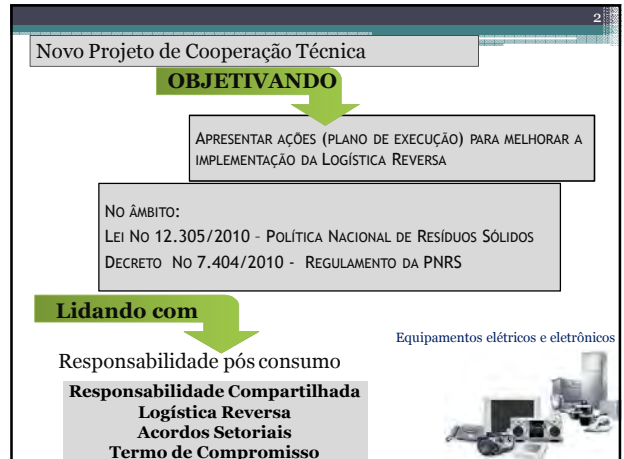


Projeto para a Melhoria da Logística Reversa de Resíduos Elétricos e Eletrônicos (REEE)

- Reunião com setor Empresarial
Dia 17/12/2014



5

Visão Geral

1ª Fase (12 meses)
Outubro de 2014 a Setembro de 2015

2ª Fase (24 meses)
Outubro de 2015 a Setembro de 2017

Resultados Esperados	Atividades			
	2014	2015	2016	2017
	Out	Set/Out		
1 Diagnóstico - a situação atual de geração de e-waste das cadeias de valor de logística reversa de e-waste e das atividades de reciclagem no estado de São Paulo.	█	█		
2 Experiência do Projeto Piloto na cidade de São Paulo.		█	█	█
3 Um sistema de monitoramento e de apresentação de relatórios da logística reversa.			█	█



- 1ª Fase
- Out-2014: Pontapé inicial com as contrapartes brasileiras. Instalação de escritório do projeto em São Paulo (SP)
 - 2015
 - Preparativos para a pesquisa da situação real em São Paulo
 - Início da pesquisa da situação real em São Paulo
 - Identificação de Partes Interessadas relacionadas a REEE em SP
 - Estabelecimento do Comitê Técnico do Projeto Piloto (PP)
 - Minuta do Plano do PP
 - Treinamento no Japão
 - Fim da 1ª Fase: Confirmação da minuta do Plano do PP, 1º Relatório de Progresso



Projeto para Melhoria da Logística Reversa de Resíduos Eletroeletrônicos
no Brasil

2a Reunião do Comitê Técnico (CT) Agenda da Reunião (Proposta)

Data: 10.04.2015 (sexta-feira)

Local: AMLURB (Auditório)

Presidência da mesa conjunta: MDIC/MMA

Agenda	Horário	Responsável	Obs.
Discurso de abertura	14:30 – 14:35	MDIC	
Apresentação dos participantes	14:35 – 14:40	Todos	
Objetivo da instalação do Comitê Técnico, suas funções e método de funcionamento (Membros, local e forma de realização)	14:40 – 15:10	AMLURB	
Explicação do cronograma geral <ul style="list-style-type: none">• Projeto Piloto: processo geral proposto• Cronograma e agenda do CT proposto a curto prazo• Método provável de destinação do E-Lixo• Seleção das lojas participantes do projeto-piloto• Explicação para o setor sobre a seleção das lojas• Encargo do custo de gestão operacional, fundos, etc.	15:10 – 16:20	JET (Soeda)	
Realização do treinamento no Japão <ul style="list-style-type: none">• Período previsto (22.08 a 06.09) e cronograma de treinamento proposto• Membros e cronograma para preparação	16:20 – 16:55	JET (Soeda)	
Perguntas e respostas	16:55 – 17:25	Todos	
Discurso de encerramento	17:25 – 17:30	MMA	

Explicação sobre o Cronograma Geral do Projeto-Piloto

2ª Reunião do Comitê Técnico

10 de Abril de 2015



Projeto para a Melhoria da Logística Reversa de Resíduos Eletroeletrônicos no Brasil

O Comitê técnico:

Objetivo: Realizar discussões e ajustes entre as partes interessadas, com o objetivo de planejar e implementar projeto piloto de logística reversa de resíduos eletrônicos na cidade de São Paulo;

Membros:

1. **Presidente do Comitê:** Presidência Compartilhada por MDIC e MMA
2. **Membros do Comitê:** MDIC; MMA; MCTI; CETESB; ABINEE; ELETROS; ABREE; COOPERMITI; PMSP (AMLURB; SES; SVMA; DECONT); FECOMÉRCIO; CNI; e CNC;



Local de Realização: Sede de AMLURB (Rua Azurita, 100 – 2º andar) – São Paulo

Forma de Realização: Os Membros serão convocados pelo Presidente, de acordo com necessidade.

Funções do Comitê Técnico:

- Compartilhar e realizar discussões sobre os conteúdos dos resultados de diagnóstico da logística reversa de REEE que será realizado neste projeto.
- Compartilhar e realizar discussões sobre as informações relacionadas ao plano e progresso do projeto piloto implementado na cidade de São Paulo.
- Criar grupo (s) de trabalho (s) com membros apropriados para execução das atividades acima.



Nomenclatura	Agenda e Conteúdo das atividades
Diagnóstico e Indicador para monitoramento do Grupo de Trabalho (GT)	<ul style="list-style-type: none">• Análise do resultado de pesquisa e situação atual e elaboração do fluxo de Logística reversa (LR)• Compilação de dados da pesquisa básica para implantação nos demais Estados e proposição de diretrizes.• Monitoramento para fiscalização da LR, análise de normas técnicas, etc.• Elaboração de diretrizes para monitoramento/relatório.
Coleta, logística e comunicação/divulgação do GT.	<ul style="list-style-type: none">• Análise do sistema relacionado com a coleta, transporte, armazenagem, desmontagem e tratamento e reciclagem do REEE, discussão e coordenação entre os responsáveis pela execução.• Formulação da estratégia de comunicação/divulgação do PP, construção de ferramentas de comunicação/divulgação e distribuição.• Divulgação do PP e providências de diversas mídias.



Índice

1. Processo Geral do Projeto-Piloto (P/P)
2. Forma de Condução do Comitê Técnico (C/T)
3. Proposta do Plano de Realização do C/T a curto prazo
4. Coleta do Resíduos Eletroeletrônicos
 - 1) Itens para Coleta e seus Métodos
 - 2) Seleção das Lojas de Coleta Participantes do PP
5. Questões para análises futuras
 - 1) Forma de Funcionamento da Gestão do PP
 - 2) Local de Recepção para o Desmonte e Tratamento, após a Coleta.
 - 3) Método de Monitoramento e Relatórios
 - 4) Divulgação do PP



Processo Geral do P/P

Item	Período de Execução	Observações
Período formulação Plano	Abr/2015 – Ago/2015	
Explicação do Plano1	Abr/2015 (Proposta)	Para lojas de coleta
Explicação do Plano2	Jun/2015 (Proposta)	Para setor privado
Aprovação do Plano Esboço	Meta: 1º Decênio de Ago/2015	Na reunião do C/T
• (Treinamento no Japão	Ago e Set de 2015	2 semanas
Aprovação do Plano	Nov ou Dez de 2015	
Preparação do PP	Jan a Mar de 2016	Estruturação Sistema * Durante férias de verão
Início do PP	Meta: Mar/2016	
Período execução do PP	Mar/2016 – Nov/2016	+ - 9 meses
Período validação do PP	Set/2016 – Jan/2017	+ - 5 meses

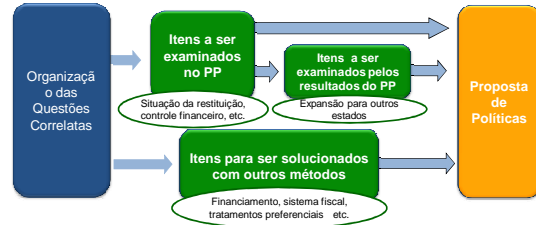


Forma de Condução do C/T

1. No C/T, relatar e confirmar o progresso do projeto.
2. O plano do PP, analisado pela equipe do projeto, será discutido e receber aconselhamento na reunião do C/T, e aprovado por final.
3. Para a discussão no C/T, criar o Grupo de Trabalho, formado pela equipe de projeto (JET e AMLURB principalmente), incluindo os membros do C/T, de acordo com a necessidade.

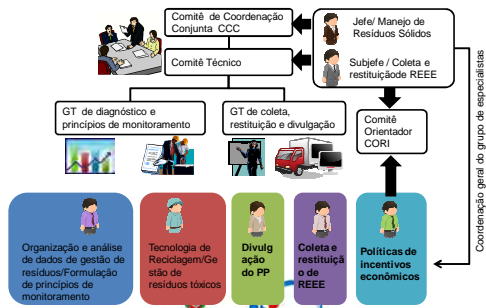
Âmbito de análise do C/T

- O C/T vai ser criado para a execução do PP das atividades do projeto da JICA e não tem relação direta com o Acordo Setorial
- No entanto, espera-se que a experiência e o resultado do PP sejam refletidos nas recomendações das políticas futuras.



Estruturação do Grupo de Trabalho

- Dentre os participantes do C/T, selecionar as pessoas de apoio para a equipe e realizar rodadas de discussões



Proposta do Plano de Realização do C/T a curto prazo

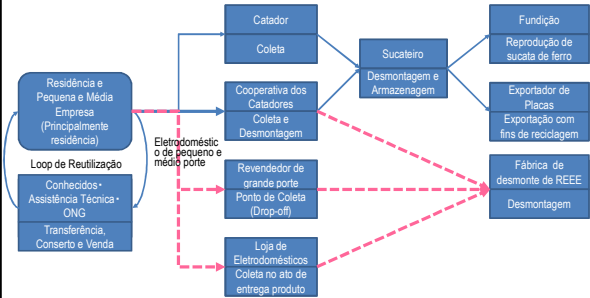
No	Data	Pauta da reunião
1	17.12.2014	Explicação de síntese do projeto
2	10.04.2015	Objetivo do C/T, Forma de Operacionalização, Cronograma Geral, Proposta do método de coleta dos resíduos eletroeletrônicos e Treinamento no Japão.
3	xx.05.2015	Método de coleta dos resíduos eletroeletrônicos Local de recepção dos resíduos eletroeletrônicos coletados Custos do PP
4	xx.06.2015	Relatório de Pesquisa de Diagnósticos Explicação do PP para as partes interessadas
5	xx.07.2015	Forma de operacionalização do PP Partes interessadas participantes do PP
6	xx.08.2015	Aprovação da proposta do plano esboço do PP

Coleta de Resíduos Eletroeletrônicos

Itens para Análises	Pressuposto antes de início do projeto
Tipos de equipamentos	<ul style="list-style-type: none"> • Refrigeradores, lavadoras de roupa, aparelhos de ar condicionado, televisores (linha branca) • Computadores, telefones celulares, outros eletrodomésticos menores (linha verde, azul) <p>> Na proposta atual, estão considerados todos os resíduos eletroeletrônicos</p>
Escala de implementação	<p>> Na proposta atual, foi estimada a escala de cobertura de +- população de 300.000.</p>
Local de coleta	<ul style="list-style-type: none"> • Lojas de eletrodomésticos, computadores e telefones celulares: aproximadamente 20 pontos de venda • Supermercados, locais públicos: cerca de 20 pontos • > Total de 40 locais, conforme a proposta acima, mas, estima-se metade de locais (20 locais).
Método de coleta	<ul style="list-style-type: none"> • retirada no momento da entrega de novos produtos adquiridos (eletrodomésticos grandes e médios) • Pontos de coleta (eletrodomésticos médios e pequenos)

Coleta de resíduos eletroeletrônicos

- Imagem de roteiro de coleta



Seleção das Lojas de Coleta Participantes do PP

- A cadeia de lojas participantes na coleta é ideal que seja cadeia de lojas de médio porte com as estruturas organizacionais simples para tomadas de decisões e ações sejam rápidas.
- Supermercados de revenda: 2 cadeias × +-5 lojas = 10 lojas
- Lojas de eletrodomésticos: 2 cadeias × +-5 lojas = 10 lojas
- Realização da explanação do PP para as lojas interessadas em participar no projeto para futura seleção.

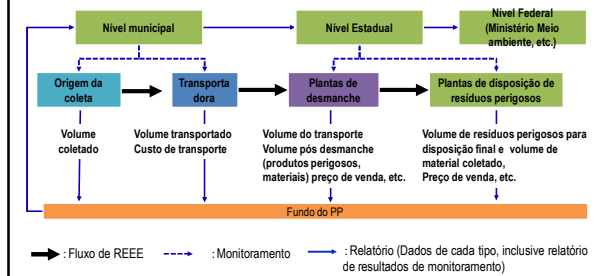
Questões para análises futuras (Forma de Funcionamento da Gestão do PP)



Questões para análises futuras (Local de Recepção para o Desmonte e Tratamento, após a Coleta)

- Considerando o resultado da pesquisa do diagnóstico, selecionar as empresas de desmontagem e tratamento de resíduos sólidos que possuem as licenças ambientais, relativamente próximos da região de coletas, confirmando o interesse dessas empresas em participar no PP.

Questões para análises futuras (Monitoramento e Relatórios)



Questões para análises futuras (Divulgação do PP)

Parte interessada	Atividades de comunicação e divulgação	
	Meio de comunicação	Meta
<ul style="list-style-type: none"> Vendedores de eletrodomésticos, computadores e telefones celulares Supermercados Instalações públicas (colégios, centros comunitários, etc.) Empresas de limpeza urbana (articulação com a Cooperamili, por exemplo) Empresas privadas de reciclagem ONGs de reciclagem Empresas de coleta para reuso e disposição final de resíduos perigosos Entidades de pesquisa (universidades), etc. Empresas de compra-venda de produtos seminovos ONGs, associações da sociedade civil, grêmios setoriais Associações de fabricantes, importadores, e setoriais 	Página web	Todos os atores envolvidos
	Todos os instrumentos de divulgação necessários para a implementação do PP (Panfletos, pôster, caixas de coleta, faixas, etc.)	Consumidor (Gerador)
	Publicidade nos meios (jornais, revistas locais, rádio, etc.)	População das áreas objeto
	Notícias (jornais, televisão, rádio, etc.)	População, associações, empresas em geral
	Redes sociais como o Facebook	Toda a população, especialmente os jovens

FIM
Muito Obrigado!

Explicação sobre o Treinamento no Japão

2ª Reunião do Comitê Técnico
10 de Abril de 2015



Índice

1. Objetivo de Treinamento no Japão
2. Período de Realização e Conteúdo do Treinamento
3. Proposta de Datas para o Treinamento
4. Proposta de Participantes no Treinamento
5. Cronograma de Preparação do Treinamento
6. Discussão (Demanda de conteúdo do Treinamento)



Objetivo de Treinamento no Japão

1. Receber treinamento sobre os exemplos práticos e experiências vividas através das visitas técnicas e palestras e discussões com os palestrantes e adotar como referências para a estruturação da L/R dos REEEs e para a formulação do plano do PP.
2. Com a participação das pessoas chaves relacionadas com a execução do PP, visa alcançar melhoria na compreensão comum e consciência de cooperação para a formulação do plano do PP.
3. Após o treinamento, os participantes realizarão os relatos de treinamentos, compartilhar os resultados disso com os demais participantes do PP e adotar como referência para finalização do plano do PP.



Período de Realização e Conteúdo do Treinamento

- ◆ Período de realização
De 22.08 a 06.09.2015, previsão de +- 16 dias.
* Inclui dias necessários para o deslocamento do Brasil ao Japão
- ◇ Principais conteúdos do treinamento (Proposta)
 - Legislações referente à reciclagem dos REEEs no Japão
 - Iniciativas do Governo (País e Município), Empresas e População
 - Visitas às instalações de reciclagem/tratamento de resíduos perigosos
 - Troca de opiniões com os acadêmicos e empresários
- ◆ Despesas de treinamento (passagens, hospedagens e estadias): sob encargos da JICA



Proposta de Datas para o Treinamento

1ª Semana			2ª Semana		
23/8	D	Chegada em Tóquio	30/8	D	Feriado-Deslocamento
24	S	Orientação, Ministério do Meio Ambiente, Ministério da Economia, Comércio e Indústria	31	S	Iniciativas dos governos locais e Local de destinação do resíduo industrial
25	T	Associações das indústrias de eletroeletrônicos e demais reciclagens	1/9	T	Fábrica de reciclagem de eletrodomésticos (Interior)
26	Q	Fábrica de reciclagem de eletroeletrônicos (região de Tóquio)	2	Q	Coleta de REEEs de pequeno porte através das empresas de entregas rápidas
27	Q	Lojas de Eletrodomésticos e Iniciativas dos municípios	3	Q	Troca de opiniões com pesquisadores e empresários
28	S	Tecnologia de reciclagem das placas eletrônicas	4	S	Elaboração do relatório de treinamento
29	S	Feriado	5	S	Partida de Tóquio



Proposta de Participantes no Treinamento

- 1 pessoa de cada das instituições abaixo, no total de 9 pessoas.
MDIC, MMA, AMLURB, CETESB
ABREE, ABINEE, ELETROS, FECOMERCIO
COOPERMITI
- Preferência para as pessoas que irão participar proativamente no planejamento e execução do PP.
- Os participantes deverão realizar relatos no retorno ao Brasil.



Cronograma de Preparação do Treinamento

- Definição dos participantes: 3 meses antes de início do treinamento
> Meta: mais tardar até 15 de maio.
 - Após definição dos participantes, cada participante deverá preencher formulário de candidatura, preparar as documentações necessárias, antes da partida (detalhes após definição dos participantes)
- ◇ Paralelamente JET irá providenciar a preparação de recepção (agenda de visita e preparação dos materiais), portanto, há necessidade de definir o mais breve possível (até o final de abril, se possível)



Discussão

(Demanda de conteúdo do Treinamento)

- Conteúdo da palestra do treinamento
- Local das visitas técnicas
- Local de discussões
- Demais assuntos



FIM
Muito Obrigado !





Projeto para Melhoria da Logística Reversa de Resíduos Elétricos
e Eletrônicos no Brasil

3ª Reunião do Comitê Técnico (CT)

Agenda da Reunião

Data: 21 de maio, 2015 (quinta-feira)

Local: AMLURB (Auditório)

Presidência da mesa conjunta: MDIC/MMA

Agenda	Horário	Responsável	Obs.
Discurso de abertura	14:30 – 14:35	MDIC	
Apresentação dos participantes	14:35 – 14:40	Todos	
Compilação de conselhos e considerações quanto a Implementação do PP na cidade de SP – Resultado das pesquisas locais até o momento – Condições para implementação do PP na cidade de SP	14:40 – 15:40	JET (SHOJI)	
Realização do Treinamento no Japão • Membros e programação de preparativos • Demanda em relação aos locais de visita	15:40 – 16:10	JET (SHOJI)	
Perguntas e respostas	16:10 – 16:50		
Discurso de encerramento	16:50 – 17:00	MMA	

RESULTADO DO LEVANTAMENTO DESDE A ÚLTIMA REUNIÃO DO CT ATÉ O MOMENTO, COM BASE EM VISITAS REALIZADAS

3ª Reunião do CT
21.05.2015

1

PAUTA DE REUNIÃO DE HOJE

1. Resultado da Pesquisa da Situação Atual (Diagnósticos) até o momento (baseado em entrevistas)
2. Conceito Básico sobre a Execução do PP

2

1. RESULTADO DA PESQUISA DA SITUAÇÃO ATUAL (DIAGNÓSTICOS) ATÉ O MOMENTO (BASEADO EM ENTREVISTAS)

3

- Na reunião anterior do CT, estava previsto discutir sobre as propostas do 1) Método de Coleta, 2) Seleção das Lojas para Coletas e 3) Custos do PP.
- De acordo com as pesquisas de entrevistas realizadas com diversas organizações e entidades, diversas iniciativas estão sendo realizadas na cidade de SP, portanto, há necessidade de organizar estas experiências e lições aprendidas.
- Existe também atividades desse projeto de elaboração do plano em andamento atualmente, portanto, há necessidade de evitar a duplicidade.

→ Em primeiro lugar, efetuar revisão do existente.

4

(1) ABREE

- Nos municípios, com exceção de São Paulo, (5 municípios em 2014) ABREE realizou campanhas de coleta de REEE, colocando pontos de coleta em supermercados, shopping centers e praças públicas, com a colaboração da Secretaria do Meio Ambiente dos municípios.
- Diferentes métodos de coletas foram testados (caixas de coleta, maneiras de divulgação, como colocar as caixas), educação ambiental (distribuição de guias e aulas em escolas primárias e workshop em faculdades) e pesquisa por meio de questionário.
- A Campanha abrangeu todos os tipos de REEE.
- Plano de negócios 2015-17 se encontra em desenvolvimento pela ERP (finalizado em breve)

5

(2) FECOMERCIO

- Apoio e colaboração às atividades do PP, por meio da colaboração dos Sindicatos (Sincovaga, Sincomavi, Sincoeletro, Sindilojas).
- Principalmente na seleção de lojas para ponto de coleta, aconselhamento e orientação.
- Conselhos que aproveitam a experiência acumulada durante a implementação e progresso do Acordo Setorial do setor de Lâmpada Fluorescente
- LR é uma área de interesse do Conselho de Sustentabilidade, possuindo um relatório.

6

(3) CETESB

- No Estado de São Paulo está sendo conduzido o Termo de Compromisso do setor de telefone celular com as operadoras, sem a participação dos fabricantes. No momento está correndo bem, e pode ser considerado como um exemplo para o sistema LR.
- O Acordo Setorial é de nível nacional, enquanto o Termo de Compromisso é um compromisso regional que visa uma administração concreta, adequada a cada região. Caso houver diferenças entre os dois, que se referem a um mesmo assunto, prevalece o que tiver maior rigor.
- Existem 13 Termos de Compromissos sendo firmados.

7

(4) COOPERMITI

- Única cooperativa especializada em REEE. Possui ISO (com o apoio da Officer)
- Parceria com mais de 500 empresas, tem experiência em diversas campanhas conjuntas de coleta de REEE
- Recebe todo tipo de REEE, mas somente a Linha Verde dá lucro. Para os REEE de outras linhas, eles pagam para serem recolhidos, ou vendem por um valor baixo após a desmontagem/separação. Assim sendo, não é possível dar continuidade a atividade sem o apoio da prefeitura.

8



Coopermiti (Antes da mudança de endereço)

9

(5) OUTRAS COOPERATIVAS E EMPRESAS DE RECICLAGEM

- Administração instável (alta rotatividade de pessoal)
- Potencial técnico instável (não é possível uma desmontagem eficiente e adequada)
- Há empresas que não conseguem vender e ainda deixam resíduos nocivos (= poluição ambiental)

10

(6) OFFICER

- Grande distribuidora de TI e apoiada pelo Programa da FINEP, BNDES e MMA (tema de LR).
- Colaboração – Pilar do Projeto: Prevê a implementação de um projeto de LR e monitoramento que aproveita a rede de logística da própria Officer em um sistema de coleta de REEE que diminui o custo de transporte.
- Histórico de implementação de projeto com a Samsung, "Officer Recicla". Não abrangeu lâmpadas, pilhas, baterias, cartuchos de tinta, toners e fitas magnéticas e contou com a parceria da Coopermiti.

11

(7) EMPRESA DE CONserto/MANUTENÇÃO (ASSISTÊNCIA TÉCNICA)

- Enquanto estiver dentro da garantia do fabricante, o eletrodoméstico é consertado sem ônus para o cliente.
- Há muitas empresas pequenas, sendo que na cidade de SP há mais de 5000 lojas semelhantes (informação obtida em entrevista)
- Compra equipamentos usados da população e de catadores, conserta e vende na loja.
- O preço de venda é aproximadamente 50% do valor de um produto novo (semelhante vendido nas lojas).
- Não há esclarecimentos quanto aos produtos sem possibilidade de conserto ou revenda.

12



Assistência Técnica da Avenida São João

13

(8) COMÉRCIO DE USADOS

- No Brasil o mercado de produtos usados não é desenvolvido no setor privado.
- Por outro lado, há muitas ONGs de entidades religiosas que recebem doações e vendem para arrecadar fundos para manutenção da organização.
- Fazem coleta de eletrodoméstico de grande porte, como geladeiras, com grandes caminhões. São responsáveis por uma parte da coleta de REEE na cidade de São Paulo.
- Tem uma cadeia de lojas, possui uma ampla rede de coleta.
- Há necessidade de confirmar sobre o destino dos produtos sem possibilidade de vendas.

14

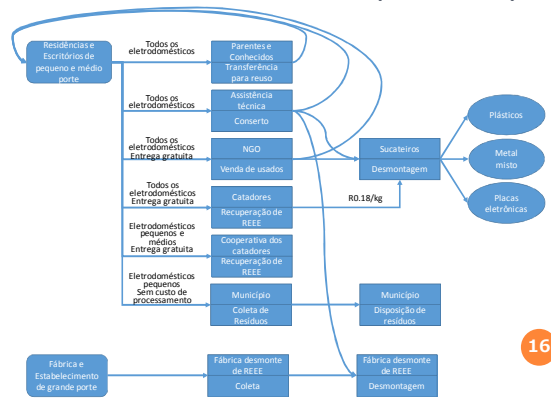


Loja da André Luiz de produtos usados

Loja da Unibis de produtos usados

15

FLUXO DE REEE NA CIDADE DE SP (PRELIMINAR)



16

SUMÁRIO DOS RESULTADOS DE ENTREVISTAS REALIZADAS ATÉ O MOMENTO

1. Como já existem várias atividades, não repetir as ações. Aproveitar as experiências e lições de maneira apropriada.

Por exemplo:

- ① Dependendo de nível de rendas, é diferente a maneira de tratar com o REEE.
- ② A maioria efetua o descarte de REEE com o próprio carro. É mais viável realizar coleta de REEE nos supermercados, onde a frequência de visitas da população é maior, do que nos shoppings center.
- ③ Na cidade de SP, provavelmente haveria dificuldade de disposição dos locais de coletas, devido à disponibilidade de espaço e acesso com veículos, em determinados locais.

17

2. PROCURAR NÃO COINCIDIR COM PROJETOS QUE JÁ ESTÃO EM ATIVIDADE. COBRIR AS PARTES QUE FALTAM E ALMEJAR AS PARTES ONDE SE ENCONTRAM AS DIFICULDADES.

Por exemplo:

- ① O programa de substituição de geladeiras está sendo implementado pelo sistema TURN KEY.
- ② A comunicação à população parece insuficiente.
- ③ Os pontos de coletas não são insuficientes?
- ④ Ouvimos dizer que falta a educação ambiental, etc.

→A equipe do projeto necessita de mais informações para elaboração do PP!

18



2-1 PRÉ-REQUISITOS PARA O PROJETO DO PP

- Verificar meios de colocar o REEE de maneira adequada na LR.
- Procurar meios de reduzir os custos da LR

21

2-2 REEE ALVO DO PROJETO PILOTO

- I. REEE alvo: manter foco no REEE que sai das residências (inclui o acumulado nas mesmas)
- II. Não foca REEE de empresas
- III. Não foca REEE de descarte ilegal
→ É necessário procurar medidas/sistemas para prevenir o descarte ilegal

22

2-3 PROPOSTA DE CONCEITO BÁSICO DE ITEM ALVO DO PROJETO PILOTO

- ① Abrangeria todas as Linhas, mas presume-se que a quantidade de itens de outras Linhas que não seja a Verde será maior.
→ Com exceção da linha verde, há muitos itens, -apesar do baixo valor do material obtido, é perigoso ao ser desmontado, existindo também uma grande preocupação em relação ao descarte ilegal.
- ② Os itens que geram lucro com a desmontagem e venda são somente a linha verde (exceto impressora) e celulares. Assim já há um interesse maior na coleta destes no mercado se comparado a outros itens (mas ainda há espaço para melhorias).

23

① ITENS A SEREM PRIORIZADOS NA COLETA

Não tem motivo para ser coletado,
Não é apropriado para armazenamento,
Existe preocupação de descarte ilegal

- Geladeira (preocupação com liberação de Freon)
- Ar condicionado (preocupação com liberação de Freon)
- Impressora (Toner é nocivo e o plástico tem baixo valor comercial. A substituição também é rápida e volume de descarte grande)
- Monitor (CRT (chumbo), LCD (mercúrio, metais pesados?))

24

② LINHA VERDE, PREOCUPAÇÃO COM DESTINAÇÃO INAPROPRIADA?

Uma ideia de proposta para o PP poderia ser um projeto com a finalidade de melhoria do processo de coleta e destinação inadequada da linha verde já existente no mercado.

- Há muitas empresas que trabalham com coleta e destinação da Linha Verde, devido a seu valor comercial, mas em contrapartida há casos de destinação inapropriada.
- Lembrando que já existem esforços de outras organizações, será necessário evitar duplicidade

25

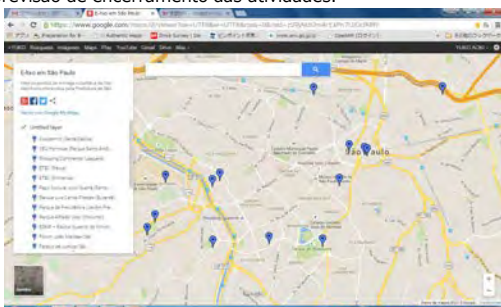
2-4 DIVULGAÇÃO PARA A POPULAÇÃO

- A população local não sabe da própria existência de um processo de coleta e destinação de REEE, sendo necessário informá-los.
- É preciso apresentar quais são as opções de coleta existentes e onde se encontram. (ex. aproveitar ferramentas como o E-Lixo Maps)
- Há necessidade de desenvolver um Plano de Divulgação com um alvo específico

26

E-LIXO MAPS

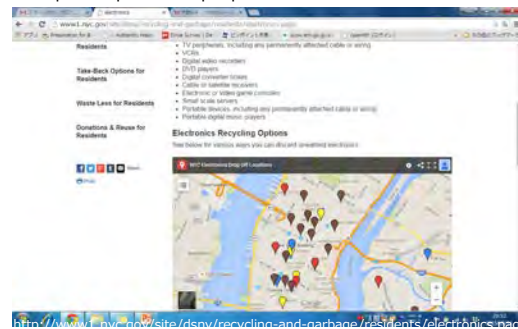
Serviço de pontos de coletas, plotados sobre mapas. É implementado em parceria com o SMA do Estado de SP, porém, há previsão de encerramento das atividades.



27

REFERÊNCIA: APLICATIVO NYC DEPARTMENT OF SANITATION

Serviços de pontos de coletas, plotados sobre mapas. Além de ilustrar os locais de coletas, fornecem informações detalhadas tais como tipos de produtos que podem ser descartados.



28

2-5 DIRETRIZES BÁSICAS PARA O PLANO DO PP

Também em SP, já dispomos de materiais para implementação do PP, equivalente à iniciativa do NYC Dep. of Sanitation.

O que é necessário?

① Atribuições bem definidas de cada parte interessada e a coordenação das ações bem estruturadas.

② Os custos serão esclarecidos e a implementação será assegurada.

① ALINHAMENTO DAS AÇÕES (PROPOSTA)

1. Equipe **JICA**: em cooperação/consonância com os projetos existentes, melhorar a eficiência da LR (Ex.: em parceria com o Officer)
2. A **AMLURB**, ao mesmo tempo que executa a LR relacionada com a política de resíduos sólidos da cidade de SP, será interveniente entre a população, numa posição equivalente a de NYCDs.
3. Em consonância com o plano de negócios (2015-17) da **ELETROS** e **ABREE**, testar o funcionamento da organização da gestão através do PP.

30

① ALINHAMENTO DAS AÇÕES (PROPOSTA)

4. **FECOMERCIO** fará a coordenação dos pontos de coletas (lojas) com os respectivos Sindicatos de Comércio.

5. As **instituições do governo federal** e a **CETESB** farão o monitoramento do PP com base no acordo setorial e na legislação correspondente e normas ambientais.



② CONCEITO SOBRE OS CUSTOS DO PP

■ Conceito sobre os custos do PP

De acordo com a lei, a responsabilidade de execução da LR é da organização privada. Como é execução do PP para a validação da LR, gostaríamos de solicitar contribuição da parte do custeio deste PP.

■ Vantagens de participação no PP

→ Efeito de divulgação (atividades em cooperação com as organizações internacionais)

→ Promover compreensão da população

→ Informações detalhadas em relação a LR, aquisição de know-how.

32

② CONCEITO SOBRE OS CUSTOS DO PP

■ Estimativa do custeio (preliminar)

Geração de Custos	Entidade pagadora
Custo de coleta no ato de compra pelo consumidor em lojas de grandes varejistas	Custeio pelo revendedor e pela empresa de logística participantes
Custo de manutenção do ponto de coleta, custo de armazenagem temporária	Custeio pelo revendedor e pela empresa de logística participantes
Custos de transporte e tratamento de REEE	Custeio pelas Associações dos fabricantes e importadores
Custo de divulgação do PP	Custeio pela JICA

- **Custo de transporte e tratamento do REEE**
→ Estimativa atual é de aproximadamente US\$ 42.000.
(Será analisado com detalhe, com base no resultado de pesquisa da situação atual)
- Análise de redução do custo, considerando a cooperação com os projetos existentes
- **Se há restrições quanto as despesas, qual seria condições?**

33

**Por favor, dê sua opinião
ativamente!**

Muito Obrigado pela sua atenção.

34

Explanação sobre o Treinamento no Japão

3ª Reunião do Comitê Técnico
21 de Maio de 2015



Índice

1. Objetivo de Treinamento no Japão
2. Período de Realização e Conteúdo do Treinamento (Proposta)
3. Proposta de Datas para o Treinamento
4. Participantes no Treinamento
5. Cronograma até a Realização do Treinamento
6. Demanda do Lado Brasileiro para o Treinamento no Japão



1. Objetivo de Treinamento no Japão

1. Receber treinamento sobre os exemplos práticos e experiências vividas através das visitas técnicas e palestras e discussões com os palestrantes e adotar como referências para a estruturação da L/R dos REEEs e para a formulação do plano do PP.
2. Com a participação das pessoas chaves relacionadas com a execução do PP, visa alcançar melhoria na compreensão comum e consciência de cooperação para a formulação do plano do PP.
3. Após o treinamento, os participantes realizarão os relatos de treinamentos, compartilhar os resultados disso com os demais participantes do PP e adotar como referência para finalização do plano do PP.



2. Período de Realização e Conteúdo do Treinamento

- ◆ Período de realização
De 22.08 a 06.09.2015, previsão de +- 16 dias.
* Inclui dias necessários para o deslocamento do Brasil ao Japão
- ◇ Principais conteúdos do treinamento (Proposta)
 - Legislações referente à reciclagem dos REEEs no Japão
 - Iniciativas do Governo (País e Município), Empresas e População
 - Visitas às instalações de reciclagem/tratamento de resíduos perigosos
 - Troca de opiniões com os acadêmicos e empresários
- ◆ Despesas de treinamento (passagens, hospedagens e estadias): sob encargos da JICA



3. Proposta de Datas para o Treinamento

1ª Semana		2ª Semana			
23/8	D	Chegada em Tóquio	30/8	D	Feriado-Deslocamento
24	S	Orientação, Ministério do Meio Ambiente, Ministério da Economia, Comércio e Indústria	31	S	Iniciativas dos governos locais e Local de destinação do resíduo industrial
25	T	Associações das indústrias de eletroeletrônicos e demais reciclagens	1/9	T	Fábrica de reciclagem de eletrodomésticos (Interior)
26	Q	Fábrica de reciclagem de eletroeletrônicos (região de Tóquio)	2	Q	Coleta de REEEs de pequeno porte através das empresas de entregas rápidas
27	Q	Lojas de Eletrodomésticos e Iniciativas dos municípios	3	Q	Troca de opiniões com pesquisadores e empresários
28	S	Tecnologia de reciclagem das placas eletrônicas	4	S	Elaboração do relatório de treinamento
29	S	Feriado	5	S	Partida de Tóquio



4. Proposta de Participantes no Treinamento

- 1 pessoa de cada das instituições abaixo, no total de 10 pessoas.
1) MDIC, 2) MMA, 3) AMLURB, 4) CETESB, 4) ABREE, 5) ABINEE, 6) ELETROS, 8) FECOMERCIO 9) COOPERMITI e 10) MCTI/CTI
- Os participantes deverão realizar relatos após seu retorno ao Brasil.



5. Cronograma até Realização do Treinamento

- Definição dos participantes: 3 meses antes de início do treinamento
 - > **Meta: até 20.05.2015 (quarta-feira)**
 - > Já foram definidos os candidatos para o treinamento?
- Após definição dos participantes, cada participante deverá preencher formulário de aplicação e preparar as documentações necessárias, antes da partida.
 - > **Meta: até 12.06.2015 (sexta-feira)**



7

5.1 Documentos a Serem Preparados pelos Participantes

< Todos os Participantes >

- Formulário de Aplicação (Application Form)
- Consulta Médica (Medical Interview)
- Cópia do Passaporte

< Quem tem doença crônica >

- Atestado Médico



8

5.2 Local de Apresentação das Documentações

- Destinatário: AMLURB, A/C: Helena Terzella
Endereço: Rua Azurita, 100. 2º andar GPI/ DPD
Canindé, São Paulo/ SP, CEP.03034-050
- Data limite para apresentação
12.06.2015 (sexta-feira)
- Contato:
AMLURB : Helena Terzella/ Leopoldo Scharff
E-mail : hterzella@PREFEITURA.SP.GOV.BR
Tel: (11) 3397-1746



9

6. Demanda do Lado Brasileiro para o Treinamento no Japão

- Em paralelo, a JET efetuará a preparação para recepção no Japão (Agendamento das visitas, Preparação dos materiais, etc.), portanto, necessitamos preparar com certa antecedência
Recebimento de opiniões:
meado de Maio → Agendamento no meado de Junho
- Conteúdo da palestra de treinamento
- Locais de visitas técnicas
- Entidades para realizar discussões
- Outros



10

Demandas recebidas até o momento (1)

Proposta de Conteúdo do MCTI/CTI

- Sistema de Informação do Governo (Japonês)
- Custos da Logística Reversa (gestão / coleta / transporte / processamento)
- Avaliação das Empresas de Logística Reversa (gestão / coleta / transporte / processamento)
- Incentivos a Produtos e Processos Ecologicamente Corretos
- Resíduos Provenientes de Importadores / Órfãos / outros



11

Demandas recebidas até o momento (2)

Proposta de Conteúdo da ELETROS

- Distribuição de responsabilidades no processo de logística reversa do Japão.
- Requisitos legais sobre logística reversa do Japão.
- Visita às empresas recicladoras.
- Visita aos centros de consolidação de equipamentos eletroeletrônicos.
- Forma de envolvimento da rede varejista japonesa ao processo de logística reversa.



12

Demandas recebidas até o momento (3)

Proposta de Conteúdo da ABINEE

1. Visita às Entidades Gestoras de REEES, em especial a de linha verde (computadores, impressoras e celulares).
2. Visita às empresas recicladoras de REEES, em especial a de linha verde.
3. Visita aos pontos de entregas/recebimentos de REEES, administrados pelos municípios e setor privado.
4. Reunião com os fabricantes de EEE, em especial a de linha verde, para troca de experiências de implantação da LR, desafios e dificuldades superadas, resultados alcançados e perspectivas futuras.
5. Reunião com o setor público do Japão para troca de experiências sobre os desafios na implantação, monitoramento e perspectivas futuras da LR.



FIM
Muito Obrigado !





País: Brasil

Projeto para Melhoria da Logística Reversa de REEE

4ª Reunião do Comitê Técnico (CT)

Pauta da Reunião (Proposta)



Data de realização: 05.08.2015 (quarta-feira)

Local de realização: AMLURB (Auditório)

Presidência compartilhada: MDIC/MMA

Pauta	Horário	Responsável	Obs.
Palavras de abertura	14:00 – 14:05	MDIC	
Apresentação pessoal de participantes	14:05 – 14:10	Todos	
Síntese do resultado da pesquisa e diagnósticos	14:10 – 14:30	JET (Koide)	
Perguntas e respostas	14:30 – 14:45	Todos	
Proposição do Plano de PP	14:45 – 15:30	JET (Soeda)	
Intervalo	15:30 – 15:40		
Perguntas e respostas	15:40 – 16:20	Todos	
Previsão de atividades futuras <ul style="list-style-type: none">• 2ª reunião de CCC• Forma de implementação do plano de PP• Relatório de progresso, Próximo ano (Nov. ~) Plano de trabalho• Treinamento no Japão	16:20 – 16:35	JET (Soeda)	
Perguntas e respostas	16:35 – 16:50	Todos	
Palavras de encerramento	16:50 – 17:00	MMA	




Projeto para Melhoria da Logística Reversa de REEE

(Esboço da Proposta do Plano de PP)

4ª reunião do Comitê Técnico
 05.08.2015
 AMLURB / Equipe de Peritos da JICA

NIPPON KOEI

1

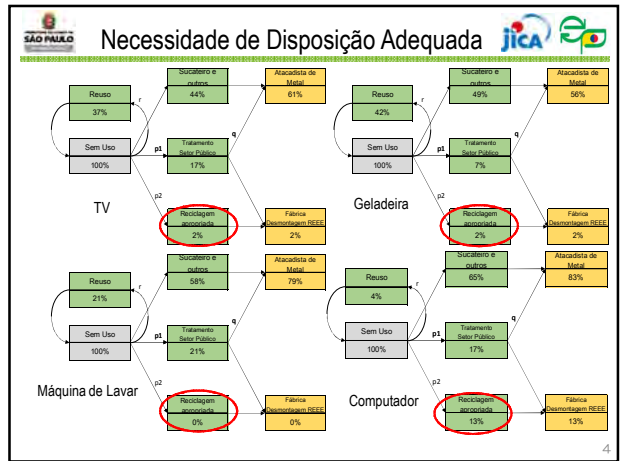
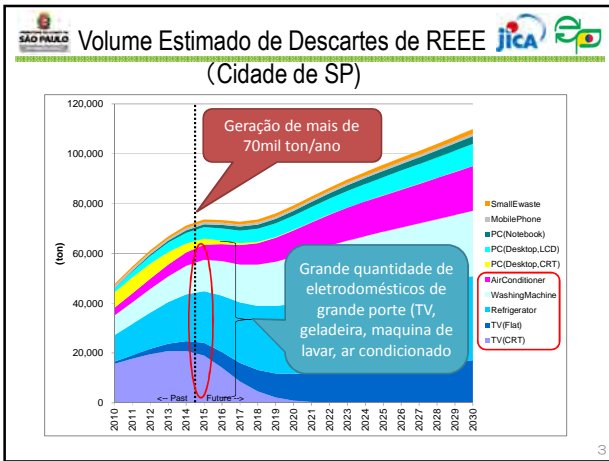



Objetivo e Posicionamento do Projeto Piloto (PP)

- Adquirir conhecimentos e dados através do PP que poderão servir de referência para o acordo setorial e os termos de compromissos de logística reversa de REEE que serão firmados pelos Governos Federal, Estadual e Municipal, conforme a lei da Política Nacional de Resíduos Sólidos.

- Em relação ao acordo setorial que está em discussão atualmente pelo governo federal, os resultados do PP serão aplicados de acordo com a necessidade.
- Serão adquiridos os conhecimentos para a concretização do plano de logística reversa de REEE do PGIRS de 2014 da cidade de SP.
- Os resultados do PP serão utilizados no ato da análise do plano de logística reversa similar que será implementado em outras cidades do Brasil futuramente.

2





Consciência da população da cidade de SP sobre a coleta de REEE

Grau de Conhecimento:
 Já ouviu falar sobre a coleta de REEE?
 Sim: 3.8% , Não: 96.2%

Grau de Interesse:
 Você acha que a gestão de REEE é importante?
 Acho que sim=96.5%
 Tanto faz=3.4% , Não acho = 0.1%

Boa Vontade:
 Gostaria de participar na coleta de REEE?
 =94.3%

Qual é o tipo de problemas pela disposição irregular de REEE?
 Danos do Meio Ambiente
 Danos de saúde pública

(Todos N=715, Verificado pela Equipe JICA)

5



Projeto Piloto do Município de São Paulo - JICA

Alvos a serem atingidos

- Coleta de grandes eletrodomésticos que representam 80% do total da geração
- Processamento adequado pelas empresas de desmontagem e de processamento, que possuem as respectivas licenças
- Campanha e divulgação com o objetivo de aumentar a coleta de REEE
- Obtenção dos dados que possam ser utilizados na implementação em outras cidades

Itens:



Local: Uma das 32 Subprefeituras do Município de São Paulo e na sua proximidade (Subprefeitura da LAPA)

Duração: Por 09 meses (Mar a Nov/2016)

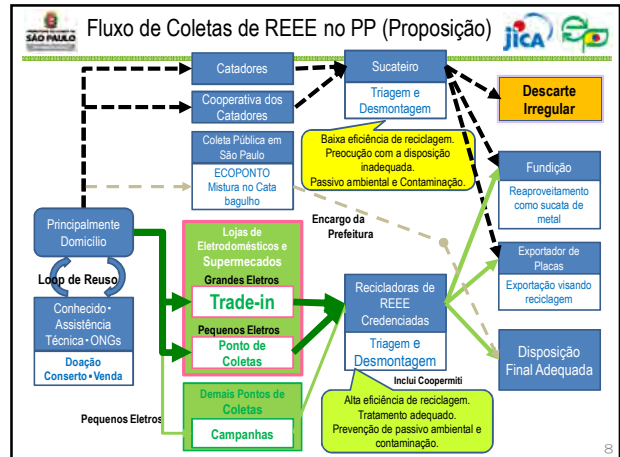
6

Esforços para as coletas de linha branca e TV

- Há necessidade de aumentar o volume e taxa de coleta, efetuando coleta de grandes eletrodomésticos (linha branca e TV) que representam mais de 80% dos volumes de descartes.
- Por outro lado, os grandes eletrodomésticos contêm substâncias perigosas, além de baixo valor agregado de reciclagem, os custos de coleta, transporte, tratamento e disposição final (custo total) são altos, os incentivos para a reciclagem são baixos e as coletas desses produtos quase não foram testadas até agora.

→ Portanto, a fim de suprimir os custos totais desses grandes eletrodomésticos, iremos identificar as questões (do ponto de vista institucional, orientação e educação, divulgação, etc.) para ser solucionadas, testando e validando o método de coleta que visa a minimização dos custos de coleta e transporte.

- ※ A introdução de métodos de coleta de baixo custo, poderá evitar o fluxo de REEE para disposição inadequada pelo sucateiro, por exemplo.
- ※ Não há como eliminar o reuso que ocorre através da doação, porém, as revendas desses reusos não serão tratadas nesse PP.

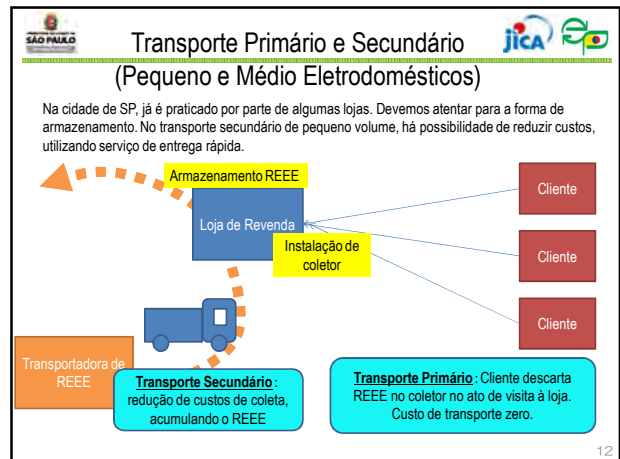


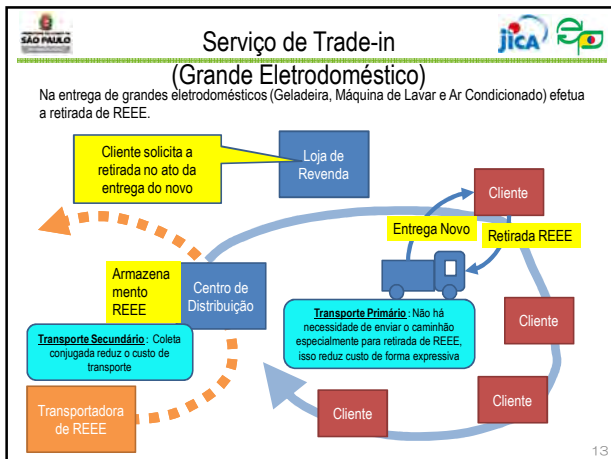
Partes Interessadas na Execução do PP

MMA, MDIC	Aconselhamento e apoio com base nos acordos setoriais e política do governo federal. Apoio de coordenação com as entidades correlatas do projeto Resultado de monitoramento e confirmação de dados
Consumidor (Consumidor que adquire eletrodomésticos na Lapa ou que reside na LAPA)	Trazem pequenos eletrodomésticos até o ponto de coleta Solicita o serviço de Trade-in e efetua entrega do grande eletrodoméstico descartado à empresa que realiza entrega de produto novo na data e local agendado.
Comércio (lojas de eletrodomésticos e supermercado que comercializa eletrodomésticos)	Fornecimento de espaço para instalação de coletor (JICA irá providenciar a caixa de coleta) Teste de serviço de Trade-in (coleta, transporte e armazenagem no centro de distribuição de grande eletrodoméstico descartado pelo consumidor) (parte do custo será coberto pela JICA) Cooperação na execução da campanha de divulgação (materiais fornecidos pela JICA)

Partes Interessadas na Execução do PP

Empresa Recicladora	Carregamento e transporte secundário do ponto de coletas (custo será coberto pela JICA) Carregamento e transporte secundário do centro de distribuição (custo será coberto pela JICA) Tratamento e disposição adequados, reporte de dados (custo será coberto pela JICA)
Associações de fabricantes	Realização de monitoramento, visitas de auditoria nas recicladoras (em conjunto com a JICA) Apoio na gestão de dados (elaboração de relatórios) Cooperação na execução da campanha de divulgação (revistas e home page das associações)
AMLURB da Prefeitura de SP	Divulgação e esclarecimento à população (materiais fornecidos pela JICA) Coordenação com entidades parceiras do projeto Contato com a mídia, realização de eventos explicativos (em conjunto com a JICA)
Secretaria do Meio Ambiente e CETESB	Aprovação de licença necessária na execução do PP Aconselhamento e apoio com base nos termos de compromisso e política do governo estadual





Empresas Recicladoras participantes do PP

Baseado nas informações de recicladoras obtidas na pesquisa e diagnósticos:

- É possível reciclar produtos alvos em grande escala (grande, médio e pequeno eletrodomésticos)
- É possível efetuar tratamento adequado das substâncias perigosas
- Está de conformidade com os requisitos das licenças necessárias

Orçamento das empresas que preenchem condições acima e realizar contratos dos itens i e ii

Substâncias perigosas no tratamento

Geladeira **Ar Condicionado** **TV de CRT**

Freon no isolamento térmico **CFC Refrigerante** **Chumbo em vidro**

Requisitos para Licenciamentos (Proposição)

- Licenciamento da CETESB (LO)
- Cadastro Técnico Federal – IBAMA (CTF)
- Certificado de Movimentação de Resíduos de Interesse Ambiental (CADRI)

Requisitos para o Procedimento de Tratamentos

- NBR16156 (REEE em geral)
- NBR15833 (Geladeira e Ar Condicionado)

14

Cálculo de Custos Estimados

① Custos de transporte secundário, desmontagem e Trade-in (estimativa)

Estimativa de coleta de 1 unidade por semana numa loja

Grandes Eletros	Participantes em Trade-in: 4 - 8 lojas
TV de CRT	5,4
TV Flat	7,4
Geladeira	5,5
Máq. de Lavar	5,4
Ar Condicionado	1,8
Total	26

Lojas participantes com pontos de coletas: 10 - 15 lojas

Estimativa de coleta de 1 unidade por semana em toda a loja

Grandes Eletros	Período Execução PP: 6 a 9 meses
TV de CRT	21~43
TV Flat	30~59
Geladeira	22~44
Máq. de Lavar	22~43
Ar Condicionado	7~14
Total	102~205

Estimativa Orçamentária: **R\$330,000 ~ 609,000**

Pequeno/Médio Eletros	Desmontagem pequenos eletros: 3%	Desmontagem grandes eletros: 36%
PC Desktop	24~36	
PC Notebook	32~49	
Celular	234~351	
Pequenos Eletros	25~37	
Total	315~473	

15

Cálculo de Custos Estimados (Cont.)

② Custo de Divulgação • Campanha (Estimativa)

Itens	Valor (R\$)
Criação LOGO • Texto Publicidade	6,250
Criação • Gestão de Home Page	25,000
Material Off-line	43,450
Material Online	8,000
Suporte de Mídia	35,000
Gestão de Rede Social	14,000
Total	R\$131,700

③ Custo de instalação de box para coleta (estimado)

Itens	Unitário	Quantidade	Subtotal
Box Coleta	R\$860/ Un.	5 (Supermercado) 5 (Loja Eletrodoméstico) 2 (Campanha)	R\$10.320
Transporte • Instalação	R\$1.100	1 vez	R\$1.100
Total			R\$11.420

Exemplo: Box Coleta

16

Criação de Logotipo do Projeto

Palavra chave: JICA (Japão), Brasil, REEE, Logística Reversa

Exemplo de Cooperação Japão-Brasil

120 anos de amizade Japão-Brasil parceria inúmeras vezes só frutif

Forma de Aplicação

- Publicação na mídia e publicação no ato de apresentação do projeto principal
- Explicação geral do projeto, utilizando o compartilhamento/transmissão da informação do progresso e transmitindo informações do projeto que se tornaram antecedentes para o PP na 2ª fase para as partes interessadas como alvo principal

17

- ### Tópicos para Implementação da Divulgação do PP
- Criação de logotipo e texto de publicidade (catch copy)
 - Criação de home page (apresentar de forma compreensível o produto-objeto de coleta, região, período, ponto de coleta, etc.)
 - Gestão de rede social (Facebook, Twitter)
 - Criação e distribuição de materiais off-line de comunicação
 - Folder, Folheto, Cartaz e Adesivo para distribuição
 - Adesivo, pôster e placa (banner) para exposição no ponto de coleta e imediações
 - Criação e distribuição de materiais online de comunicação
 - Banner para ser publicado no home page das empresas e lojas participantes do PP
 - Assessoria de Imprensa e recorte de artigos de publicação
 - Campanha de reforço do PP (instalação de barraca dentro da loja por período limitado no período intermediário do PP)
 - Realização de eventos e explanação do projeto
 - Encontros de empresas e organizações para relatório de resultados do PP
 - Evento de esclarecimento para a população (previsto seminário para promover a compreensão sobre a Logística Reversa de REEE)
 - Encontro de população para relatório de resultados do PP
 - Realização da pesquisa de questionário (previsto durante o período da campanha)
- 18

Monitoramento / Reportagem

- ① Obtenção de custo/dados para estimativa de expansão nas demais cidades e em todo país.
- ② Introdução do sistema de reportagem eficiente que não onera as lojas de coleta, transportadoras e recicladoras
- ③ Realizar visita de auditoria para inspecionar se está sendo realizada a desmontagem correta e tratamento adequado de substâncias perigosas

① Lista de dados para obtenção

Classificação	Principais dados
Taxa de coleta	• Volume de coletas (por loja) • Volume de vendas (por loja)
Custo de Trade-in	• Tempo necessário por viagem • Volume de coleta por viagem • Volume de despacho por viagem
Custo de Ponto de Coleta	• Homem-hora de gestão de box • Área necessária
Custo de transporte secundário	• Tempo necessário por viagem • Volume de transporte por viagem • Distância percorrida por viagem
Custo de desmontagem	• Tempo de desmontagem por aparelho e rejeitos • Lucro na venda de materiais reciclados, custo de disposição de rejeitos

② Imagem de mecanismo eficiente

Colagem adesivo para coleta REEE

③ Auditoria do método de disposição

Apresentação do plano de desmontagem e disposição (Especificar no contrato de subcontratação)

Apresentação de dados do volume de desmontagem, volume de resíduos

Auditoria através de visitas periódicas da situação de desmontagem (Conformidade com NBR 16156)

Uso de formulário online para envio de dados da loja

19

Conceito de Custeio no PP

Desmontagem

- Processamento
- Tratamento da Substância Perigosa
- Monitoramento - Relatório

Transporte Secundário

- Retirada de Centro de Distribuição (Carregamento)
- Transporte até Recicladora (mais de 1 por semana)

Trade-in (Coleta Primária)

- Recepção do formulário de solicitação de retirada no ato de venda do novo
- Retirada na entrega do novo
- Espaço no Centro de Distribuição
- Entrega para Transportadora secundária

Ponto Coleta

- Espaço para instalação do coletor
- Espaço de estocagem temporária (Atrás da loja)
- Entrega para Transportadora secundária

Divulgação - Campanha

- Fornecimento do local para instalação do material de publicidade na loja
- Execução da campanha específica para cada loja

Cooperação Varejista

Subcontratação da Recicladora, custeada pela JICA (encurtamento do período de PP, dependendo de absorção do orçamento antes do término), Auditoria conjunta da Recicladora

Colaboração de Varejistas (parte do custeio pela JICA, em análise)

JICA vai cobrir todos os custos (Nos eventos, a Prefeitura e as lojas irão cooperar com itens que não envolvem custos)

20

Assuntos a serem confirmados e decididos na reunião de CT

- Região Alvo: Região da subprefeitura da LAPA como candidata
- Métodos de coletas a serem testados (Trade in, ponto de coletas)
- Lojas participantes
- Recicladoras participantes
- Condições de licenciamentos para o PP
- Atribuição de funções - encargos de custos
- Continuidade ou não do PP quando os custos totais previstos forem absorvidos durante o período de implementação
- Prós e contras para instalação da Entidade Gestora de Fundos do PP (Se a JICA cobrir todos os custos, não há como efetuar validação do Fundo).

21

Previsão Futura para o Plano do PP

~3/17: Atividade do Grupo de Trabalho de coletas (seleção das lojas para as coletas) - elaboração do esboço do PP

3/8: Reunião de videoconferência (confirmação de assuntos para discussão no C/T)

5/8: Reunião de C/T

7/8: 2ª reunião de CCC (relato do progresso)

Durante o treinamento no Japão: troca de opiniões sobre o plano do PP

Set~Out: Período de transição de 1º ano para o 2º ano

Início de Nov~: início da 2ª fase do projeto, 3ª reunião CCC (aprovação do plano de trabalho, incluindo o plano do PP)

Meado de Nov~: Preparação para execução do PP

03/2016~: Início do PP

22

Membros de GT para Coletas - Logísticas - Divulgação (Proposição)

Membros	Atribuições
Varejistas e distribuidores participantes no PP	Coordenação e reporte na implementação do ponto de coletas e trade-in
Transporte secundário - Empresa recicladora	Coordenação e reporte da situação do transporte secundário e tratamentos
AMLURB	Coordenação com os parceiros do projeto Realização das reuniões de explicação
Subprefeitura da Lapa	Coordenação com a população e as pessoas envolvidas da região da Lapa
Associações dos varejistas e distribuidores (FECOMERCIO, IDV, APAS)	Coordenação com varejistas e distribuidores Recomendações para execução do projeto
Agências de publicidade e comunicação	Elaboração do material de divulgação, explicação sobre o plano de campanha
Equipe de peritos da JICA	Recomendação e coordenação em geral sobre a coleta, logística, tratamento e divulgação
Espectadores de acordo com a necessidade (Entidades e Associações participantes no PP)	

23

Membros do GT para Diagnósticos - Monitoramentos (Proposição)

Membros	Atribuições
Transportadora secundária - Empresas recicladoras	Relatório sobre a situação de execução do transporte secundário e tratamento adequado (obtenção de dados - relatório primário)
Associações dos fabricantes (ABREE, ELETROS, ABINEE)	Visitas em conjunto para auditoria das recicladoras Recomendações técnicas sobre os tratamentos Execução conjunta de relatórios (organização secundária de dados e relatório secundário)
Equipe de peritos da JICA	Visitas em conjunto para auditoria das recicladoras Execução conjunta de relatórios (organização secundária de dados e relatório secundário)
AMLURB	Coordenação com as pessoas envolvidas no projeto
CETESB e Secretaria do Estado do Meio Ambiente	Execução do monitoramento (recebimento e verificação do resultado do relatório secundário) Verificação da conformidade de licenciamento e legislação
MMA, MDIC (participação em reunião, se possível)	Execução do monitoramento (recebimento e verificação do resultado do relatório secundário) Verificação da conformidade de licenciamento e legislação
Espectadores de acordo com a necessidade (Entidades e Associações participantes no PP)	

24



Projeto para Melhoria da Logística Reversa de REEE

Resultado de Pesquisa e Diagnósticos na Região Metropolitana de SP(Sumário)



05.08.2015
Comitê Técnico
AMLURB/Equipe de Peritos da JICA

1

Resultado de Pesquisa e Diagnósticos de REEE na Região Metropolitana de SP

MÉTODO DE PESQUISA

2

Metodologia de Pesquisa e Diagnóstico

■ Metodologia de pesquisa

Pesquisas Domiciliares

- 715 domicílios
- Amostragem APP baseada no censo IBGE 2010
- Entrevista visitada

※100 amostras de PC de volume retido em casa
90 amostras de celular pela pesquisa web

Pesquisas nas Empresas

- 325 Empresas
- Escritórios: 66
- Lojas: 68
- Restaurantes: 67
- Hotéis: 63
- Escolas: 61
- Entrevista por telefone

Pesquisas das Instalações de LR

- 89 Instalações
- Recicladora licenciada: 38
- Tratamento de resíduos perigosos: 4
- Recicladora informal: 16
- Assistência Técnica: 10
- Sucateiro: 13
- Loja de reciclagem: 2
- Entrevista visitada

■ Escopo da pesquisa

- Cidade de SP: pesquisa de domicílio e empresas através de questionários
- Região Metropolitana de SP: pesquisa das instalações de logística reversa

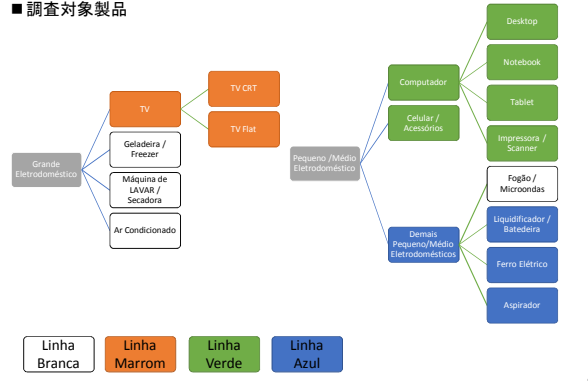
■ Período da pesquisa

- Fev/2015 ~ Jul/2015

3

Método de Diagnósticos

■ 調査対象製品



Grande Eletrodoméstico: TV (TV CRT, TV Flat), Geladeira / Freezer, Máquina de LAVAR / Secadora, Ar Condicionado

Pequeno /Médio Eletrodoméstico: Computador (Desktop, Notebook, Tablet), Celular / Acessórios, Impressora / Scanner, Fogão / Microondas, Liquidificador / Batedeira, Ferro Elétrico, Aspirador

Legenda: Linha Branca, Linha Marrom, Linha Verde, Linha Azul

4

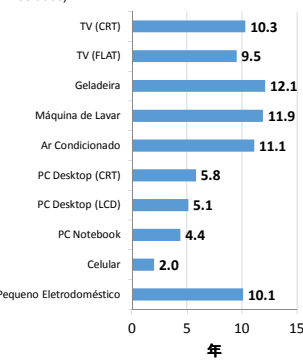
Resultado de Pesquisa e Diagnósticos de REEE na Região Metropolitana de SP

RESULTADO DA PESQUISA DOMICILIAR

5

Tempo de Uso Anual do Produto

■ Resultado da pesquisa de uso médio anual (valor utilizado para estimativa de volume de resíduos)



Produto	Tempo Médio Anual (Anos)
TV (CRT)	10.3
TV (FLAT)	9.5
Geladeira	12.1
Máquina de Lavar	11.9
Ar Condicionado	11.1
PC Desktop (CRT)	5.8
PC Desktop (LCD)	5.1
PC Notebook	4.4
Celular	2.0
Pequeno Eletrodoméstico	10.1

■ Na pesquisa domiciliar, foram efetuadas duas perguntas abaixo

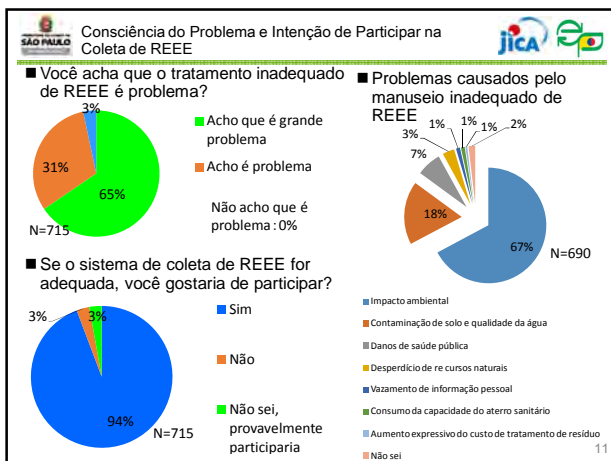
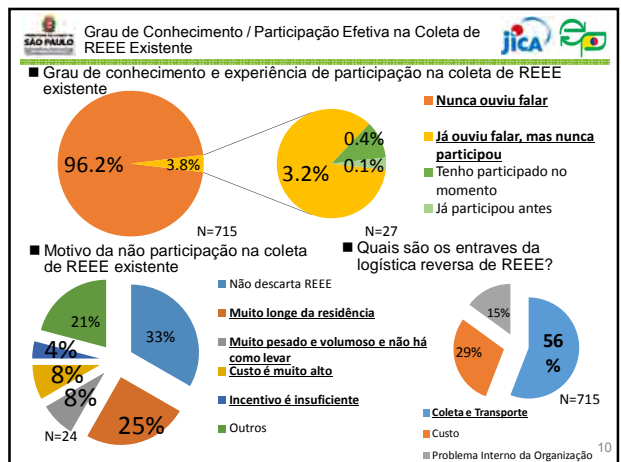
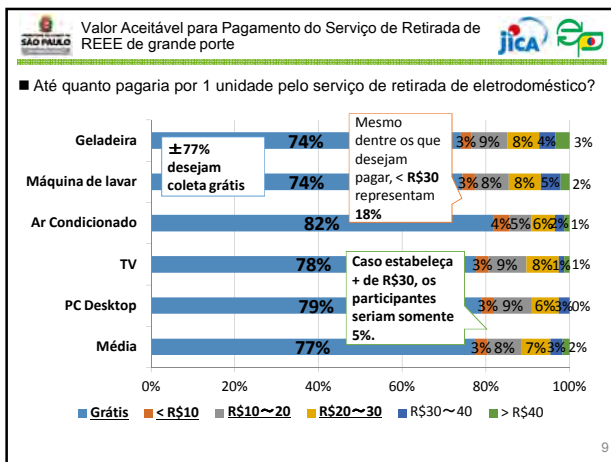
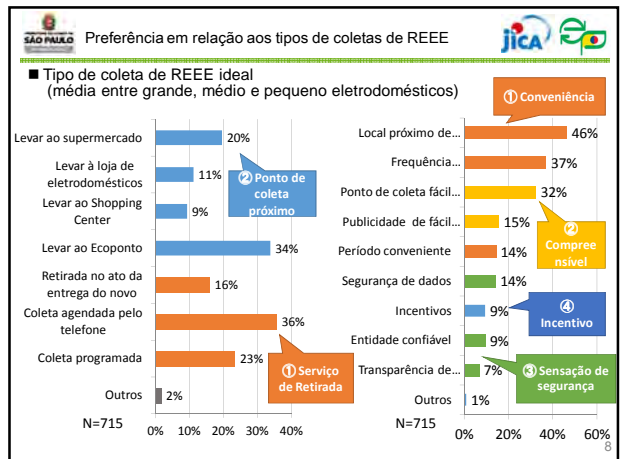
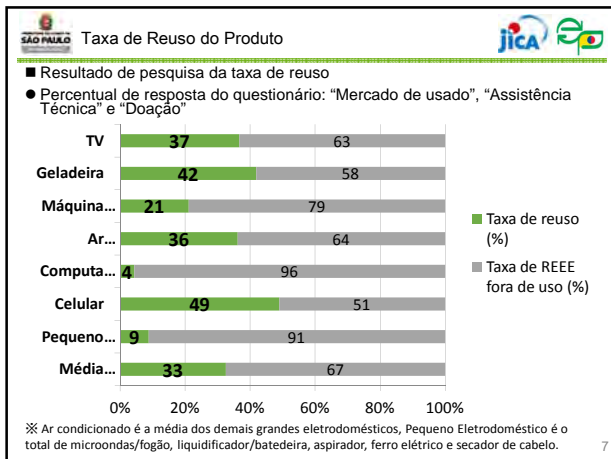
- Eletrodoméstico que possui atualmente, você acha que quando irá quebrar?
「Quando comprou?」「Quando irá quebrar?」
- Considerando que você já descartou REEE no passado, 「quantos anos usou até o descarte?」

■ Comparando estes 2 valores, foi estabelecido o uso médio anual acima, de acordo com o método abaixo.

① Grande eletrodomésticos de difícil retenção em casa (TV, Geladeira, Máquina de Lavar, Ar Condicionado) e pequeno eletrodoméstico como microondas: considerando que efetua descarte quando quebrar, foi estabelecido o uso médio anual até quebrar.

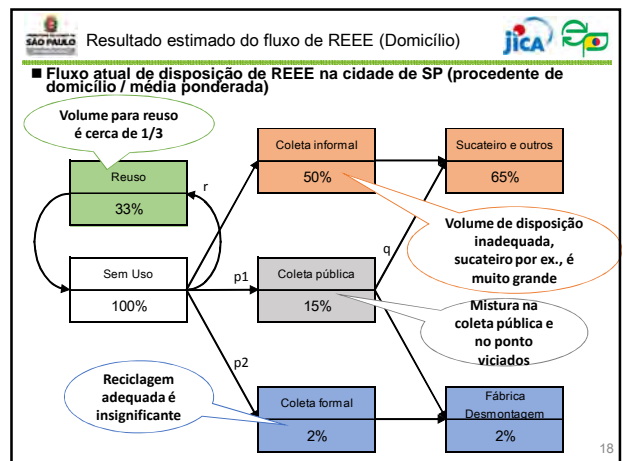
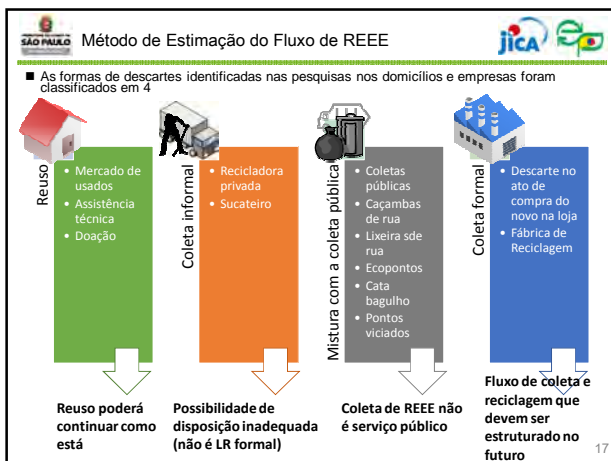
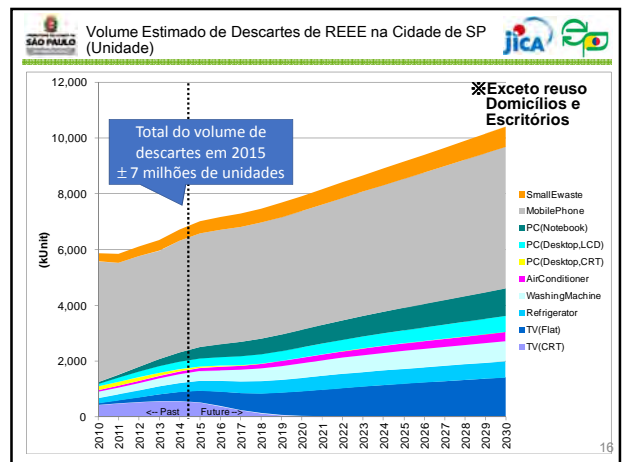
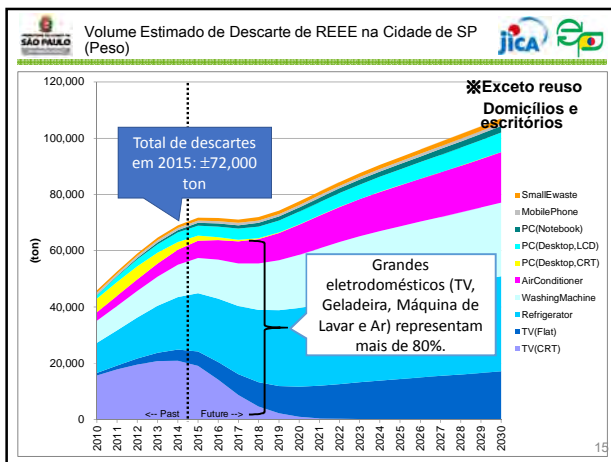
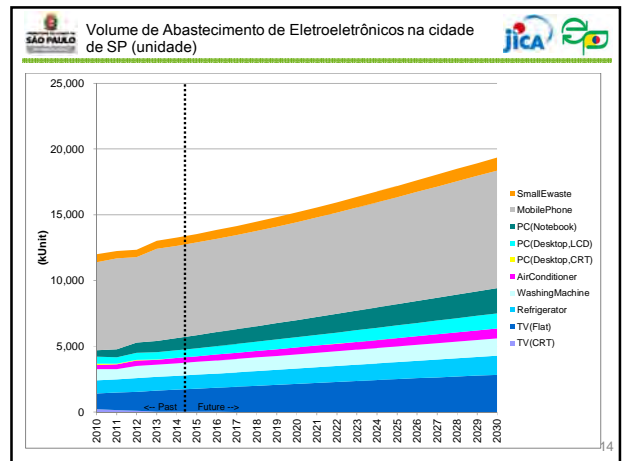
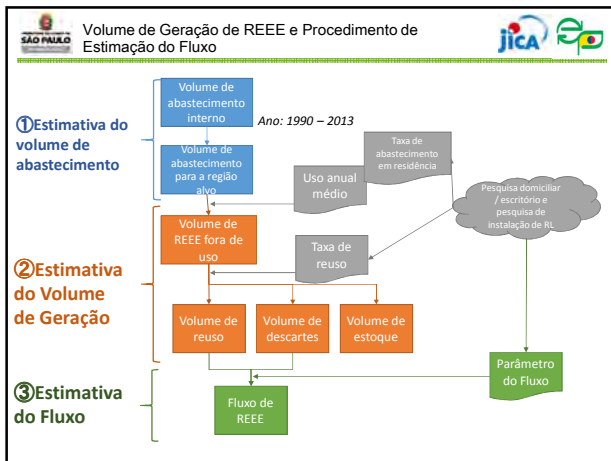
② PC e celular com possibilidade de retenção em casa: considerando que descartaria antes de quebrar, o uso real anual foi estabelecido como sendo uso médio anual

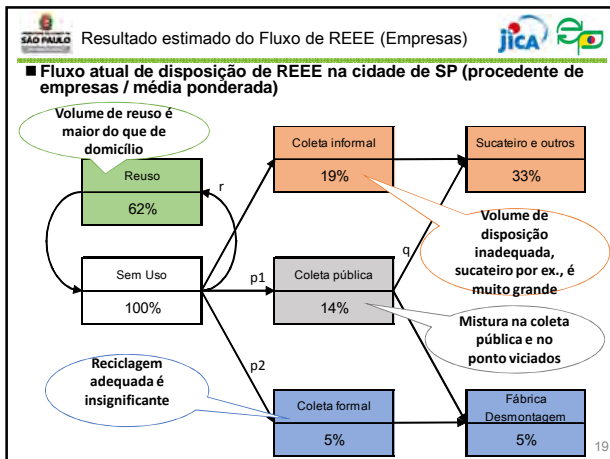
6



Resultado de Pesquisa e Diagnósticos de REEE na Região Metropolitana de SP

VOLUME DE GERAÇÃO DE REEE, MÉTODO DE ESTIMAÇÃO DE FLUXOS E RESULTADOS





SUMÁRIO DE DIAGNÓSTICOS NA REGIÃO METROLITANA DE SP

20

Diagnósticos de REEE na Região Metropolitana de SP - Sumário

Tempo de uso de produtos eletroeletrônicos

- Uso médio anual de produtos eletroeletrônicos: TV $\pm 9 \sim 10$ anos, Geladeira/Máquina de lavar/Ar condicionado $\pm 11 \sim 12$ anos, Computador ± 5 anos, Celular ± 2 anos e Pequenos eletrodomésticos ± 10 anos.

Intenção em relação ao programa de coletas de REEE

- Grau de conhecimento do programa existente de coletas de REEE é cerca de 3,8%, dentre esse percentual, cerca de 3,2% nunca participou e cerca de 0,4% somente continua participando.
- Como forma de coletas de REEE, cerca de 11% a 20% desejam levar nos supermercados e nas lojas de eletrodomésticos e cerca de 16% a 36% desejam usar o serviço de retirada agendada por telefone ou retirada no ato da entrega do novo.
- Como demanda para a coleta de REEE, os desejos da maioria da população são ① proximidade da residência, maior frequência de coletas e horário conveniente, ② ponto de coleta fácil de localização e publicidade compreensível, ③ sensação de segurança e transparência.
- No descarte atual de REEE, a entrega gratuita representa cerca de 5% a 7%, cerca de 77% desejam o serviço de coleta gratuita de grande REEE.
- Cerca de 96% da população acha que a disposição inadequada de REEE é problema e cerca de 94% da população desejam participar no serviço de coleta de REEE.

21

Diagnósticos de REEE na Região Metropolitana de SP - Sumário (Cont.)

Volume estimado de geração de REEE

- O volume de descartes de REEE (exceto reuso) na cidade de SP, em 2015, estima-se que seja cerca de 72.000 toneladas (cerca de 7 milhões de unidades). Dentre esse volume, os grandes eletrodomésticos (TV, Geladeira, Máquina de lavar e Ar condicionado) representam mais de 80% em peso.

Resultado de avaliação do fluxo atual de disposição de REEE

- A taxa de reuso de REEE na venda de usados, assistência técnica e doação é cerca de 33% (procedente de domicílio) e cerca de 62% (procedente de empresas), os demais resíduos são descartados.
- Dentre o REEE procedente de domicílios, a mistura com as coletas de serviço público representam 15% e o custo é coberto pela administração pública.
- Dentre o REEE procedente de domicílios, a destinação via sucateiro ou vendas informais representam cerca de 50%, há grande possibilidade de disposição inadequada.
- O percentual de REEE com a coleta e reciclagem adequada é somente 2% (procedente de domicílios) e somente 5% (procedente de empresas).

22



País: Brasil

Projeto para melhoria da Logística Reversa de REEE (E-waste)



5ª Reunião do Comitê Técnico (CT) Pauta da Reunião

Data: 10/12/2015 (quinta-feira)

Local: Sala de Conferência da ELETROS

Presidência compartilhada: MDIC/MMA

Pauta	Hora	Responsável	OBS.
Palavras de abertura	14:00 – 14:05	MDIC	
Apresentação individual dos participantes	14:05 – 14:10	Todos	
Apresentação geral de todas as atividades do 2º ano	14:10 – 14:25	JET (Soeda)	
Perguntas e respostas	14:25 – 14:35	Todos	
Apresentação da proposição do plano de PP e discussões 1) Método de coleta e transporte de REEE (E-Waste) 2) Pagamento de despesas 3) Condições de estudo das lojas participantes 4) Objetos para REEE 5) Sistema de implementação, atribuição de funções 6) Cronograma futuro 7) Outros	14:35 – 16:35	Todos	15:30-15:40 Intervalo
Atividades futuras	16:35 – 16:50	JET (Soeda)	
Palavras de encerramento	16:50 – 17:00	MMA	

Projeto para Melhoria da Logística Reversa de Resíduos Elétricos e Eletrônicos na República Federativa do Brasil

VISÃO GERAL SOBRE PLANO DE TRABALHO DA 2ª. ETAPA

10.12.2015

Equipe de Peritos da JICA
Consultor Chefe: Shungo SOEDA

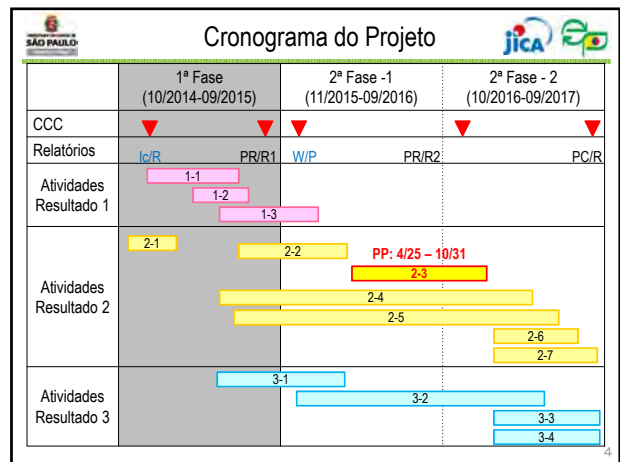
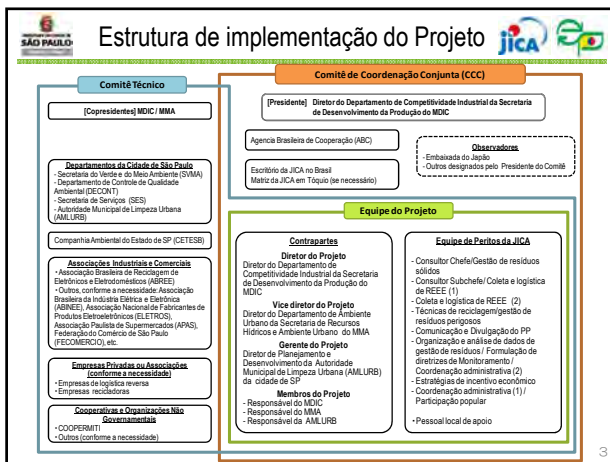
Metas e Resultados do Projeto

Objetivo Geral
Estimular a execução da logística reversa de E-Waste.

Propósito do Projeto
Ações para melhorar o Sistema de Logística Reversa de E-Waste é apresentada.

Resultados

1. A quantidade de e-waste gerada, das cadeias de valor de logística reversa, e das atividades de reciclagem no Estado de São Paulo é definida.
2. As lições aprendidas para desenvolver o Sistema federal de logística reversa através da implementação do Projeto Piloto de Logística Reversa no Estado de São Paulo é listada.
3. Um sistema de monitoramento e relatório da logística reversa sob a "Lei Nacional de Resíduos Sólidos" é proposto.



Atividades do Projeto (Resultado 1)

- 1-1] Investigação sobre a situação da geração, reciclagem, disposição e volume potencial de REEE no estado de São Paulo (1ª Fase)
- 1-2] Elaboração do fluxograma dos REEE pela investigação detalhada do fluxo atual dos REEE no estado de SP (1ª Fase)
- 1-3] Definição das áreas do Projeto Piloto, tipo de equipamento, partes interessadas participantes no sistema de logística reversa (1ª Fase e 2ª Fase)

Atividades do Projeto (Resultado 2)

- 2-1] Criação de um Comitê Técnico para coordenar as ações do Projeto Piloto entre os diversos envolvidos com os REEE (1ª Fase)
- 2-2] Avaliação do plano de implementação do Projeto Piloto do sistema de LR dos equipamentos objeto, para obtenção de consenso entre as partes interessadas (1ª e 2ª Fases)
- 2-3] Avaliação do processo de gestão do sistema de LR no Projeto Piloto e execução do teste do sistema (2ª Fase)
Meta para Início: 25 de Abril de 2016 (Segunda-feira)
- 2-4] Implementação de atividades de divulgação sobre o Projeto Piloto dirigido a empresas e consumidores (1ª e 2ª Fases)

Atividades do Projeto (Resultado 2)

【2-5】 Participação e formulação de recomendações dentro das discussões para avaliar sistemas de incentivos fiscais e de financiamento a fim de promover investimentos privados na LR (1ª e 2ª Fases)

【2-6】 Realização de um estudo básico para formular recomendações sobre pontos a ser considerados na introdução do fluxo do sistema de LR proposto em 2-3, para Estados com condições diferentes ao Estado de SP (população, escala econômica) (2ª Fase)

【2-7】 Avaliação dos resultados de implementação do Projeto Piloto para organizar e selecionar as lições aprendidas para informar e formular recomendações ao Comitê Orientador (CORI) de acordos setoriais e o Grupo de Assessoria Técnica (GAT) (2ª Fase)

Época de realização e linhas gerais das palestras explicativas e eventos dirigidos às partes interessadas

Palestra Explicativa	Época	Objetivo e Linhas Gerais	Empresas / Associações	População
Palestra explicativa para início do PP dirigida às empresas e associações	Por volta de fevereiro de 2016 (período imediatamente anterior à implementação)	- Convocação dos responsáveis das empresas e associações participantes para explicar a forma de operação e pontos do PP com base no plano detalhado do PP e promover a participação ativa de todos.	○	
Campanha do PP	Por volta de abril a julho de 2016 (período intermediário da implementação)	- Realização de campanha de distribuição de panfletos, etc., a ser protagonizada pelas empresas privadas nas lojas que servirão de ponto de coleta de REEE.		○
Evento de conscientização sobre os REEE voltado à população	Por volta de julho de 2016* (período intermediário da implementação)	- Realização de evento de conscientização com a cooperação das partes envolvidas, com vistas a aumentar as oportunidades sociais de reciclagem de REEE. - Melhoria do percentual de coleta durante o período de implementação do PP.		○
Relato dos resultados e progresso do PP voltado às empresas e associações	Por volta de julho de 2016* (período intermediário da implementação) Por volta de março de 2017 (período posterior à conclusão)	- Convocação de empresas e associações relacionadas que não participam do PP e compartilhamento dos resultados obtidos com a execução do PP bem como da sua situação de progresso, com vistas a despertar o interesse na construção da LR.	○	
Relato dos resultados do PP voltado à população	Por volta de novembro de 2016 a março de 2017 (período posterior à conclusão)	- Apresentação e explicação dos resultados do PP na página da internet dirigida à população em geral, com vistas a aumentar as oportunidades sociais para a implementação da LR em escala real.		○

Atividades do Projeto (Resultado 3)

【3-1】 Avaliação de pontos a ser monitorados, licenças requeridas e normas técnicas para estruturar o sistema de supervisão da LR (1ª e 2ª Fases)

【3-2】 Avaliação e teste do sistema de informação e monitoramento do sistema de teste de LR de 2-3 (2ª Fase)


【3-3】 Elaboração do guia de supervisão de LR a nível federal, estadual e municipal (2ª Fase)

【3-4】 Elaboração de guia para informação de LR para o setor privado (2ª Fase)

Equipe de Peritos da JICA

Responsabilidade	Nome
Consultor Chefe/ Plano de Gestão de resíduos sólidos	Shungo SOEDA
Consultor Subchefe/ Coleta e logística de REEE (1)	Shigeyuki SHOJI
Coleta e logística de REEE (2)	Yuko AOKI
Técnicas de reciclagem/ gestão de resíduos perigosos	Hideki WADA
Comunicação e Divulgação do PP	Sayaka OKAMOTO
Organização de análise de dados de gestão de resíduos/Formulação de diretrizes de monitoramento	Ryu KOIDE
Medidas de incentivos econômicos	A ser definido
Coordenação Administrativa/ Participação Popular	Yuko TOGAWA

Muito Obrigado!






Logística Reversa do E-Waste Projeto de Melhoramento

Proposição de Projeto Piloto

10 de Dezembro de 2015
 5ª. Reunião do Comitê Técnico
 AMLURB / Equipe de Peritos da JICA

1



Itens que deverão ser verificados e decididos neste dia

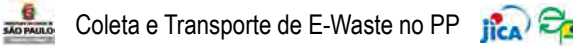
⊙ **Itens de máxima prioridade**

1. Método de Coleta e Transporte
- ① Existência ou não do Centro de Consolidação (C/C)
- ② Parte principal da operação de serviço Trade-in dos eletrodomésticos de grande porte (lojas de varejo ou C/C)
- ③ Existência ou não da cobrança de taxa para serviço de Trade-in
2. Custo da operação
3. Estrutura para implantação e atribuição de responsabilidades
4. Produtos relativos a E-waste

⊙ **Itens prioritários**

5. Proposição de regras do Trade-in
6. Proposição de regras do Drop-off (especificação da caixa de coleta por ex.)
7. Procedimento de monitoramento e controle
8. Procedimento de monitoramento e auditoria da unidade recicladora
9. Critério para seleção das lojas participantes (encerramento da participação)

2



Coleta e Transporte de E-Waste no PP

1. **Itens acordados em reuniões até agora**
 - 1) Efetivaremos coleta do E-Waste em PP independentemente dos acordos setoriais de nível federal, com objetivo de adquirir conhecimentos e informações que serão úteis a projeto de logística reversa do E-Waste daqui para frente
 - 2) Testaremos diferentes forma de coleta para eletrodomésticos de Pequeno e Médio porte e para Grande porte.

Pequeno e Médio porte: A população leva até a loja participante do PP e coloca (Drop-Off) na BOX de coleta instalada .


※Desta vez não serão colocadas BOX nas instalações públicas

Grande porte: Quando da compra de produto novo, retira o antigo desnecessário (Trade-in)

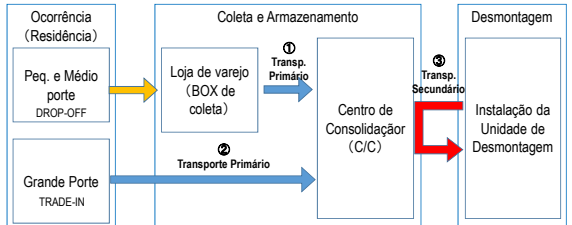
※Sugerimos, aproveitamento do veículo de entrega do produto novo a JET para retirada do produto antigo.
2. **Novas sugestões do membro do TC**

Todos eletrodomésticos de Médio, Pequeno e Grande portes coletados da residência ou da loja serão transportados para Centro de Consolidação (transporte primário) , e após medição do volume e classificação do E-Wast, serão enviados para empresas recicladoras (coleta secundária)

3



Esboço simplificado do Centro de Consolidação



1. Em PP, onde será o local? > Candidato No. 1 é Coopermiti
2. O que será feito no C/C?
3. Quem administra o C/C?
4. Quem extrai os dados/informações do C/C?
5. Quem assume custo da operação do C/C?
6. A quem atribui custo do transporte primário?
7. Será cobrada a taxa de coleta da população?

4



Prop A : Existe o Centro de Consolidação (Coopermiti)



5



Pro B : Inexistência do Centro de Consolidação



6

Divisão da operação de coleta do E-waste e logística

■ Proposição A: Existe Centro de Consolidação (possibilidade de uso da Cooperamiti)

	Transp. Primário	Armazenam. Temporário	Transporte Secundário	Reciclagem
Eletrodom. de Pequ. e Médio porte (Drop-off)	C/C disponibiliza o caminhão	Efetivado por C/C (disposição da JICA)	Reciclador disponibiliza o caminhão	Disposição da JICA
Eletrodom. de Grande Porte (Trade-in)	Loja de Varejo disponibiliza o caminhão C/C disponibiliza o caminhão	Efetivado por C/C (disposição da JICA)		

■ Proposição B: Não Existe Centro de Consolidação

	Transporte Primário	Armazenam. Temporário	Transporte Secundário	Reciclagem
Peq. e Médio porte (Drop-off)	Reciclador disponibiliza o caminhão	N/E	N/E	Disposição da JICA
Grande porte (Trade-in)	Varejo disponibiliza o caminhão (Custo é por conta da JICA) Reciclador disponibiliza o caminhão	Efetivado por D/C (Custo é por conta da JICA) N/E	Reciclador disponibiliza ao caminhão N/E	(Segundo a necessidade, enviar p/ outra unidade de reciclagem)

Comparativo do modo de coleta do E-waste e logística

	Proposição A: Existe C/C	Proposição B: Não existe C/C
Mérito	<ul style="list-style-type: none"> Em C/C, pode se medir o volume e tipo do E-waste e simulação do controle de dados Permite a otimização do custo de transporte primário Pode se classificar os itens conforme Reciclador específico 	<ul style="list-style-type: none"> Proposição já foi discutido, faltando apenas escolha do local do C/C, verificação do aspecto da legislação e discussões sobre custos adicionais. Caso de PP, mesmo não existindo o C/C, pode se obter dados por ser área delimitado. Em torno do município de SP existem várias unidades de reciclagem, onde pode se considerar como C/C para Recicladores. Caso de PP limitado, terão facilidades na gestão dos contratos e operações.
Demérito	<ul style="list-style-type: none"> Será necessário verificação do aspecto da legislação do local do C/C Surgirá custos adicionais pelo C/C e no procedimento de uso. Não tem certeza se pode assegurar existência do espaço suficiente no C/C 	<ul style="list-style-type: none"> Com relação a eletrodomésticos de grande porte, não sabe se existe espaço para armazenamento no D/C, e em caso negativo, deve enviar diretamente para Reciclador Primário.

Divisão de serviço de transporte primário dos eletrodomésticos de grande porte

	Prop 1: C/C ou Reciclador recebe o pedido de coleta, disponibiliza o caminhão e cobra a taxa	Prop 2: Loja de varejo recebe o pedido de coleta, disponibiliza o caminhão e cobra a taxa. Armazena temporariamente no C/C ou no D/C.
Mérito	<ul style="list-style-type: none"> Permite participação até mesmo das lojas de menor porte Implantação desejável em paralelo a Prop 2 para lojas de menor porte que não pode disponibilizar o transporte. Quando não se pode garantir local para C/C e D/C, será única opção 	<ul style="list-style-type: none"> Obtém melhoramento da qualidade de atendimento a cliente e ter diferenciais. Pode resultar na otimização de coleta por utilizar rede de distribuição / transporte da loja. Está em conformidade com definição básica do lógica reversa (Usuário entrega E-waste para loja e a loja entrega para rodutor/importador.)
Demérito	<ul style="list-style-type: none"> Não coaduna com princípio básico do logística reversa (Usuário entrega E-waste para loja e a loja entrega para produtor/importador.) 	<ul style="list-style-type: none"> Recai carga da operação para lojas (Despesa é compartilhada pelo Usuário e JICA) (Caso não exista o C/C) É necessário assegurar o D/C da loja para armazenamento temporário

Taxa de Coleta em Trade-in do eletrodoméstico de grande porte (Transporte Primário)

■ Cobrança de taxa de coleta em Trade-in de eletrodoméstico de grande porte

A efetivação da cobrança de taxa de coleta – transporte primário (quando usuário solicita coleta utilizando o cupon), podem ser considerados seguintes formas de pagamento

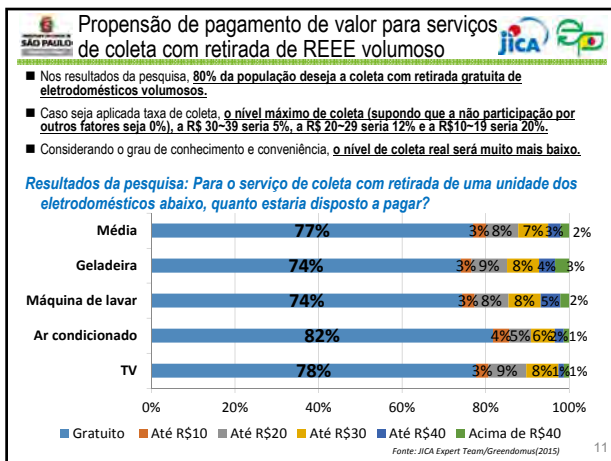
- Antes da coleta: Através de Boleto Bancário
- No ato da coleta: Pagamento à vista em dinheiro (ou com Cartão se possível)

■ Ajuste e definição da taxa

Segundo resultado da pesquisa do 1º. ano, grande parcela da população preferem a gratuidade o que podem resultar na redução significativo no índice de coleta se for cobrado a taxa, mesmo menor que seja o seu valor.

Portanto, **para poder atingir a meta de 17% de índice de coleta dos eletrodomésticos de grande porte, é recomendável estabelecer sistema de coleta gratuito no descarte**

Entretanto, havendo possibilidade de efetivar cobrança no futuro da logística reversa, para o **PP cobrar valor simbólico de R\$5,00 por exemplo e divulgar com clareza de que pelo apoio da JICA, neste momento está operando com valor menor de taxa. A diferença é compensado pela JICA.** Para esta circunstância, é melhor evitar estabelecimento do valor maior que R\$ 10,00.



Conceito para cobrança de taxa

■ A cobrança de tarifa pode ser classificada conforme os tempos e métodos abaixo:

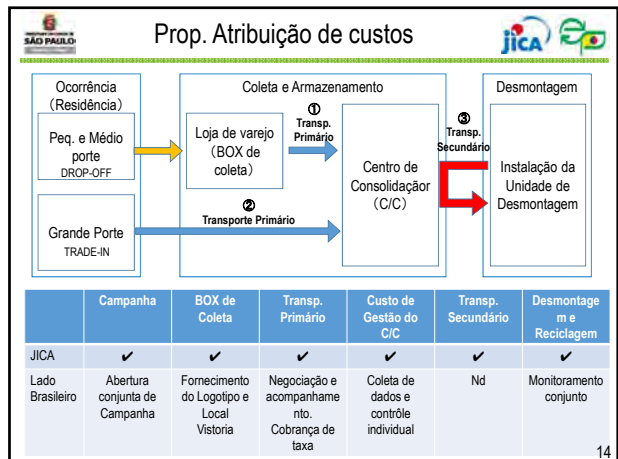
	Transporte primário de eletrodoméstico volumoso descartado	Taxa de reciclagem	Vantagens	Problemas
Japão	No ato do descarte	No ato do descarte	<ul style="list-style-type: none"> Pode cobrar o valor de mercado do REEE a ser reciclado efetivamente, a pagar no ato do descarte. Não há problema relacionado a Historical Waste e produto órfão (*) 	<ul style="list-style-type: none"> Aumenta a possibilidade de descarte ilegal Há possibilidade de redução do nível de coleta
Europa	No ato da compra (incluso no preço)	No ato da compra (incluso no preço)	<ul style="list-style-type: none"> Nível de coleta relativamente alto, pois não há taxa no ato do descarte. Efeito de DfE para o fabricante é alto (*) 	<ul style="list-style-type: none"> Ocorre problema de Historical Waste e produto órfão (*) Redução de compra ocasionada por aumento do preço do produto.

*Resíduo de período anterior (Historical Waste); Descarte de produto eletro-eletrônico adquirido antes do início da cobrança da taxa de coleta de eletrodomésticos
 Produto órfão: Produto vendido ou sem marca, de setor informação sem cobrança da taxa de coleta de eletrodomésticos
 DfE: Projetado para o Ambiente (Manufatura de produto facilmente reciclável)

Conceito para cobrança de taxa

Brasil	Transporte primário de eletrodoméstico volumoso descartado	Taxa de reciclagem	Vantagens	Problemas
Cobrança de tarifa de transporte primário de eletrodoméstico volumoso, no ato do descarte	No ato do descarte	No ato da compra (taxa de coleta)	<ul style="list-style-type: none"> A tarifa do transporte primário varia conforme a área e a loja etc., sendo cobrados preços diferentes (Ao cobrar taxas mais altas de áreas, com a preocupação de que o nível de coleta vai pressionar um pouco.) 	<ul style="list-style-type: none"> Aumenta a possibilidade de disposição legal Há possibilidade de redução do nível de coleta Por haver cobrança de taxa 2 vezes, no ato da compra e do descarte, há possibilidade de consumidor ficar confuso. Ocorre problema de Historical Waste e produto órfão (*) Redução de compra ocasionada por aumento do preço do produto.
Inclui a tarifa de transporte primário de eletrodoméstico volumoso na taxa de coleta (Visible Fee)	No ato da compra (taxa de coleta)	No ato da compra (taxa de coleta)	<ul style="list-style-type: none"> Nível de coleta é relativamente alto, pois não há taxa no ato do descarte. 	<ul style="list-style-type: none"> Ocorre problema de resíduo de período anterior à implementação e produto órfão (*) Redução de compra ocasionada por aumento do preço do produto.

13



14

Divisão de atribuições na implantação do PP

MMA, MDIC [Responsável pela legislação]	Apoio e Orientação segundo Acordos Setoriais e política do Governo Federal Apoio a ajuste dos envolvidos no projeto, Secretarias supervisoras Resultado do monitoramento e avaliação dos dados
Município de São Paulo, AMLURB [Responsável pela implantação]	Divulgação aos moradores (Fornecimento de materiais pela JICA) Ajuste dos envolvidos no projeto Trabalho junto a mídia, organizar reuniões de apresentação (execução conjunta com a JICA)
Consumidor (Moradores da LAPA que compram eletrodoméstico)	Trazer eletrodomésticos de média e pes. Parte até o ponto de coleta Inscriver no serviço Trade-in, entregar eletrodoméstico de grande porte para transportadora de maneira definida, local, data e hora.
Loja de varejo (Loja de Eletrodoméstico ou Supermercado que vende eletrodoméstico)	Disponibilizar o espaço para BOX de coleta (BOX de coleta é fornecida pela JICA) Implantação experimental de serviço Trade-in (Retirada do eletrodoméstico de grande porte do morador, Transporte e Armazenamento no Centro distribuição e entrega ou no Centro de Consolidação (Parte do custo é subsidiado pela JICA) Cooperação na campanha de divulgação (Material é fornecido pela JICA)
COOPERMITI	Gestão da unidade como Centro de Consolidação (C/C) e realizar transporte primário.
Reciclator	Carregar o E-waste no ponto de coleta e fazer transporte secundário (JICA assume o custo) Carregar o E-Waste no Centro de Distribuição e entregas e fazer o transporte secundário (JICA assume o custo) Processar e reciclar adequadamente e informar os dados (JICA assume o custo)
Federação das Indústrias	Realizar monitoramento do reciclador. Fazer visita de inspeção (JICA assume o custo (realizar em conjunto com a JICA) Coleta de dados no C/C e seu controle (Utilizar o FLEX) Cooperação para realização de ampla campanha (Revistas Informativos e Web site)
Secretaria de Meio Ambiente - CETESB, Secretaria de Finanças	Autorizações necessárias para realização do PP Apoio e orientações segundo Acordos Setoriais e política do governo estadual

15

Itens relativos de E-waste

Itens relativos (Trade-in)

- Geladeira (Inclui o Freezer)
- Lavadora (Inclui o Secadora)
- Condicionador de ar (Inclui parte externa)
- Televisão (Modelos CRT e FLAT)

Itens relativos (Drop-off)

- PC (Desk Top, Note Boo, Monitor)
- Celular
- Outros Eletrodomésticos de pequeno porte (Linhas Verde, Azul e Marrom)

<Adicional> Fogão (Gás e Elétrico)

Itens não coletáveis

- Bateria, Pilha
- Lampada fluorescente
- Tonner

16

Prop. Regras do Trade-in (1)

- Participantes: População que adquirem itens objeto de eletrodomésticos na loja ou supermercado participantes do projeto no bairro da Lapa. Mesmo não sendo morador da Lapa, desde seja do município de São Paulo que adquirirem produtos novos nas lojas e supermercados participantes do projeto também serão considerados como participantes..
- Quando compra um eletrodoméstico novo de grande porte, poderá ser retirado o modelo similar antigo que tenha intenção de descartar.(1:1). (Exemplo: Na compra de geladeira nova, uma geladeira velha que pretende descartar, e na compra de TV novo, retiramos o TV antigo que pretende descartar. O comprador de TV, não poderá solicitar retirada de geladeira antiga.)
- Estamos discutindo junto com órgãos competentes sobre como isentar emissão de Nota Fiscal para transporte nas lojas.

17

Prop. Regras do Trade-in (2)

- O comprador de eletrodoméstico novo, recebe da loja um cupon (cupon para coleta) (que será produzido no projeto). A loja preenche no cupon o tipo de eletrodoméstico para que transportadora possa certificar nno momento da retirada certificar da similaridade do produto.
- Telefonar para número de telefone escrito do Call Center (onde disponibiliza veículo de coleta), informar No. do cupon, data e hora que seja feita a coleta, tipo de eletrodoméstico que adquiriu, endereço e No. de telefone.
O Call Center define a data e hora da coleta, informa o comprador.
- Chegando a empresa coletora, entregar o produto a ser descartado junto com o cupon
- A empresa coletora certifica se o produto e similar ao que foi comprado. (neste momento, for constatado que não é produto similar, não será retirado. Ainda, o produto não estiver em condição de ser retirado também não haverá esta operação.
- Há apenas 2 forma de pagamento da taxa, ① à vista em dinheiro no ato da retirada ou ② Depósito bancário Não poderá utilizar o Cartão de Crédito (caso da Coopermiti).
- Na coleta, receberá nota da empresa. Também deverá assinar um documento que declara abstenção do direito de propriedade do produto que está descartando.

18

Prop. Regras do Drop-Off (1)

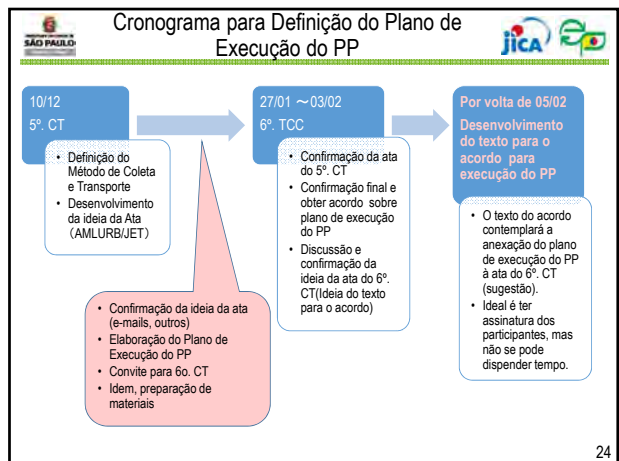
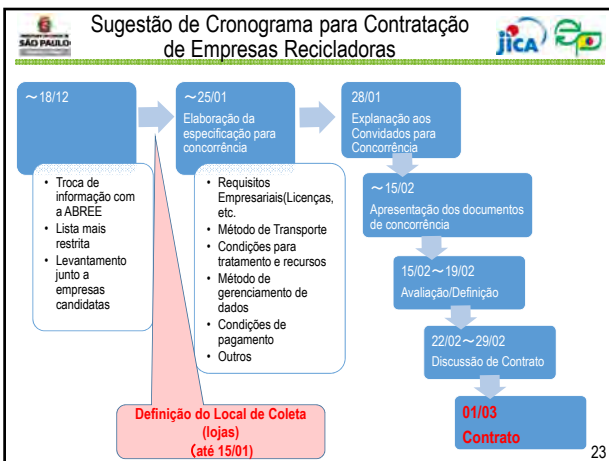
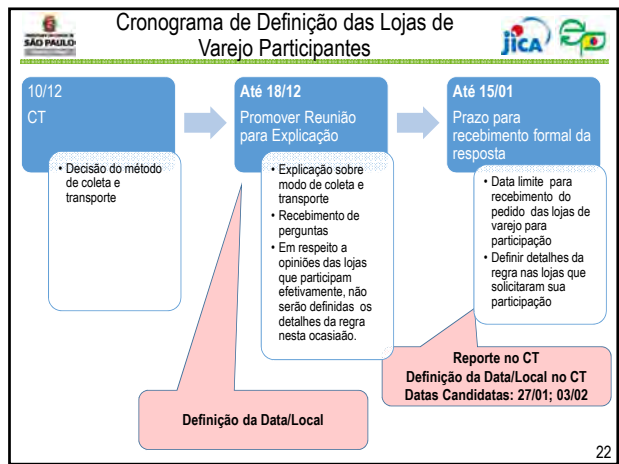
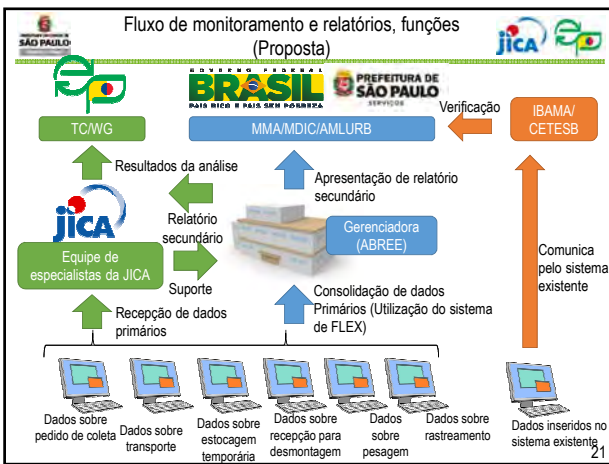
- Itens alvo: Eletrodomésticos de pequeno e médio porte que não tem mais interesse em manter em casa como indicados no poster com exceção de lâmpadas fluorescente pilhas e baterias. Itens são apenas dos clientes, e não deve incluir os produtos defeituoso ou quebrado da loja. A priori, os produtos NÃO DEVEM SER DESMONTADOS
- Espaço e dimensão da Drop-off box : Dimensão: 60 x 60 x 100cm, 100 a 200litros (Bolsa pequena: 100x130cm ou Bolsa grande: 90x90x120cm), que é possível colocar até um monitor CRT (relativamente menor) ou impressora de uso doméstico.
- Área necessário: No mínimo de 150 cm² (1 a 3m²). É recomendável uma área aberta para instalação do BOX não próximo dos produtos a venda para não ser confundido e utilizado como cesto de lixo. Seria ideal, um local onde Caixa e SAC pode orientar os clientes na colocação do produto a ser descartado.
- Outros detalhes sobre Drop-off box: A superfície do Drop-off box estão colocados identificação (são posters e adesivos) bem visível para os clientes. Dentro do box é colocado bolsa pequena ou grande. Quando é feito a coleta de E-Wash, a bolsa é recolocado no BOX.

19

Prop. Regras do Drop-Off (2)

- Fluxo da coleta: Os E-waste do Drop-off box é coletado quando o BOX está cheio. Se a bolsa interna do box está cheia, a loja telefona e chama o Centro de Consolidação(C/C) ou JET office imediatamente. Neste momento, um cliente trazer um E-waste colocar na outra bolsa adicional emergencialmente.
- Fluxo de coleta pelo C/C é o seguinte., ①Abre o box (Destrava) →Retira grande bolsa plástica→Amarrar/ Fechar a bolsa e amarrar um laço de identificação→Recolocar uma nova bolsa dentro do box→Fecha o box (Travara)
- Colocar aviso como (ao colocar neste BOX, você está abdicando do seu direito de propriedade) no BOX de coleta. O aviso ao consumidor poderá ser feita no poster também.
- Sobre eletrodomésticos coletados nas lojas, as notas fiscais de transporte não serão necessários a sua emissão pelas lojas. No momento estamos discutindo junto com órgãos competentes inclusive a Secretaria da Fazenda do Estado, sobre tratamento dos eletrodomésticos já coletados

20



Muito Obrigado!!



País: Brasil

Projeto para melhoria da Logística Reversa de REEE (E-waste)



6ª Reunião do Comitê Técnico (CT) Pauta da Reunião

Data: 2/2/2016 (terça-feira)

Local: Auditório da LOGA – Logística Ambiental de São Paulo

Presidência compartilhada: MDIC/MMA

Pauta	Hora	Responsável	OBS.
Palavras de abertura	14:00 – 14:05	MDIC	
Apresentação individual dos participantes	14:05 – 14:10	Todos	
Apresentação geral de todas as atividades do 2º ano	14:10 – 14:40	Todos	
Explicação da proposta final do plano de PP e deliberação 1) Itens alvo 2) Fluxo de coleta e pagamento de despesas 3) Fluxo de coleta de REEE (E-Waste) e processamento 4) Atribuição de cargos dos stakeholders (interessados) 5) Definição das lojas participantes 6) Proposta de sistema de implementação de PP 7) Taxa de coleta primária de eletrodomésticos de grande porte 8) Sistema de monitoramento 9) Comunicação do projeto piloto 10) Cronograma futuro (Concordância com o plano de PP, seleção de empresa) 11) Outros • Sobre a apresentação de PP no Press	14:40 – 16:30	JET (Soeda) Todos	15:30-15:40 Intervalo

Release			
Agenda futura 1) Próximo CT Revisão intermediária da JICA	16:35 – 16:50	JET (Soeda)	
Palavras de encerramento	16:50 – 17:00	MMA	






Logística Reversa do REEE Projeto de Melhoramento

Proposição de Projeto Piloto

2 de Fevereiro de 2016
 6ª. Reunião do Comitê Técnico
 AMLURB / Equipe de Peritos da JICA

1

Pontos a serem confirmados, relatados e discutidos

1. Itens objetos de coleta
2. Fluxo de coleta e pagamento de despesas
3. Fluxo de coleta de REEE (E-Waste) e processamento
4. Atribuição de cargos dos stakeholders (partes interessadas)
5. Definição das lojas participantes
6. Proposta de sistema de implementação de PP
7. Taxa de coleta primária de eletrodomésticos de grande porte
8. Sistema de monitoramento
9. Comunicação do projeto piloto
10. Cronograma futuro (Concordância com o plano de PP, seleção de empresa)
11. Outros
 - Sobre a apresentação de PP no Press Release

2




Itens objetos de coleta como REEE

Itens para Trade-in


Geladeira
(Inclui o Frezer)


Lavadora
(Inclui a Secadora)


Condicionador de ar
(Inclui parte externa)


Televisores
(Modelos CRT e FLAT)


Fogão
(Gás e Elétrico)

Itens para Drop-off


PC (Desk Top, Note Book, Monitor)




Celular


Outros Eletrodomésticos de pequeno porte
(Linhas Verde, Azul e Marrom)

Itens não coletáveis

- Baterias, Pilhas
- Lâmpadas fluorescentes
- Tonner

3

Fluxo de coleta, Divisão de Custo e Contribuição do lado brasileiro

Ocorrência (Residência)

Peq. e Médio porte DROP-OFF

Grande Porte TRADE-IN

Coleta e Armazenamento

Loja de varejo (BOX de coleta)

Centro de Consolidação (C/C)



Desmontagem

Instalação da Unidade de Desmontagem

① Transp. Primário
 ② Transporte Primário
 ③ Transp. Secundário

	Campanha	BOX de Coleta	Transp. Primário	Custo de Gestão do C/C	Transp. Secundário	Desmontagem e Reciclagem
JICA	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Lado Brasileiro	Abertura conjunta de Campanha	Fornecimento do Logotipo e Local Vistoria	Negociação e acompanhamento. Cobrança de taxa	Coleta de dados e controle individual	Não há	Monitoramento conjunto

4

Fluxo de coleta do REEE, Transporte, Armazenamento e Tratamento

Peque Médio Porte

① Transporte primário por caminhão do C/C

②a Transporte primário por caminhão do C/C

ou

②b Transporte primário por caminhão disponibilizado pela loja de varejo



Grande Porte

③a Reciclagem disponibiliza o caminhão e fará o transporte secundário

③b Havendo a necessidade, envia para outro reciclador

Centro de Consolidação (C/C) → Reciclagem Primária
 Centro de Distribuição (C/D) → Reciclagem Especializada

5

Ideia Geral da Coleta Drop-Off

Como regra geral a coleta será realizada 1 vez/semana. Porém na iminência de encher a caixa, a loja deverá telefonar para solicitar a coleta em caráter emergencial.

Caixa

O funcionário do C/C substitui o saco inserido na caixa.

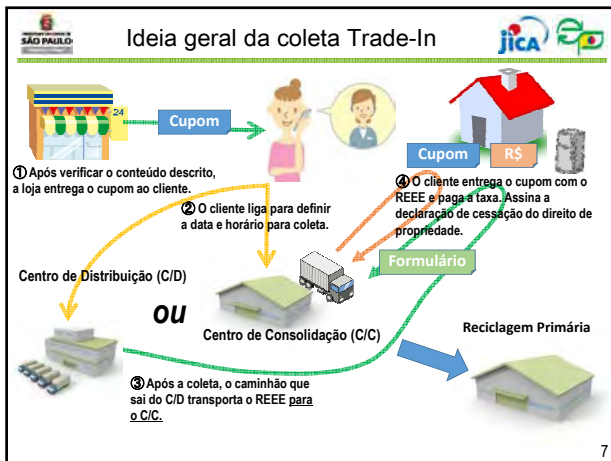
Dimensão: torno de 50x50x75cm

C/C

Efetua a coleta 1 vez por semana (dia útil)

Reciclagem Primária

6



Divisão de atribuições na implantação do PP

MMA, MDIC	Apoio e Orientação segundo Acordos Setoriais e política do Governo Federal Apoio e ajuste dos envolvidos no projeto; Resultado do monitoramento e avaliação dos dados
Município de São Paulo, AMLURB	Divulgação aos moradores (Fornecimento de materiais pela JICA) Ajuste dos envolvidos no projeto Trabalho junto a mídia, organizar reuniões de apresentação (execução conjunta com a JICA)
Consumidor (Moradores da LAPA que compram eletrodomésticos)	Trazer eletrodomésticos de médio e pequeno porte até o ponto de coleta. Inscrever-se no serviço Trade-in, entregar eletrodoméstico de grande porte para transportadora no local, data e hora combinado.
Loja de varejo (Loja de Eletrodoméstico ou Supermercado que vende eletrodoméstico)	Disponibilizar o espaço para BOX de coleta (BOX de coleta é fornecida pela JICA) Implantação experimental de serviço Trade-in (Retirada do eletrodoméstico de grande porte do morador, Transporte e Armazenamento ou no Centro de Consolidação (Parte do custo é subsidiado pela JICA) Cooperação na campanha de divulgação (Material é fornecido pela JICA)
COOPERMITI	Gestão da unidade como Centro de Consolidação (C/C) e realizar transporte primário. Coleta e transporte primário do REEE a domicílio ou pontos de coleta (JICA assume o custo)
Reciclador	Carregar o E-waste no ponto de coleta e fazer transporte secundário (JICA assume o custo) Processar e reciclar adequadamente e informar os dados (JICA assume o custo)
Associação das Indústrias (ABREE, ABINEE, ELETROS)	Realizar monitoramento do reciclador. Fazer visita de inspeção (JICA assume o custo) (realizar em conjunto com a JICA) Coleta de dados no C/C e seu controle (Utilizar o FLEX) Cooperação para realização de ampla campanha (Revistas Informativas e Web site)
Secretaria de Meio Ambiente/CETESB, Secretaria de Finanças, Departamento Financeiro do Município de SP	Autorizações necessárias para realização do PP Apoio e orientações segundo Acordos Setoriais e política do governo estadual

Período do Projeto Piloto / Nº de lojas participantes

1. Período do Projeto Piloto (Proposto):

27/04/2016 (quarta-feira) — 31/10/2016 (segunda-feira)

* Data de Início será alterada para 27 de abril, em vez de 25 originalmente proposta, devido ao feriado entre 21 e 24 de abril. Prevista também reunião de C/T em 20 de abril para o início do PP

* Se volume de coleta exceder o previsto, o PP poderá ser encerrado antes de 31/10.

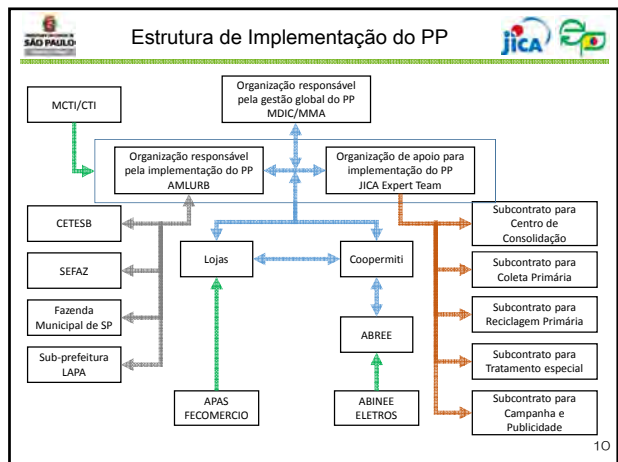
2. Nº de lojas participantes (em 26/01):

Eletrodomésticos de pequeno e médio porte (Drop-off):

- GPA: A quantidade concreta ainda está em confirmação (Máximo 12 lojas?)
- Lojas Americanas: 1 loja
- Walmart: 2 lojas

Eletrodomésticos de grande porte (Trade-in)

- GPA: A quantidade concreta ainda está em confirmação (Máx. 6 lojas?)



Tarifa de Coleta no Trade-in para itens de grande porte (Custo para coleta primária)

Definir o preço

- Valor proposto: R\$5,00-20,00
- Fixar um valor? Ou cobrança de forma proporcional ao custo real (definição de um percentual)?

Por exemplo, de acordo com a APAS, na reunião C/T de 10/12/2015, o custo para a coleta primária foi estimado em cerca de US\$ 17 (= R\$ 70,00). Poderia neste caso fixar um percentual de 20% (R\$ 14).

O motivo deste critério é que uma vez a JICA assumindo os custos para o PP, não iria ocorrer incentivo para redução dos custos pelos varejistas por esforço próprio.

- Será admitido recebimento de valores acima do estabelecido (participantes do PP que, por vontade própria, realiza pagamento acima do estabelecido)?
- Vamos alterar o valor da tarifa quando a quantidade de REEE ficar muito abaixo ou superar o que foi estimada?

Prop. Regras do Trade-in (1)

- Participantes: Municipais que adquirem eletrodomésticos na loja ou supermercado participantes do projeto no bairro da Lapa. Serão considerados como participante, mesmo não sendo morador da Lapa, desde que resida no município de São Paulo, que adquirir produtos novos nas lojas e supermercados do Bairro.
- Ao comprar um eletrodoméstico novo de grande porte, o modelo similar usado poderá ser retirado, proporcionalmente na mesma quantidade que deseja descartar.(1:1). (Exemplo: Na compra de uma geladeira nova, aceita-se uma geladeira usada, e na compra de uma TV nova, será aceita uma TV usada. O comprador de TV não poderá solicitar retirada de uma geladeira usada)

→A regra 1:1 deve ser mantida? Qual a avaliação em relação a aceitar retirada para coleta de outros eletrodomésticos de grande porte, mediante pagamento de taxas adicionais?

- Está em discussão com órgãos competentes, maneiras de isentar a emissão de Nota Fiscal para transporte nas lojas.

Prop. Regras do Trade-in (2)

1. O comprador de eletrodoméstico novo recebe um cupom da loja (cupom para coleta) (que será elaborado para o projeto). A loja preenche e confere o cupom com o tipo do eletrodoméstico e o endereço do comprador.
2. O consumidor telefona para o Call Center (para disponibilizar o veículo de coleta), informa o nome, nº do cupom, data e hora para coleta, tipo de eletrodoméstico que adquiriu, endereço (local onde será feita a coleta) e telefone de contato.
O Call Center define a data e hora da coleta, informa o comprador.
3. Chegando a empresa coletora, entregar o produto a ser descartado junto com o cupom
4. A empresa coletora confere o modelo e quantidade de eletrodoméstico recebido para o descarte.
5. Haverá somente 2 formas de pagamento da taxa, ① À vista em dinheiro no ato da retirada ou ② Depósito bancário. Não poderá utilizar o Cartão de Crédito.
6. Na coleta, o consumidor receberá a nota da empresa. Também deverá assinar um documento que declara a cessação do direito de propriedade do produto que está descartando.

13

Regras de Trade-In NOVO (Conteúdo da cooperação do lado da loja de varejo)

1. Os itens que requerem atenção no Trade-in NOVO devem ser explicados ao cliente. (Principalmente, que o REEE já deve estar em condições para ser transportado no momento da coleta.)
(Os itens que exigem atenção devem constar no panfleto e cupom elaborado pela JET)
2. O cupom deve ser entregue somente ao comprador do eletrodoméstico. (1 cupom para 1 produto)
3. Após verificar o conteúdo descrito no cupom, deverá ser assinado o protocolo. (Se não constar a assinatura de confirmação no protocolo, o cupom será inválido.)

14

Prop. Regras para Drop-Off (1)

- Itens alvo: Eletrodomésticos de pequeno e médio porte que deseja descartar, como os indicados no poster, exceto lâmpadas fluorescentes, pilhas e baterias. Itens apenas de clientes, que não sejam produtos defeituosos ou quebrados da loja. A priori, os produtos NÃO DEVEM SER DESMONTADOS
- Espaço e dimensões da caixa de Drop-off: Dimensões: 50 x 50 x 75 cm (sugerida), 100 a 200 litros (Saco pequeno: 100x130cm ou Saco grande: 90x90x120cm), que permite colocar até monitor CRT (relativamente menor) ou impressora de uso doméstico.
- Área necessária: No mínimo de 250 cm² (1 a 3m²). É recomendável uma área aberta para instalação da Caixa, que não seja próxima de produtos à venda para evitar confusão nem seja utilizado como cesto de lixo. Preferivelmente, um local bem visível (por ex., onde os Caixas e SAC podem orientar os clientes sobre o descarte do produto).
- Outros detalhes sobre a caixa de Drop-off: A superfície do Drop-off box deve ter identificação para evitar furto. Com posters, POPs ou adesivos indicativos ao lado e ao redor, visível aos clientes. A caixa deve ter um saco pequeno ou grande. Quando o saco de REEE estiver cheio, este deverá ser substituído.

15

Regras para Drop-Off (2)

- Fluxo da coleta: Basicamente os REEE são coletados periodicamente. Entretanto, se o saco no interior da caixa estiver quase cheia, a loja telefona para o Centro de Consolidação (C/C, ABREE) imediatamente em caráter de urgência. Nessa ocasião, se um cliente trouxer um REEE, deverá ser providenciado um novo saco para descarte.
- Fluxo de coleta pelo C/C: ① Abertura da caixa (destravar) → Remoção do saco plástico grande → Amarrar/ Fechar o saco e colocar o lacre de identificação → Recolocar o novo saco na caixa → Fecha a caixa (travar)
- A caixa de coleta deve conter o aviso voltado ao consumidor: "Ao colocar nesta caixa, você está abdicando do seu direito de propriedade" (pode ser indicado em pôster etc.).
- Sobre eletrodomésticos coletados nas lojas, a princípio, não será necessária a emissão de notas fiscais de transporte pelas lojas. No momento, está em discussão junto a órgãos competentes, inclusive com a Secretaria da Fazenda do Estado, sobre tratamento dos eletrodomésticos já coletados

16

Proposta de regras para Drop-Off (Cooperação da loja de varejo)

1. Colocação da caixa em local onde não haja mistura com outros produtos expostos na loja, com o objetivo de evitar confusão.
2. Providências para cuidado com a caixa, nas áreas com monitoramento e alarmes.
3. Assim como já ocorre com a coleta de pilhas usadas, os atendentes devem verificar periodicamente, avisando ao C/C quando a caixa estiver quase cheia. (Em caso de emergência)
4. Quando a equipe de coleta chegar, eles devem portar a licença emitida pelo projeto, sendo recomendável que o funcionário esteja presente (por alguns minutos) nessa ocasião, por questões de segurança.

17



Progresso da coordenação com CETESB e SEFAZ

【CETESB: Meio ambiente】
 Preparação de notificações que diz que os e-waste coletados nas residências ou nos pontos de coleta em lojas é designado como "material não perigosos" até o desmantelamento na instalação de reciclagem.
 CETESB está solicitando à Equipe do Projeto para fornecer o detalhe do PP, mencionando a lista de lojas participantes e nome das pessoas responsáveis pela operação em cada loja

【SEFAZ: Tributação】
 Com base na operação de coleta de e-waste no âmbito do PP, é necessário que a equipe do projeto discuta com a SEFAZ ou Departamento Financeiro do Município SP. De acordo com a reunião com SEFAZ realizada até agora, SEFAZ está cooperando para considerar os procedimentos fiscais necessários e adequados para o projeto.

19

Cronograma resumido até o início da coleta do REEE

Principais atividades	Fevereiro	Março	Abril	Mai	Junho
Início da coleta do REEE (previsão)			4/27 ▼		
Reunião CT antes do início da coleta (sugestão)			▲	Objetivo; data; local	
Grupo de Trabalho(WG) para Preparação de coleta por parte das lojas participantes		▼			
GT relativo à Publicidade das lojas participantes		▼			
GT para Monitoramento de dados		▼			
Campanha de início da coleta				■	
Evento de publicidade intermediária					▼
Avaliação intermediária da JICA				■	

20

Cronograma de Definição das Lojas de Varejo Participantes

10/12 CT
 • Decisão do método de coleta e transporte

15/12 Promover Reunião para Explicação
 • Explicação sobre modo de coleta e transporte
 • Recebimento de perguntas
 • Em respeito a opiniões das lojas que participam efetivamente, não serão definidas os detalhes da regra nesta ocasião.

Até 15/01 Prazo para recebimento formal da resposta
 • Data limite para recebimento do pedido das lojas de varejo para participação
 • Definir detalhes da regra nas lojas que solicitaram sua participação

Conforme descrito anteriormente, ainda sujeito a confirmação de detalhes

21

Sugestão de Cronograma para Contratação de Empresas Recicladoras

~18/12
 • Troca de informação com a ABREE
 • Lista mais restrita
 • Levantamento junto a empresas candidatas

~25/01 Elaboração da especificação para concorrência
 • Requisitos Empresariais(Licenças, etc.
 • Método de Transporte
 • Condições para tratamento e recursos
 • Método de gerenciamento de dados
 • Condições de pagamento
 • Outros

28/01 → 05/02 Explicação aos Convidados para Concorrência
 ~15/02 Apresentação dos documentos de concorrência
 15/02 ~ 19/02 Avaliação/Definição
 22/02 ~ 29/02 Discussão de Contrato
 01/03 → 04/03 Contrato

Atrasado em relação ao cronograma original devido ao atraso na definição das lojas participantes

22

Sugestão de Cronograma para Contratação de Empresa de Relações públicas e comunicação

~26/01
 • Lista mais restrita
 • Levantamento junto a empresas candidatas

~03/02 Elaboração da especificação para concorrência
 • Create Project Title, Logo and tagline
 • Create a web site
 • Create Display Items
 • Create Distribution Materials
 • Produce and Execute a the Pilot Project Launching Campaign
 • Produce and Execute an Intermediate Event

05/02 Explicação aos Convidados para Concorrência
 ~17/02 Entrega do documento de Licitação, apresentação
 18/02 ~ 19/02 Avaliação/Definição
 22/02 ~ 03/03 Discussão de Contrato
 04/03 Contrato

Atrasado em relação ao cronograma original devido ao atraso na definição das lojas participantes

23

Cronograma para Definição do Plano de Execução do PP

10/12 5°. CT
 • Definição do Método de Coleta e Transporte
 • Desenvolvimento da ideia da Ata (AMLURBUJET)

27/01 ~ 03/02 6°. TCC
 • Confirmação da ata do 5°. CT
 • Confirmação final e obter acordo sobre plano de execução do PP
 • Discussão e confirmação da ideia da ata do 6°. CT (Ideia do texto para o acordo)

Por volta de 19/02 Desenvolvimento do texto para o acordo para execução do PP
 • O texto do acordo contemplará a anexação do plano de execução do PP a ata do 6°. CT (sugestão).
 • Ideal é ter assinatura dos participantes, mas não se pode dispendir tempo.

• Confirmação da ideia da ata (e-mails, outros)
 • Elaboração do Plano de Execução do PP
 • Convite para 6o. CT
 • Idem, preparação de materiais

24

Muito Obrigado!!



País: Brasil

Projeto para melhoria da Logística Reversa de REEE



7a Reunião do Comitê Técnico (CT) Pauta da Reunião

Data: 8/3/2016(terça-feira) 14:00~17:00

Local: Sala de conferência da ABINEE

Presidência compartilhada: MDIC/MMA

Pauta	Hora	Responsável	Obs.
Palavras de abertura	14:00 – 14:05	MDIC	
Apresentação individual dos participantes	14:05 – 14:10	Todos	
Confirmação da Ata de Reunião do 6o TC	14:10 – 14:40	Todos	
Explicação da proposta final de planejamento do PP e deliberação 1) Contratação da Coopermiti 2) Participação do GPA na coleta primária e C/C 3) Definição das lojas participantes na fase inicial 4) Condicionantes para participar em Trade-in 5) Taxa de coleta primária de REEE de grande porte (valor, coupon) 6) Sistema de monitoramento 7) Relações públicas do Projeto Piloto 8) Alterar o nome adotado ao processo de coleta 9) Outros	14:40 – 16:30	JET (Shoji) todos	15:30-15:40 Intervalo
Próximas previsões 1) Preparação do PP (março ~ abril) →realizar reuniões de GT conforme necessidade 2) Próximo C/T: 26/4(terça-feira) →Planeja para combinar com a cerimônia de início do P/P 3) Início do PP: 28/4 (quinta-feira)	16:30 – 16:50	JET (Shoji)	
Palavras de encerramento	16:50 – 17:00	MMA	






Logística Reversa do REEE Projeto de Melhoria

Proposta de Projeto Piloto



08 de Março de 2016
7a. Reunião do Comitê Técnico
JICA Expert Team



1

Pontos a serem confirmados, relatados e discutidos



1. Participação Coopermiti
2. Participação do GPA no Transporte Primário e C/C
3. Lojas participantes no início
4. Fatores condicionantes para participação no Trade-in
5. Cobrança da coleta do REEE de grande porte (Valor, Cupom)
6. Estrutura de monitoramento
7. Relações Públicas do Projeto Piloto
8. Alteração na denominação do processo de coleta
9. Outros

2

1. Participação Coopermiti



3

Participação Coopermiti

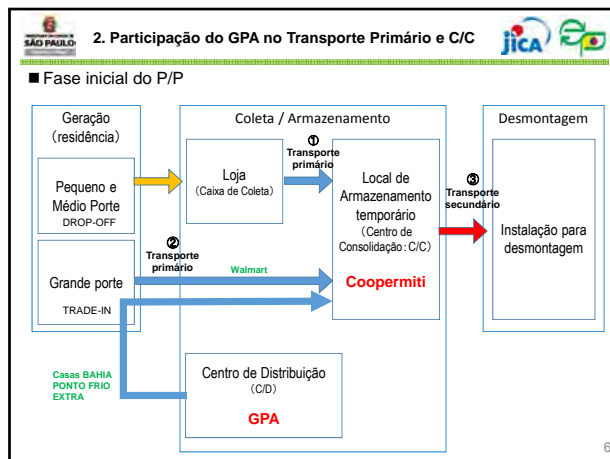
■ Atualização da situação pela AMLURB

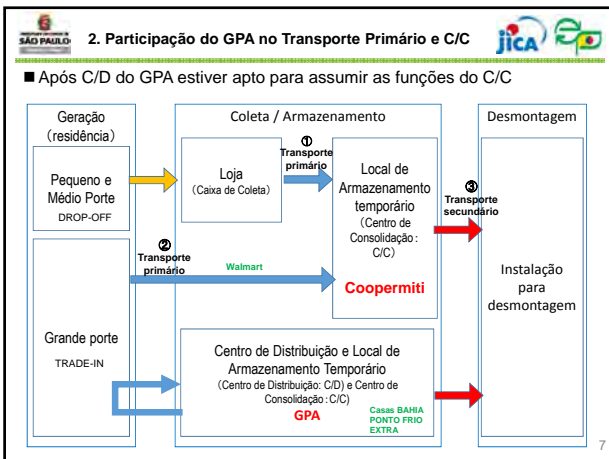
4

2. Participação do GPA no Transporte Primário e C/C

5





3. Lojas participantes no início

8

3. Lojas participantes no início

Lojas participantes (até 08 de Março de 2016):

	REEE de Pequeno e médio porte (Drop-off)	REEE de Grande porte (Trade-in)
Casas BAHIA	2	4
Extra	2	2
PONTO FRIO	2	2
Pernambucanas	1	—
Lojas Americanas	1	—
Walmart	2	2
Total	10	10

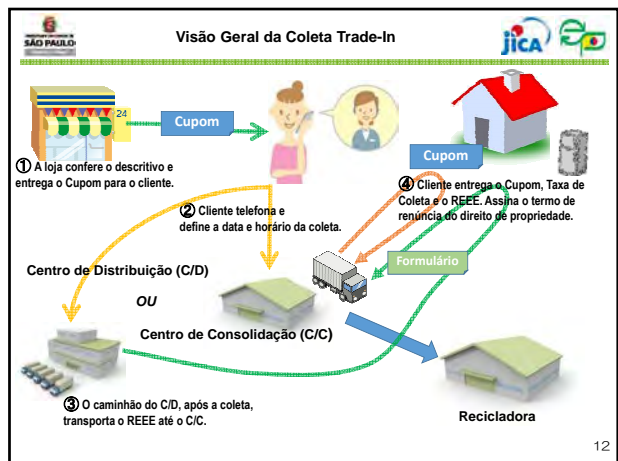
(*) Além disso, está sendo analisada a participação do GPA na operação Trade In, através do "Comércio Eletrônico"

9



4. Fatores condicionantes para participação no Trade-in

11



Regras do Trade-in (1)

Participante alvo

A coleta Trade-in será oferecida quando preencher os requisitos abaixo:

- Moradores da capital paulista, que comprarem nas lojas participantes do PP, na área da Subprefeitura da Lapa
- Coletar apenas no endereço indicado no Cupom
- Coletar apenas tipos de REEE listados no Cupom

(*) coleta requisitada via Comércio Eletrônico estará restrita aos moradores da sub-prefeitura da Lapa.

Coleta de eletrodomésticos

<quantidade>
Igual a quantidade de eletrodoméstico de grande porte comprado

<tipo>
Igual ao eletrodoméstico de grande porte comprado

(Ex.: Se comprou geladeira, o descarte terá que ser a geladeira. Se comprou uma TV, o descarte terá que ser uma TV. O comprador de uma TV não poderá requisitar o serviço de descarte de uma geladeira)

Se for produto similar, será coletado mesmo que tenha sido comprado em outra loja, porém limitado à 1 unidade

13

Regras do Trade-in (2)

(Contribuição por parte das lojas)

- Explicar aos clientes como utilizar o Trade-in e respectivos itens de observação:
 - Sistema de Cupom;
 - Itens de observação durante a coleta, etc.
 (explicar conforme os panfletos e Cupons que a JET irá disponibilizar)
- O Cupom deverá ser entregue somente aos compradores dos eletrodomésticos alvo.
 - (entregar 1 cupom para 1 produto comprado)
- Conferir o teor da descrição no Cupom e assinar o comprovante.
 - (sem a assinatura da confirmação, o Cupom não será válido)

Detalhes serão tratados em discussões à parte

14

5. Cobrança da coleta de REEE de grande porte (Valor, Cupom)

15

Cobrança do serviço de coleta no Trade-in para REEE de grande porte (valor do transporte primário)

Cobrança da coleta Trade-in de eletrodomésticos de grande porte

* Segundo resultado da pesquisa do 1º. ano do projeto, grande parcela da população prefere a coleta gratuita e, havendo cobrança, mesmo que de pequeno valor, a pesquisa indica que pode resultar em redução significativa no índice de coleta;

* Portanto, **para atingir no futuro a meta de 17% de índice de coleta dos eletrodomésticos, incluindo os de grande porte, é recomendável que se estabeleça um sistema de coleta gratuito no momento de descarte;**

* Por outro lado, considerando a possibilidade de cobrança no futuro da logística reversa, **foi proposta para este PP, um valor simbólico de R\$5,00 aproximadamente, com divulgação clara por parte das relações públicas de que "para este PP a cobrança será de valor reduzido, contando com o apoio da JICA". O valor da despesa restante será compensada pela JICA.** Mesmo sob esta circunstância, é melhor evitar cobrança de um valor maior que R\$ 10,00

R\$10,00/unidade

- ✓ Valor da coleta por unidade de REEE(grande porte) em Trade-in
- ✓ A JICA assumirá o "custo do transporte primário", subtraindo o "valor da coleta cobrada"

16

Pré disposição de pagamento de serviços de coleta de REEE de grande porte

O resultado da pesquisa indica que, **80% da população deseja que a coleta de REEE de grande porte seja gratuita.**

Na hipótese de haver cobrança para coleta, supondo ainda que a não participação devido a outros fatores seja de 0%, os índices de coleta seriam no máximo: **5% para cobrança de R\$ 30,00 a 39,00; 12% para cobrança de R\$ 20,00 a 29,00 e 20% para cobrança de R\$10 a 19.**

Se forem considerados fatores como grau de conhecimento e conveniência, **estima-se que o índice de coleta real poderá ser ainda menor.**

Resultados da pesquisa: Para o serviço de coleta com retirada de uma unidade dos eletrodomésticos abaixo, quanto estaria disposto a pagar?

Produto	Gratuito	Até R\$10	Até R\$20	Até R\$30	Até R\$40	Acima de R\$ 40,00
Média	77%	3%	8%	7%	3%	2%
Geladeira	74%	3%	9%	8%	4%	3%
Máquina de lavar	74%	3%	8%	8%	5%	2%
Ar condicionado	82%	4%	5%	6%	2%	1%
TV	78%	3%	9%	8%	1%	1%

Fonte: JICA Expert Team/Greendomus(2015)

17

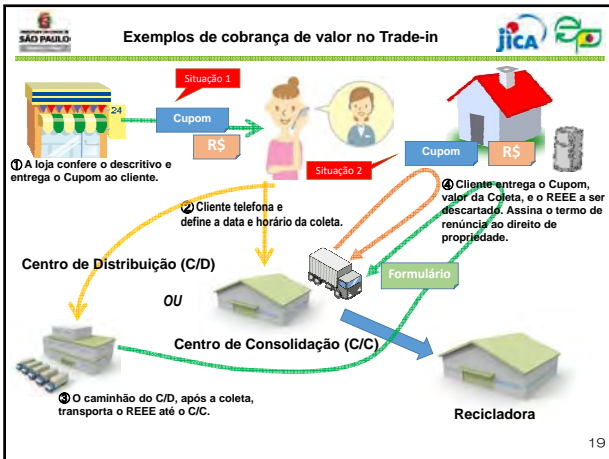
Sistema de Cupom

Coleta Trade-in com a participação Coopermiti e GPA

No sistema de coleta Trade-in haverá múltiplas modalidades, conforme segue.

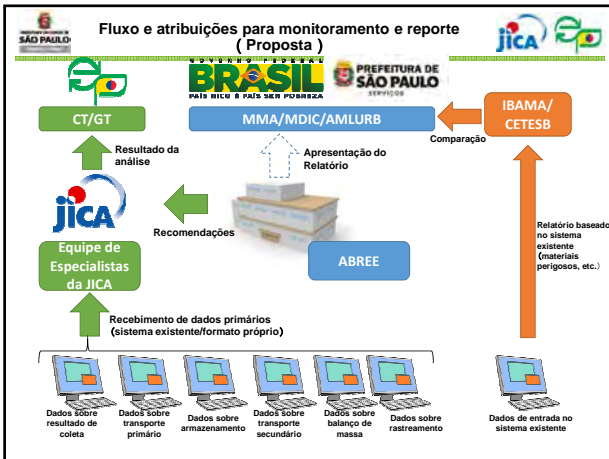
- Coleta pela Coopermiti + depósito Coopermiti;
- Coleta pela GPA + depósito Coopermiti;
- Coleta pela GPA + depósito GPA (Plano Futuro).

18



6. Estrutura de monitoramento

20



7. Relações Públicas do Projeto Piloto

22

Relações Públicas do Projeto Piloto

■ Diversas atividades de relações públicas relacionadas ao P/P

- ✓ Criação da logomarca e frase-chave(tag line) do P/P
- ✓ Materiais de divulgação (panfletos, banners, posters, etc.)
- ✓ Website do P/P
- ✓ Rede social
- ✓ Eventos (no lançamento, período intermediário)

	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov
p/p									
Logo, Tagline		▼							
Website			▼						
Produção de materiais			▼						
Campanha para lançamento			—						
Evento intermediário				—					
Comunicação nas mídias					—				

23

Relações Públicas do Projeto Piloto

■ Criação do Grupo de Trabalho(GT) de Relações Públicas

(1)Objetivo

- Compartilhamento pela JET (Jica Expert Team) do conteúdo das atividades relacionadas a Relações Públicas do P/P
- Discussões relacionadas a condução das atividades de Relações Públicas do P/P
- ✓ Definição dos itens de confirmação entre JET e as empresas participantes e também elaboração das regras para as etapas desta definição;
- ✓ Compartilhamento e apresentações das informações sobre atividades de Relações Públicas relativas a PP pelas empresas participantes;
- ✓ Apresentação de sugestões de melhorias, entre JET e empresas participantes do PP, durante a execução do PP

(2)Participantes

- ✓ Contraparte: AMLURB;
- ✓ Responsável por Relações Públicas das lojas participantes do PP;
- ✓ Responsável por Relações Públicas do C/C participantes do PP;
- ✓ Responsável por Relações Públicas da Empresa Recicladora participante do PP;
- ✓ FECOMERCIO, APAS(Observador).

(3)Frequência

- Em torno de 1 vez por mês(realizar conforme necessidade)

24

Relações Públicas do Projeto Piloto

■ Comunicação pela Rede Social e fluxo de aprovação

- Realizar atividades de Relações Públicas do PP, através do Facebook, Instagram, etc.
- O uso da Rede Social exige muito cuidado.
- A Rede Social exige rapidez nas ações

Órgão Responsável
CT

Operações cotidianas
GT de Relações Públicas

■ Órgão Responsável pelas ações na Rede Social: Comitê Técnico (CT)

- O Grupo de Trabalho (GT) de Relações Públicas desenvolve as operações cotidianas, seguindo determinadas regras.
- A proposta do conjunto de Regras Operacionais será elaborada pelo GT e será debatida e validada no CT.

25

8. Alterar o nome adotado ao processo de coleta

26

Alteração na denominação do processo de coleta

■ Nas reuniões passadas do CT, a operação de coleta de REEE de grande porte era denominada de "Trade-in", e a de pequeno e médio porte de "Drop-off". Aproveitando o início do PP, seria oportuno alterar para outras denominações mais familiares aos consumidores, como as da proposta abaixo.

REEE de grande porte (Trade-in)

REEE de pequeno e médio porte (Drop-off)

Coleta Porta a Porta

Coleta nas Lojas

27

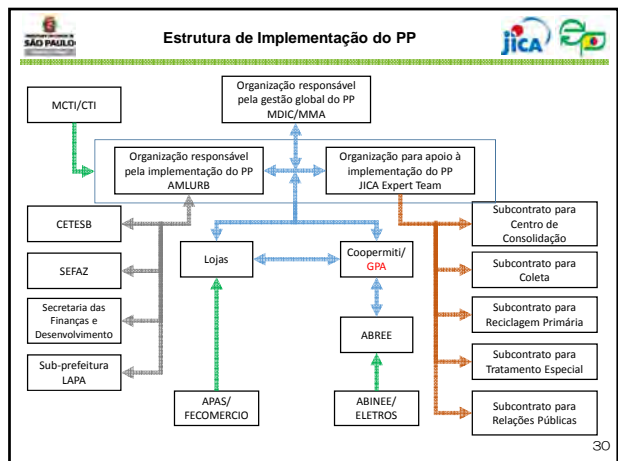
9. Outros

28

Definição das atribuições na implantação do PP

MMA, MDIC	Prover apoio e Orientação segundo Acordos Setoriais e política do Governo Federal; Prover apoio a ajuste dos envolvidos no projeto; Avaliar resultado dos dados de monitoramento.
Município de São Paulo, AMLURB	Divulgar aos moradores (Fornecimento de materiais pela JICA); Realizar ajuste dos envolvidos no projeto; Promover trabalho junto a mídia, organizar reuniões de apresentação (execução conjunta com a JICA).
Consumidor (Moradores da LAPA que compram eletrodomésticos)	Trazer eletrodomésticos de médio e pequeno porte até o ponto de coleta. Inscrever-se no serviço; Trade-in, entregar eletrodoméstico de grande porte para transportadora no, local, data e hora combinado.
Loja de varejo (Loja de Eletrodoméstico ou Supermercado que vende eletrodomésticos)	Disponibilizar o espaço para Caixa de coleta (Caixa de coleta é fornecida pela JICA). Efetivar serviços de Coleta Trade-in; Retirar eletrodoméstico de grande porte na residência, Transporte e Armazenamento no Centro de Consolidação (na situação em que a própria Rede de Lojas se encarregar da coleta); Cooperar na campanha de divulgação (Material é fornecido pela JICA).
COOPERMITI, GPA	Efetivar a operação no Centro de Consolidação (JICA assume o custo); Realizar coleta e transporte primário do REEE junto às residências e junto aos pontos de coleta (JICA assume o custo). Sistema de Monitoramento.
Empresa Recicladora	Transportar o REEE a partir do CC ao ponto de coleta, através do transporte secundário (JICA assume o custo); Processar e reciclar adequadamente e informar os dados (JICA assume o custo).
Associação das Indústrias (ABREE, ABINEE, ELETROS)	Realizar monitoramento da Empresa Recicladora; Fazer visita de inspeção (em conjunto com a JICA); Cooperar nas comunicações de Relações Públicas (Revistas Informativas e Web site).
Secretaria de Meio Ambiente SP- CETESB; Secretaria da Fazenda SP (SEFAZ); Secretaria das Finanças do Município de SP	Tratar das autorizações necessárias para realização do PP Prover apoio e orientações conforme acordos setoriais e políticas do Governo Estadual

29



SÃO PAULO **Progresso da coordenação com CETESB e SEFAZ** **JICA**

【Meio ambiente】

Em preparação normas especiais que irão considerar os REEE coletados nas residências ou nos pontos de coleta das lojas, no âmbito do PP, como "materiais não perigosos" até a etapa de desmantelamento nas instalações de reciclagem.

CETESB está solicitando à Equipe do Projeto JICA detalhe do PP, elaborando uma lista de todas as empresas e lojas participantes, incluindo informações como nomes das pessoas responsáveis de cada empresa ou da loja participante.

【Tributação】

Conforme locais envolvidos nos tratamentos dos REEE durante o PP, a questão da tributação poderá ser de competência da Secretaria da Fazenda do Estado (SEFAZ) ou da Secretaria das Finanças do Município. Foram realizadas discussões com a SEFAZ e está em andamento no momento, preparações de documentações necessárias e regulamentações apropriadas para processos de coleta dos REEE. Na prática, a expectativa é de se ter uma regulamentação especial para a emissão da Nota Fiscal, com base no conteúdo do PP.

31

SÃO PAULO **Cronograma resumido até o início da coleta do REEE** **JICA**

Principais atividades	Fevereiro	Março	Abril	Maio	Junho
Início da coleta do REEE (previsão)			4/28 ▼		
Reunião CT antes do início da coleta (sugestão)			▲		
Grupo de Trabalho(GT) para preparação da coleta por parte das lojas participantes		▼			
GT relativo à Publicidade das lojas participantes	▼		▼		
GT para Monitoramento de dados		▼			
Campanha para início da coleta				■	
Evento para publicidade intermediária					▼
Avaliação intermediária da JICA				■	

Objetivo; data; local

32

SÃO PAULO **JICA**

Muito Obrigado!!

33







Projeto para Melhoria da Logística Reversa de REEE

Linhas Gerais do Descarte ON (Projeto Piloto)



26 de abril de 2016
Equipe de Projeto da JICA
Shungo SOEDA

1

Conteúdo da Apresentação

1. Sobre a JICA e a Equipe do Projeto da JICA
2. O que é "Descarte ON"? (Enquadramento e objetivos, local e período de execução)
3. Forma de coleta de REEE pelo "Descarte ON" (coleta em postos, coleta porta-a-porta)
4. Estrutura de implementação do "Descarte ON" (apresentação dos atores envolvidos)
5. Lojas e empresas, etc., participantes do "Descarte ON"
6. Antecedentes da execução do "Descarte ON" (PNRS, responsabilidade compartilhada, PGIRS, etc.)
7. Situação atual dos REEE
8. Cronograma futuro

2








Sobre a "JICA"



3








Sobre a "JICA"

- A JICA (Agência de Cooperação Internacional do Japão), como órgão do governo japonês responsável pela implementação centralizada da Assistência Oficial para o Desenvolvimento (ODA), oferece cooperação internacional aos países em desenvolvimento. A Representação da JICA no Brasil fica em Brasília e há um escritório regional em São Paulo.
- Com relação ao Brasil, oferece Cooperação Técnica por meio de projetos de cooperação técnica que envolvem o envio de peritos, treinamentos no Japão ou a combinação de ambos, e Cooperação Financeira (Empréstimo ODA).
- Além disso, também promove a cooperação triangular, pela qual os recursos e o know-how que o Brasil e o Japão detêm são aproveitados de forma eficiente para prestar assistência a um outro país em desenvolvimento.

<http://www.jica.go.jp/brazil/portuguese/office/index.html>
<https://www.facebook.com/jicabraziloffice/>

4

Sobre a "Equipe do Projeto da JICA"

- Este Projeto (Projeto para Melhoria da Logística Reversa de REEE no Brasil) é um projeto de cooperação técnica da JICA.
- De acordo com a estrutura do projeto acordada entre o lado brasileiro e a JICA, a JICA contratou uma equipe de peritos formada por consultores do setor privado, etc., a quem confiou a execução do projeto.
- Com essa equipe de peritos da JICA e os órgãos contrapartes do lado brasileiro, que são o Ministério do Desenvolvimento, Indústria e Comércio Exterior (MDIC), o Ministério do Meio Ambiente (MMA) e a Autoridade Municipal de Limpeza Urbana (AMLURB), foi montada a Equipe do Projeto da JICA, a qual executa o projeto de forma conjunta.

<http://reee.jica.eco.br/>

5





Sobre a "Equipe do Projeto da JICA"



6

descarte ON JICA

2. O que é “Descarte ON”?

7

descarte ON JICA

Enquadramento e Objetivo do “Descarte ON”

2-1 Enquadramento

O “descarte ON” é o projeto piloto executado dentro do “Projeto para Melhoria da Logística Reversa de REEE no Brasil”, que é um projeto de cooperação técnica que a JICA vem implementando desde outubro de 2014 e com previsão de seguir até setembro de 2017.

2-2 Objetivo

Com o objetivo de utilizar os conhecimentos, dados e informações obtidos com a execução do projeto piloto na criação do futuro sistema de reciclagem de resíduos eletroeletrônicos no Brasil, serão verificadas, entre outras questões, 1) Quanto de REEE será possível coletar?, 2) Como funciona o sistema de coleta com a cooperação das pessoas envolvidas?, 3) Quais são os custos para a coleta de REEE?.

8

descarte ON JICA

Localização e Período do “Descarte ON”

1-3 Local de Execução

O “descarte ON” será executado na área da subprefeitura da Lapa, no município de São Paulo. Em termos concretos, serão coletados REEE da população paulistana por meio das lojas participantes do descarte ON dessa área.

1-2 Período de Execução

Está prevista a sua execução de final de abril a final de outubro de 2016. Contudo, é possível que o período seja abreviado conforme a quantidade coletada.

9

descarte ON JICA

Mascote do “Descarte ON”



Olá, eu sou o **Descartes**.

O meu corpo é composto por resíduos eletroeletrônicos (REEE). Produtos eletrônicos tornam-se resíduo quando perdem a utilidade e são descartados por você.

Agora, estou realmente preocupado com o prejuízo que o REEE causa ao meio ambiente.

Vamos juntos criar um sistema de Logística Reversa do REEE que contribua com o futuro do Brasil!

10

descarte ON JICA

3. Forma de Coleta de REEE pelo “Descarte ON”

11


descarte ON JICA

Alvo das Coletas no “Descarte ON”

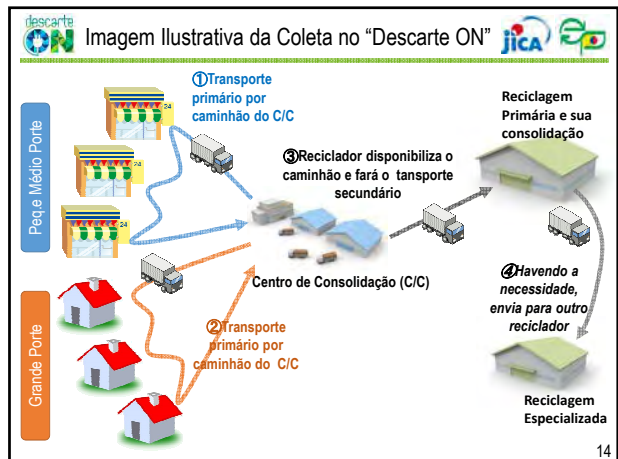
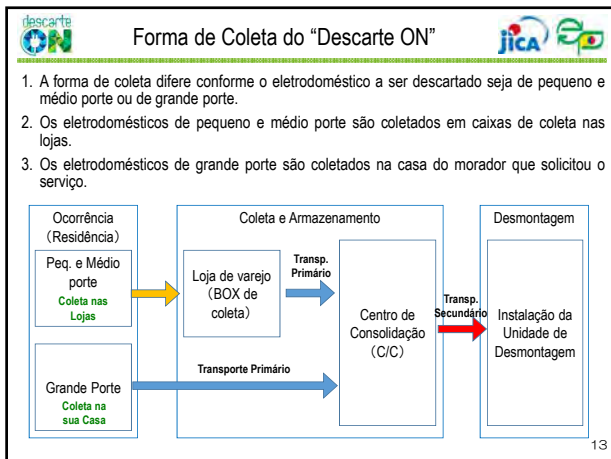
Eletrodomésticos descartados de grande porte

 Geladeira (Incluindo Freezer)	 Lavadora de roupas (Incluindo Secadora de Roupas)	 Condicionador de ar (Incluindo a unidade externa)	 Televisor (Modelos CRT e FLAT)	 Fogão (A Gás e Elétrico)
--	---	--	---	---

Eletrodomésticos descartados de pequeno e médio porte

 PC (Desktop, Notebook, Monitor)	 Celular	 Outros eletrodomésticos de pequeno porte (Linhas Verde, Azul e Marrom)	Itens não coletáveis •Baterias, Pilhas •Lâmpadas fluorescentes •Tonner
--	--	---	--

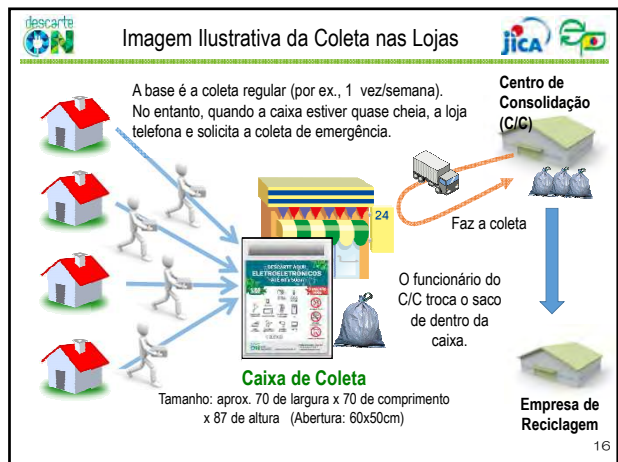
12



Explicação dos Termos no "Descarte ON"

- **Transporte Primário**
Coleta nas lojas: Coleta de REEE nas lojas de varejo
Coleta na sua casa: Coleta de REEE nas residências
- **Triagem / Armazenamento**
Classificação por tipo de REEE e armazenamento no Centro de Consolidação
- **Transporte Secundário**
Transporte do Centro de Consolidação até a Unidade de Desmontagem e Separação
- **Desmontagem / Separação**
Trabalho de desmontagem e separação de REEE na Unidade de Desmontagem e Separação de REEE

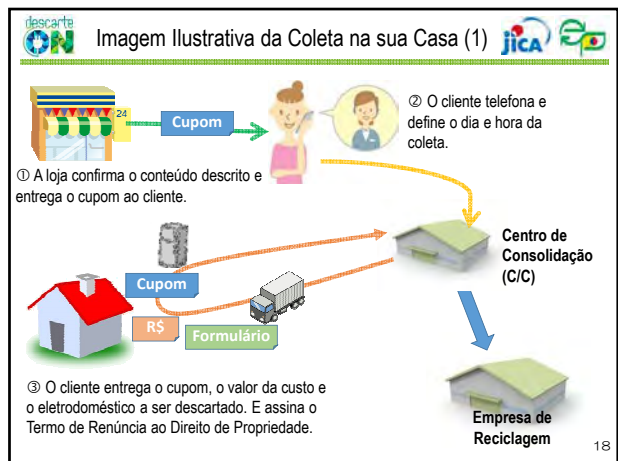
15

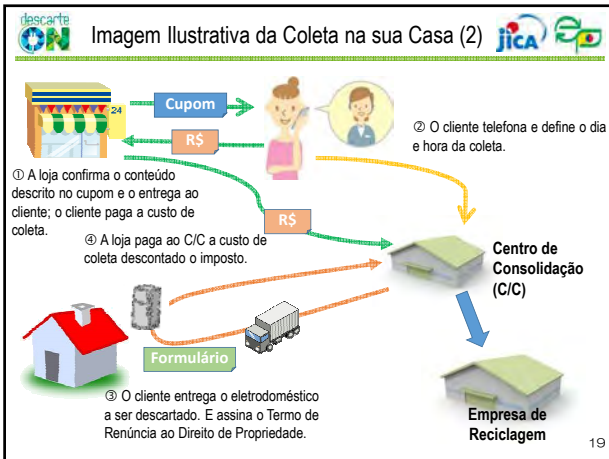


Procedimento Básico da Coleta nas Lojas

1. O consumidor "descartante" deposita o eletrodoméstico de pequeno ou médio porte nas caixas de coleta instaladas em lojas do varejo.
2. O funcionário do C/C passa uma vez por semana nas lojas do varejo, recolhe o saco de coleta colocado dentro da caixa de coleta e repõe um novo saco de coleta.
3. As lojas varejistas monitoram as caixas de coleta e telefonam para o C/C quando elas estiverem quase cheias (coleta de emergência). O C/C atende à solicitação de coleta de emergência e recolhe rapidamente os eletrodomésticos de pequeno e médio porte.
4. O funcionário do C/C esvazia o saco de coleta nas instalações do C/C, classifica o seu conteúdo conforme os tipos estabelecidos e os organiza e armazena de modo a facilitar o transporte secundário.
5. A classificação dos eletrodomésticos de pequeno e médio porte no C/C será feita segundo os 8 itens abaixo:
 - ① Monitor (CRT), ② Monitor (LCD),
 - ③ Computador (Desktop), ④ Computador (Notebook)
 - Outros (⑤ Linha Branca, ⑥ Linha Marrom, ⑦ Linha Azul, ⑧ Linha Verde)
6. O C/C entra em contato com a Unidade de Desmontagem e Separação e entrega oportunamente os REEE.
7. A Unidade de Desmontagem e Separação faz a reciclagem adequada do REEE segundo os métodos estabelecidos.

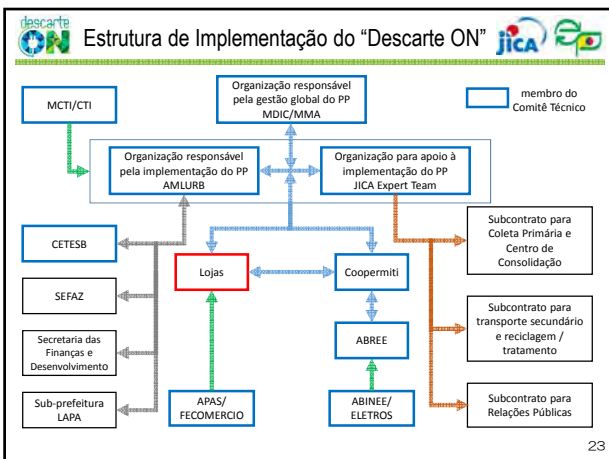
17





- Procedimento Básico da Coleta na sua Casa**
- As lojas varejistas, quando venderem um dos 5 eletrodomésticos de grande porte contemplados (geladeira, lavadora de roupas, condicionador de ar, televisão e fogão), entregam ao cliente ("descartante" em potencial), a cada venda realizada, um cupom para solicitar a coleta em casa conforme a quantidade de aparelhos vendidos. São preparados 5 tipos de cupons conforme o tipo de REEE.
 - Com base nas informações constantes no cupom, os "descartantes" contatam o C/C, combinam e reservam a data da coleta. Note que o cupom somente pode ser utilizado pelo comprador ou por quem more junto com ele.
 - Para a coleta, o "descartante" deve pagar a custo de coleta definida. A forma de pagamento varia conforme a loja varejista, podendo ser paga ao lojista na própria loja ou diretamente ao funcionário do C/C no momento da entrega do eletrodoméstico a ser descartado.
 - O funcionário do C/C organiza e armazena o REEE nas instalações do C/C, entregando-o oportunamente ao caminhão que vier da Unidade de Desmontagem e Separação para recolhimento.
 - A Unidade de Desmontagem e Separação faz a reciclagem adequada do REEE segundo os métodos estabelecidos.

4. Estrutura de Implementação do "Descarte ON"



5. Lojas, Empresas, etc., Participantes do "Descarte ON"

Empresas, etc., Participantes que Colaboram com o "Descarte ON"

1. Empresas Varejistas Participantes

CASAS BAHIA **extra**

LOJAS AMERICANAS **PERNAMBUCANAS**

pontofrio **Walmart**

2. Centro de Consolidação

COOPERMITI

3. Empresas de Desmontagem e Tratamento

ECOS soluções sustentáveis

25

Localização das Lojas Participantes

● Lojas participantes do Coleta nas Lojas e do Coleta na sua Casa
● Lojas participantes do Coleta nas Lojas
● Lojas participantes do Coleta na sua Casa

26

6. Antecedentes da Execução do "Descarte ON"

27

Antecedentes da Execução do "Descarte ON" (1)

- No Brasil, com o crescimento econômico e a urbanização, tanto a variedade como o volume de resíduos gerados têm aumentado, exigindo o tratamento adequado e a sua redução.
- Em agosto de 2010 o governo brasileiro promulgou a "Lei nº 12.305/2010 da Política Nacional de Resíduos Sólidos (PNRS)" e a regulamentação relacionada.
- Por essa lei foi introduzido o conceito de "responsabilidade compartilhada", estabelecendo que os produtos cujo impacto ao meio ambiente após o seu consumo e descarte é grande devem ter a responsabilidade compartilhada entre todas as partes interessadas envolvidas no seu ciclo de vida. O lixo eletrônico é um dos itens contemplados.
 - Os consumidores deverão efetuar a devolução dos produtos após o seu uso aos comerciantes ou distribuidores
 - Os comerciantes e distribuidores deverão efetuar a devolução desses produtos aos fabricantes ou importadores
 - Os fabricantes, etc., deverão fazer o tratamento e reciclagem adequados do produto levando em consideração o meio ambiente
- Com base nessa responsabilidade compartilhada, foi determinado que seriam assinados "Acordos Setoriais" entre o governo e o setor privado e que seria implementado um "sistema de logística reversa" dos produtos.
- Antecipando o Acordo Setorial, no estado de São Paulo está sendo implementado o sistema de logística reversa de telefones celulares e, no município de São Paulo, está em planejamento no âmbito do Plano de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos (PGIRS) da Cidade de São Paulo.

28

[Referência] POLÍTICA NACIONAL DE RESÍDUOS SÓLIDOS (PNRS: 12.305, de 02/08/2010)

Art. 33. São obrigados a estruturar e implementar sistemas de logística reversa, mediante retorno dos produtos após o uso pelo consumidor, de forma independente do serviço público de limpeza urbana e de manejo dos resíduos sólidos, os fabricantes, importadores, distribuidores e comerciantes de:

(omitido)

VI – produtos eletroeletrônicos e seus componentes.

(omitido)

§ 4º Os consumidores deverão efetuar a devolução após o uso, aos comerciantes ou distribuidores, dos produtos e das embalagens a que se referem os incisos I a VI do caput, e de outros produtos ou embalagens objeto de logística reversa, na forma do § 1º.

§ 5º Os comerciantes e distribuidores deverão efetuar a devolução aos fabricantes ou aos importadores dos produtos e embalagens reunidos ou devolvidos na forma dos § 3º e 4º.

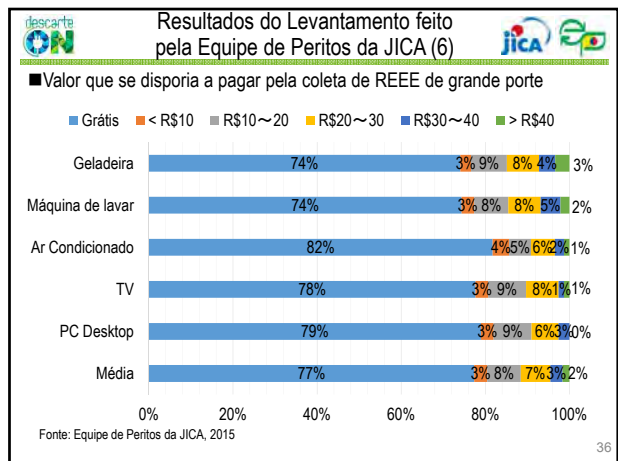
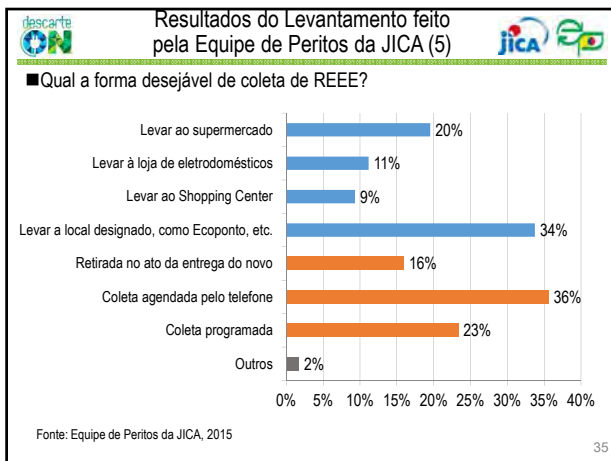
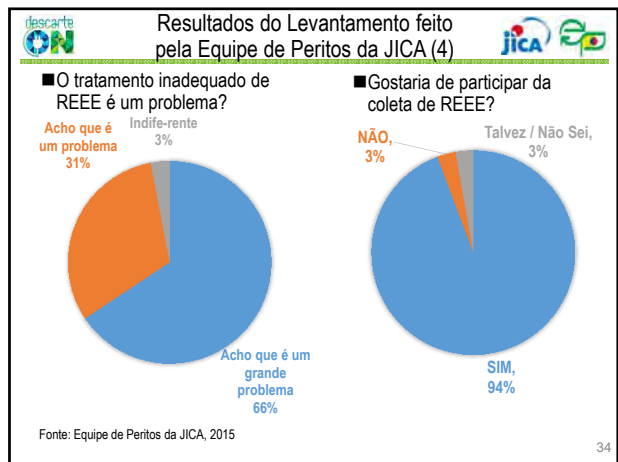
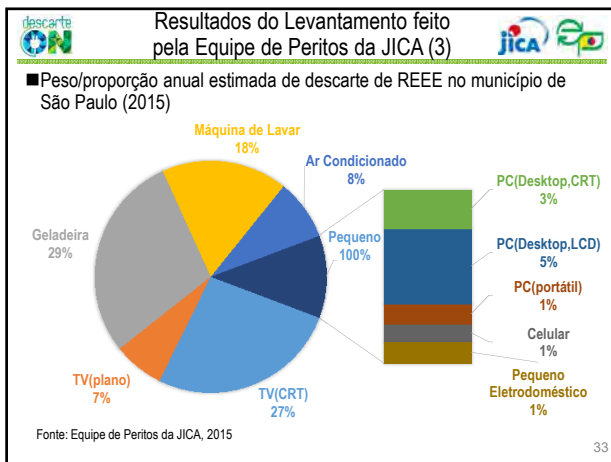
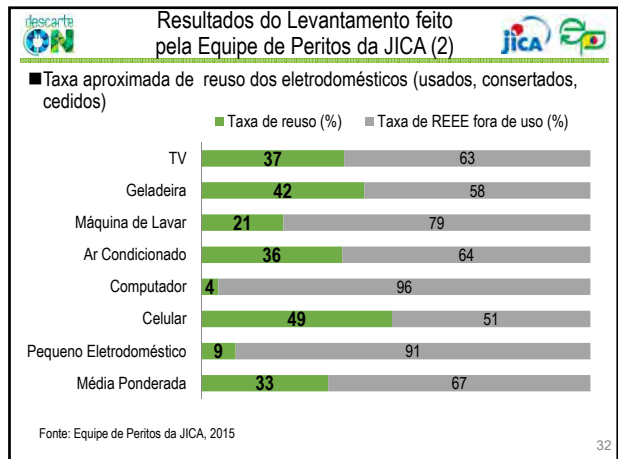
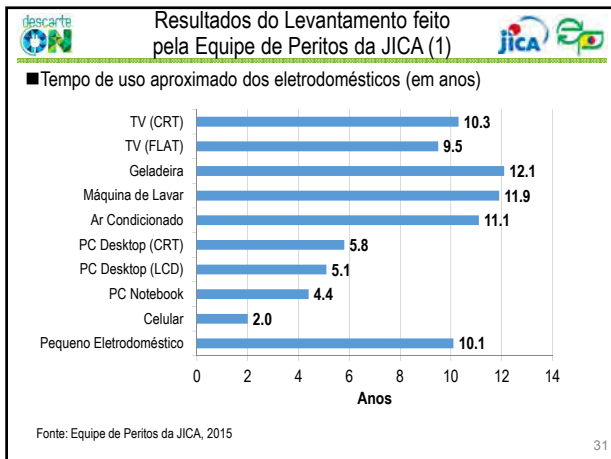
§ 6º Os fabricantes e os importadores darão destinação ambientalmente adequada aos produtos e às embalagens reunidos ou devolvidos, sendo o rejeito encaminhado para a disposição final ambientalmente adequada, na forma estabelecida pelo órgão competente do Sisnama e, se houver, pelo plano municipal de gestão integrada de resíduos sólidos.

(abaixo, omitido)

29

7. Situação Atual dos REEE

30



O Descarte ON
vai começar!

Vamos unir forças
para torná-lo um
sucesso!



経済産業省
Ministry of Economy, Trade and Industry

Linhas gerais sobre a reciclagem de REEE no Japão

26 de abril de 2016
Departamento de Meio Ambiente e Reciclagem da
Divisão de Equipamentos de Informação e Comunicação da
Secretaria de Política de Comércio e Informação do METI

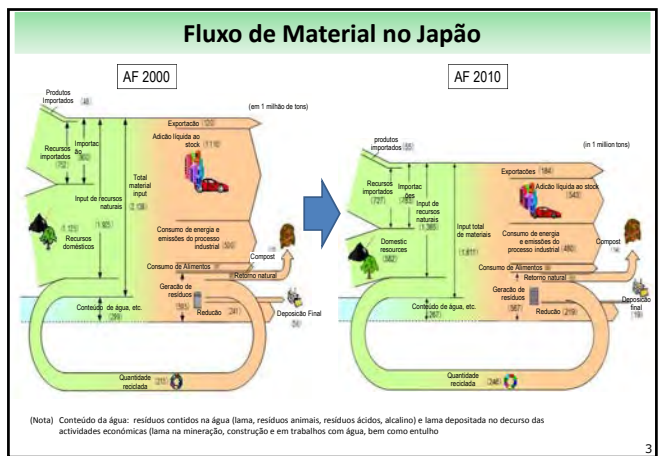
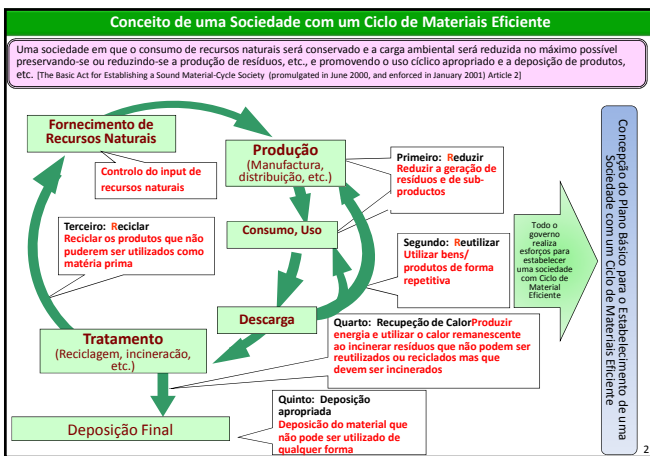
A necessidade de uma Sociedade com um Ciclo de Materiais Eficiente

Sistema socioeconômico de produção em massa, consumo de massas e descarte em massa

Danos ao meio-ambiente como esgotamento dos recursos naturais e destruição da natureza, entre outros

Risco de serem fatores limitantes das atividades econômicas e redutores de sua escala

Em prol de alcançar o desenvolvimento sustentável, é urgente construir um novo "Sistema Socioeconômico com um Ciclo de Materiais Eficiente" que concilie o meio ambiente e a economia



Tratamento dado aos REEEs no Japão

Itens de REEE	Quatro eletrodomésticos (Ar-condicionado, televisor, geladeira / freezer, máquina de lavar / secadora de roupas)	Pequenos eletrodomésticos exceto os quatro eletrodomésticos (26 tipos entre aparelhos celulares, câmeras digitais, etc.)	Microcomputadores (※1) Células secundárias de pequeno porte (※2)
Legislação	Lei para a reciclagem de tipos específicos de eletrodomésticos (Início da vigência em abril de 2001)	Lei para a reciclagem de eletrodomésticos de pequeno porte (Início da vigência em abril de 2013)	Lei para promoção do uso efetivo de recursos (Início da vigência em abril de 2001)
Responsab.	Encargos de tarifas como as de coleta	Consumidor	Caso haja cobrança de tarifa, o consumidor
	Coleta	O varejista faz a coleta e a entrega à fabricante	Municípios (ou empresas certificadas)
Reciclagem	Fabricantes, etc. (Reciclagem)	Empresas certificadas	Fabricantes, etc.
O pano de fundo que levou à montagem do mecanismo de coleta e reciclagem	<ul style="list-style-type: none"> Os quatro eletrodomésticos são pesados, de grande porte e possuem peças de extrema dureza, complicadas de serem recuperados e manuseados pelos municípios. Havia busca pela redução da quantidade de lixo aterrado. 	<ul style="list-style-type: none"> Grande parte dos componentes dos eletrodomésticos de pequeno porte, que incluem metais úteis, era descartada sem reciclagem. 	<ul style="list-style-type: none"> Havia busca em promover o aproveitamento eficaz e a utilização adequada dos recursos úteis contidos nos microcomputadores e nas baterias recarregáveis

(※1) Desktop, notebook, monitor de tubo e monitor de LCD
(※2) Pb, Ni-Cd, Ni-MH e Li-ion

Ministério do Meio Ambiente

Política Nacional de Resíduos Sólidos

LOGÍSTICA REVERSA



Temas de discussão

Logística Reversa de eletroeletrônicos

- Objetivos da Logística Reversa
- Conteúdo mínimo do acordo setorial
- Dificuldades da cadeia de eletroeletrônicos
- Importância do projeto piloto
- Importância/Agradecimento da JICA e AMLURB
- Status da Negociação no governo federal



Objetivos da Logística

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

1. Melhorar fisicamente a gestão de resíduos incentivando reuso 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)



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;



Parceira JICA

- Apoio muito importante, a JICA disponibilizou uma equipe de especialistas em tempo integral trabalhando no projeto, elaborando estudos e diagnósticos e propondo melhorias para a gestão de resíduos no Brasil
- Possibilitou vistas técnicas no Japão em todas as etapas da cadeia da logística reversa, com todos os atores-chaves desde a indústria, comércio, catadores, academia, governo federal, governo municipal e órgão licenciador estadual
- Troca de experiência e esclarecimento de dúvidas com os responsáveis por cada etapa do sistema de logística reversa japonesa
- Análise de todas as dificuldades atuais e futuras no sistema de logística brasileiro



Parceira JICA

- Possibilidade de testar o sistema que está sendo proposto no acordo setorial nacional possibilitando correções de falhas e aprimoramento, na maior cidade brasileira
- AMLURB reconhecido pelo acompanhamento diário da operacionalização junto com a equipe japonesa e esforço empreendido na negociação para soluções dos problemas e imprevistos ocorridos junto com os órgãos licenciadores, secretaria de fazenda, cidadãos e publicidade.



Conteúdo Mínimo Acordo Setorial

Art. 23. Os acordos setoriais visando a implementação da logística reversa deverão conter, no mínimo, os seguintes requisitos:

I - **indicação dos produtos** e embalagens objeto do acordo setorial;

II - descrição das etapas do ciclo de vida em que o sistema de logística reversa se insere;

III - descrição da **forma de operacionalização** da logística reversa;

IV - **possibilidade de contratação** de entidades, **cooperativas** ou outras formas de associação de catadores de materiais recicláveis ou reutilizáveis, para execução das ações propostas no sistema a ser implantado;

V - **participação de órgãos públicos nas ações propostas**, quando estes se encarregarem de alguma etapa da logística a ser implantada;



Conteúdo Mínimo Acordo Setorial

VI - **definição das formas de participação do consumidor**;

VII - mecanismos para a **divulgação de informações** relativas aos métodos existentes para evitar, reciclar e eliminar os resíduos sólidos associados a seus respectivos produtos e embalagens;

VIII - **metas a serem alcançadas** no âmbito do sistema de logística reversa a ser implantado;

IX - **cronograma para a implantação** da logística reversa, contendo a previsão de evolução até o cumprimento da meta final estabelecida;

X - informações sobre a **possibilidade ou a viabilidade de aproveitamento** dos resíduos gerados, **alertando para os riscos decorrentes do seu manuseio**;



Conteúdo Mínimo Acordo Setorial

XI - **identificação dos resíduos perigosos presentes** nas várias ações propostas e os cuidados e procedimentos previstos para minimizar ou eliminar seus riscos e impactos à saúde humana e ao meio ambiente;

XII - **avaliação dos impactos sociais e econômicos** da implantação da logística reversa;

XIII - descrição do **conjunto de atribuições individualizadas e encadeadas** dos participantes do sistema de logística reversa no processo de recolhimento, armazenamento, transporte dos resíduos e embalagens vazias, com vistas à reutilização, reciclagem ou disposição final ambientalmente adequada, contendo o fluxo reverso de resíduos, a discriminação das várias etapas da logística reversa e a destinação dos resíduos gerados, das embalagens usadas ou pós-consumo e, quando for o caso, das sobras do produto, devendo incluir:

a) **recomendações técnicas a serem observadas** em cada etapa da logística, inclusive pelos consumidores e recicladores;



Conteúdo Mínimo Acordo Setorial

b) **formas de coleta ou de entrega adotadas**, identificando os responsáveis e respectivas responsabilidades;

c) **ações necessárias e critérios para a implantação, operação e atribuição de responsabilidades pelos pontos de coleta**;

d) **operações de transporte** entre os empreendimentos ou atividades participantes, identificando as responsabilidades; e

e) **procedimentos e responsáveis pelas ações de reutilização**, de reciclagem e de tratamento, inclusive triagem, dos resíduos, bem como pela disposição final ambientalmente adequada dos rejeitos; e

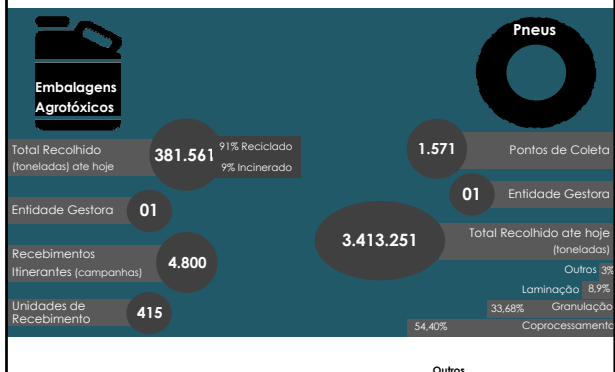


Dificuldades da cadeia de eletroeletrônicos

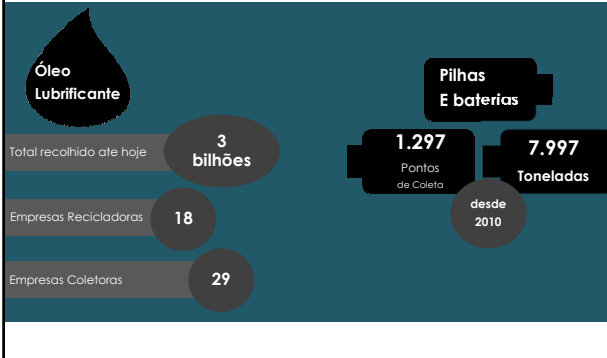
- Destaque em Nota Fiscal e isenção dos impostos sobre o custo da logística reversa
- Documento auto declaratório único de transporte
- Definição sobre a periculosidade e necessidade de licenciamento dos pontos de coleta
- Vinculação dos não signatário ao acordo setorial



Emb. Agrotóxicos



Logística Reversa



Logística Reversa



Acordos em negociação



Acordos em negociação



Sabrina Gimenes de Andrade

Gerente de Resíduos Perigosos

E mail Sabrina.andrade@mma.gov.br
Tel 61- 20282116

Ministério do Meio Ambiente

GOVERNO FEDERAL
BRASIL
PÁTRIA EDUCADORA






Projeto para Melhoria da Logística Reversa de REEE

descarte ON



25 de julho de 2016
Equipe de Projeto da JICA
Yuko AOKI

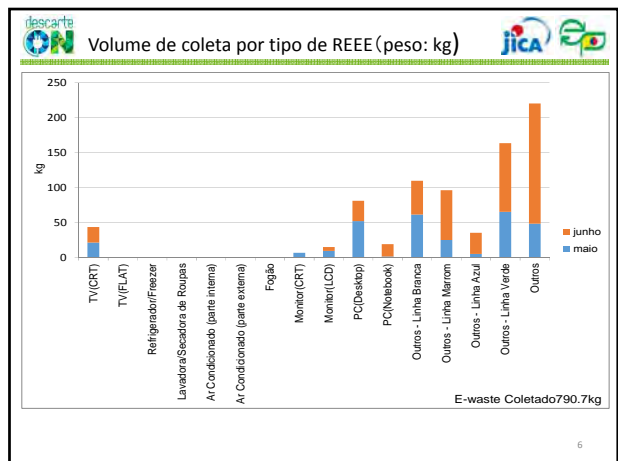
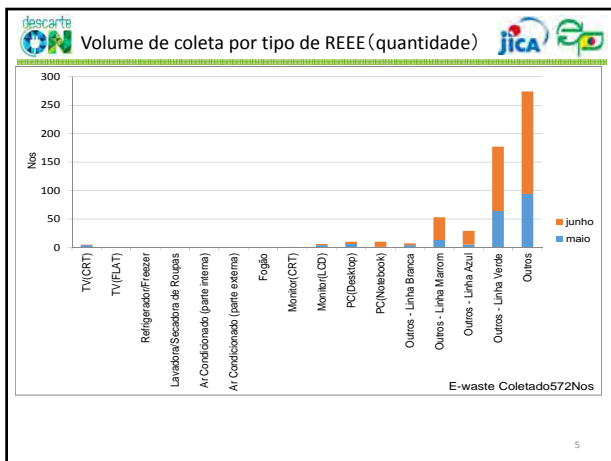
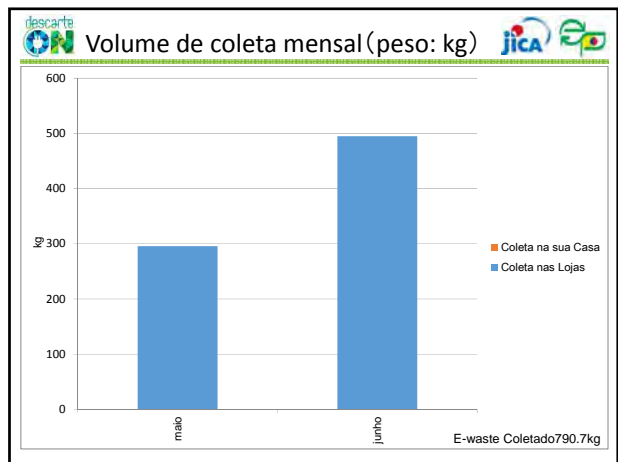
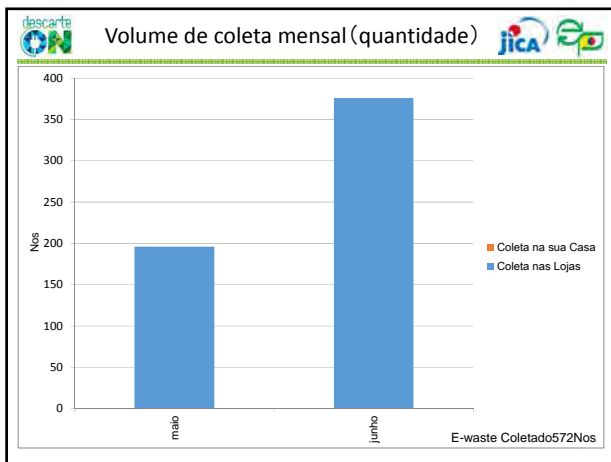
1

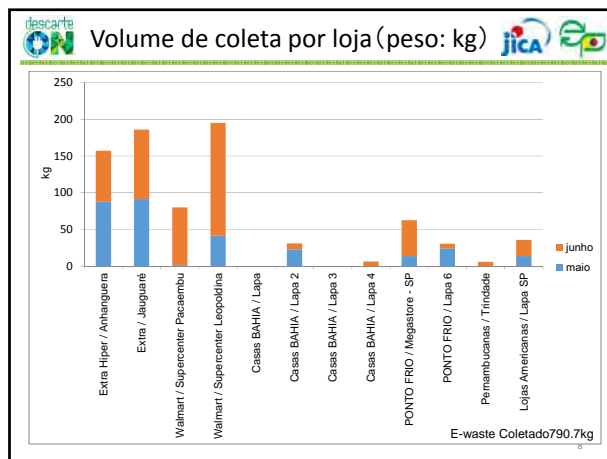
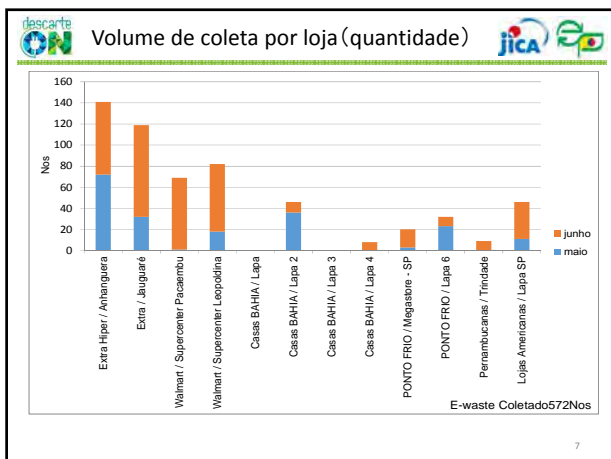



Agenda

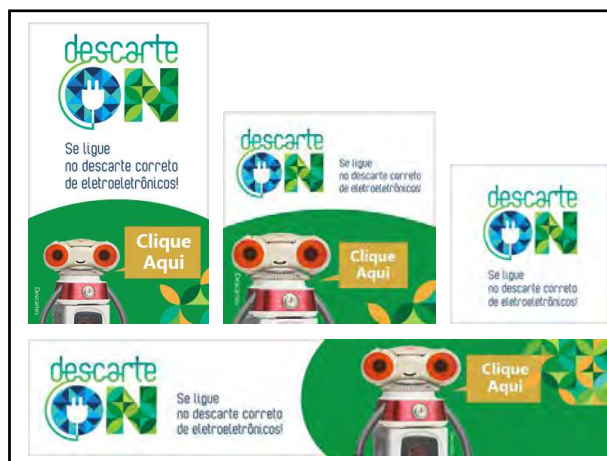
- 1. Progresso do “descarte ON”**
<Relatório da JET>
- 2. Aprimoramento da comunicação**
<Discussão presidida pela JET>
- 3. ABREE/GPA - Coleta na sua Casa**
<Apresentação pela ABREE/GPA>
- 4. Próximos passos (como prosseguir após o Projeto Piloto)**
<Discussão presidida por MMA/MDIC>

2





- descarteON Aprimoramento da comunicação jica
- **Website: descarteON**
(<http://www.descarteon.jica.eco.br/>)
 - Launch campagin, event@tendal da Lapa, Japan festival@Brasilia, SP etc...
 - SNS (Facebook, Instagram)
 - **Poster, banner, leaflet, totem, robot**



- descarteON Aprimoramento da comunicação jica
- **Impulsionar a Coleta nas Lojas**
 - Continuar conduzindo atividades de Relações Públicas.
 - Que tipo de outras possibilidades/ideias devem ser praticadas para promover o **descarte ON** na LAPA e redondezas?
 - Como deverá ser a comunicação entre as lojas e os clientes?
 - **Impulsionar a Coleta na sua Casa**
 - Possibilidade de incluir o e-commerce do Walmart

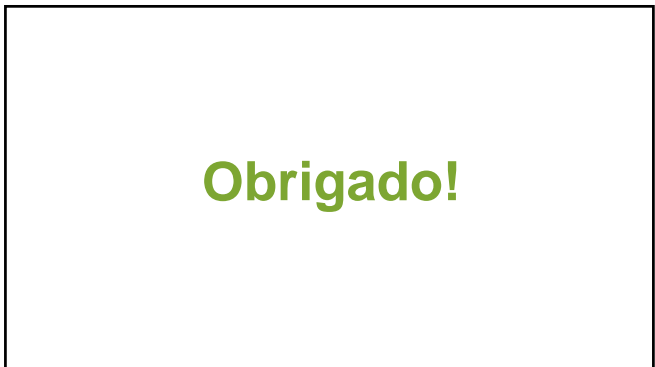
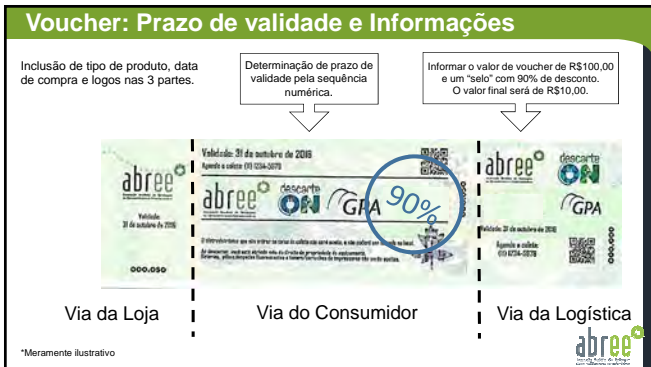
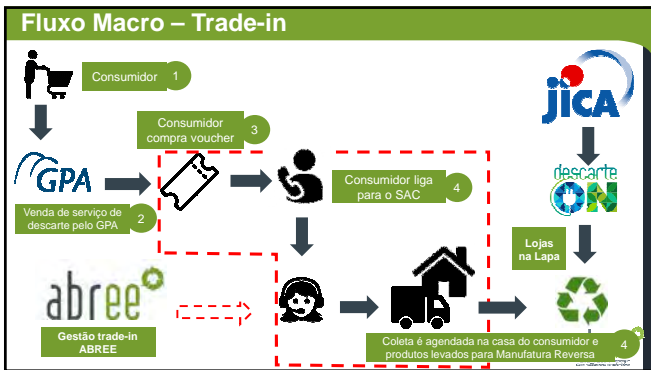
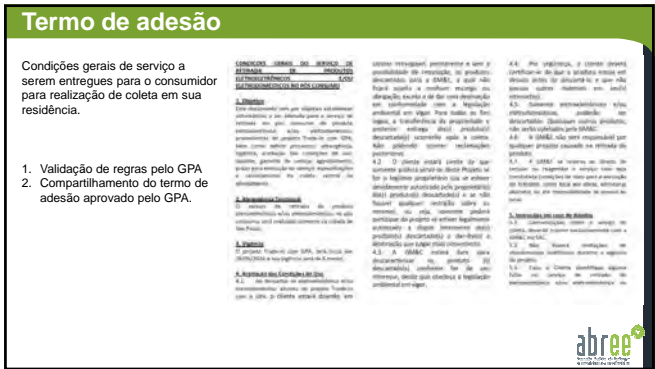




PRÓXIMOS PASSOS



13





Projeto para Melhoria da Logística Reversa de REEE na
República Federativa do Brasil



10ª. Reunião do Comitê Técnico (CT)

Programação

Data/Hora: 17 de outubro de 2016 (segunda-feira) 14:00 às 17:00

Local: Sala de Conferências da ELETROS

Presidência conjunta: MDIC/MMA

Programa	Horário	Responsável	Observações
Palavras de abertura	14:00 – 14:05	MDIC/MMA	
Autoapresentação dos participantes	14:05 – 14:10	Todos	
(1) Relatório do mês de setembro do descarte ON 1) Quantidade de coleta por método, mês, tipo e loja 2) Situação das atividades de Relações Públicas 3) Outros	14:10 – 14:40	JET (Saito)	
(2) Explicação do método de coleta Trade-in do GPA/ABREE 1) Sistema de realização de coleta 2) Método de coleta 3) Conteúdo dos preparativos para início da coleta 4) Outros	14:40 – 15:10	JET (Soeda)	
(3) Intervalo	15:10 – 15:20	—	
(4) Discussão sobre os planos de ação de coleta 1) Drop-off (Coleta nas Lojas) 2) Trade-in (Coleta na sua Casa)	15:20 – 16:00	Todos	
(5) Continuação do Projeto Piloto	16:00 – 16:30	Todos	
(6) Próximos planos e outros 1) Situação do Acordo Setorial 2) Estrutura organizacional do MDIC	16:30 – 16:50	JET MMA	
Encerramento	16:50 – 17:00	MMA/MDIC	



Projeto para Melhoria da Logística Reversa de REEE

Relatório de setembro do descarte ON



17 de outubro de 2016
Equipe de Projeto da JICA
Keita Saito



Agenda



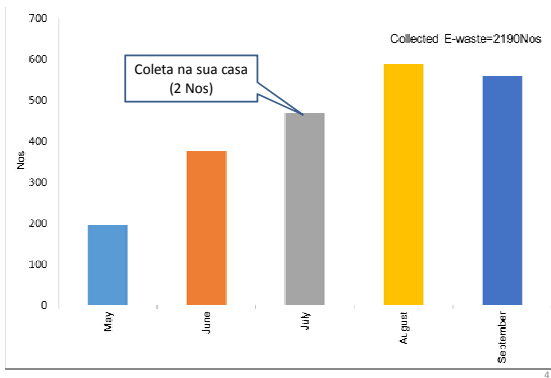
1. Quantidade de coleta por método, mês, tipo e loja
2. Situação das atividades de Relações Públicas



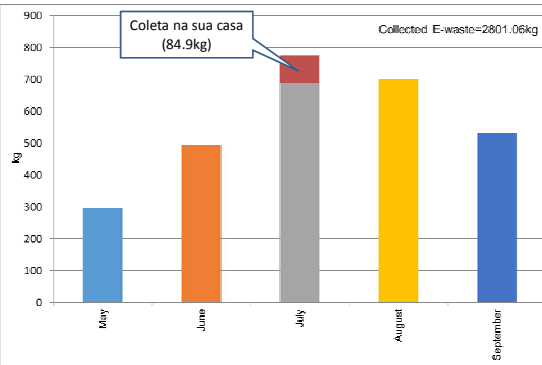
1. Quantidade de coleta por método, mês, tipo e loja
2. Situação das atividades de Relações Públicas



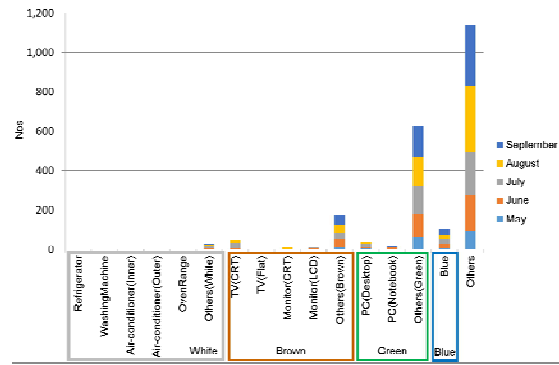
Volume de coleta mensal (quantidade)

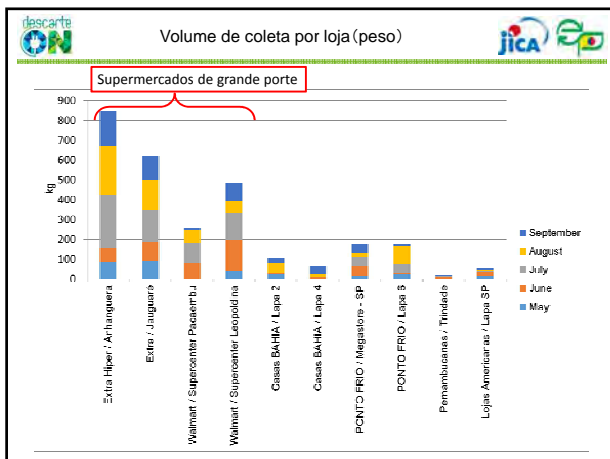
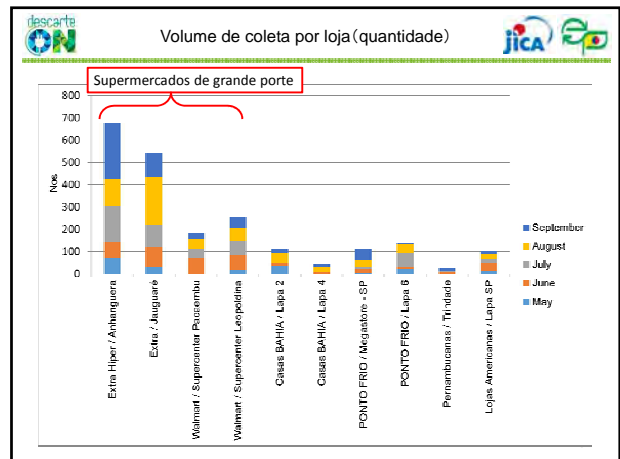
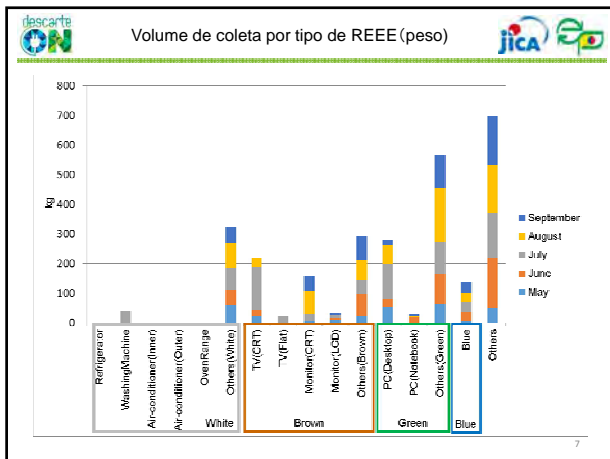


Volume de coleta mensal (peso: kg)



Volume de coleta por tipo de REEE (quantidade)





Considerações sobre a situação da coleta

① Coleta nas lojas (final de abril à final de setembro)

Na análise cronológica
 - maio à agosto: aumento
 → Obteve-se resultado nas atividades de Relações Públicas e o Projeto foi divulgado entre os moradores. Através do resultado, pôde-se observar que é necessário uma média de 3 a 4 meses para obter-se o resultado entre a divulgação aos moradores e a efetivação dos mesmos.
 - setembro: primeira diminuição
 → após setembro, diminuiu-se a velocidade de divulgação do Projeto entre os moradores. E a quantidade de coleta diminuiu?

Na análise por tipo de REEE, temos:
 linha verde
 (equipamentos de TI) 31%, outros 25%, linha marrom (monitor, equipamentos de áudio) 25%

Na quantidade: outros 53% e linha verde (equipamentos de TI) em 31%.

Na análise por loja, o Extra (Jaguare), Extra hiper (Anhanguera) e o Walmart (Leopoldina) tiveram a maior quantidade de coleta. (são supermercados de grande porte que lidam com alimentos)

1º motivo: A frequência de visita é alta, maior oportunidade dos moradores verem a caixa de coleta e trazerem os REEE
 2º motivo: Nos supermercados de grande porte existem estacionamentos, facilitando o morador visitante no transporte de REEE com seus carros.

Considerações sobre a situação da coleta

② Coleta na sua casa (Walmart: final de junho à final de setembro)

Resultado da coleta:

- no mês de julho é de apenas 1 caso

Circunstâncias do pedido de coleta:

- Conhecimento do Projeto no Festival do Japão em São Paulo.
- Os dois itens (televisão e máquina de lavar) estavam no período de troca, e o pedido de coleta foi realizado.

Por que não há pedidos de coleta?
 ⇒ Discutir posteriormente

1. Quantidade de coleta por método, mês, tipo e loja

2. Situação das atividades de Relações Públicas






2. Situação das atividades de Relações Públicas

(1) Resultado das atividades de Relações Públicas de setembro do Projeto Piloto

- Atualizações constantes da página, facebook e Instagram do **descarte ON**
- Apresentação do projeto no evento: SENAI (28 de setembro)
- Divulgação na mídia: 1 caso (transmissão via web)
- Campanha Embaixador (Rapper Thaide)






2. Situação das atividades de Relações Públicas

(2) Situação da Home Page e Facebook

<Home page>


- Número de acessos à Home Page: 31 (de 01 de setembro a 30 de setembro)
- Tempo médio de permanência: 2mins e 42 segs. (de 01 de setembro a 30 de setembro)
- Total de respostas da Pesquisa obtidas: 86 (atual 12 de outubro)

<Facebook>

- Número de posts: 10 (de 01 de setembro a 30 de setembro)
- Total de curtidas : 1086 (atual 12 de outubro)

<Instagram>

- Número de posts: 5 (de 01 de setembro a 30 de setembro)
- Total de seguidores: 543 (até 12 de outubro)





OBRIGADO



15

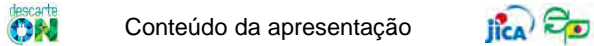


Projeto para Melhoria da Logística Reversa de REEE
descarte ON (Piloto Projeto)
Coleta na sua Casa

17 de outubro de 2016
Equipe de Projeto da JICA
Shungo Soeda



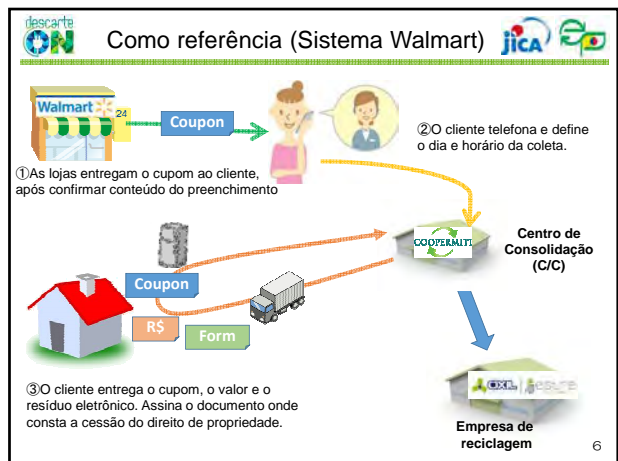
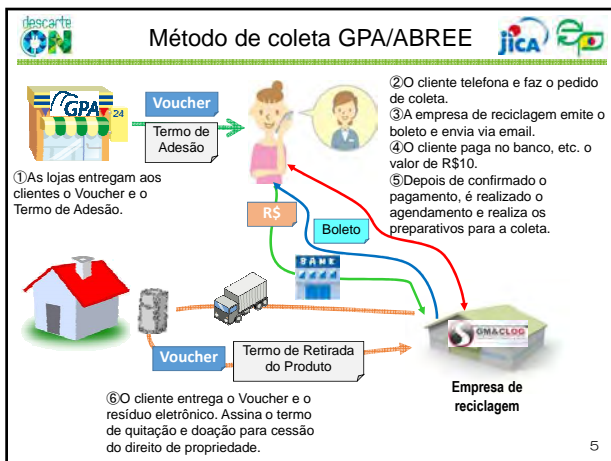
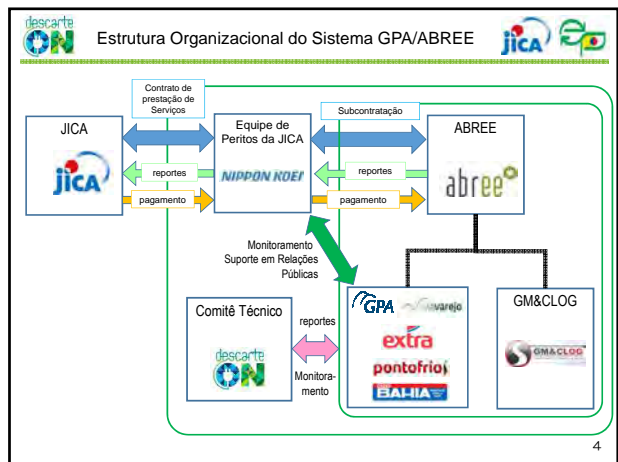
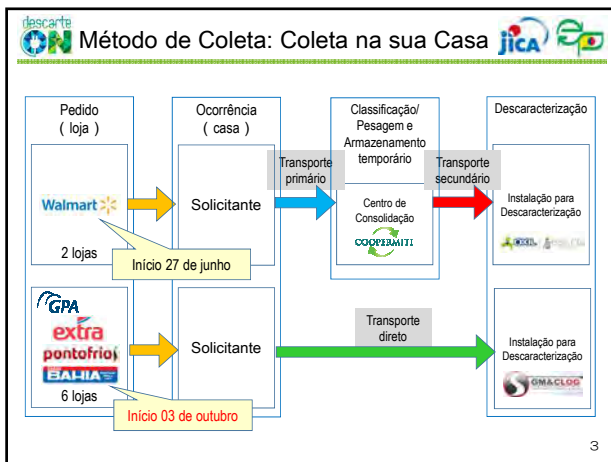
1



Conteúdo da apresentação

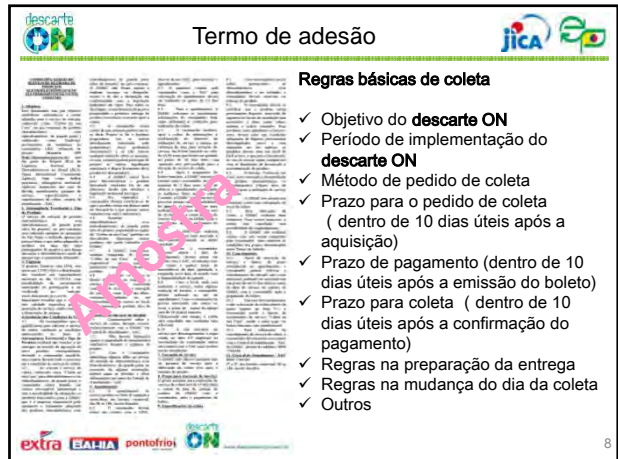
1. Sistema de Coleta - Coleta na sua Casa
 - Lojas Walmart (2 lojas)
 - Lojas GPA (6 lojas)
2. Coleta na sua Casa nas lojas do GPA (Sistema GPA/ABREE)
 - Estrutura Organizacional
 - Método de coleta

2





7



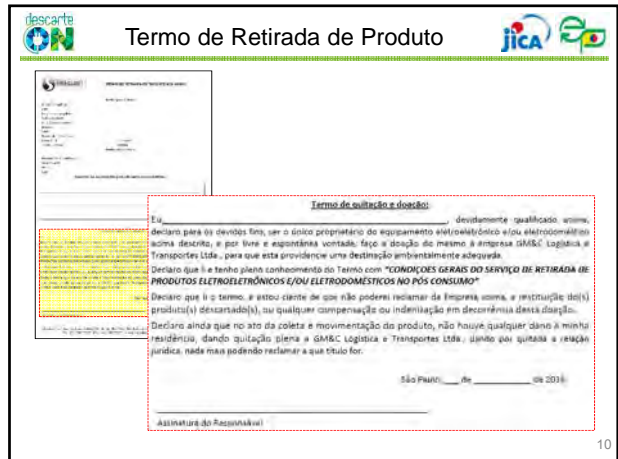
Regras básicas de coleta

- ✓ Objetivo do **descarte ON**
- ✓ Período de implementação do **descarte ON**
- ✓ Método de pedido de coleta
- ✓ Prazo para o pedido de coleta (dentro de 10 dias úteis após a aquisição)
- ✓ Prazo de pagamento (dentro de 10 dias úteis após a emissão do boleto)
- ✓ Prazo para coleta (dentro de 10 dias úteis após a confirmação do pagamento)
- ✓ Regras na preparação da entrega
- ✓ Regras na mudança do dia da coleta
- ✓ Outros

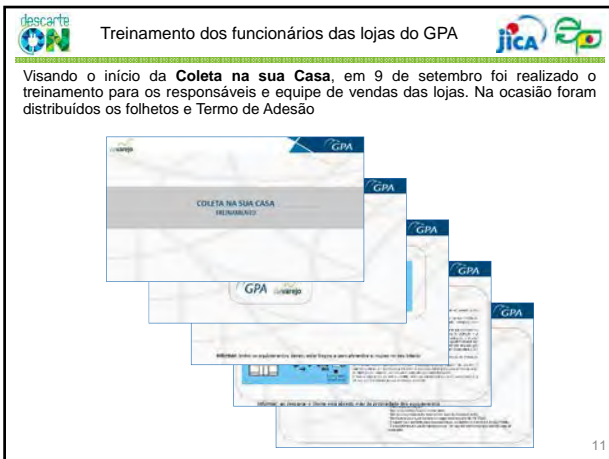
8



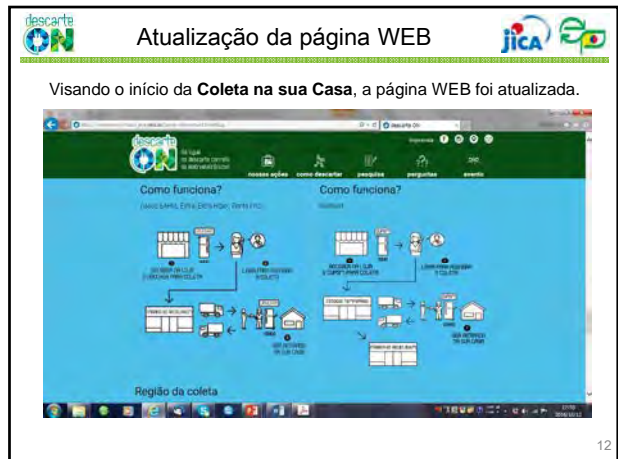
9



10



11



12

O período de implementação do descarte On foi prorrogado por 2 meses, sendo estendido até 31 de dezembro.

Fim da apresentação.
Muito Obrigado!





Projeto para Melhoria da Logística Reversa de REEE

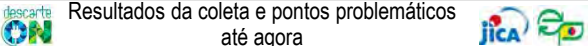
descarte ON (Projeto Piloto)

Medidas de Estímulo de Coleta e Pós- Projeto Piloto



17 de outubro de 2016
Equipe de Projeto da JICA
Shungo Soeda

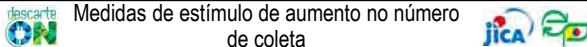
1



Resultados da coleta e pontos problemáticos até agora

- Coleta na sua Casa**
 - ✓ Nas lojas do Walmart, o resultado é de apenas um pedido de coleta de um só cliente. E o cliente ficou sabendo do **descarte ON** no Festival do Japão.
 - ✓ Nas lojas do GPA, os pedidos de coletas começaram recentemente no dia 03 de outubro. Já existiam pedidos? Como foi a reação dos clientes?
- Coleta nas Lojas**
 - ✓ A quantidade de coleta em peso, teve um aumento até o mês de julho, atingindo aproximadamente 700kg/mês. Porém, posteriormente, os meses de agosto e setembro tiveram uma diminuição (setembro: aproximadamente 530kg/mês)
 - ✓ A quantidade do número de coletas até o mês de agosto teve um aumento em 589 itens/mês, porém, em setembro diminuiu (setembro: 559 itens/mês).
 - ✓ Percebe-se diferença na quantidade de coleta por lojas.
 - ✓ Também têm sido descartado televisores e micro-ondas que cabem na caixa de coleta.
 - ✓ Está bem abaixo da quantidade prevista do JET (aproximadamente 3 toneladas/mês, pressuposto de 20% de taxa de coleta)

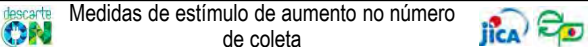
2



Medidas de estímulo de aumento no número de coleta

- Coleta na sua Casa**
 - ✓ Que tipo de medidas de estímulo podemos pensar?
- Coleta nas Lojas**
 - ✓ Que tipo de medidas de estímulo podemos pensar?


3



Medidas de estímulo de aumento no número de coleta

- Coleta na sua Casa**
 - ✓ Que tipo de medidas de estímulo podemos pensar?
- Coleta nas Lojas**
 - ✓ Que tipo de medidas de estímulo podemos pensar?
 - ◆ Sugestão 1: **Promoção intensiva** (exemplo: alocar promotores em todas as lojas por uma semana, realizando a publicidade do **descarte ON** para os clientes na manhã ou à tarde).
 - ◆ Sugestão 2 : Participar de forma dinâmica nos eventos que ocorrem dentro do prazo do Projeto Piloto, realizando publicidade do **descarte ON** no bairro da LAPA ou instalações próximas dentro do município de São Paulo.

4



Pós período do Projeto Piloto

- O período do Projeto Piloto foi ampliado com data final para 31 de dezembro. Ou seja, a prorrogação inclui o período de atendimento e o descarte dos REEE de pequeno e médio porte nas caixas de coleta das lojas, e o período de distribuição de cupom e Voucher para os REEE de grande porte nos pedidos de Coleta na sua Casa.
- Está previsto se estender do final de janeiro à início de fevereiro: REEE coletados de médio e pequeno porte, a utilização dos cupons e Vouchers distribuídos, o transporte dos REEE de grande porte coletados e a sua descaracterização até esse período.
- Dessa forma, o relatório final ficará para final de fevereiro à março.
- Em janeiro serão recolhidas todas as caixas de coleta e folhetos de cada loja.
- O mascote Descartes será descaracterizado como REEE pela empresa de reciclagem (OXIL) no final de janeiro.

Q: A experiência de coleta de REEE descarte ON, poderá ser totalmente finalizada de acordo com a descrição acima? É melhor dar continuidade ou ampliar?

5



Obrigado pela variedade de discussões!



6



Projeto para Melhoria da Logística Reversa de REEE na
República Federativa do Brasil



11ª. Reunião do Comitê Técnico (CT)

Programação

Data/Hora: 13 de dezembro de 2016 (terça-feira) 09:00 às 12:00

Local: Sala de Conferência da ABINEE

Presidência conjunta: MDIC/MMA

Programa	Horário	Responsável	Observações
Palavras de abertura	09:00 – 09:05	MDIC/MMA	
Autoapresentação dos participantes	09:05 – 09:10	Todos	
(1) Relatório do mês de novembro do descarte ON	09:10 – 09:40	JET (Shoji)	
(2) Resultado das Pesquisas nas lojas	09:40 – 10:20	JET (Shoji)	
(3) Intervalo	10:20 – 10:30	–	
(4) Encerramento do Projeto Piloto 1) Coleta nas Lojas 2) Coleta na sua Casa	10:30 – 11:30	JET (Shoji)	
(5) Próximos planos e outros 1) Próximo CT	11:30 – 11:50	JET MMA	
Encerramento	11:50 – 12:00	MMA/MDIC	




Projeto para Melhoria da Logística Reversa de REEE

Relatório de novembro do descarte ON

13 de dezembro de 2016
Equipe de Peritos da JICA
Shigeyuki Shoji




1



Conteúdo

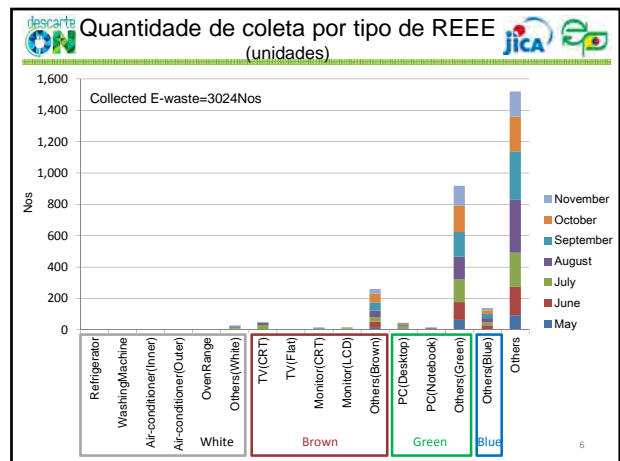
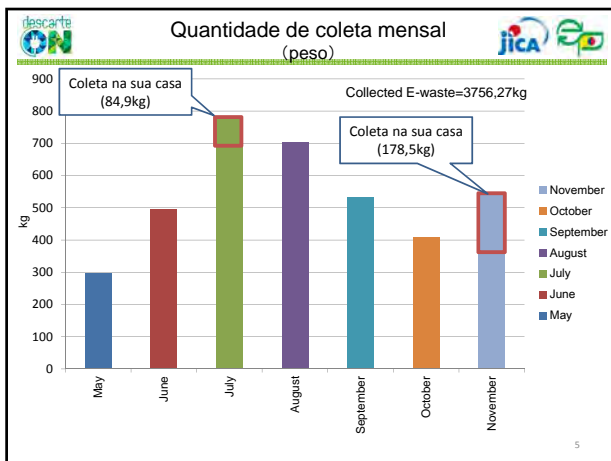
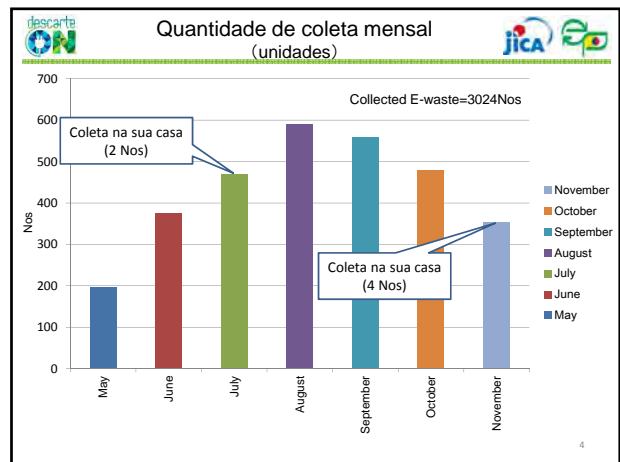
1. Quantidade de coleta por método, mês, tipo e loja
2. Situação das atividades de divulgação

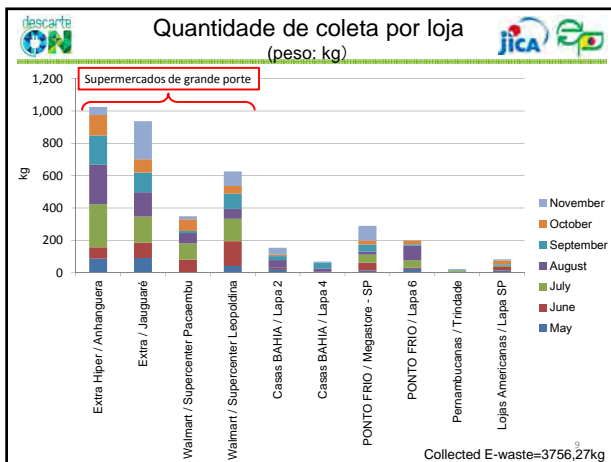
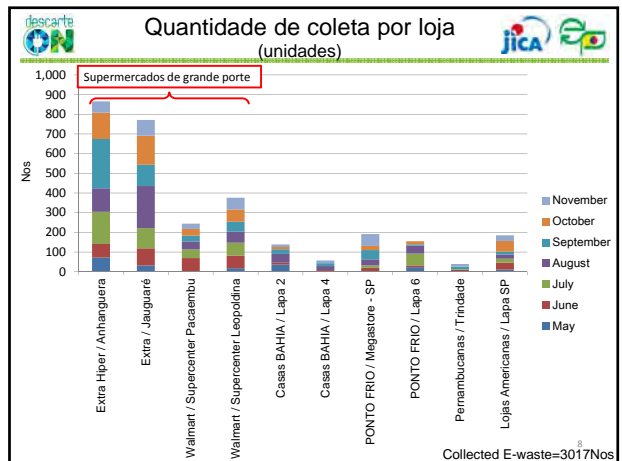
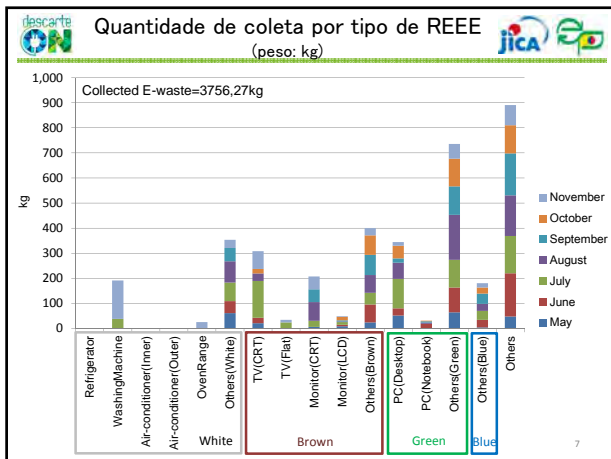
2



1. Quantidade de coleta por método, mês, tipo e loja

3





Considerações sobre a situação da coleta

① Coleta nas lojas (final de abril a final de novembro)

- Na análise cronológica
 - maio a agosto: aumento → Ocorreu divulgação entre os moradores por conta das atividades de Relações Públicas. Supõe-se que é necessária em média de 3 a 4 meses para ocorrer a divulgação entre os moradores e estes tomarem alguma ação efetiva.
 - setembro a novembro: redução → Supostamente, os moradores da região da Lapa, alvo do Projeto Piloto, os quais souberam do projeto já haviam realizado descarte de boa parte dos REEE que possuíam.
- Na análise por tipo de REEE
 - Em peso temos a linha verde (equipamentos de TI) com 35%, linha marrom (monitor, equipamentos de áudio) com 30% e outros com 22%.
 - Em quantidade, outros 53% e linha verde (equipamentos de TI) com 31%.
- Na análise por loja
 - Extra (Jaguaré), Extra hiper (Anhanguera) e o Walmart (Leopoldina) comparativamente, tiveram a maior quantidade de coleta. (são supermercados de grande porte que lidam com alimentos)
 - Causa 1 Quanto maior a frequência de visita, aumenta-se a oportunidade dos moradores visualizarem a caixa de coleta e trazerem os REEE.
 - Causa 2 Nos supermercados de grande porte existem extensos estacionamentos, facilitando o morador visitante a levar o REEE com carros.

Considerações sobre a situação de coleta

② Coleta na sua casa (Walmart : final de junho a final de novembro)

Resultado da coleta

- Julho : 1 efetivação (Walmart Pacaembu)
- Novembro : 4 efetivações (Extra Jaguaré, Casas BAHIA Lapa2)

Tipos de REEE

- Julho : 1 efetivação (1 máquina de lavar e 1 televisão)
- Novembro : 4 efetivações (3 máquinas de lavar e 1 fogão)

Por loja

- GPA: Nas 6 lojas foram distribuídos 29 Vouchers, sendo que 4 foram utilizados.
- Walmart: Nas 2 lojas foram distribuídos 10 cupons, sendo que 2 foram utilizados.

2. Situação das atividades de divulgação

descarte ON **2. Situação das atividades de divulgação** JICA

(1) Resultado das atividades de Relações Públicas de novembro do Projeto Piloto

- Ações de incentivo para adesão e realização de pesquisas nas lojas
- Campanha Embaixador (grafiteiro **Eduardo Kobra**)
- Realização do Grupo de Trabalho de Divulgação (22 de novembro)
- Atendimento à mídia com cobertura de TV (TV CÂMARA SÃO PAULO; 2 de dezembro)
- Home Page do **descarte ON** e atualizações no facebook e Instagram

13

descarte ON **2. Situação das atividades de divulgação** JICA



Ações de incentivo a adesão e realização das pesquisas



Campanha Embaixador (grafiteiro Eduardo Kobra)

14

descarte ON **2. Situação das atividades de divulgação** JICA

(2) Situação da Home Page, Facebook e Instagram

<Home page>


- Número de acessos da Home Page: 854 (de 01 a 30 de novembro)
- Tempo médio de permanência: 3mins. (de 01 a 30 de novembro)
- Total de respostas das pesquisas coletadas: 142 (atual 8 de dezembro)

<Facebook>

- Número de posts: 6vezes (de 01 a 30 de novembro)
- Total de curtidas: 1.377 (atual 8 de dezembro)

<Instagram>

- Número de posts: 5 vezes (de 01 a 30 de novembro)
- Número de seguidores: 855 (atual 8 de dezembro)



15

OBRIGADO

descarte ON JICA

16



Projeto para Melhoria da Logística Reversa de REEE


descarte ON (Projeto Piloto)

Resultado das Pesquisas nas Lojas



13 de dezembro de 2016
Equipe de Projeto da JICA
Shigeyuki Shoji

1




1. Sumário das Pesquisas

- (1) Objetivo das Pesquisas
- (2) Método de Pesquisa
- (3) Datas para realização
- (4) Lojas
- (5) Conteúdo das perguntas


2. Resultado das Pesquisas

2



1. Sumário das Pesquisas

3



1. Sumário das Pesquisas

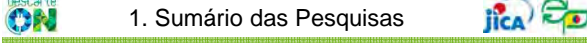
(1) Objetivo das Pesquisas

- ✓ Incentivo à adesão ao **Coleta na sua Casa** pelos consumidores
- ✓ Compreensão da tendência dos consumidores com relação ao descarte de eletrodomésticos

(2) Método de Pesquisa

- ✓ Execução da pesquisa junto aos consumidores que visitarem os pontos de venda de eletrodomésticos de grande porte, independente de terem adquirido ou não os eletrodomésticos alvo, alocando 1 promotor por loja participante do **Coleta na sua Casa**.

4



1. Sumário das Pesquisas

(3) Período de implementação


Período de quatro dias do final de semana quando ocorre maior quantidade de visita dos consumidores mais segunda-feira quando a venda de eletrodomésticos é relativamente maior. Execução focada no período de 4 dias, de sexta a segunda-feira.

Período 1 : 4 (sexta) a 7 (segunda) de novembro
Período 2 : 11 (sexta) a 14 (segunda) de novembro

Horário: das 11:00 às 17:00

Total de 8 dias

5



1. Sumário das Pesquisas

(4) Lojas alvo

Total de 8 lojas abaixo:

- Extra Hiper – Anhanguera
- Extra Jaguaré
- Casas Bahia – Lapa 2
- Casas Bahia – Lapa 4
- Ponto Frio – Lapa 6
- Ponto Frio – Megastore – SP
- Walmart – Supercenter Pacaembu
- Walmart – Supercenter Leopoldina

6

1. Sumário das Pesquisas

(5) Conteúdo das perguntas

Perguntas sobre os itens abaixo avaliados no Grupo de Trabalho de Divulgação

- Endereço do consumidor (bairro)
- Aquisição ou não do produto
- Eletrodoméstico alvo (5 tipos de grande porte)
- Intenção de descartar o eletrodoméstico antigo
- O que faz se não tem intenção de descartar
- Intenção de participação na **Coleta na sua Casa** (paga ou não R\$ 10)

2. Resultado das Pesquisas

2. Resultado das Pesquisas

1. Número de respostas
Total de 1.182 respostas em 8 dias

Lojas	Respostas	%
Extra Hiper Anhanguera	207	18%
Extra Jaguaré	185	16%
Casas BAHIA Lapa 2	117	10%
Casas BAHIA Lapa 4	129	11%
PONTO FRIO Megastore-SP	116	10%
PONTO FRIO Lapa 6	137	12%
WALMART Pacaembu	175	15%
WALMART Leopoldina	116	10%
Total	1,182	100%

2. Resultado das Pesquisas

2. Resposta
(1) Onde você mora ?

Localidade	Respostas	%
São Paulo City	1029	87%
Another Municipality	140	12%
Não selecionado	13	1%

2. Resultado das Pesquisas

2. Resposta
(1) Onde você mora? (por loja)

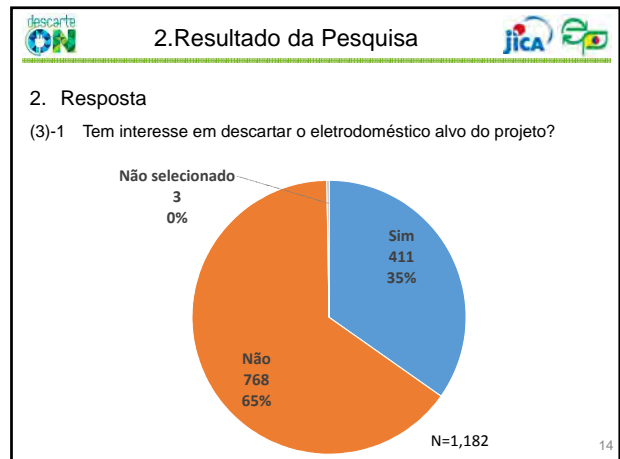
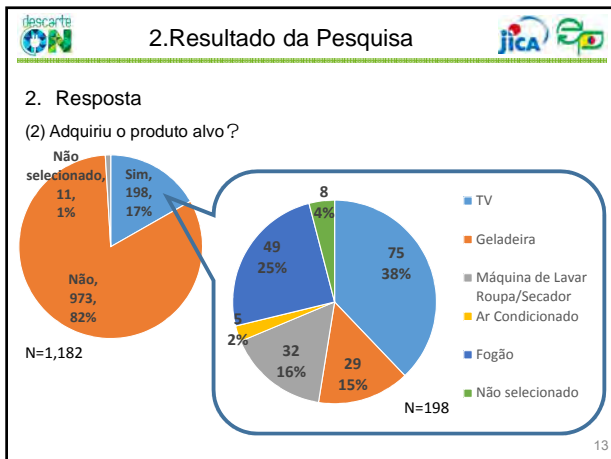
	CASAS BAHIA		extra hiper		Total
	Lapa 2	Lapa 4	Anhanguera	Jaguaré	
São Paulo City	108	119	203	150	
Another Municipality	4	8	0	35	
Total	112	127	203	185	

	pontofrio		Walmart		Total
	Lapa 6	Megastore-SP	Leopoldina	Pacaembu	
São Paulo City	102	92	92	163	1029
Another Municipality	35	23	24	11	140
Total	137	115	116	174	1182

2. Resultado da Pesquisa

2. Resposta
(1) Onde você mora? (dez bairros com maior número de respostas)

Seq	Bairro	Respostas	%
1	Lapa	223	24.5%
2	Pirituba	221	24.3%
3	Butantã	114	12.5%
4	Freguesia do Ó	78	8.6%
5	Perus	69	7.6%
6	Casa Verde	51	5.6%
7	Pinheiros	37	4.1%
8	Santana	36	4.0%
9	Penha	14	1.5%
10	Sé	13	1.4%



2.Resultado da Pesquisa

2. Resposta

(3)-1 Tem interesse em descartar o eletrodoméstico alvo do projeto ? (por loja)

	BAHIA Lapa 2	BAHIA Lapa 4	extra hiper Anhanguera	extra Jaguaré	
Sim	6	43	122	129	
Não	111	85	84	56	
Total	117	128	206	185	

	pontofrio Lapa 6	pontofrio Megastore SP	Walmart Leopoldina	Walmart Pacaembu	Total
Sim	43	32	33	3	411
Não	94	83	83	172	768
Total	137	115	116	175	1179

2.Resultado da Pesquisa

2. Resposta

(3)-2 Motivos do «Não» para pergunta (3) -1

	Respostas	%
1 Doar	330	43.0%
2 Repassar para outras pessoas (Amigos, Familiares, etc..)	167	21.7%
3 Manter como uma unidade adicional	65	8.5%
4 Vender	63	8.2%
5 Repassar para catadores ou sucateiros	49	6.4%
6 Outros	46	6.0%
7 Manter em casa mesmo sem uso	23	3.0%
8 Deixar com assistência técnica	8	1.0%
Não selecionado	17	2.2%
Total	768	100.0%

2.Resultado da Pesquisa

2. Resposta

(3)-2 Motivos para pergunta (3) -1 como «Não» (Análise das principais respostas para opção «Outros»)

(3)-1 Interesse em descartar o eletrodoméstico de grande porte

- ✓ Primeira compra de eletrodoméstico
- ✓ Compra como presente a outras pessoas
 - (Não possui item para descartar)

(*) Pequena quantidade de opiniões

- ✓ Jogar Fora
- ✓ Levar a ECO PONTO

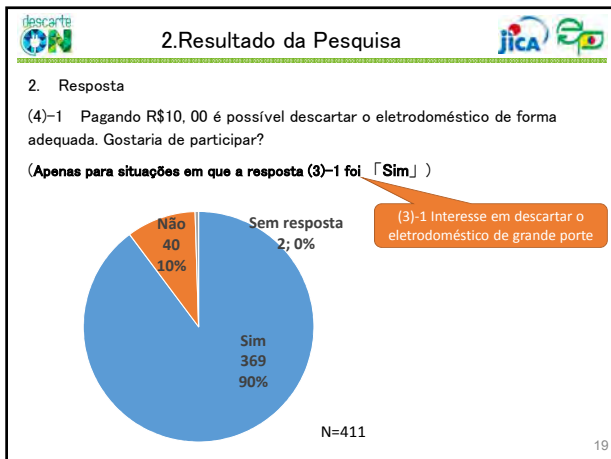
2.Resultado da Pesquisa

2. Resposta

(3)-2 Análise da resposta «Não» por loja para a pergunta (3) -1

(3)-1 Interesse em descartar o eletrodoméstico de grande porte

	BAHIA Lapa 2	BAHIA Lapa 4	extra hiper Anhanguera	extra Jaguaré	pontofrio Lapa 6	pontofrio Megastore SP	Walmart Leopoldina	Walmart Pacaembu	Total
Doar	13	29	41	43	23	25	36	120	330
Repassar para outras pessoas (Amigos, Familiares, etc.)	55	25	16	4	33	17	16	1	167
Manter como uma unidade adicional	19	3	3	2	4	23	11	0	65
Vender	4	8	5	1	29	4	4	8	63
Repassar para catadores ou sucateiros	1	4	12	1	0	0	5	26	49
Outros	10	11	0	3	3	12	0	7	46
Manter em casa mesmo sem uso	6	1	2	0	1	1	3	9	23
Deixar com assistência técnica	0	0	1	0	0	0	7	0	8
Não selecionado	3	4	4	2	1	1	1	1	17
Total	111	85	84	56	94	83	83	172	768



2.Resultado da Pesquisa

2. Resposta

(4)-1 Pagando R\$10,00 é possível descartar o eletrodoméstico de forma adequada. Gostaria de participar? (análise por loja)

(Apenas para respostas «Sim» para a pergunta (3)-1)

(3)-1 Interesse em descartar o eletrodoméstico de grande porte

	BAHIA Lapa 2	BAHIA Lapa 4	extra hiper Anhanguera	extra Jaguaré
Sim	3	36	119	128
Não	3	5	3	1
Total	6	41	122	129

	pontofrio Lapa 6	pontofrio Magstore-SP	Walmart Leopoldina	Walmart Pacaembu	Total
Sim	26	27	28	2	369
Não	17	5	5	1	40
Total	43	32	33	3	409

2.Resultado da Pesquisa

2. Resposta

(4)-1 Participação na Coleta na sua Casa

Q 2	Q 3-1	Q 4-1	Answer	% (Subtotal)	% (Total)
Sim	Sim	Sim	38	19,2%	3,2%
		Não selecionado	10	5,1%	0,8%
	Não	Não selecionado	2	1,0%	0,2%
		Sim	12	6,1%	1,0%
		Não selecionado	25	12,6%	2,1%
		Não selecionado	110	55,6%	9,3%
Não selecionado	Não selecionado	1	0,5%	0,1%	
Sub total			146	100,0%	16,8%
Não	Sim	Sim	328	33,7%	27,7%
		Não	30	3,1%	2,5%
	Não	Sim	153	15,7%	12,9%
		Não selecionado	220	22,6%	18,6%
		Não selecionado	241	24,8%	20,4%
		Não selecionado	1	0,1%	0,1%
Sub total			973	100,0%	82,3%
Não selecionado			11		0,9%
Total			1.182		100,0%

30.9%

2.Resultado da Pesquisa

2. Resposta

(4)-2 Qual o motivo do «Não» para a pergunta (4)-1

(4)-1 Participação na Coleta na sua Casa

	Respostas	%	
Valor de R\$ 10,00 é muito elevado. Participaria com valor menor que R\$	R\$7-9	0	0.0%
	R\$4-6	1	2.5%
	R\$1-3	1	2.5%
Deveria ser um serviço gratuito	32	80.0%	
Outras razões	2	5.0%	
Não selecionado	4	10.0%	
Total	40	100.0%	

- 2.Resultado da Pesquisa
2. Resposta
- Itens a destacar em relação ao resultado da Pesquisa
- ✓ Número de entrevistados **1.182** pessoas
 - ✓ Adquirentes de eletrodomésticos 198 pessoas (17%)
 - ✓ Pessoas que querem descartar o eletrodoméstico antigo 411 pessoas (35%)
 - ✓ Motivos do não descarte
 - doar: 43%,
 - repassar: 22%
 - (total: 65%)
 - ✓ 90% (369 pessoas) que afirmaram querer descartar responderam que pagariam os R\$ 10.
 - ✓ Independente de terem adquirido o eletrodoméstico ou não, 366 pessoas (30,9%) responderam que gostariam de descartar o eletrodoméstico antigo mesmo pagando os R\$ 10.






Projeto para Melhoria da Logística Reversa de REEE



descarte ON (Projeto Piloto)

Encerramento do Projeto Piloto



13 de dezembro de 2016
Equipe de Projeto da JICA
Shigeyuki Shoji

1






Resultados da coleta até agora e desafios

1. Coleta na sua Casa

- ✓ Lojas Walmart (2 lojas)
 - Apenas 1 coleta em julho
 - Mesmo com a implementação da campanha nas lojas em novembro, não houve melhoria nos resultados.
- ✓ Lojas GPA (6 lojas)
 - 4 pedidos de coleta até novembro
 - Realização das atividades de divulgação por iniciativa da própria GPA (alocação dos promotores e elaboração de panfletos)
 - Quantidade de coleta muito abaixo do esperado, apesar desta ação

2






Resultados da coleta até agora e desafios

2. Coleta nas Lojas

- ✓ A quantidade de coleta por peso aumentou até o mês de julho, chegando até cerca de 700kg/mês. Porém, teve uma diminuição nos meses de agosto e setembro (setembro: cerca de 530kg/mês)
- ✓ Em termos de unidades de coleta aumentou até o mês de agosto com 589 unidades/mês. Porém, houve uma diminuição no mês de setembro (setembro: 559 unidades/mês)
- ✓ Percebe-se a diferença nas quantidades de coleta por loja
- ✓ Também foram descartados televisores e fornos de micro ondas, compatíveis com as dimensões das caixas de coleta
- ✓ Está bem abaixo da quantidade prevista pela JET (hipótese: cerca de 3 toneladas/mês com percentual de coleta de 20%)

3

Encerramento do Projeto Piloto

1. Período do Projeto Piloto



No CT de outubro Sr. Soeda (JET) propôs o seguinte:

Possibilidade de continuação do Projeto

- I. Até a data de término, o Acordo Setorial já estar estabelecido e estar em fase de execução
- II. O município de São Paulo, por iniciativa própria, conduzir mediante acordo com entidades privadas, independentemente do acordo setorial
- III. Conduzir mediante um acordo do estado de São Paulo com as empresas privadas, tal qual ocorre na área de celulares
- IV. Em caso de nenhuma das três alternativas acima se concretizar, alguma empresa se habilitar a arcar com os custos da operação, atualmente sob responsabilidade da JICA.

✓ **Não tem ocorrido atualização de estas situações e, assim, o encerramento será em 31 de dezembro de 2016 mesmo, conforme previsto, levando em consideração o orçamento e as próximas atividades**

4






Encerramento do Projeto Piloto

2. Coleta nas Lojas

- ✓ Coleta dos REEE nas lojas até o prazo de 31 de dezembro de 2016.
- ✓ Remoção das caixas de coleta a partir de 01 de janeiro de 2017
 - Pedido de ajuda para mover a caixa de coleta para os fundos de cada loja
- A Coopermiti irá recolher as caixas de coleta e os totens juntamente com os REEE na coleta de janeiro.
 - A data da última coleta deverá ser ajustada entre as lojas e a Coopermiti.
- ✓ Demais materiais de divulgação (folhetos, pôsters, banners, etc) serão descartados sob responsabilidade de cada loja.

5






Encerramento do Projeto Piloto


3. Coleta na sua Casa

- ✓ Realizar o atendimento previsto para os consumidores que adquirirem produtos-alvo até o prazo de 31 de dezembro de 2016.
 - Relatar a situação da distribuição de cupons e vouchers de cada loja para a JET.
 - Recolher os cupons. (Evitar uso indevido)
- ✓ Não haverá recebimento de novos pedidos a partir de 1 de janeiro de 2017.
- ✓ Destinação dos demais materiais de divulgação (folhetos, pôsters, banners, etc) ficará a cargo de cada loja.



6


Atividades de divulgação
 (Encerramento do Projeto Piloto)
 

- ✓ **Notificação do prazo do Projeto Piloto para os consumidores**
 - Facebook, Home Page do Projeto, Divulgação nas lojas (colar adesivos nas caixas de coleta, etc.)
- ✓ **Press release**
 - Anúncio do encerramento do Projeto Piloto
 - Divulgação dos resultados da Pesquisa
- ✓ **Explicação a cada loja sobre ações direcionadas ao encerramento**
 - Explicação pela JET a cada gerente de loja.





7


Previsão das atividades futuras do PP


Principais itens a serem implementados até o final do mês de fevereiro do próximo ano.


- (1) **Organização e análise dos resultados da coleta**
 - Será concluída a descaracterização e destinação de todos os REEEs coletados no Projeto Piloto e será realizada a organização dos seus resultados
- (2) **Visita à operação de descaracterização na empresa de reciclagem**
 - Verificação da situação de descaracterização
- (3) **Estudo da estrutura para Monitoramento**
 - Discussão sobre a estrutura de Monitoramento e de reportes da logística reversa de REEE
- (4) **Materiais de divulgação**
 - Como serão transmitidos os resultados do Projeto Piloto?


8


Próximo Comitê Técnico


- 1. Período**
Previsto para meados de fevereiro de 2017
(horário previsto: 14 às 17h)
- 2. Local**
A definir (município de São Paulo)
- 3. Conteúdo**
 - ✓ Reporte sobre o resultado do Projeto Piloto até o momento e visão geral
 - ✓ Feedback por parte de cada participante
 - Fabricantes
 - Distribuidores
 - Empresas de reciclagens
 - Governo

9



10



Projeto para Melhoria da Logística Reversa de REEE na
República Federativa do Brasil



12ª. Reunião do Comitê Técnico (CT)
Programação

Data/Hora: 15 de fevereiro de 2016 (quarta-feira) 09:00 às 12:00

Local: Sala de Reunião da ABINEE

Presidência conjunta: MDIC/MMA

Programação	Horário	Responsável	Observações
Abertura	09:00 – 09:05	MDIC/MMA	
Autoapresentação dos participantes	09:05 – 09:10	Todos	
(1) Apresentação do resultado do descarte ON	09:10 – 09:50	JET (Wada)	
(2) Avaliação do descarte ON	09:50 – 10:40	JET (Aoki)	
(3) Intervalo	10:40 – 10:50	—	
(4) Comentário geral dos participantes do PP 1) Setor industrial (Abinee) 2) Lojas do Varejo (GPA) 3) Centro de Consolidação (Coopermit) 4) Poder público municipal (AMLURB)	10:50 – 11:45	Participantes	
(2) Próximos planos e outros	11:45 – 11:50	JET/ MMA	
Encerramento	11:50 – 12:00	MMA/MDIC	



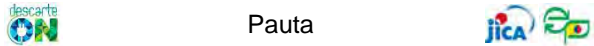
Projeto para Melhoria da Logística Reversa de REEE

Relatório dos Resultados descarte ON



15 de fevereiro de 2017
Equipe de Peritos da JICA
Yuko Aoki

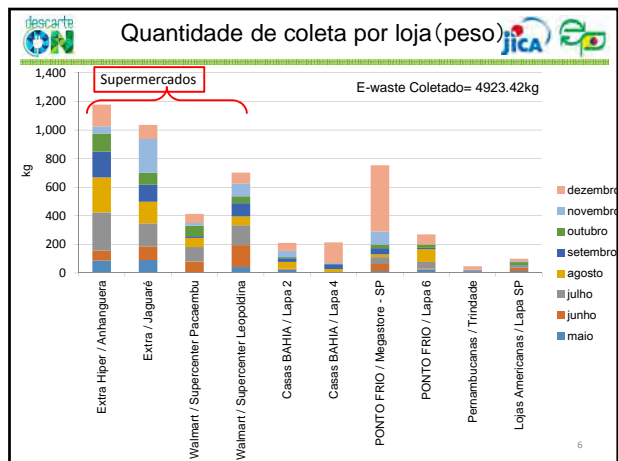
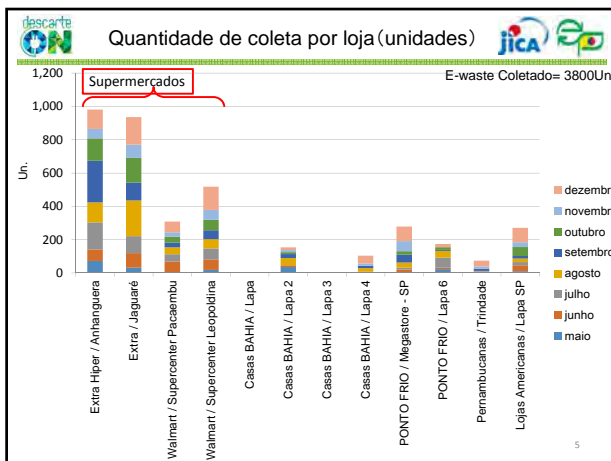
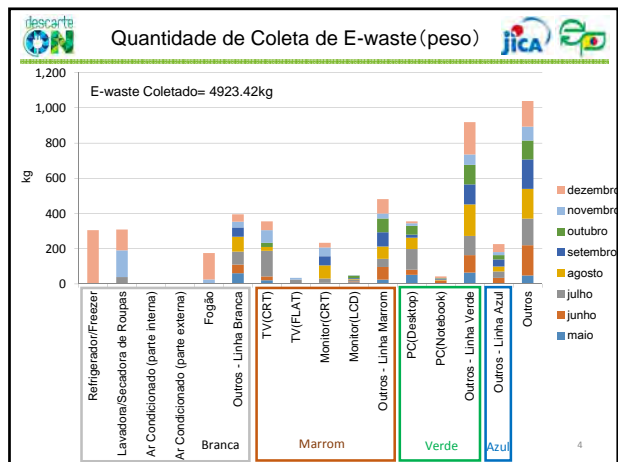
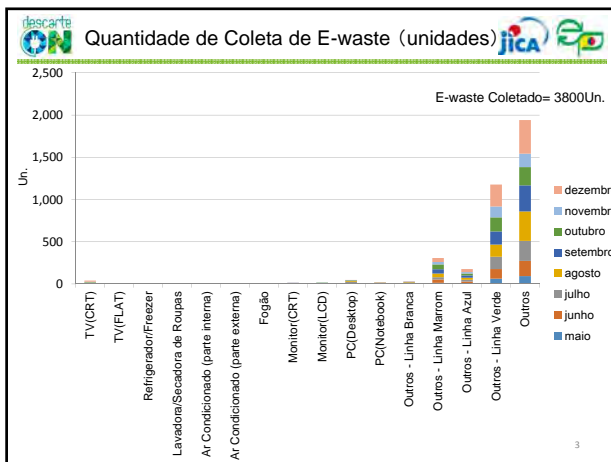
1



Pauta

1. Resultado da Coleta nas lojas (REEE de pequeno e médio porte)
2. Resultado da Coleta na sua casa (REEE de grande porte)
3. Considerações

2



descarte ON JICA

1. Resultado da Coleta nas Lojas (REEE de pequeno e médio porte)

7

descarte ON JICA

Resumo do Resultado da Coleta nas Lojas (REEE de pequeno e médio porte)

- **Por loja**
Extra (Jaguaré), Extra hiper (Anhanguera) e o Walmart (Leopoldina) comparativamente, tiveram a maior quantidade de coleta. (são supermercados de grande porte que lidam com alimentos)

Causa 1:

- ✓ Quanto maior a frequência de visita, aumenta-se a oportunidade dos moradores visualizarem a caixa de coleta e trazerem os REEE.

Causa 2:

- ✓ Nos supermercados de grande porte existem extensos estacionamentos, facilitando o morador visitante a levar os REEE com carros.

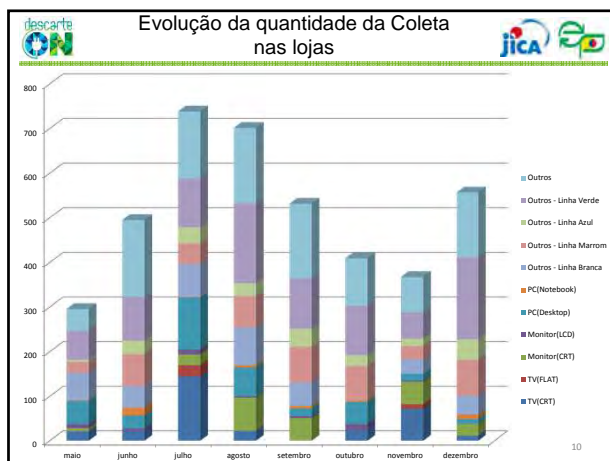
8

descarte ON JICA

Resumo do Resultado da Coleta nas lojas (REEE de pequeno e médio porte)

- A partir de setembro, houve uma redução na quantidade de coleta, porém, obteve-se um aumento em dezembro.
- A proporção é grande na categoria Outros.
- Dentre os REEE de pequeno e médio porte, os mais pesados são os fornos de micro-ondas da linha branca (outros/brancos), linha marrom (monitores e televisores CRT) e linha verde (PC Desktop).



9



descarte ON JICA

Caixa de Coleta

A maior parte dos PCs (Desktops) coletados, tiveram seus discos rígidos (HDs) removidos pelo consumidor antes do descarte.



11

descarte ON JICA

Caixas de Coleta (Design)



- Levou-se em consideração uma altura que pudesse colocar os eletrodomésticos de médio porte pela parte superior;
- Impossibilidade de observar o lado interno;
- Para facilitar a coleta, criamos uma abertura lateral. Colocamos um sistema de troca de saco interno;
- Com rodinhas acopladas, a movimentação é relativamente cômoda. Porém, o peso e volume também são consideráveis;
- Na parte superior da caixa de coleta foi especificado o termo de abandono de propriedade;
- Tampa muito frágil;
- O tamanho foi adequado. Dimensão para suportar eletrodomésticos de médio porte (3 itens aproximadamente);
- As caixas suportaram o peso dos materiais de coleta.

12


Caixas de Coleta (Operação)




- Alocação das caixas de coleta em local visível aos lojistas e funcionários.
- Controle das chaves, comunicação entre as lojas e a Coopermiti (confirmação prévia do dia e horário de coleta, comunicação de documentos para coleta, entre outros) foram cuidadosamente registrados no (Manual de Coleta).
- Mistura de outros resíduos. Além do lixo comum, foram encontrados coexistência de muitas pilhas, baterias, lâmpadas fluorescentes e remédios. → a equipe da Coopermiti fotografou o momento da coleta e confirmou visualmente juntamente com a loja. Realizou o preenchimento de documentos e houve a concordância de ambas as partes.

13



Permissões (CETESB)


- O projeto recebeu da CETESB todas as orientações sobre a exigência de Licença/Dispensa de Licença Ambiental dos pontos de coleta, Centro de Consolidação e empresas contratadas;
- A CETESB publicou em 03/06/2016, a Decisão de Diretoria 120/2016, com entendimento de que os REEE pós-consumo podem ser gerenciados como não perigosos, nas etapas que não envolvam a separação de seus componentes e, portanto, não haja a exposição a possíveis constituintes perigosos.



14


Diário Oficial


Poder Executivo - Seção I
 3 de junho de 2016





15


Discussões promovidas com a SEFAZ-SP


- ✓ Regras específicas para emissão de NF – **descarte ON** para circulação de mercadorias
- ✓ Não obrigatoriedade de emissão de NF pelas Lojas Participantes (**Coleta nas Lojas**)
- ✓ Diferimento de ICMS na entrada no Centro de Consolidação (**Coleta nas Lojas e Coleta na sua Casa**)
- ✓ Diferimento de ICMS na saída do Centro de Consolidação com destino a recicladora (**Coleta nas Lojas e Coleta na sua Casa**)



Não houve publicação oficial, porém as discussões a respeito foram muito produtivas

16


Acordos com Lojas Participantes


- A Equipe de Peritos da Jica (JET) firmou o **Termo de Parceria** com a Walmart, seguindo sua regra interna.

17


2. Resultado da Coleta na sua casa (REEE de grande porte)


2. Resultado da Coleta na sua casa
 (REEE de grande porte)

18

Quantidade de coleta do REEE de grande porte

873,4 kg, 19 unidades

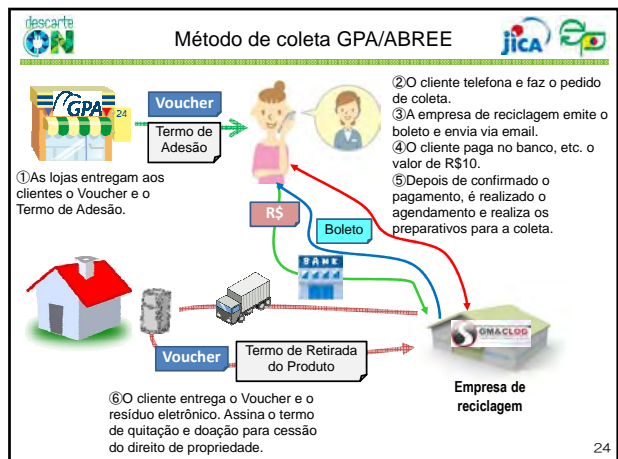
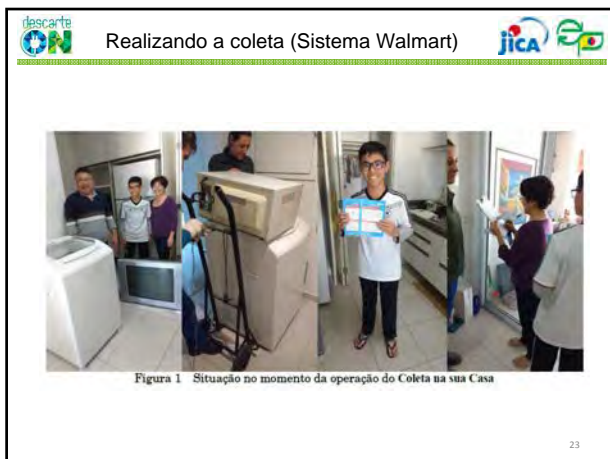
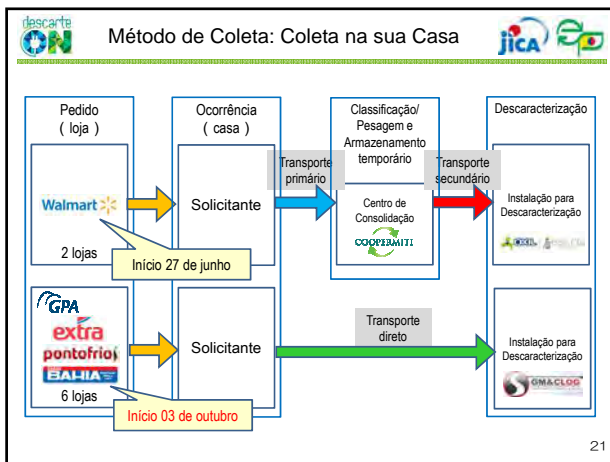
	TV(CRT)	Refrigerador/ Freezer	Lavadora/Secadora de Roupas	Ar Condicionado	Fogão
maio	0	0	0	0	0
junho	0	0	0	0	0
julho	1	0	1	0	0
agosto	0	0	0	0	0
setembro	0	0	0	0	0
outubro	0	0	0	0	0
novembro	0	0	3	0	1
dezembro	1	5	3	0	4

Regras da Coleta na sua Casa

Participantes alvo: Clientes que adquirirem os produtos alvo nas lojas participantes do projeto piloto, residentes e com local de entrega e coleta dentro da cidade de São Paulo.

Regra 1:1: O participante acima poderá solicitar a coleta do eletrodoméstico a ser descartado do mesmo tipo e quantidade do novo..

Foi elaborado manual direcionado a lojas e empresas de coleta, contendo manuseio de documentos tais como: cupons/vouchers, Nota Fiscal, Controle de Coleta. O mesmo procedimento foi adotado para Coleta nas Lojas.



descarte ON JICA

Voucher

FRENTE

VERSO

25

descarte ON JICA

Termo de adesão

Regras básicas de coleta

- ✓ Objetivo do **descarte ON**
- ✓ Período de implementação do **descarte ON**
- ✓ Método de pedido de coleta
- ✓ Prazo para o pedido de coleta (dentro de 10 dias úteis após a aquisição)
- ✓ Prazo de pagamento (dentro de 10 dias úteis após a emissão do boleto)
- ✓ Prazo para coleta (dentro de 10 dias úteis após a confirmação do pagamento)
- ✓ Regras na preparação da entrega
- ✓ Regras na mudança do dia da coleta
- ✓ Outros

extra EALIA-HA pontofrio ON

26

descarte ON JICA

Evolução Coleta na sua Casa

- A quantidade de coleta até o final de julho foi de 2 unidades. O início nas lojas do GPA foi a partir de outubro, com 2 casos de coletas no fim do mês (ambos no Extra Jaguaré). Foram realizadas pesquisas e atividades de divulgação como medidas de estímulo.
- Foram necessárias abordagens para divulgação direta por parte dos lojistas aos consumidores, por ser um projeto piloto para algumas lojas específicas com prazo pré-determinado de alguns meses.
- Foram realizadas atividades de **divulgação nas lojas** em paralelo às atividades de pesquisa, uma vez que supostamente não seria possível a assimilação completa sobre o projeto por parte da equipe de vendas.
- Nas lojas GPA, de forma independente e com o próprio orçamento, foram alocados promotores em todos os finais de semana do mês de novembro e foram realizadas divulgação em jornais (apenas Ponto Frio Megastore) e ainda elaboração de folhetos e sua distribuição.

27

descarte ON JICA

Evolução Coleta na sua Casa

A visita realizada pelo JET no primeiro dia da pesquisa identificou:

1. Casos em que os pacotes dos folhetos entregues não tinham sido abertos e foram perdidos;
2. Casos em que os folhetos foram grampeados aos pedidos dos clientes, porém sem realizar uma explicação suficiente;
3. Casos em que os panfletos estavam alocados em vários locais da loja, porém sem funcionário para explicar.

Na visita do JET no primeiro dia da pesquisa (4 de novembro) foi observado que quase não havia divulgação relacionada à Coleta na sua Casa sem uma explicação suficiente aos clientes.

- O número de pedidos dos meses de novembro e dezembro aumentou
- Por outro lado, tiveram lojas e gerentes que se empenharam de forma pró-ativa, porém não é possível afirmar que tenha impactado no número de pedidos. (número de pedidos já era muito baixo)

28

descarte ON JICA

Resultado da distribuição e emissão de cupons e vouchers

Lojas Participantes	Distribuidos	Ativados	Activados (%)	Ref. Qtd vendas
EXTRA JAGUARÉ	7	3	42,9	8
EXTRA ANHANGUERA	4	0	0,0	22
PONTOFRIO MEGASTORE	45	11	22,2	58
CASA BAHIA LAPA 2	4	3	50,0	29
CASA BAHIA LAPA 4	7	2	28,6	50
PONTO FRIO LAPA 6	4	3	75,0	24
WALMART PACAEMBU	56	2	3,6	3
WALMART LEOPOLDINA	22	0	0,0	4
TOTAL	149	24	14,8	198

Fonte: Elaboração JET

Atenção: O número de vendas de itens de eletrodomésticos é o número daqueles que responderam: **"Houve aquisição"** no momento da pesquisa.

29

descarte ON JICA

Resultado da distribuição e ativação de cupons e vouchers

- Não se tem com clareza se as **regras de distribuição dos vouchers/cupons foram seguidos**.
- A quantidade de pedidos para a coleta Trade In para eletroeletrônicos de grande porte foi maior na loja Ponto Frio – Megastore, onde supostamente a quantidade de vendas é maior.
- Divergência entre as quantidades emitidas e ativadas:
 - Existe um certo intervalo de tempo entre a distribuição, pagamento do serviço e agendamento, uma vez que neste sistema não se contemplava o pagamento do serviço no momento da compra do novo produto. Desta forma, há a possibilidade do cliente, por algum motivo, ter desistido de realizar a ativação/solicitação neste intervalo.

30

Resultado da distribuição e ativação de cupons e vouchers

- Não houve nenhum tipo de reclamação pelos clientes. É possível se afirmar que a participação ocorreu com o devido entendimento e concordância sobre as condições.
- Dificuldade de se obter a informação sobre data de entrega dos cupons e vouchers bem como sobre as quantidades em cada loja.
 - Como aprendizado para o futuro, há possibilidade de se solucionar com um projeto de um sistema de informação adequado.
- É indispensável a cooperação por parte das lojas de varejo.
 - Como aprendizado para o futuro pode ser citada como exemplo de colaboração: **Explicação por parte dos vendedores sobre o serviço de coleta tipo Trade In.**

31

3. Considerações: Coleta nas Lojas

- Conseguiu-se reunir uma variedade de REEE de pequeno e médio porte previsto, sem ocorrência de problemas na operação.
- O CRT é um REEE com necessidade de tratamento adequado. É possível avaliar de forma positiva que a colocação das caixas tenham estimulado a coleta. O ideal é que no futuro, sejam implementadas outras medidas para a coleta de TV (CRT) que segue o rumo da extinção e do desaparecimento.
- É necessária a cooperação das lojas de varejo e divulgação dentro das lojas.
- A partir de setembro, houve diminuição na quantidade de coleta, porém em dezembro houve um pequeno acréscimo. Podemos considerar que a divulgação nas lojas, Black Friday e temporada de compras de fim de ano tenham contribuído para o aumento no número de compras pelos consumidores.

32

3. Considerações: Coleta na sua Casa

- O índice de coleta foi significativamente baixo.

- 1) Sobre o método de Trade In vinculado a compra de produtos novos:
 - ✓ **Habilidade** no momento da venda do novo produto e **Desejo de Participar**;
 - ✓ Indispensável a cooperação das lojas
- 2) Outras alternativas de descarte além da coleta Trade In:
 - ✓ Atitudes dos clientes com relação ao descarte do eletrodoméstico
 - ✓ Hábito de doar

33

Trade In na compra de um produto novo

Comprou?	Quer descartar?	Quer participar?	Answer	% (Subtotal)	% (Total)
Q 2	Q 3-1	Q 4-1			
Sim	Sim	Sim	38	19,2%	3,2%
		Não	10	5,1%	0,8%
	Não	Não selecionado	2	1,0%	0,2%
		Sim	12	6,1%	1,0%
		Não	25	12,6%	2,1%
		Não selecionado	110	55,6%	9,3%
Sub total		Não selecionado	1	0,5%	0,1%
		Sub total	198	100,0%	16,8%
Não	Sim	Sim	328	33,7%	27,7%
		Não	30	3,1%	2,5%
	Não	Sim	153	15,7%	12,9%
		Não	220	22,6%	18,6%
		Não selecionado	241	24,8%	20,4%
		Não selecionado	1	0,1%	0,1%
Sub total		Não selecionado	1	0,1%	0,1%
		Sub total	973	100,0%	82,3%
Não selecionado			11		0,9%
Total			1.182		100,0%

Habilidade e Desejo de Participar

- Em relação a seguinte pergunta: **"Independente de ter adquirido ou não o produto, existe a oportunidade de descartar o eletrodoméstico sem uso, mediante pagamento de R\$10,00. Há intenção de participar?"**. 30,9 % responderam "Sim, Participo", no total de 369 pessoas dentre os pesquisados. (**Desejo de Participar** no geral).
- Foi analisado este **Desejo de Participar** na Coleta na sua Casa apenas para aqueles que adquiriram o produto novo (**Desejo de Participar** mais próximo do real). = **19,2%, ou 38 pessoas dentre aqueles que adquiriram o produto novo afirmaram de forma positiva.**
- As solicitações estimadas de coleta durante as pesquisas foram de 5 a 10 casos. = **participação de 2,5 a 5% dentre os que adquiriram o produto.**

35

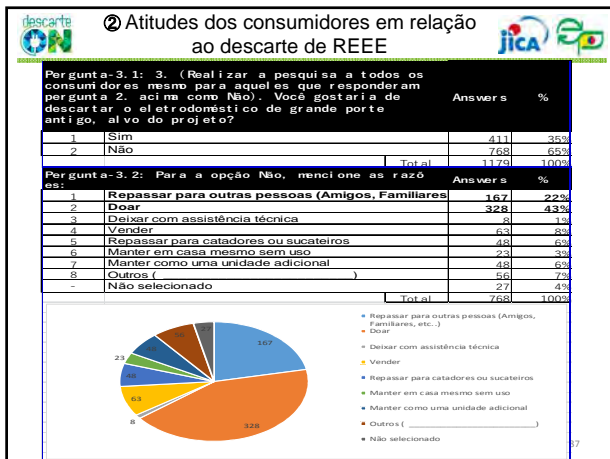
Método da Trade In ao adquirir um produto novo

- Durante o período de pesquisa da Coleta na sua Casa e promoções em todos os finais de semana de novembro, os lojistas e os promotores realizaram abordagens junto aos clientes.
- Comparando com outubro, mês que quase não foram realizadas atividades de divulgação, o resultado das coletas de novembro e dezembro foram significativos, indicando a indispensável cooperação por parte das lojas.

↓

- Os funcionários das lojas tornam-se canal de comunicação com os clientes, e podemos dizer que o resultado obtido através das **explicações do serviço de coleta aos clientes compradores dos produtos alvos** foi significativo.

36



- ② Atitudes dos consumidores em relação ao descarte de REEE**
- Não houve problema em relação ao pagamento de R\$ 10,00, conforme resultado das respostas durante a pesquisa. (90% dos que desejam descartar concordaram com o pagamento de R\$10,00)
 - O hábito de doar está disseminada de forma ampla, e, assim, mesmo que a coleta seja gratuita, a possibilidade de doação é grande.
- Método de coleta (1:1) Trade In na compra do produto novo*
- VS**
- Coleta gratuita de qualquer quantidade e qualquer hora pelas Instituições de Caridade*

- Reutilização e tratamento de descaracterização/ revenda**
- O descarte ON e a logística reversa não podem evitar a reutilização. No projeto e na estimativa do descarte ON foi considerada a reutilização.
 - Os resultados das pesquisas indicaram a disseminação ampla do hábito de doação.
 - É um ponto de preocupação a possível transferência pelas entidades que aceitam as doações para sucateiros envolvendo quantidade significativa de materiais que não podem ser revendidos. Não é possível se identificar detalhes por não ter realizada pesquisa específica. Porém, foram realizadas visitas a entidades.

- Pesquisa sobre a visita nas entidades que recebem doações**
- Período:** dezembro de 2014 a fevereiro de 2015
- Visitas:**
- ✓ Unibes Bazar
 - ✓ Casa Andre Luiz (filial Santo Amaro)
 - ✓ Exército de Salvação

- Itens comuns às três entidades**
- Os produtos sem utilidade nas residências, **independente de estarem funcionando ou não, são coletados gratuitamente pelo caminhão através do recebimento das ligações dos moradores.**
 - Possuem o Centro de Recebimento e Call Center.
 - Por serem ONG, são isentas de impostos
 - Ao revenderem, não emitem Nota Fiscal. Emitem documentos (Cupom Fiscal), onde não é necessário discriminar o CPF e o CNPJ.

- Unibes Bazar**
- Existem **6 lojas** de venda na cidade de São Paulo;
 - Após a separação **no centro de recebimento**, a venda é realizada nas 6 lojas;
 - Dentre itens comercializados numa mesma loja, a proporção de itens que funcionam e com defeitos é de 1:1;
 - O comprador é pessoa física (moradores em geral) e pessoas jurídicas (para uso no escritório, etc). As peças dos aparelhos usados em funcionamento e para consertos são retiradas. O objetivo da aquisição é da própria pessoa aproveitar as peças dos produtos usados ou com defeito ou então, ele mesmo realizar o conserto.
 - Quanto aos eletrodomésticos há situação em que os comerciantes compram para realizar o conserto e revender. Porém, não se tratam de pessoas jurídicas oficialmente estabelecidas, mas sim pessoas físicas que realizam esta atividade. Não possuem estabelecimento mas, consertam na residência e vendem para os moradores vizinhos. Por exemplo, existem pessoas e sucateiros informais que compram dezenas de computadores quebrados em lote.

descarte ON jica

Casa Andre Luiz

- Na cidade de São Paulo e nas cidades vizinhas existem **14 lojas** de revenda;
- São **65 anos** contínuos de atividade;
- Os objetos coletados são expostos depois de uma limpeza. Com relação aos eletrodomésticos, existem fábricas de conserto dentro das lojas. Os objetos são consertados e colocados à venda;
- Para os eletrodomésticos sem conserto existem pessoas que fazem consertos e sucateiros informais que compram grande quantidade de computadores quebrados.

43

descarte ON jica

Exército de Salvação

- Existem **4 lojas** de venda na cidade de São Paulo.
- A loja visitada está em atividade há **14 anos**.

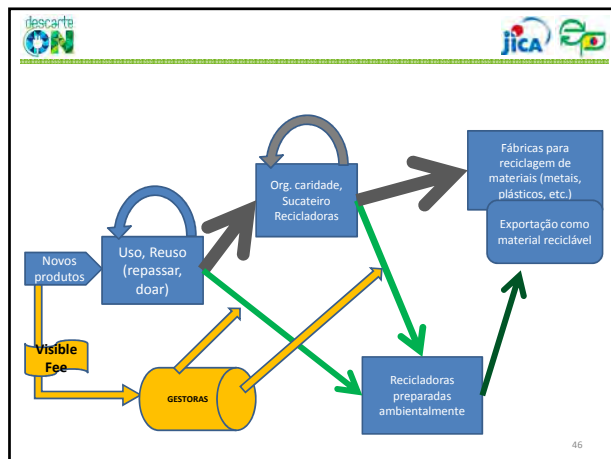
44

descarte ON jica

② **Resumo das ações dos consumidores em relação ao descarte de REEE**

- Atividades de **fazer doações** estão enraizadas há muito tempo em São Paulo.
- Não é possível comparar **Desejo de Participar** na reciclagem adequada dos eletrodomésticos de grande porte com a ação de boa fé em querer ajudar alguém, através de doações
- O foco seria apenas os REEE coletados na aquisição do produto novo, através da operação de Trade In? Não seria importante analisar também a necessidade de medidas de estímulo para regularizar estas rotas de reciclagem e descaracterização, em relação aos produtos que não podem ser revendidos e que não tem tratamento adequado na sua desmontagem, com origem nestas instituições?

45



OBRIGADA

descarte ON jica

47

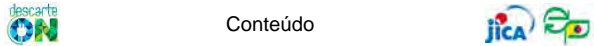


Projeto para Melhoria da Logística Reversa de REEE

Percentual de Coleta de REEE e Custo (preliminar) no Projeto Piloto

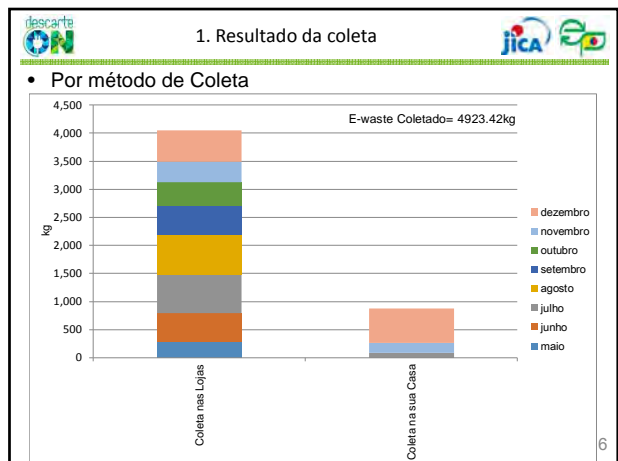
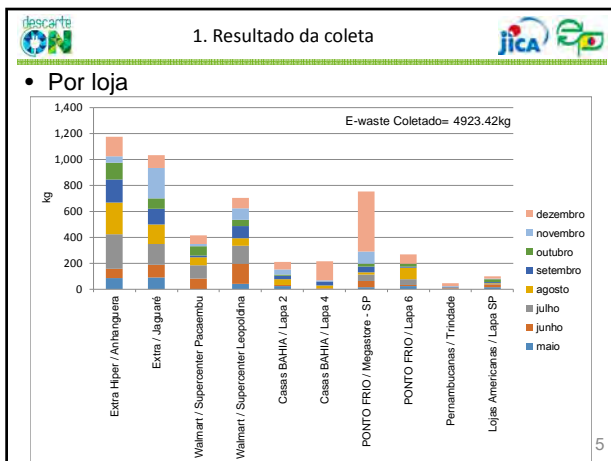
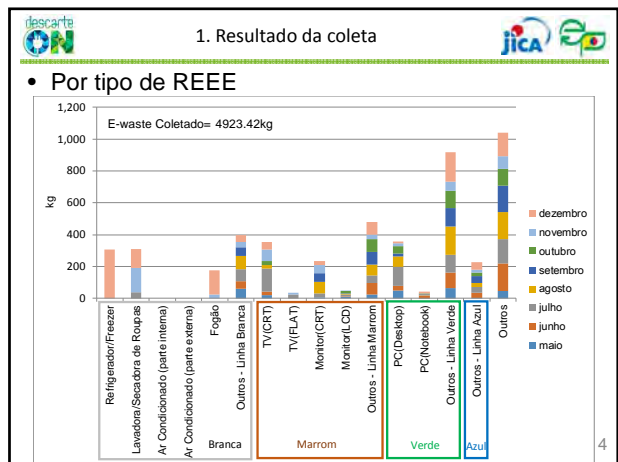
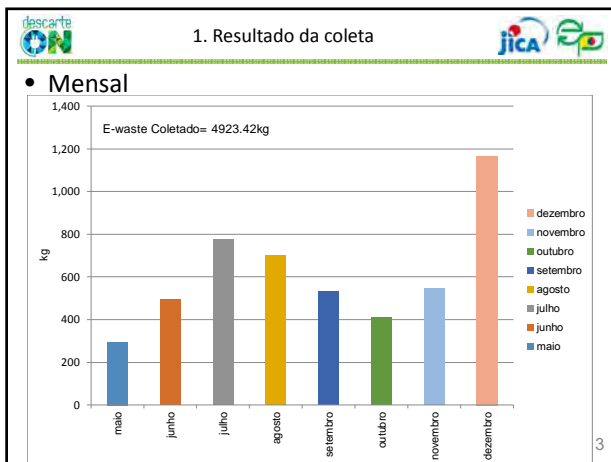


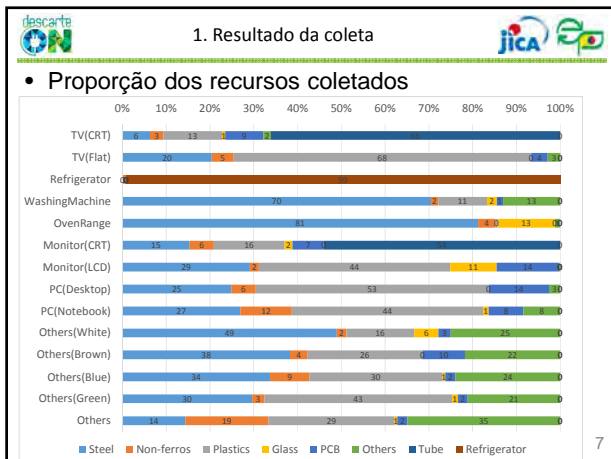
15 de fevereiro de 2017
Equipe de Peritos da JICA
Hideki Wada



Conteúdo

1. Resultado da Coleta
2. Qual o percentual de coleta?
3. Qual o custo necessário? (preliminar)





2. Qual o percentual de coleta?

1-1. Percentual da Coleta nas Lojas

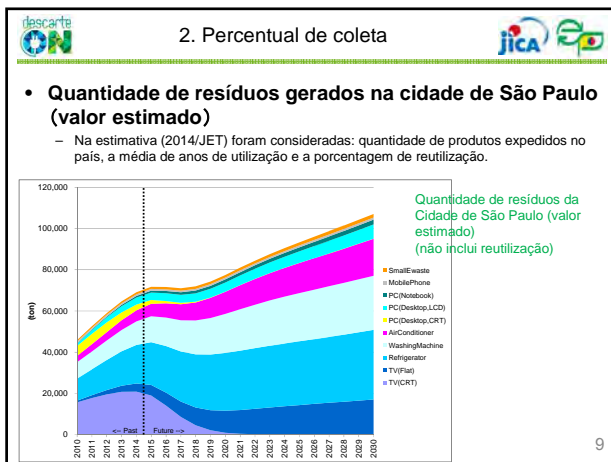
Definição = $\frac{\text{①Quantidade de coleta com origem nos moradores da Lapa}}{\text{②Quantidade de resíduos da Lapa}} \times \frac{12 \text{ meses}}{\text{meses realizados}}$

- ①Quantidade de coleta com origem nos moradores da Lapa = Quantidade de coleta × Percentual de moradores da Lapa
- ②Quantidade de resíduos da Lapa = Quantidade de resíduos da cidade de São Paulo × Percentual de moradores da Lapa

1-2. Percentual da Coleta na sua Casa

Definição = $\frac{\text{①Quantidade de Coleta do Projeto Piloto}}{\text{②Quantidade de resíduos da Lapa}} \times \frac{12 \text{ meses}}{\text{meses realizados}}$

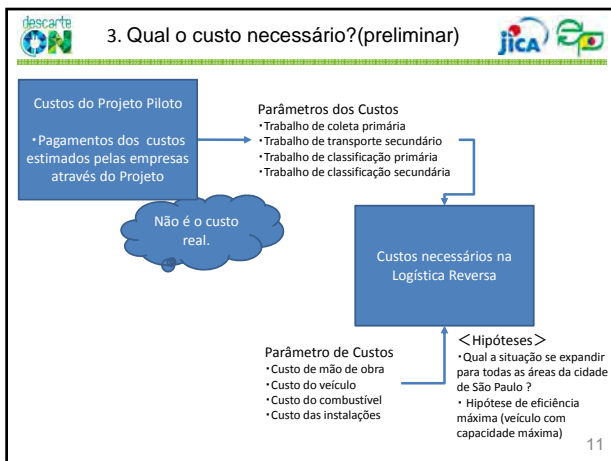
- ② Quantidade de resíduos da Lapa = Quantidade de resíduos da cidade de São Paulo × Percentual de moradores da Lapa



2. Percentual de Coleta (resultado)

Tipo de REEE	Porcentagem de coleta (drop off)	Porcentagem de coleta (Trade-in)
TV (CRT)	0.0 %	0.022 %
TV (PLANA)	0.0	0.0
GELADEIRA	0.0	0.22
MÁQUINA DE LAVAR	0.0	0.42
AR CONDICIONADO	0.0	0.0
FOGÃO	0.0	0.078
MONITOR (CRT)	0.59	-
MONITOR (LCD)	0.075	-
COMPUTADOR (DESKTOP)	0.23	-
COMPUTADOR (NOTEBOOK)	0.073	-
OUTROS (BRANCO)	2.7	-
OUTROS (MARRON)	3.3	-
OUTROS (AZUL)	1.6	-
OUTROS (VERDE)	1.6	-

※Porcentagem de coleta prevista no início era de 20%.
(Proporção dos que responderam na pesquisa que pagariam R\$10 para descartar)



OBRIGADO



Projeto para Melhoria da Logística Reversa de REEE na
República Federativa do Brasil



13ª. Reunião do Comitê Técnico (CT)
Programação (Preliminar)

Data/Hora: 09 de Agosto de 2017 (quarta-feira) 14:00 às 17:00

Local: Japan House: Salão de seminários A

Presidência conjunta: MDIC/MMA

Programação	Horário	Responsável	Observações
Abertura	14:00 – 14:05	MDIC/MMA	
Autoapresentação dos participantes	14:05 – 14:15	Todos	
(1) Análise dos dados dos custos do descarte ON e medidas de incentivo econômico para contribuição à construção da planta de reciclagem apropriada	14:15 – 15:00	JET	
(2) Aplicação do plano de sistema de logística reversa de REEE testado em São Paulo para outras cidades	15:00 – 15:35	JET	
(3) Intervalo	15:35 – 15:55	—	
(4) Questões sobre a construção do sistema de Logística Reversa de REEE (Diretrizes de monitoramento e relatórios)	15:55 – 16:30	JET	
(5) Outros	16:30 – 16:50		
Encerramento	16:50 – 17:00	MMA/MDIC	

Projeto para Melhoria da Logística Reversa de REEE

Custos requeridos para a logística reversa de REEE

Uma estimativa baseada no Projeto Piloto

9 de Agosto de 2017
Equipe de Peritos da JICA
Hideki Wada

O que foi estimado?

Projeto Piloto
Na Subprefeitura da Lapa

Logística reversa futura
Na cidade de São Paulo
Foi atribuído um percentual de coleta de 20% para a estimativa.

A eficiência da coleta é baixa, devido ao baixo percentual de coleta de REEE.

Coleta de REEE com eficiência máxima

Parâmetros obtidos de PP, agregando os dados

Usado para estimar a coleta mais eficiente.

Como os dados do Projeto Piloto são agregados?

Dp(km)

Running distance in one trip (Dp) (km)

Number of drop-off centers (n)

$y = 4.5119x + 19.846$

■ A distância percorrida depende do número de visitas aos centros de drop-off.

– $Dp = 20 + 4,5 * n$ (km)

Tp(min)

Required time for one trip (Tp) (min.)

Number of drop-off centers (n)

$y = 46.234x + 37.043$

■ O tempo necessário depende do número de visitas aos centros de drop-off.

– $Tp = 37 + 46 * n$ (min.)

Estimativa da carga de trabalho (drop-off)

■ Quantos supermercados podem ser visitados em um dia por veículo?

$Tp = 37 + 46 * n < 8 * 60 \text{min}$

■ Quantos supermercados podem ser atendidos por um veículo (= um CC)?

78 supermercados por dia

16 Consolidation centers

■ Quantos CCs são necessários para atender a Cidade de São Paulo?

1,776 ton of e-waste per year

by 23 consolidation centers

CC: Centro de Consolidação

Estimativa da carga de trabalho (drop-off) (2)

■ Número de transportes secundários

100km
1100 times/year

Disassembling factory

Estimativa da carga de trabalho (trade-in com CC)

■ Quantas residências podem ser visitadas em um dia?

$Tp = 74 + 63 * m < 10 * 60 \text{min}$

8 houses/day
52,000 times/year

■ Quantos CCs (= veículos) são necessários para atender a Cidade de São Paulo?

168 Consolidation centers

100 km
15,000 times/year

Disassembling factory

Conversão para valores do custo

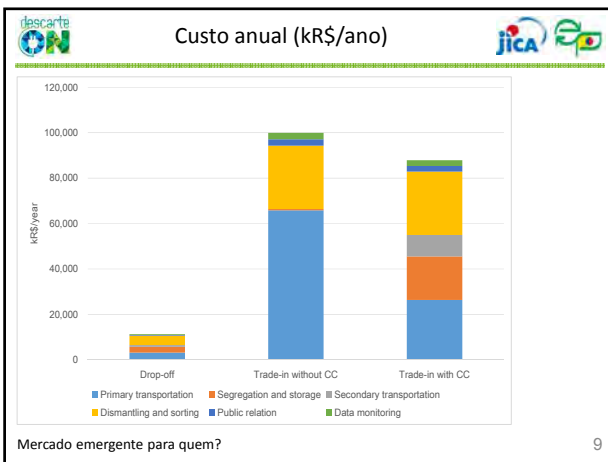
- **Transporte primário**
 - Custo da mão de obra ← tempo de trabalho
 - Custo do combustível ← distância percorrida
 - Custo dos veículos ← tempo de trabalho
 - Custo administrativo ← k*custo total
- **Transporte Secundário**
 - Custo da mão de obra ← tempo de trabalho
 - Custo do combustível ← distância percorrida
 - Custo para veículos ← tempo de trabalho
 - Custo administrativo ← k*custo total
- **Segregação e armazenamento nos CCs**
 - Custo da mão de obra ← tempo de trabalho
 - Custo para empilhadeira ← número de CC
 - Custo da energia elétrica ← quantidade de REEE
 - Custo para o local de trabalho ← quantidade de REEE
 - Custo administrativo ← k*custo total
- **Descaracterização e triagem**
 - Custo da mão de obra ← tempo de trabalho
 - Custo de energia elétrica ← consumo da energia, tempo de trabalho
 - Custo para a fábrica de descaracterização ← quantidade de REEE
 - Custo administrativo ← k*custo total
 - Receitas a partir dos recicláveis ← quantidade de REEE

O custo para relações públicas e monitoramento de dados também foi considerado.

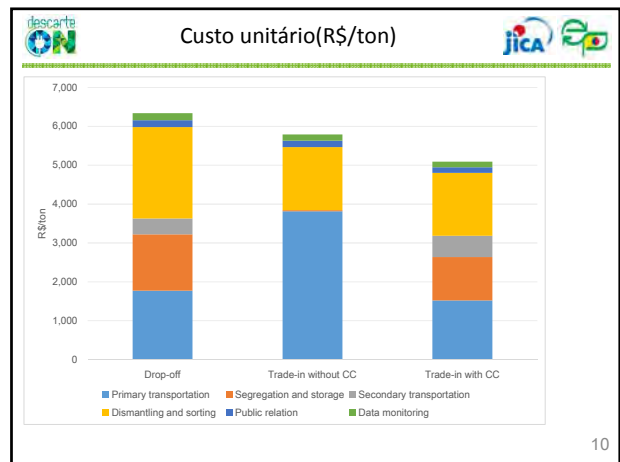
7

Resultados

8



9



10

Custo unitário (R\$/Unidade) e taxa de reciclagem

REEE	Custo de reciclagem (R\$/Unid)	Taxa de reciclagem cobrada na aquisição (R\$/Unidade) (Ano: 2016, Percentual de coleta: 20%)
Televisão	211	20
Refrigerador	231	17
Máquina de lavar	194	15
Ar-condicionado	89	5
Fogão	192	14
Média	201	16

■ **Taxa de Reciclagem (unidade) =**
 $\frac{\text{Custo da Reciclagem (R\$/Unidade)} \times \text{REEE descartados (Unidades)}}{\text{Venda anual em termos de unidade de produtos eletroeletrônicos}}$
 ● Percentual de coleta ↑, Taxa de reciclagem ↑
 ● Vendas de Produtos eletroeletrônicos ↓, Taxa de reciclagem ↑
 ■ Taxa de reciclagem é "Visible Fee"?

11

Custo dependendo dos parâmetros regionais

■ Custos afetados por parâmetros regionais

Tipos de coletas	Custo estimado	Expressão (R\$/ton)
Coleta Drop-off	Transporte secundário	$1,8 \times X(\text{km}) + 227$
Trade-in sem centros de consolidação	Coleta e transporte	$\frac{69.000H(\text{hr}) + 1.750X(\text{km})}{60H - 2X - 164}$
Trade-in com centros de consolidação	Transporte secundário	$1,4 \times X(\text{km}) + 400$

Nota: X=distância do transporte secundário (km)
H=Horas de trabalho para coleta e transporte (hr)

■ Os custos podem ser estimados considerando os parâmetros regionais.
 ■ Outros custos não são afetados por parâmetros regionais (neste modelo).
 ● Os custos unitários mostrados no slide anterior podem ser usados.

12

Aumento de custos no transporte secundário

- O custo do transporte secundário aumenta de acordo com a distância do transporte.
- Importante para implantar fábricas de reciclagem suficientes em locais viáveis.

O custo para transporte secundário (Trade-in without CC)

13

Estímulo no desenvolvimento das instalações

14

Funções das instalações requeridas

- Principais funções requeridas
 - Separação do painel de vidro e vidro em formato funil usados para televisores CRT
 - Função de recuperação e armazenamento do gás CFC refrigerante extraídos dos refrigeradores e ar-condicionados
 - Função de recuperação e armazenamento do gás CFC isolante a partir dos refrigeradores
 - Funções de trituração e triagem para aparelhos de televisão, máquinas de lavar roupa e ar condicionado após descaracterização manual
- CFC no refrigerador
 - Isolante: 400 g/unid.
 - Refrigerante: 100g/unid

15

Todos os processos

16

Número de instalações necessárias

- REEE em 2027 com 80% de percentual de coleta

REEE	Descartados (kUnid/ano)
TV	1.025
Refrigerador	440
Máquina de lavar	539
Ar-condicionado	231
Total	2.235

- Tamanho padrão da instalação
 - Capacidade: 500 kUnid/ano= US\$ 10-15 milhões
 - Cinco instalações são necessárias para atender a cidade de São Paulo= US\$ 50-75 milhões

17

Fábricas de reciclagem de REEE existentes

- Existem 100 fábricas de reciclagem de REEE.
- Apenas duas fábricas têm a função de trituração REEE volumosos com recuperação de CFC isolante.

Number of recycling factory in Brazil

Região	Número de fábricas
Northern part	1
Northeastern part	14
Midwestern part	12
Southeastern part	51
Southern part	22

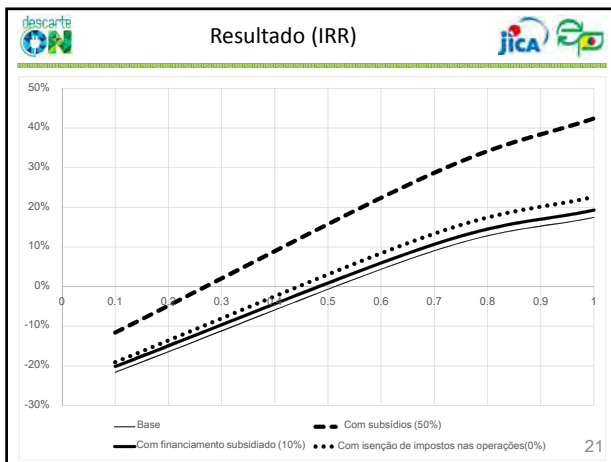
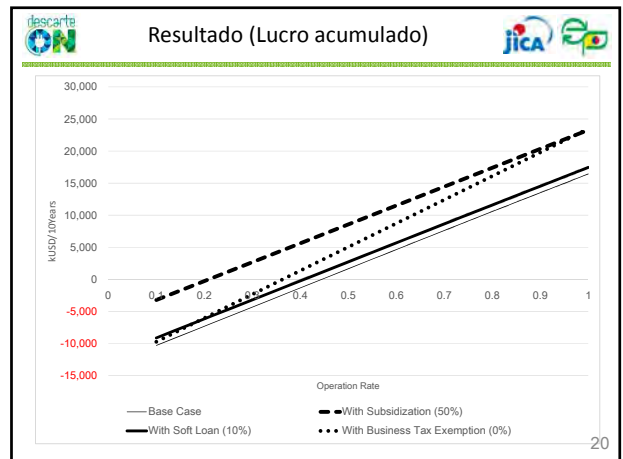
18

descarte ON JICA

Como implementar?

- **Questões**
 - É necessário algum incentivo econômico?
 - Quais incentivos econômicos são efetivos?
- **Opções de Incentivos econômicos**
 - Subsídio para o custo de investimento (0%→50%)
 - Financiamento subsidiado (15%→10%)
 - Isenção de imposto para as operações (21%→0%)
- **Índices para avaliação**
 - Lucro acumulado por 10 anos
 - IRR

19








Projeto para Melhoria da Logística Reversa de REEE

Resultados da Pesquisa da Situação Atual em Outros Municípios



9 de Agosto de 2017
Equipe de Projetos da JICA
Shigeyuki Shoji

1

Conteúdo

1. Cidades alvo da pesquisa
2. Conteúdo da pesquisa
3. Informações básicas de cada cidade
4. Quantidade de geração de REEE (estimativa)
5. Entrevistas com as setores envolvidos
6. Recomendações sobre a aplicação do Projeto Piloto experimentado no município de São Paulo
7. Considerações sobre implantação nacional da Logística Reversa de REEE

2






1. Cidades alvo da pesquisa



DF Brasília - Distrito Federal (DF)
PE Recife - Pernambuco (PE)



3

2. Conteúdo da pesquisa

- (1) Estimativa da quantidade de geração de REEE
 - Coleta de informações para estimar a quantidade de geração de REEE de cada cidade (população, número de residências, PIB, etc.)
 - Estimativa da geração da quantidade de REEE
 - Estimativa do fluxo de REEE
- (2) Pesquisa nas empresas de reciclagem
 - Pesquisa nas empresas com possibilidade de operação como Centros de Consolidação
 - Pesquisa nas plantas de descaracterização com licenças adequadas
- (3) Entrevistas com setores envolvidos da Logística Reversa de REEE
 - Entrevistas com órgãos governamentais
 - Entrevistas com setor industrial
 - Entrevistas com setor varejista
- (4) Recomendações sobre a aplicabilidade do Projeto Piloto experimentado no município de São Paulo



4

3. Informações básicas de cada cidade

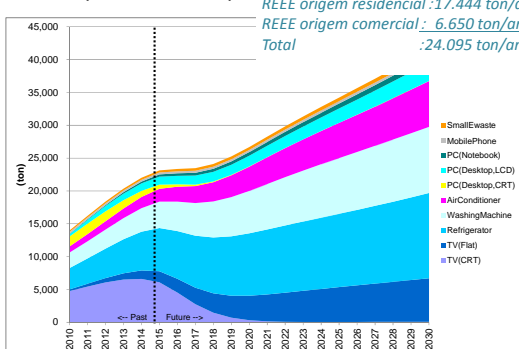
Item	Brasília	Recife	São Paulo (referência)
Unidade Federativa	Distrito Federal	Pernambuco	São Paulo
População	2.570 mil habitantes (censo de 2010)	1.530 mil habitantes (censo de 2010)	11.125 mil habitantes (censo de 2010)
Área	5.780 km ²	217 km ²	1.521,11 km ²
Densidade populacional	444,6 hab./km ²	7.053,7hab./km ²	7.398,3hab./km ²
PIB regional	R\$ 171 mil (ano de 2012)	R\$ 37 mil (ano de 2012)	R\$ 499 mil (ano de 2012)

5

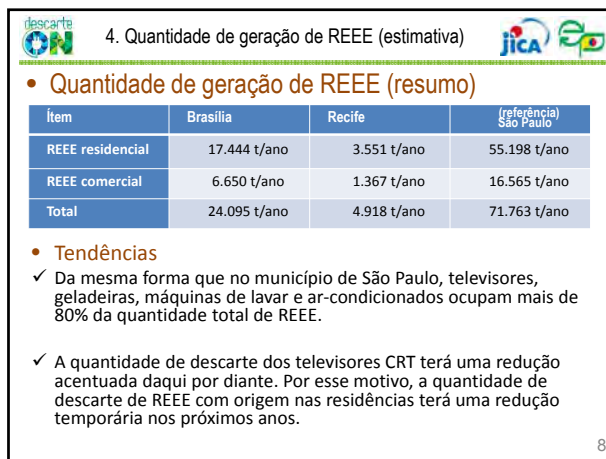
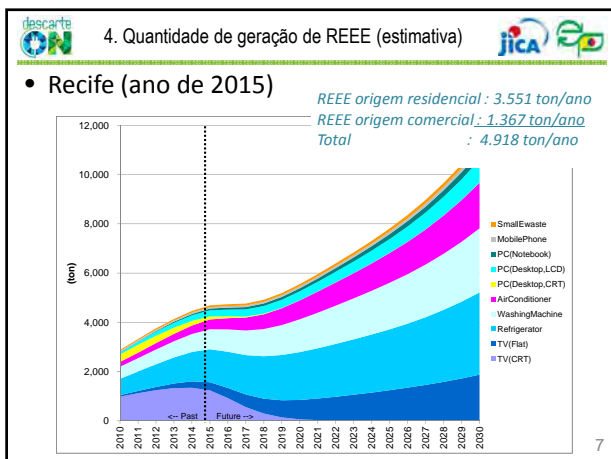



4. Quantidade de geração de REEE (estimativa)

- Brasília (ano de 2015)
 - REEE origem residencial : 17.444 ton/ano
 - REEE origem comercial : 6.650 ton/ano
 - Total : 24.095 ton/ano



6



5. Entrevistas com os setores

Número de locais entrevistados

Local Entrevistado	Brasilia	Recife
Cooperativas (Associação de Catadores)	18	8
Empresas de reciclagens (empresas de descaracterização e triagem)	5	8
ONG	4	13
Órgãos governamentais	5	12
Varejistas	30	25
Total	62	66

9

5. Entrevistas com os setores

Resumo do resultado das entrevistas

Empresas de reciclagens

- Comparando com município de São Paulo, o número de empresas de reciclagens é reduzido e o nível das instalações também é precário.

10

5. Entrevistas com os setores

Resumo do resultado das entrevistas

ONG

- Em ambas as cidades não se verifica atividade especializada em reciclagem de REEE, mas existem inúmeras ONGs (entidades filantrópicas, etc.) interessadas em atuar.

Associação de Catadores

- Quanto às Associações de Catadores das duas cidades, não se verifica presença de cooperativas como a Coopermiti em São Paulo, especializada em REEE. Não há entidade que possa realizar uma descaracterização adequada.

11

5. Entrevistas com as partes

Conclusão do resultado das entrevistas com as partes

Órgãos governamentais

- Os órgãos governamentais no nível municipal e estadual, apesar de estarem reconhecendo a necessidade da LR de REEE, estão procurando assimilar as respectivas atribuições, através de tentativas e erros.

Varejistas

- Estão sendo conduzidas iniciativas experimentais de coletas de REEE, através de parcerias com empresas específicas.

12

descarte ON JICA

6. Recomendações

As recomendações sobre a aplicabilidade do Projeto Piloto experimentado no município de São Paulo estão resumidas abaixo:

- 1 Formação de área de reciclagem além do limite estadual
- 2 Estabelecimento de Centros de Consolidação
- 3 Desenvolvimento de empresas de reciclagem
- 4 Expectativas de criação de novos negócios através do Acordo Setorial
- 5 Ampliação das instituições ligadas às partes interessadas
- 6 Atuação por tipo de eletrodomésticos

13

descarte ON JICA

6. Recomendações

Revendo o Projeto Piloto de São Paulo

(1) Transporte primário por caminhão de C/C

(2) Reciclator disponibiliza o caminhão e faz o transporte secundário

(3) Reciclagem Primária e sua consolidação

(4) Havendo a necessidade, envia para outro reciclador

Centro de Consolidação (C/C)

(2a) Transporte primário por caminhão do C/C

ou

(2-2) Coleta direta e transporte pela recicladora

(4) Formação através de consenso na reunião do CT

Reciclagem Especializada

Peça e Médio Porte

Grande Porte

14

descarte ON JICA

6. Recomendações

- 1 Formação de área de reciclagem além do limite estadual

As atividades das empresas de reciclagem ultrapassam a unidade federativa!!

Brasília

Recife

15

descarte ON JICA

6. Recomendações

- 4 Expectativas de criação de novos negócios através do Acordo Setorial

<ONG>

<OFICINAS DE REPARO>

Cooperação?

<REICLADORAS>

16

descarte ON JICA

6. Recomendações

- 6 Atuação por tipo de eletrodomésticos

Coleta de REEE de grande porte

Necessidade de atuação de acordo com a respectiva característica?

Coleta de REEE de pequeno e médio porte

17

descarte ON JICA

7. Consideração sobre implantação nacional de LR de REEE

18

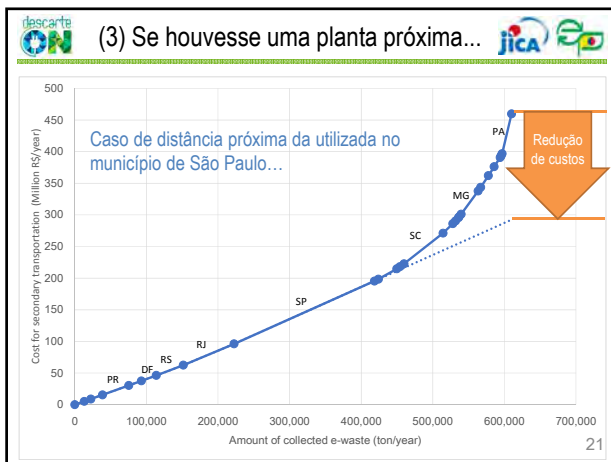
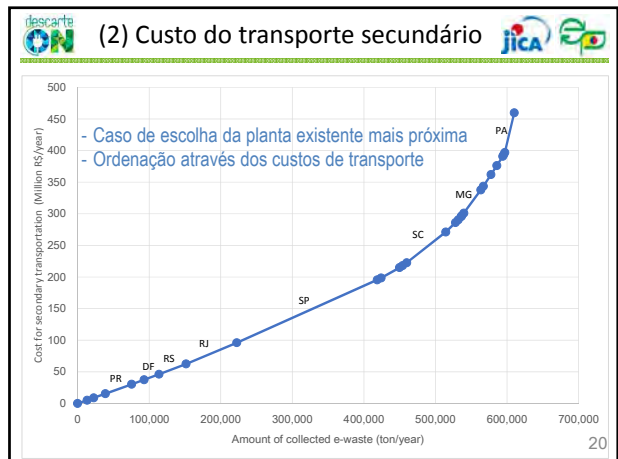
(1) Expansão das cidades alvo

- Contexto**
 - O custo do transporte secundário depende da distância do transporte.
 - Há uma concentração geográfica na distribuição das atuais plantas de descaracterização.
 - O custo do transporte no estado aumenta em função da concentração geográfica.
- Perguntas**
 - Qual o custo necessário para o transporte de REEE até às plantas de reciclagem atuais?
 - Qual o custo necessário, caso a fábrica de reciclagem estivesse na mesma distância como em São Paulo?
 - Como expandir área-alvo com o menor custo?

Number of recycling factory in Brazil

Region	Number of factories
Northern part	1
Northeastern part	14
Midwestern part	32
Southeastern part	51
Southern part	22

19



OBRIGADO

23






Projeto para Melhoria da Logística Reversa de REEE

Diretrizes para Monitoramento / Reporte da Logística Reversa de REEE

9 de Agosto de 2017
Equipe de Projetos da JICA
Shungo Soeda



1

Conteúdo da apresentação

1. Contexto das Diretrizes para Monitoramento / Reporte
2. Objetivo das Diretrizes
3. Passos para preparação da versão preliminar das Diretrizes (Lista dos itens das Diretrizes)
4. Políticas de reciclagem de REEE em outros países, incluindo o Japão
5. Implicação a partir das experiências do projeto piloto "descarte ON"
6. Pontos focais do sistema de Logística Reversa de REEE com sistema de monitoramento e relatórios adequados
7. Estrutura geral das diretrizes
8. Linhas gerais das Diretrizes propostas
9. Discussões

2



1. Contexto

A) Contexto
Como parte das atividades do projeto, as seguintes atividades foram realizadas durante o projeto, com base nas experiências da iniciativa do Projeto Piloto "descarte ON".

- i. Desenvolvimento de diretrizes de monitoramento da Logística Reversa para governos federal, estadual e municipal (atividade 3-3).
- ii. Desenvolvimento de diretrizes para o setor privado reportar a Logística reversa (atividade 3-4)

B) Base legal
As atividades de monitoramento / relatório podem ser justificadas **pele Artigo 33, Cláusula 8, da Política Nacional de Resíduos Sólidos**: "Com exceção dos consumidores, todos os participantes dos sistemas de logística reversa manterão atualizadas e disponíveis ao órgão municipal competente e a outras autoridades informações completas sobre a realização das ações sob sua responsabilidade"

3

2. Objetivo das Diretrizes

Tem como objetivo estipular as **atribuições/responsabilidades dos atores relacionados ao monitoramento/reportes** dos sistemas de logística reversa de REEE. Através da utilização dos dados monitorados/reportados, o gerenciamento adequado da logística reversa do REEE pode ser assegurado e as estratégias futuras podem ser discutidas.



4




3. Passos para preparação da versão preliminar das Diretrizes



5

4. Políticas de reciclagem de REEE em outros países

Item	Estados Unidos (Califórnia)	Alemanha	Austrália	Canadá (Estado de British Columbia)	Colômbia
Alvo	Principalmente CRTs	Todos os REEE	Principalmente CRTs	Todos os REEE	Todos os REEE
Taxa de Reciclagem	Visível	Invisível	Invisível	Visível	Invisível
Cobrança da taxa	Na aquisição	Na aquisição	Na aquisição	Na aquisição	Na aquisição
Meta do percentual de coleta	Definida	Definida	Definida	Definida	Definida
Denominador do percentual de coleta	(Incerto)	Vendas recentes	(Incerto)	Estimativa	(Incerto)
Alocação do fundo	Governo & Setor privado	Setor privado	Setor privado	Setor privado	Setor privado
Uso do fundo	Resíduo histórico	Resíduo histórico	Resíduo histórico	Resíduo histórico	Resíduo histórico

6

4. Sistema de reciclagem de REEE no Japão

REEE de grande porte de quatro itens

- ✓ **Lei da reciclagem de eletrodomésticos**
- ✓ Define "meta de percentual de reciclagem", não "percentual de coleta"
- ✓ **Taxa cobrada no descarte de REEE**
- ✓ Atribuições dos setores relacionados
 - Consumidores: Pagamento por taxa de reciclagem
 - Varejistas: Coleta de REEE e taxas
 - Fabricantes: Reciclagem de REEE

REEE de pequeno porte

- ✓ **Lei da reciclagem de pequenos REEE**
- ✓ Define "meta da quantidade de materiais recuperados a partir dos REEE"
- ✓ **Sem cobrança de taxas (embutido no preço)**
- ✓ Atribuições dos setores relacionados
 - Consumidores: Levar até os pontos de coleta
 - Municípios: Coleta e transporte
 - Fabricantes: Utilização dos materiais recuperados

7

5. Implicações a partir das experiências do "descarte ON"

1. Funções necessárias

- Verificação do desempenho da coleta de REEE
- Estimativa do custo necessário
- Monitoramento das metas numéricas a serem cumpridas
- Monitoramento dos REEE desviados

8

5. Implicação a partir das experiências do "descarte ON"

2. Comparação da formação do monitoramento/reporte dos dados

9

6. Pontos focais do sistema de Logística Reversa de REEE

- i. Quem irá projetar o sistema?
- ii. Qual o sistema de taxa de reciclagem?
- iii. Como direcionar para a rota designada?
- iv. Qual o índice para meta de percentual de coleta?
- v. Uma meta para cada tipo de REEE?
- vi. Uma meta para cada estado?
- vii. Cobrem os produtos órfãos?

10

i. Quem irá projetar o sistema?



Aspecto	Pelos fabricantes	Pelo governo
Eficiência	Sistema eficiente	Sistema menos eficiente
Desempenho	Bom desempenho	Desempenho pode ser pior
Motivação dos fabricantes	Alta motivação	Baixa motivação
Flexibilidade	Sistema Flexível	A ser criado um sistema mais justo
Recomendável	✓	

11

ii. Qual sistema da taxa de reciclagem?



Aspecto	Na compra (visível)	Na compra (invisível)	No descarte
Causa do despejo (descarte) ilegal	Supressão do despejo ilegal	Supressão do despejo ilegal	Ocorrência do despejo ilegal
Motivação para minimização de custos	Fraca minimização dos custos	Minimização contínua dos custos	Fraca minimização dos custos
Isonomia entre os consumidores	Pagadores ≠ beneficiários	Pagadores ≠ beneficiários	Pagadores = beneficiários
Feedback para DfE (Design for Environment)	Feedback fraco para DfE	Feedback forte para DfE	Feedback fraco para DfE
Motivação para inovação tecnológica	Fraca motivação para inovação tecnológica	Forte motivação para inovação tecnológica	Fraca motivação para inovação tecnológica
Recomendável		✓	

12

 iii. Como direcionar para a rota designada? 



Aspecto	Incentivo Econômico	Educação Pública	Obrigatoriedade por leis
Desempenho	Alto desempenho	Baixo desempenho	Uma forte inspeção é necessária para um bom desempenho.
Eficiência	Muito eficiente	Pouco eficiente	A eficiência depende da intensidade da inspeção.
Recomendável	✓		

13

 iv. Qual o índice para meta do percentual de coleta 



Aspecto	Dividido pela qtd. estimada	Dividido pelas vendas passadas de produtos	Dividido pelas vendas recentes de produtos
Disponibilidade dos dados e método de estimativa	O método de estimativa é complexo	Baixa disponibilidade dos dados	Elevada disponibilidade dos dados
Correspondência entre pagador e beneficiário	Depende do método de alocação dos custos	O pagador é quase = beneficiário	Pagador ≠ beneficiário
Estabilidade dos resultados	Mudança suave todos os anos	Expectativa de variação brusca dos dados.	Expectativa de variação brusca dos dados.
Consideração do percentual de reuso	Discutível	Discutível	Discutível
Recomendável		✓ (se disponível)	

14

 v. Uma meta para cada tipo de REEE? 



Aspecto	Uma meta para cada REEE	Uma meta para todos os REEE
Fácilidade para alcançar a meta	Baixa	Alta
Definição de metas realistas	A meta pode ser definida refletindo situações atuais.	A situação atual de cada REEE não pode ser refletida.
Direcionamento das políticas	Elevado grau	Baixo grau
Recomendável	✓	

15

 vi. Uma meta para cada estado? 



Aspecto	Metas em cada estado	Uma meta
Definição realista da taxa?	Sim	Em alguns estados as metas não seriam realistas
Direcionamento das políticas	Elevado grau	Baixo grau (em alguns estados os percentuais de coleta seriam menores que em outros)
Isonomia	Elevada (todos podem ter acessos aos serviços de coleta)	Reduzida (em alguns estados poderia não haver serviços de coleta)
Recomendável		✓

16

 vii. Cobrem os produtos órfãos? 

Aspecto	Incluindo produtos órfãos	Excluindo produtos órfãos
Isonomia entre os fabricantes	Não se verifica	Verifica-se
Contribuição para a realização da meta	Sim	Não
Custo de transação	Baixo	Alto
Recomendável	✓	

17

 7. Estrutura geral das diretrizes 

- **Itens a considerar nas diretrizes**
 1. **Objetivo:** Necessário ter objetivo claro que cumpra o PNRS
 2. **Índices da meta:** Necessário considerar como estimar a quantidade dos REEE descartados
 3. **Rastreabilidade de REEE:** Necessário monitorar o fluxo e o peso do REEE por tipo para evitar desvios a partir da cadeia de L/R
 4. **Custos de reciclagem:** Necessário monitorar o custo necessário de L/R, mantendo o esforço contínuo para minimizar o custo
- **Pontos focais e opções a serem considerados**
 1. **Estimativa da quantidade de REEE descartados:** Necessário haver um consenso mútuo entre reguladores e organizações reguladas sobre os métodos de estimativas
 2. **Consideração de reutilização:** Necessário considerar o fato de muitos dos produtos eletrônicos serem reutilizados através da transferência para outros usuários via doação e repasse
 3. **Definição de reciclagem:** Necessário determinar se a recuperação térmica pode ser contabilizada para L/R ou não

18

8. Linhas Gerais das Diretrizes propostas para Monitoramento/Reporte do sistema de L/R de REEE

19

Lista com itens das Diretrizes

Cláus. 1 - Definição dos termos	Cláus. 4 – Responsabilidades dos atores relacionados
Cláus. 2 - Objetivos das Diretrizes	Para. 1 – Responsabilidades dos fabricantes e importadores
Cláus. 3 - Dados a serem monitorados	Para. 2 – Responsabilidades dos distribuidores e comerciantes
Para. 1 - Índices metas	Para. 3 – Participação das empresas de reciclagem
Para. 2 - Aspectos ambientais a serem monitorados	Para. 4 – Responsabilidades do governo o federal
Para. 3 - Custos de reciclagem	Cláus. 5 – Reuniões de Consultas
Para. 4 - Dados de rastreamento de REEE	Cláus. 6 – Controle e supervisão
	Cláus. 7 – Confidencialidade

20

Dados a serem reportados/ monitorados

- **Dados necessários para calcular os valores meta (Formulários A, B)**
 - REEE coletados
 - Materiais recuperados
 - Balanço de materiais para gases CFC
- **Dados necessários para calcular o custo de reciclagem (Formulário C)**
 - Receita da taxa de reciclagem
 - Custo direto para transporte primário, centro de consolidação e transporte secundário
 - Custo direto nas fábricas de descaracterização, incluindo vendas de recicláveis, descarte de resíduos
 - Custo indireto incluindo custo de gestão
- **Rastreabilidade de REEE para conferir inexistência de desvios**

21

Proposta do Formulário A para reporte dos dados

A: Este formato será usado para que órgãos gestores informem ao MMA a estimativa da quantidade de REEE a serem descartados e materiais a serem recuperados.

	Sales (unit)			Sales (kg)			Recovery rate (%)
	One year previous	Two years previous	Three years previous	One year previous	Two years previous	Three years previous	
TV(CRT)							
TV(Flat)							
Refrigerator/Freezer							
Air-conditioner							
Monitor(CRT)							
Monitor(LCD)							
PC/Desktop							
PC/Notebook							
Others (White)							
Others (Brown)							
Others (Blue)							
Others (Green)							

(Note) Estimation methods have to be mentioned.

22

Proposta dos formulários B e C para reporte dos dados

B: Este formato será usado para que órgãos gestores informem ao MMA a estimativa da quantidade de gases CFC contidos e recuperados.

	Contained (kg) (A)	Recovered (kg) (B)	Recovery rate (%) (B/A*100)
Refrigerant CFC from air-conditioners			
Refrigerant CFC from refrigerators			
Insulator CFC from refrigerators			

C: Este formato será usado para que órgãos gestores informem ao MMA a estimativa das receitas e custos da L/R.

Revenue		Type of e-waste	Amount (R\$/year)
	Recycling fee		
	Subtotal		
Cost	Direct cost	Primary transportation	
		Consolidation center	
		Secondary transportation	
	Indirect cost	Remanufacturing factory	Recyclable sales
			Residue disposal
			Dismantling/sorting
	Management organization		
	Others		
	Subtotal		
	Balance		

(Note) Estimation methods have to be mentioned.

23

9. Discussões

24



Pontos de discussão focal



- Como estimar a taxa de coleta?
 - Definição da taxa de coleta (já mencionada, ver slide 14)
- Como definir "reciclagem"?
 - Recuperação térmica incluída?
- Como determinar percentual de reuso? Que valores devem ser usados?
 - No projeto, os questionários realizados na cidade de São Paulo foram utilizados para determinar as taxas de reuso.
 - Como estimar as taxas de reuso em cada estado?
- De quem e para quem relatar?
 - Dos fabricantes
 - Para o governo federal? A cada unidade da federação ou órgão municipal?

25



Muito Obrigado!



26