partir dos Municípios dos 05 (cinco) Estados de foco inicial (São Paulo, Rio de Janeiro, Paraná, Rio Grande do Sul e Minas Gerais) e as maiores cidades dos outros Estados;
- Os municípios que não constam desta relação -menos de 25 mil (vinte e cinco mil) habitantes serão atendidos através de coleta móvel a ser implementada após o cumprimento do cronograma estabelecido;
- <http://www.sinir.gov.br/web/guest/acordo-setorial-de-lampadas-fluorescentes-de-vapor-de-sodio-e-mercurio-e-de-luz-mista>

PEVs no acordo de Lâmpadas

- O Acordo apresenta a estimativa de Pontos de Entrega e recipientes por fase e por Município, considerando a quantidade esperada de Lâmpadas Descartadas a serem devolvidas pelo Gerador Domiciliar de Resíduos ou Consumidor;
- Trata-se de previsão a partir dos Municípios dos 05 (cinco) Estados de foco inicial (São Paulo, Rio de Janeiro, Paraná, Rio Grande do Sul e Minas Gerais) e as maiores cidades dos outros Estados;
- Os municípios que não constam desta relação -menos de 25 mil (vinte e cinco mil) habitantes serão atendidos através de coleta móvel a ser implementada após o cumprimento do cronograma estabelecido;
- <http://www.sinir.gov.br/web/guest/acordo-setorial-de-lampadas-fluorescentes-de-vapor-de-sodio-e-mercurio-e-de-luz-mista>

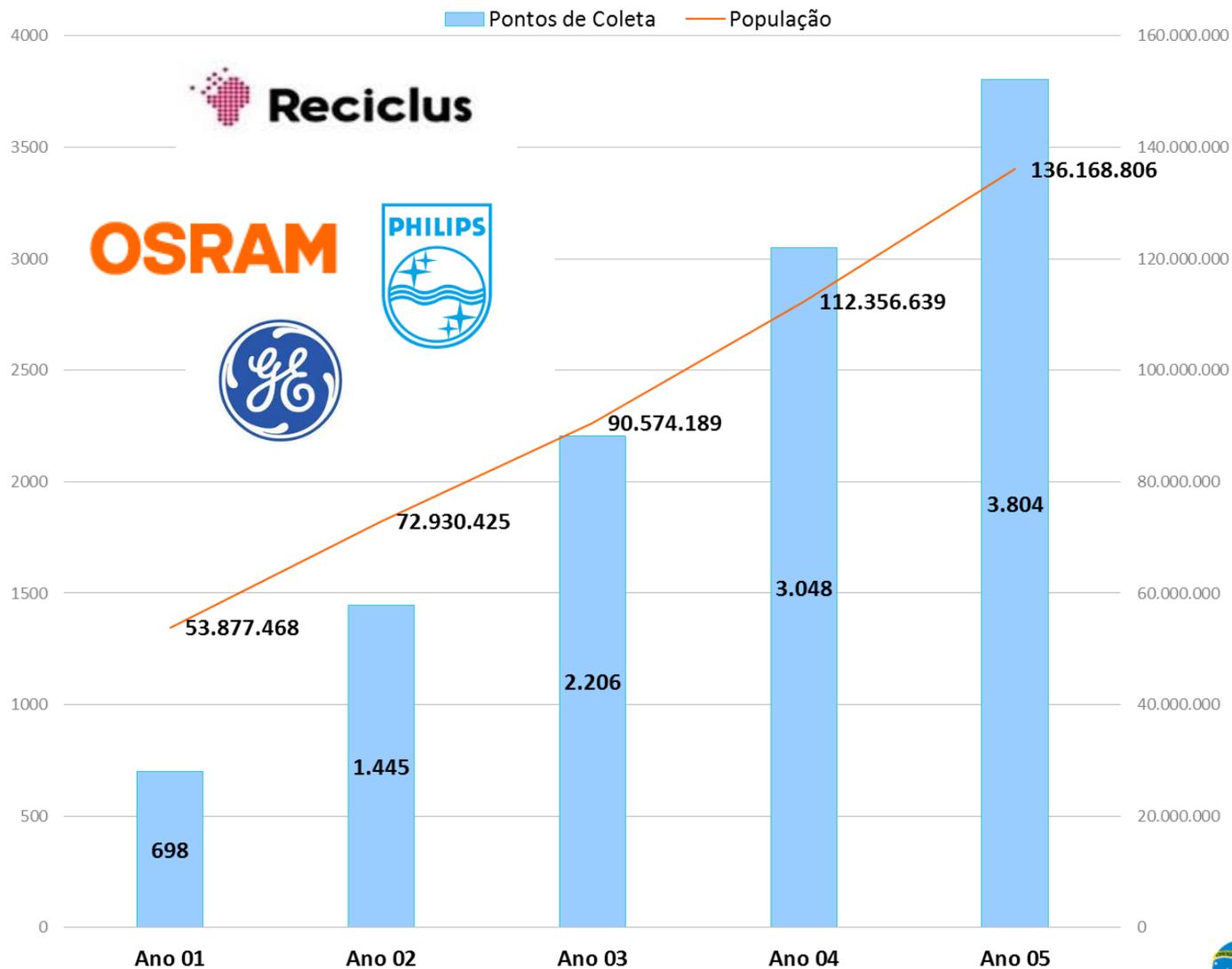
Acordo setorial Lâmpadas Fluorescentes

Pontos de entrega estimados para o ano 01



Aporte inicial
4.000.000
Cerca de 40
empresas
aderentes

Acordo setorial Lâmpadas Fluorescentes



MINISTÉRIO DO
MEIO AMBIENTE



Logística Reversa

**Óleo
Lubrificante**

Total coletado 2014
(litros)

445 milhões

Empresas Recicladoras

18

Empresas Coletoras

29

**Pilhas
E baterias**

1.297

Pontos
de Coleta

**12 mil
Toneladas**

desde
2010

Logística Reversa Emb. Óleo e Lâmpadas



Acumulado
desse de 2005

19.657
ton



Controle da
importação



Entidade Gestora

01

Entidade Gestora
Criada em Dezembro
de 2015

01

Total recolhido só 2015
(Toneladas)

4.705

Aprox.
54 milhões

Meta de Recolhimento
(unidades em 2021)

Abrangência geográfica
até 2015 (total de municípios)

3246

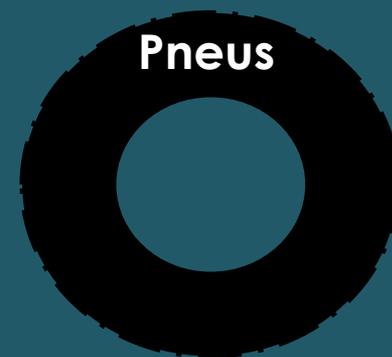
67%

População
Atendida (até 2021)

Emb. Agrotóxicos e Pneus



**Embalagens
Agrotóxicos**



Pneus

Total Recolhido 2016
(toneladas)

44.528

90% Reciclado
10% Incinerado

1.571

Pontos de Coleta

Entidade Gestora

01

01

Entidade Gestora

Recebimentos
Itinerantes (campanhas)

4.800

518.924,3

Total Recolhido 2015
(toneladas)

Unidades de
Recebimento

415

59,16%

Coprocessamento

Laminação 15,96%
23,56% Granulação

Acordos em negociação

Eletroeletrônicos

Objeto do acordo setorial

Periculosidade - triagem
- transporte - ponto de coleta

Tributação

Custeio

Propriedade do bem

**Proposta
07
Entidades
nacionais**

Equipamentos de uso
doméstico

Centro de coordenação

Linhas

Verde-Marrom-Branca-Azul

Em até 5 anos recolher 17% do
que foi colocado no mercado
no ano da assinatura.

Acordos em negociação

Medicamentos

Isenção de tributos e taxas

Coprocessamento

Lista de medicamentos
sujeitos à logística

03 Proposta
Comércio
Fabricantes
Distribuidores

Não estão encadeadas

Não há gestão
centralizada