



PNRS – Política Nacional de Resíduos Sólidos
Logística Reversa dos Equipamentos Eletroeletrônicos

Acordo Setorial: Eletroeletrônicos

Os Avanços e Desafios da Logística Reversa

2017

João Carlos Redondo

joaocredondo@abinee.org.br

ABINEE – Associação Brasileira da Indústria Elétrica e Eletrônica

MISSÃO

Assegurar o desenvolvimento competitivo do complexo elétrico e eletrônico do país, a defesa dos seus legítimos interesses e sua integração à comunidade

Mais de 500 associadas

- Indústrias
- Integradores de Sistemas

Podem ser associadas empresas dos setores elétrico e eletrônico, independente do porte e da origem do capital

Fundada em **1963**

Mais de 300 mil

Empregos diretos

- AUTOMAÇÃO INDUSTRIAL
- COMPONENTES ELÉTRICOS E ELETRÔNICOS
- DISPOSITIVOS MÓVEIS DE COMUNICAÇÃO
- EQUIPAMENTOS INDUSTRIAIS
- EQUIPAMENTOS DE SEGURANÇA ELETRÔNICA
- GTD
- INFORMÁTICA
- MATERIAL ELÉTRICO DE INSTALAÇÃO
- SERVIÇO DE MANUFATURA EM ELETRÔNICA
- TELECOMUNICAÇÕES
- UTILIDADES DOMÉSTICAS



≈ 150 Grupos Setoriais
e de Trabalho



PNRS - Política Nacional de Resíduos Sólidos (lei 12.305/2010) – Decreto 7.704/10 (23/12/2010).

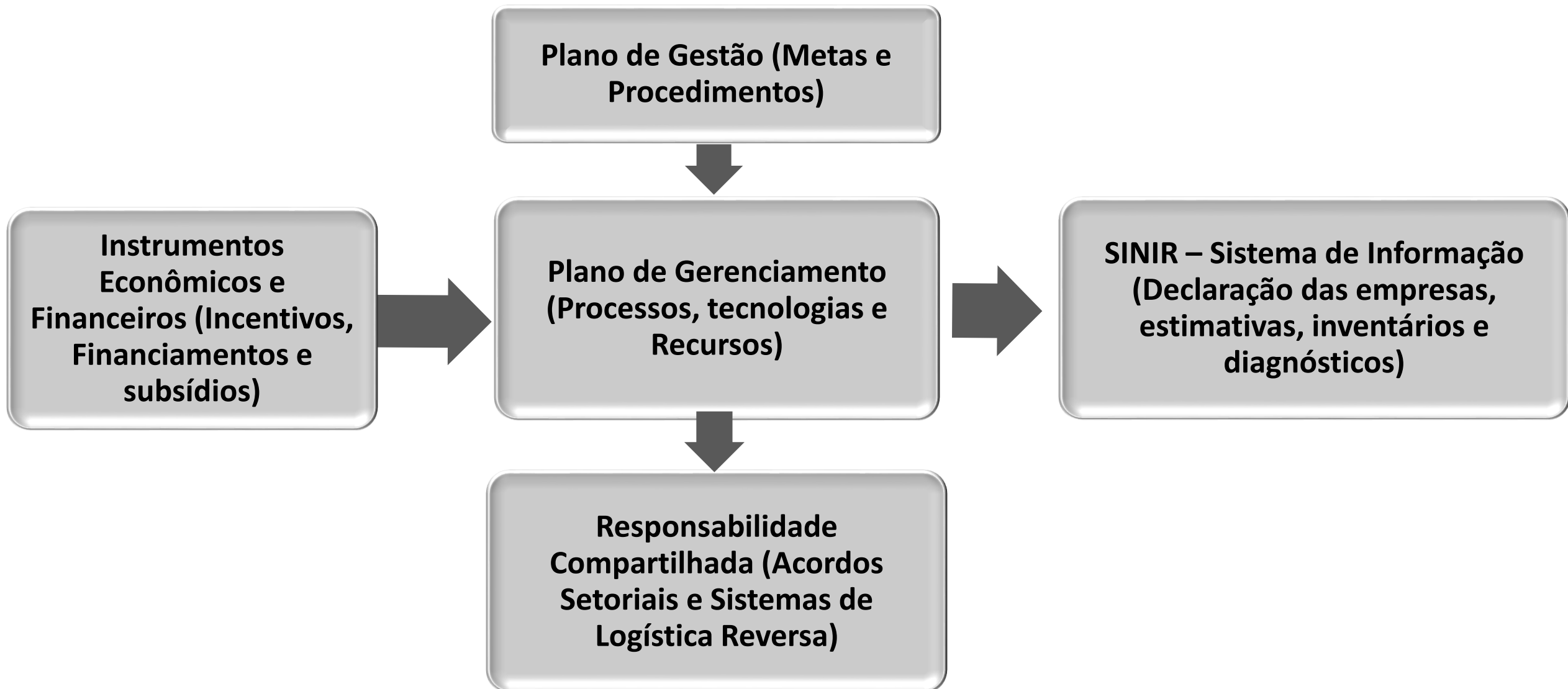
Obrigatoriedade do fabricante em disponibilizar pontos de recebimento dos equipamentos obsoletos.

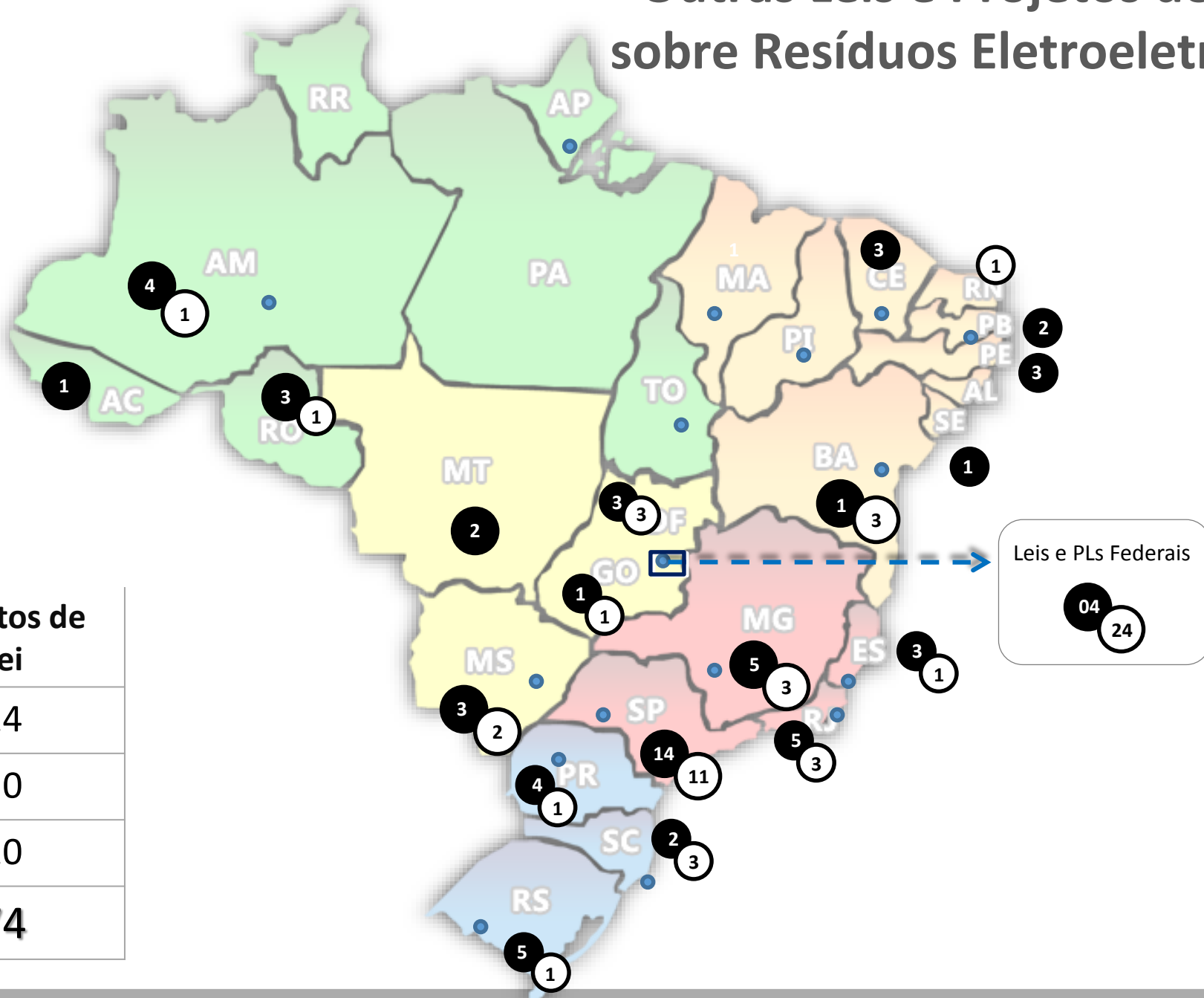
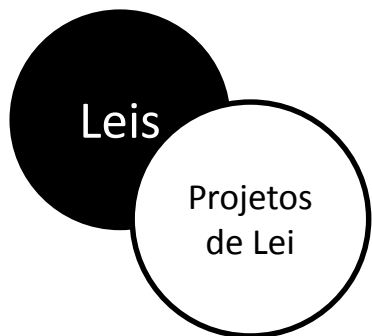
Institui a responsabilidade compartilhada (Fabricantes, importadores e distribuidores, clientes e governos)

Não impõe como serviço gratuito ao consumidor. O fabricante pode estabelecer preço para o serviço.

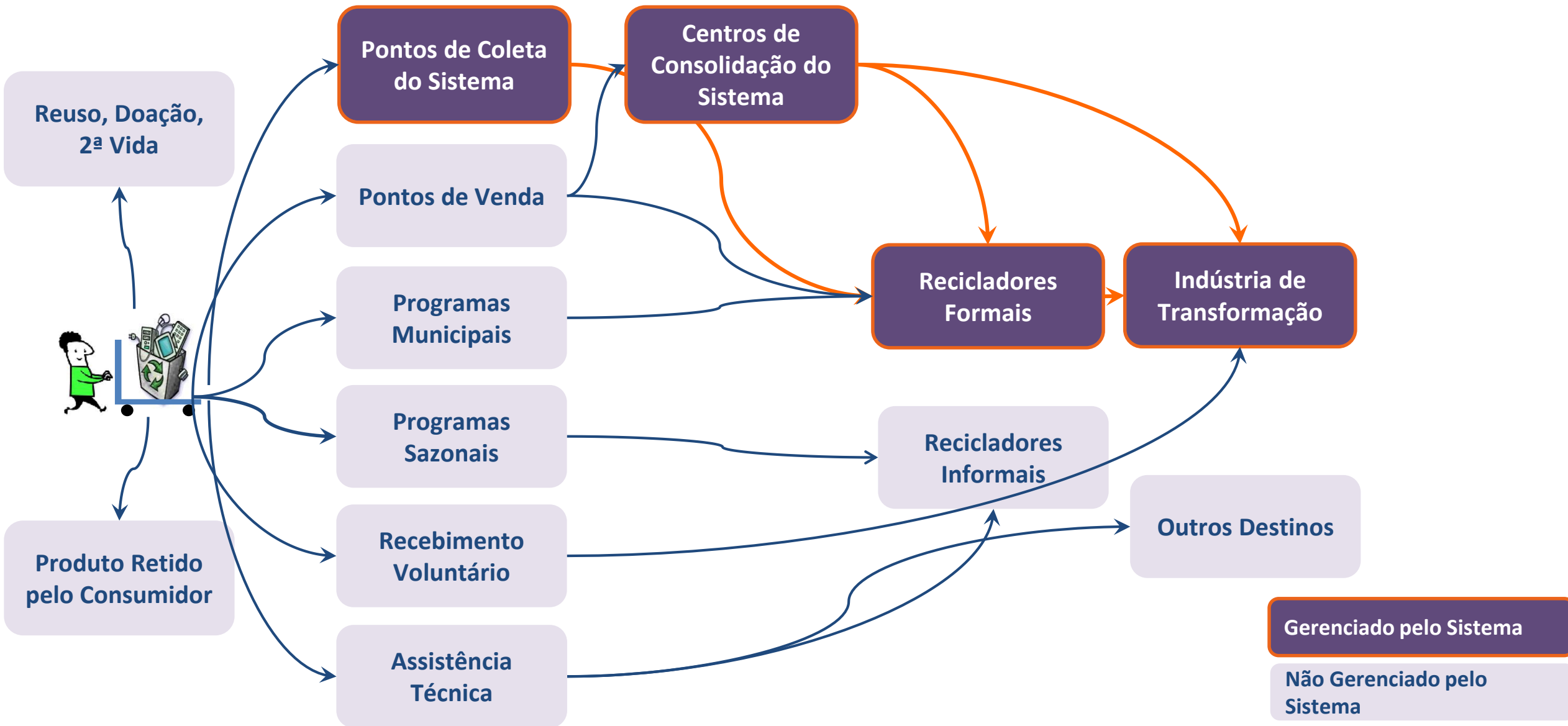
Exige plano de gestão de resíduos a ser entregue e aprovado por órgão ambiental federal.

➤ Como está estruturada:





	Leis	Projetos de Lei
Federais	04	24
Estaduais	53	30
Municipais	26	20
TOTAL	82	74



- Estabeleceu a base para o desenvolvimento de uma economia circular
- Há oportunidades para desenvolver novos serviços e concepção de produtos
- Incentiva a mudança do perfil de consumo e estimula o conhecimento do ciclo de vida dos produtos no processo de decisão



PNRS – Setores da indústria Eletroeletrônica



Agrotóxicos e suas Embalagens



Óleos Lubrificantes e suas Embalagens



Pneus



Lâmpadas



Pilhas e Baterias



Embalagens em Geral



Medicamentos



Eletroeletrônicos

Linha Branca

- Refrigeradores
- Fogões
- Lavadoras de roupas
- Condicionador de ar

Linha Marrom

- Televisor tubo, LCD/plasma
- Monitores
- DVD/VHS
- Produtos de áudio
- Câmeras e filmadoras

Linha Azul

- Batedeiras
- Liquidificador
- Forno elétrico
- Furadeiras

Linha Verde

- Desk Tops
- Notebook
- Impressoras
- Celulares
- Monitores

Desafios do Acordo Setorial

Criação de **Entidade(s) Gestora(s)** para implementar e operacionalizar os sistemas de logística reversa

Regulamentação da **Participação Pecuniária do Consumidor** (ecovalor) no custeio da Logística Reversa, destacada do preço do produto e isenta de tributação

ISONOMIA
Regulamentação, **Vinculando os Não Signatários** do Acordo às mesmas obrigações do Signatários

O reconhecimento da **Não Periculosidade** dos produtos eletroeletrônicos descartados durante as fases de coleta, triagem e transporte e reciclagem

Criação de **Documento Autodeclaratório de Transporte** com validade em todo o território nacional, dispensando quaisquer outros documentos, notadamente fiscais

CRIADA A GREEN ELETRON EM 2016



NEGOCIAÇÃO COM MINISTÉRIO DA FAZENDA

DECRETO VINCULANTE

ALTERAÇÃO DA IN-05 (IBAMA) e
Inclusão Lista Brasileira de Resíduos Sólidos como não perigoso.

NEGOCIAÇÃO COM MINISTÉRIO DA FAZENDA
CONFAZ

Desafios: Investimentos

Concentração de materiais

Capilaridade da Solução

Manutenção dos custos operacionais

Controles e relatos aos órgãos de governo e mercado

- A implantação se dará por meio da assinatura de um **Acordo Setorial** entre setor privado e governo e atingirá inicialmente as **linhas Branca, Marrom, Azul e Verde**.
- Estabelece **metas quantitativas**: 4500 pontos de coleta, destinação de 17%, em peso, dos produtos colocados no mercado (cerca de 18.000 ton/ano somente da linha verde)
- Existem **3 pendências das cinco condicionantes** à assinatura.
- **Licenciamento ambiental no estado de SP** - SMA – 45 – Condiciona renovação de Licença de Operação à apresentação de Plano de Logística Reversa. Estabelece que Resíduo Eletroeletrônico não é perigoso dentro do sistema de logística reversa legal.

abinee

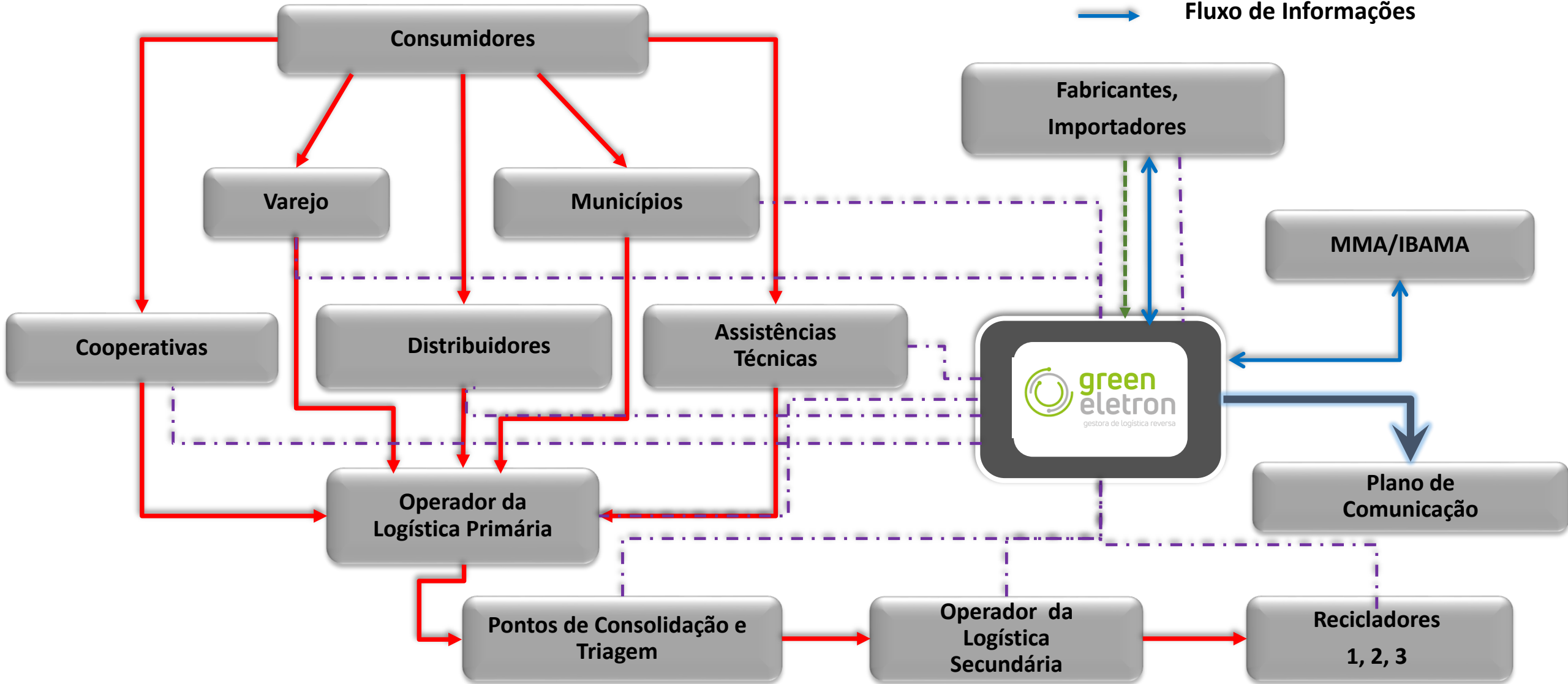


green
elettron

gestora de logística reversa

- **Tipo:** Entidade civil de âmbito nacional, sem fins econômicos e/ou lucrativos de direito privado (OSCIP)
- **Objetivo:** Gerenciar e efetivar contratações dos prestadores de serviço para a Logística Reversa de Produtos Eletroeletrônicos
- **Associados:** Pessoas jurídicas de número ilimitado, constituídos e sediados no país, representando ou operando no setor de Produtos Eletroeletrônicos: Fabricantes, Importadores, Comerciantes, Distribuidores de Produtos Eletroeletrônicos
- **Estrutura:** Diretoria, Corpo Técnico, Conselho de Administração e Conselho Fiscal

- Fluxo físico de produtos
- Relação Contratual/Parcerias
- Fluxo Financeiro
- Fluxo de Informações





Reciclar resíduos eletroeletrônicos exige tecnologia, Investimento em pesquisa , eficiente sistema de logística e rastreabilidade e escala Industrial

A Green Eletron iniciou o projeto piloto no estado de SP em 05/2017 com dois operadores e recicla 96% de todo o material coletado. 4% são utilizados na geração de energia.



O plástico reciclado oriundo dos resíduos eletroeletrônico tem características de material virgem... Consome 70% menos energia e emitem 50% menos gases do efeito estufa!!!!

**Estudo de caso – Operador Green Eletron
Sinctronics – Sorocaba - SP**

• O desafio de transformar resíduos em peças para novos produtos!











Data Security

- Listed on the NSA Evaluated Products
- Complies with DoD Requirements



Material Identification

- Identification of any kind of plastics, regardless of color, size and structure
- Detection of significant halogen-containing fire retardants and heavy metal containing additives
- Less than 1 sec. measuring time



Material Characterization

Complete Lab for Plastics QA

- Extrusion unit
- Injection machine
- Melt Indexer
- Izod/Charpy Impact Tester
- ASTM/ISO Molds
- Drying Oven
- Burn-off Oven
- Photospectrometer
- Densimeter
- DSC
- TGA













MUITO OBRIGADO!

Departamento de Sustentabilidade – ABINEE

João Carlos Redondo – Diretor
joaocredondo@abinee.org.br
(11) 2175.0015
(11) 98205-9981

Ademir Brescansin – Gerente
ademir@abinee.org.br
(11) 2175.0015 / (11) 98122.4324

Henrique Mendes – Analista
henrique@abinee.org.br
(11) 2175 0059