

Manual de Diretrizes Operacionais para Implantação e Operação do Sistema de Logística Reversa

Sumário

1. Definições.....	4
2. Introdução.....	4
3. Condições de viabilidade e funcionamento do Sistema	4
Item 3.1: Descrição do ciclo de logística reversa	4
Item 3.2: Abordagem operacional da cadeia de logística reversa.....	5
Item 3.3: Participação dos órgãos públicos	12
Item 3.4: Participação dos Geradores Domiciliares de Resíduos	13
Item 3.5: Mecanismos para a divulgação de informações sobre entrega, transporte e destinação final ambientalmente adequada	14
Item 3.6: Plano de comunicação	15
Item 3.7: Abordagem escalonada para a implementação do sistema de entrega, transporte e destinação final ambientalmente adequada.....	23
Item 3.8: Cronograma de implementação	29
Item 3.9: Informações relativas à possibilidade e praticabilidade de reutilização e recuperação	30
Item 3.10: Identificação e gestão de componentes perigosos.....	31
Item 3.11: Avaliação do impacto social e econômico	33
Item 3.12: Descrição de papéis e responsabilidades no Sistema	34
Item 3.13: Prestação de contas em relação ao cumprimento das obrigações do Acordo Setorial	42
Item 3.14: Princípios do financiamento do Sistema.....	45
Item 3.15: Apresentação do custo do Sistema para os Geradores Domiciliares de Resíduos	49

Figuras

Figura 1 Estimativa do orçamento total de marketing	22
Figura 2 Consumo de Lâmpadas que contenham mercúrio (peso) – geográfico	25
Figura 3 Pontos de Entrega na abordagem escalonada – Ano 2 - Ano 5	26
Figura 4 Número de recipientes na rede de Pontos de Entrega	27
Figura 5 Percentuais estimados de recebimento em Pontos de Entrega e Consolidação	28
Figura 6 Visão geral da implementação das operações das Entidades Gestoras	30
Figura 7 Visão geral do processo de logística reversa.....	41

1. Definições

Os termos não definidos especificamente de outra forma, terão o significado atribuído às definições trazidas na proposta de Acordo Setorial.

2. Introdução

Este documento contém referências de boas práticas e as diretrizes operacionais para a implantação e operação do Sistema de Logística Reversa e é parte integrante da proposta para o Acordo Setorial da Indústria de Lâmpadas, como solicitado pelo Ministério do Meio Ambiente ("MMA"), através do Edital de Chamamento nº 01/2012 ("Edital") e tendo em vista as previsões da Lei Federal nº 12.305, de 2 de agosto de 2010, que estabelece a Política Nacional de Resíduos Sólidos ("PNRS"), e o Decreto Federal Nº 7.404, de 23 de dezembro de 2010 ("Decreto").

O Sistema de Logística Reversa, que engloba a coleta, transporte e destinação final ambientalmente adequada de Lâmpadas Inservíveis ("Sistema ou Sistema de Logística Reversa"), será operado por Entidades Gestoras.

3. Condições de viabilidade e funcionamento do Sistema

Item 3.1: Descrição do ciclo de logística reversa

3.1.1 Descrição das etapas do ciclo de vida em que o sistema de logística reversa se insere, observando o disposto no inciso IV do art. 3 da Lei 12.305/10;

As etapas do ciclo de vida constam da descrição detalhada a seguir indicada na abordagem operacional – item 3.2.

Os Fluxos de produtos e Lâmpadas Inservíveis ocorrem de acordo com as etapas a seguir:

1. Importadores /Fabricantes: vendem Lâmpadas através de diferentes canais para os Geradores Domiciliares de Resíduos;
2. Geradores Domiciliares de Resíduos: fazem a triagem e descartam as Lâmpadas Inservíveis no fim do seu ciclo de vida nos Pontos de Entrega em linha com as orientações recebidas;
3. Pontos de Entrega: recebem Lâmpadas Inservíveis dos Geradores Domiciliares de Resíduos e solicitam a retirada;
4. Empresas de transporte de resíduos: coletam as Lâmpadas Inservíveis e as transportam para os Pontos Consolidação e unidades de destinação final ambientalmente adequada; e,
5. Empresas de reciclagem: promovem a destinação final ambientalmente adequada.

Os Fluxos contratuais ocorrem de acordo com as etapas a seguir:

1. Fabricantes e Importadores: assinam o acordo de participação com a Entidade Gestora para garantir o cumprimento da PNRS;
2. Pontos de Entrega selecionados: aderem ao Sistema com a Entidade Gestora;
3. Empresas de transporte de resíduos e recicladoras selecionadas: assinam os acordos de prestação de serviço, após uma solicitação de propostas objetiva e transparente.

Os Fluxos financeiros ocorrem de acordo com as etapas a seguir:

1. Geradores Domiciliares de Resíduos: os custos relacionados ao Sistema fazem parte da formação do preço das Lâmpadas colocadas à venda;

2. Fabricantes / Importadores: aportam valor às Entidades Gestoras;
3. Entidades Gestoras: pagam as provedoras de serviços;
4. Pontos de Entrega: recebem os recipientes;
5. Empresas de Transporte de Resíduos: recebem o pagamento pelos serviços prestados; e,
6. Recicladoras: são remunerados pelos seus serviços.

Os Fluxos de informações e marketing ocorrem de acordo com as etapas a seguir:

1. Fabricantes/Importadores informam os Geradores Domiciliares de Resíduos sobre:
 - Custo do recebimento, processamento e destinação final ambientalmente adequada;
 - Outras informações.
- 1.1 Importadores/ Fabricantes informam à Entidade Gestora:
 - Dados sobre quantidade de Lâmpadas colocadas no mercado;
 - Dados sobre a quantidade de Lâmpadas importadas.
2. Pontos de Entrega informam à Entidade Gestora:
 - Capacidade dos recipientes;
 - Pedido de coleta (solicitação via Internet).
3. Empresas de transporte de Lâmpadas Inservíveis informam à Entidade Gestora:
 - Relatório de controle: retirada;
 - Relatório de retirada: quantidades e qualidade;
 - Relatório anual.
4. Empresas de reciclagem informam às Entidades Gestoras:
 - Relatório de reciclagem;
 - Relatório de controle.
5. Entidade Gestora:
 - a) Informa ao governo:
 - Coleta / Reciclagem;
 - Pontos de Recebimento;
 - Etc.
 - b) Informa aos Geradores Domiciliares de Resíduos sobre como manusear:
 - Lâmpadas Inservíveis;
 - c) Fornece orientações e padrões técnicos para empresas de transporte de resíduos e reciclagem.

Item 3.2: Abordagem operacional da cadeia de logística reversa

3.2.1 Descrição detalhada da forma de operacionalização do plano de logística reversa e as etapas do ciclo de vida em que o Sistema está inserido.

Nesta Seção, apresentamos a abordagem operacional para o processo de logística reversa. Distinguimos:

- Coleta;

- Transporte e consolidação; e,
- Destinação final ambientalmente adequada.

No final do ciclo de vida das Lâmpadas Inservíveis, o Gerador Domiciliar de Resíduos deve guardá-las em separado das outras frações de resíduos sólidos. O Gerador Domiciliar de Resíduos deverá descartar as Lâmpadas Inservíveis de forma adequada, em Pontos de Entrega fixos ou por meio de entregas eventuais, conforme previsto no Sistema para cada Município. Os Geradores não Domiciliares de Resíduos que aderirem ao Sistema deverão utilizar os recipientes padronizados a serem especificados pelas Entidades Gestoras a que estiverem vinculados.

Quando os recipientes atingirem o limite da capacidade o responsável pelo ponto de entrega (Pontos de Entrega fixos ou Pontos de entrega dos Geradores não Domiciliares de Resíduos que aderirem ao Sistema) deverá solicitar para a Entidade Gestora conveniada uma solicitação de retirada. A empresa contratada para o transporte de resíduos sólidos receberá da Entidade Gestora conveniada o pedido para coletar o recipiente com as respectivas Lâmpadas Inservíveis e transportá-lo para o Ponto de Consolidação solicitado ou diretamente para o Reciclador.

As Entidades Gestoras terão a rastreabilidade do transporte das Lâmpadas Inservíveis até os Recicladores. A partir da sua entrega aos Recicladores, estes procederão segundo termos contratuais à destinação final ambientalmente adequada das Lâmpadas Inservíveis, cabendo às Entidades Gestoras estabelecer rotinas para averiguação da forma como tal destinação ocorrerá.

As Entidades Gestoras terão um sistema de rastreabilidade das diferentes etapas do processo, cabendo às autoridades ambientais a fiscalização, nos termos da legislação aplicável. Para tanto um sistema eletrônico baseado na Internet será desenvolvido, que servirá como sistema de logística, mas também como um sistema de troca de informações permanente entre as Entidades Gestoras, os prestadores de serviços bem como com as autoridades governamentais.

1 Estratégia de Entrega

As Entidades Gestoras desenvolveram uma rede de entrega (que passará por melhorias contínuas nos próximos meses e anos com base na experiência de campo) levando em conta vários critérios:

- I. Quantidade de Lâmpadas no Brasil;
- II. A distribuição geográfica de soquetes de luz;
- III. Dados demográficos:
 - i. Quantidade de pessoas;
 - ii. Densidade populacional;
- IV. Distribuição geográfica da atividade econômica;
- V. Rede e infraestrutura existente para a gestão de Lâmpadas Inservíveis;
- VI. Acessibilidade dos Pontos de Entrega e Consolidação;
- VII. Infraestrutura viária;
- VIII. Conscientização e cultura dos Geradores Domiciliares de Resíduos para fazer a triagem e descartar resíduos sólidos separadamente;
- IX. Fiscalização acerca do cumprimento da PNRS por parte de Geradores Domiciliares de Resíduos;
- X. Rede de distribuidores, atacado e varejo existentes; e,
- XI. As características físicas das Lâmpadas.

Pela análise de viabilidade técnica econômica e experiências acumuladas em outros países, conclui-se que é possível ter um sistema de logística reversa eficaz, desenvolvido para o Brasil. Portanto, este Sistema estará organizado de forma que o recebimento das Lâmpadas Inservíveis

oriundas de Geradores Domiciliares de Resíduos e Geradores não Domiciliares de Resíduos tenham canais de recebimento próprios.

1.1 Rede de entrega B2C

Rede de Pontos de Entrega fixos: O sistema de Pontos de Entrega fixos será instalado de forma permanente para o recebimento das Lâmpadas Inservíveis. Esses Pontos de Entrega serão instalados no varejo, instalações profissionais, logradouros públicos, etc., em caráter progressivo e visando alcance geográfico nacional. Sistemas como este exigem compromisso do Gerador Domiciliar de Resíduos na devolução das suas Lâmpadas Inservíveis e espera-se que cada Ponto de Entrega consolide uma quantidade significativa de Lâmpadas Inservíveis para garantir eficiência no sistema de coleta e encaminhamento para a reciclagem.

Para avaliar a viabilidade para implantação de cada Ponto de Entrega, deverá ser usado como referência o cálculo de no mínimo 250 habitantes por km². Outro sistema de entrega deverá ser desenvolvido no caso de áreas com uma densidade menor que o valor limite estabelecido. Tal critério também é utilizado para a inclusão de cidades na lista constante do Anexo I do Acordo Setorial.

Os Pontos de Entrega fixos serão instalados em áreas com densidade maior que 250 (duzentos e cinquenta) habitantes por km² nos municípios com população maior que 25.000 (vinte e cinco mil) habitantes, com distância média prevista de 4 km (quatro quilômetros) entre cada residência atendida e o Ponto de Entrega mais próximo, sempre observado, para o cumprimento de tal distância máxima, o requisito obrigatório da densidade populacional de 250 hab/km², de modo que para uma área de 100 km² (cem quilômetros quadrados) haverá um número médio de 4 Pontos de Entrega, preservando-se a proximidade como incentivo ao Gerador Domiciliar de Resíduos para efetuar a destinação final das Lâmpadas Inservíveis.

Esses critérios para definição de locais dos Pontos de Entrega foi determinado da seguinte forma:

- (250 hab. /km² * 0,39 resíduos / hab. por ano), equivalente a 100 Lâmpadas inservíveis/km² por ano; e,
- Para cada 16 km² será equivalente a 1.600 Lâmpadas Inservíveis / ano, equivalente a 1 recipiente grande para Lâmpadas fluorescentes tubulares e 1 recipiente pequeno para outros tipos de Lâmpadas fluorescentes ou metálicas, sendo equivalente à média de 2,2 recipientes por Ponto de Entrega.

O objetivo das Entidades Gestoras será receber Lâmpadas Inservíveis de Geradores Domiciliares de Resíduos oriundas dessa rede de entrega. Porém, para implantar a infraestrutura inicial de entrega será observada uma abordagem escalonada, começando a implantação pelos municípios com maior densidade populacional e, portanto, com maior número de Lâmpadas Inservíveis, seguidos pelas demais municipalidades a integrarem o Sistema, com Pontos de Entrega fixos. Esta abordagem tem como fundamento obter o maior impacto possível no nível nacional.

No próximo passo do desenvolvimento da necessária infraestrutura, conscientização, informações e motivação dos Geradores Domiciliares de Resíduos, será necessário reduzir a distância entre o Gerador Domiciliar de Resíduos e o Ponto de Entrega.

Uma vez que o número de Pontos de Entrega por zona geográfica tenha sido calculado, a localização específica dos Pontos de Entrega será determinada em cooperação com as partes aderentes ao Acordo Setorial. Para cada Ponto de Entrega aprovado haverá a formalização

através de contrato padrão para adesão ao sistema. Após formalizado, cada Ponto de Entrega receberá os recipientes necessários assim como as informações e orientações necessárias para a gestão do Ponto de Entrega.

Outras formas alternativas de entrega, propostas como alternativa para as áreas geográficas que não cumprirem os requisitos técnicos mínimos para estabelecer o Ponto de Entrega, ou mesmo para complementar a rede de entrega fixa, serão avaliadas caso a caso e implementadas conforme a viabilidade técnica e econômica. São soluções alternativas (i) equipamento móvel com pré-trituração; e (ii) eventos / campanhas de entrega.

1.2 Rede de entrega B2B

Uma rede de entrega B2B específica será estabelecida para a devolução de Lâmpadas Inservíveis oriundas de Geradores não Domiciliares de Resíduos. Diferentes cenários serão desenvolvidos em conjunto com os Geradores não Domiciliares de Resíduos a fim de assegurar a entrega de forma qualitativa a um custo operacional otimizado. São alternativas de sistemas de entrega:

- As Entidades Gestoras implantam os Pontos de Consolidação onde os Geradores não Domiciliares de Resíduos podem levar e dispor gratuitamente as Lâmpadas Inservíveis;
- As Entidades Gestoras fornecem aos Geradores não Domiciliares de Resíduos recipientes, os quais podem ser utilizados e quando cheios, serão entregues nos Pontos de Consolidação ou retirados, conforme acordado; e,
- Outras estratégias a depender das circunstâncias específicas.

A localização específica dos Pontos de Entrega B2B dependerá da localização dos diferentes ramos onde os Geradores não Domiciliares de Resíduos e a sua inclusão no Sistema será realizada mediante entendimentos com a Entidade Gestora.

1.3 Estratégia para recipientes e retiradas

Para cada grupo alvo (Geradores Domiciliares de Resíduos – B2C e Geradores não Domiciliares de Resíduos – B2B) será desenvolvida uma política específica em relação aos recipientes. Uma vez que os Pontos de Entrega fixos tenham sido definidos, as Entidades Gestoras instalarão diferentes tipos de recipientes e organizará a retirada sistemática dos recipientes quando cheios.

Os Pontos de Entrega que aderirem ao sistema deverão: reservar uma área específica onde os recipientes possam ser armazenados, realizar a manutenção necessária e no caso dos Pontos de Entrega B2C prover assistência no local para os Geradores Domiciliares de Resíduos que estejam devolvendo suas Lâmpadas Inservíveis. Quando cheio o recipiente, o Ponto de Entrega terá de solicitar às Entidades Gestoras a retirada através de um sistema de logística baseado na Internet.

Com relação ao número de recipientes a serem mantidos em cada Ponto de Entrega e a frequência de retirada dos recipientes, a seguinte sequência contínua precisa ser avaliada: quanto mais recipientes, mais retiradas.

Como premissa para a quantidade mínima de recipientes para o estabelecimento da rede de Pontos de Entrega assumiu-se a necessidade de 1 recipiente grande para Lâmpadas fluorescentes tubulares e 1 recipiente pequeno para outros tipos de Lâmpadas (fluorescentes compactas ("CFL") ou metálicas). Quando cheios os recipientes serão retirados no Ponto de Entrega e substituídos por um recipiente sobressalente. Está previsto o uso de na média 2,2 recipientes por Ponto de Entrega (1 grande para fluorescentes tubulares, 1 menor para outras Lâmpadas (fluorescentes compactas ("CFL") ou metálicas) e 0,2 para o transporte entre os

Pontos de Entrega). Porém a quantidade efetiva de recipientes deverá ser revisada segundo demanda efetiva constatada após a instalação dos primeiros pontos.

Esta premissa de 2,2 recipientes por Ponto de Entrega também é utilizada no Item 3.7 para estimar o número de recipientes necessários em cada fase da nossa abordagem escalonada para desenvolver a rede de entrega com uma quantidade suficiente de recipientes.

Diferentes tipos de recipientes disponíveis no mercado brasileiro deverão ser analisados. As especificações deverão ter como referência os padrões desenvolvidos na União Européia (grande para fluorescente tubular + pequeno para outras Lâmpadas):

Recipiente grande - Especificações

- Volume: Aprox. 1,794 m³
- Finalidade: Recebimento de Lâmpadas fluorescentes Tubulares
- Peso vazio: 215 kg
- Capacidade: Bruto 1.200 Lâmpadas, líquido 1.000 Lâmpadas;
- Qualidade do aço: Fundo 2 mm, laterais 2 mm; topo 2 mm; tampa 2 mm; longarinas 50*50*3;
- Área da superfície tratada: Total 120 m²;
- Revestimento e acabamento: cada 60 m²; e,
- Diversos: Cadeado cilíndrico com chave retangular (8 chaves para cada recipiente).

Recipiente Pequeno - Especificações

- Dimensões: Comprimento 800 mm, largura 800 mm, altura 1.150 mm;
- Volume: 0,70 m³;
- Finalidade: Recebimento de outras Lâmpadas (Compactas e Metálicas)
- Peso vazio: 90 kg;
- Capacidade: Bruto 1.500 Lâmpadas, líquido 1.500 Lâmpadas;
- Qualidade do aço: Fundo 2 mm, laterais 2 mm; topo 2 mm; tampa 2 mm; longarinas 50*50*3 ;
- Área da superfície tratada: Total 120 m²;
- Revestimento e acabamento: cada 60 m²; e,
- Diversos: Cadeado cilíndrico com chave retangular (8 chaves para cada recipiente).

Como indicado acima, a capacidade de carga dos recipientes detalhados acima foi estimada respectivamente considerando 1.200 e 1.500 Lâmpadas, para fluorescentes tubulares e demais Lâmpadas. Os recipientes serão adquiridos pelas Entidades Gestoras. O custo médio na Europa deste tipo de recipiente é de aproximadamente 300 Euros para recipientes grandes e 150 Euros para recipientes pequenos. Isso representa uma estimativa de custo aproximado de R\$ 650 e R\$ 350 para os recipientes acima indicados. Outros recipientes identificados como apropriados, por ocasião da implementação do Sistema, poderão ser utilizados se aprovados pela Ernest & Young.

2 Estratégia de transporte

Quando os recipientes estiverem prontos para retirada, os Pontos de Entrega podem solicitar a coleta às Entidades Gestoras através de um Sistema baseado na Internet. Os Geradores não Domiciliares de Resíduos conveniados e para os quais os recipientes foram fornecidos, também poderão solicitar tal retirada.

O Sistema baseado na Internet encaminhará uma solicitação para a transportadora contratada para realizar a coleta e a substituição do recipiente cheio dentro dos prazos acordados. As prestadoras de serviços de transporte recolherão as Lâmpadas Inservíveis no Ponto Entrega ou Consolidação e entregarão os recipientes com Lâmpadas Inservíveis, respectivamente em um

Ponto de Consolidação (intermediário) ou diretamente na unidade designada pelas Entidades Gestoras para destinação final ambientalmente adequada, conforme o caso.

A prestadora de serviços de transporte registrará o conhecimento de embarque correspondente e documentos com informações de pesos e quantidades no sistema de logística das Entidades Gestoras. As Entidades Gestoras acompanharão a devida execução daquelas solicitações.

Os requisitos mínimos para a contratação de serviços de transporte, conforme os detalhes estabelecidos nos documentos de solicitação de proposta, serão entre outros:

- Instalações da unidade de transferência e distribuição geográficas suficientes;
- As licenças ambientais e outras, por ventura, aplicáveis para transporte e transferência de Lâmpadas Inservíveis necessárias a partir do ponto de transbordo;
- Unidades de transferência que cumpram as leis e regulamentações locais e ambientais e estejam devidamente equipadas;
- Sistema de informações computadorizado. Para fins de controle, será necessário estabelecer um sistema de informações gerenciais sobre as Lâmpadas Inservíveis considerando aspectos tais como o registro, a coleta, gestão e análise de dados e informações que permita às transportadoras prover as informações necessárias;
- Sistema para rastreabilidade da carga;
- Provisão de equipamentos para mensuração do volume transportado medido em massa tanto nas unidades de transferência como nos veículos;
- Pessoal administrativo suficiente, capaz e treinado para a operação contratada;
- Comprovação da capacidade financeira para adquirir, manter e substituir os veículos e equipamentos necessários assim como provisões suficientes de fluxo de caixa;
- Planejamento de treinamento para o pessoal no sistema de informações às Entidades Gestoras; e,
- Registros históricos de transportes realizados no âmbito da contratação.

3 Estratégia de destinação final ambientalmente adequada

As Entidades Gestoras deverão processar todos os resíduos de Lâmpadas Inservíveis coletados por meio do seu Sistema descrito neste documento de forma segura e ambientalmente responsável. As Entidades exigirão que sejam aplicadas pelas empresas contratadas para processamento e destinação final tecnologias de última geração.

Ao usar essas tecnologias modernas, o objetivo das Entidades Gestoras é alcançar um alto percentual de recuperação dos materiais durante a reciclagem. Só poderá haver algum desvio desse objetivo no caso de problemas de insuficiência de capacidade, que as Entidades Gestoras tentarão solucionar o mais rapidamente possível, respeitando a razoabilidade das condições econômicas.

Os requisitos mínimos para a contratação do serviço de tratamento, requisitos estes que deverão ser detalhados nos documentos de solicitação de proposta, serão entre outros:

- Capacidade anual de processamento de Lâmpadas Inservíveis;
- Detalhamento do procedimento de tratamento final a ser aplicado. As propostas de incineração não serão consideradas;
- A massa/volume de materiais que podem ser recuperados em consequência do processo de tratamento;
- O período proposto do contrato;
- Estimativa da capacidade de processamento de Lâmpadas Inservíveis para destinação final;

- Comprovação de permissão, licença ou dispensas emitidas por autoridades competentes, conforme exigido para a atividade de processamento de Lâmpadas Inservíveis.

3.1 Padrões e controle

As Entidades Gestoras desenvolverão padrões de qualidade para os processos de coleta, transporte e reciclagem a serem cumpridos pelas suas contratantes. Finalmente, procedimentos de controle serão implementados para assegurar a devida execução.

3.1.1. Procedimento objetivo e transparente de contratação de prestadores de serviços de coleta, transporte e destinação final ambientalmente adequada:

Para que se proceda a contratação de prestadores de serviços de coleta, transporte e destinação final ambientalmente adequada, será desenvolvido um procedimento objetivo e transparente de solicitação de propostas. Algumas etapas são consideradas essenciais durante a solicitação das propostas:

- I. Desenvolvimento de um documento de solicitação de propostas e seleção de serviços de coleta, transporte, e destinação final ambientalmente adequada de Lâmpadas Inservíveis pelas Entidades Gestoras;
- II. Envio dos documentos de solicitação de propostas aos candidatos a prestadores de serviços que atenderem ao chamamento público;
Todos os candidatos a prestadores de serviços devem ter conhecimento e experiência relacionados à natureza dos serviços a serem prestados.
- III. Contatos com as empresas após o envio das propostas;
A fim de assegurar tratamento igualitário a todas as empresas interessadas em apresentar a proposta, as Entidades Gestoras devem permitir aos candidatos o envio de qualquer questionamento dentro de prazo a ser determinado na solicitação de propostas. As Entidades Gestoras devem garantir que as respostas aos questionamentos acima mencionados sejam disponibilizadas a todos os candidatos. Todas as correspondências com os candidatos relacionadas aos processos de solicitação de propostas devem ser mantidas acessíveis a cada um dos candidatos e os arquivos devem ser codificados a fim de assegurar confidencialidade com relação à identificação do candidato que elaborou o questionamento.
- IV. Documentos que acompanham a proposta;
Cada candidato deve fornecer todos os detalhes necessários a fim de permitir que as Entidades Gestoras avaliem a capacidade e qualidade dos serviços propostos.
- V. Exame das propostas;
O sistema de coleta deve apenas considerar propostas que satisfaçam os requisitos estabelecidos na solicitação de proposta. Especialistas analisarão as propostas utilizando uma lista de critérios de avaliação predefinida e divulgada.
- VI. Possíveis atividades adicionais antes de se tomar uma decisão sobre a prestadora de serviços;
Além da análise das informações dos candidatos, outras atividades podem ser estabelecidas para disponibilizar ao sistema de coleta um melhor entendimento e conhecimento das respectivas propostas. Tais atividades incluem: entrevistas com potenciais candidatos prestadores de serviços, visitas ao empreendimento do candidato, reuniões de avaliação, etc.

- VII. Preparação, assinatura e implementação dos contratos.
As Entidades Gestoras celebrarão os contratos para a coleta, o transporte, o processamento e a destinação final ambientalmente adequada das Lâmpadas Inservíveis, baseado na opinião de especialistas. Os processadores de Lâmpadas Inservíveis serão obrigados a assinar o contrato com as Entidades Gestoras detalhando as responsabilidades de cada parte. Os contratos serão elaborados com suporte jurídico e serão válidos por tempo determinado.

Item 3.3: Participação dos órgãos públicos

3.3.1 indicação, caso existente, dos órgãos públicos encarregados de alguma etapa da logística, com a menção a forma de pagamento específico, devido pela execução pública da etapa

Identificação de Empresas não cumpridoras

Empresas não cumpridoras: significa o fabricante ou importador que não cumpre as obrigações legais relativas à logística reversa e destinação final ambientalmente adequada de Lâmpadas Inservíveis, conforme o estipulado na PNRS, Decreto, Edital e Acordo Setorial.

Os riscos envolvidos com a atuação de empresas não cumpridoras de um sistema eficiente de logística reversa, encontram-se elencados a seguir:

- Risco ambiental: resíduos órfãos que sejam descartados gerando danos ambientais;
- Risco para a imagem do governo, Fabricantes e Importadores;
- Risco financeiro para os Fabricantes e Importadores que aderirem ao acordo setorial: os resíduos de produtores não aderentes ao Sistema de Logística Reversa são entregues e reciclados por um sistema para o qual esse produtor / importador não esteja contribuindo, sobrecarregando os participantes do sistema implantado;
- Risco comercial para os Fabricantes e Importadores que aderirem ao acordo setorial: devido à concorrência desleal, os fabricantes e importadores sofrerão uma desvantagem competitiva das seguintes formas:
 - Perda de vendas (devido ao custo da reciclagem adicionado ao preço do produto);
 - Perda da participação no mercado em consequência das vendas perdidas; e,
 - O interesse em investimentos será afetado de forma absoluta e relativa por causa da diminuição do capital disponível em caso de internalização de todos os custos devido ao não cumprimento por parte dos demais atores (para minimizar o impacto negativo sobre as vendas).

Caso haja identificação e denúncia de Empresas não cumpridoras, deve ser desenvolvido um mecanismo corretivo a fim de assegurar que todos os Fabricantes e Importadores cumpram as obrigações para o gerenciamento de suas Lâmpadas Inservíveis.

Como, em regra, no Brasil, a maioria das Lâmpadas é importada, e a verificação de atendimento à legislação correspondente deve ser realizada previamente ao embarque da importação ou previamente à produção. O controle mencionado deve ser realizado pelas autoridades alfandegárias.

Um grupo de trabalho deve ser criado entre as autoridades alfandegárias, o MMA e as Entidades Gestoras para desenvolver esse mecanismo de controle, mas já se vislumbram os requisitos que devem imperar sobre a importação de Lâmpadas, a seguir sugeridos.

Um registro deverá ser implementado e mantido pelo governo no qual constem todos os Fabricantes e Importadores que solicitem licença de importação para Lâmpadas ou para componentes para produção de Lâmpadas no Brasil. As autoridades alfandegárias verificarão o mencionado registro no momento da importação das Lâmpadas. Caso o Fabricante ou Importador não esteja cumprindo com as obrigações provenientes da lei que estabeleceu a PNRS no Brasil, os produtos serão impedidos de ingressarem no Brasil / mercado brasileiro pelas autoridades. Para obter uma licença válida, o fabricante ou importador deve provar que:

- I. Está cadastrado no registro competente para Fabricante ou Importador e no MMA ou autoridade ambiental competente;
- II. Dispõe de um número de código alfandegário emitido pelas autoridades alfandegárias;
- III. Está aderente aos termos do Acordo Setorial;
- IV. Assinou um contrato de participação em Entidade Gestora; e,
- V. Efetuou pagamento dos valores referentes ao Sistema de Logística Reversa. Prova de pagamento pode ser periodicamente informada ao registro por um contador terceirizado e conforme determinado pelas Entidades Gestoras.

Item 3.4: Participação dos Geradores Domiciliares de Resíduos

3.4.1 Indicação das formas de participação do Gerador Domiciliar de Resíduos

A participação do Gerador Domiciliar de Resíduos é o elo vital e fundamental de toda a cadeia de logística reversa. Infelizmente também é o elo mais fraco. Hoje em dia, a conscientização e a cultura do Gerador Domiciliar de Resíduos em separar resíduos e se envolver com qualquer modelo de logística reversa é muito baixa ou mesmo inexistente. Isso implica que levará vários anos de esforço contínuo para mudar a mentalidade e o comportamento decorrente da falta desta cultura. O estabelecimento de um sistema de recebimento não leva automaticamente à entrega de resíduos sólidos por parte dos Geradores Domiciliares de Resíduos. Verifica-se em outras regiões do mundo que, mesmo onde há uma cultura sobre sustentabilidade e participação da população na separação e entrega dos resíduos já bem estabelecida, a quantidade efetiva de resíduos sólidos dirigidos para a coleta é de apenas 31% dos produtos vendidos após o seu ciclo de vida normal.

O Gerador Domiciliar de Resíduos será informado através de diferentes canais sobre:

- I. A importância de separar as Lâmpadas Inservíveis;
- II. As formas de descartar as Lâmpadas Inservíveis de uma maneira segura em um Ponto de Entrega; e,
- III. A localização dos Pontos de Entrega das Entidades Gestoras.

Um dos instrumentos fundamentais para mudar a cultura das pessoas é mostrar de forma clara o custo para o Gerador Domiciliar de Resíduos associado à execução do Acordo Setorial. Dar informações aos Geradores Domiciliares de Resíduos e ter transparência quanto aos custos do Sistema de Logística Reversa são essenciais para desenvolver um sistema integral que maximize a entrega, coleta e destinação final ambientalmente adequada. Isso consequentemente aumenta a quantidade de material estratégico que pode então ser recuperado de modo a apoiar a produção e consumo sustentável no Brasil.

Ações e atividades específicas serão estabelecidas para chegar ao Gerador Domiciliar de Resíduos, adotadas diretamente pelas Entidades Gestoras assim como em cooperação com outras partes interessadas tais como varejistas e revendedores; autoridades públicas; escolas; organizadores de eventos; etc.

Item 3.5: Mecanismos para a divulgação de informações sobre entrega, transporte e destinação final ambientalmente adequada

3.5.1 mecanismos para a divulgação de informações relativas aos métodos existentes para evitar, reciclar e eliminar os resíduos sólidos associados aos produtos listados na cláusula 2 do Acordo Setorial para Logística Reversa de Lâmpadas

Identificamos diferentes mecanismos para difundir informações relativas à entrega e destinação final ambientalmente adequada de Lâmpadas Inservíveis:

- Apresentação do custo em destaque na Nota Fiscal;
- A distribuição de informações práticas, aduzindo procedimentos relacionados à logística reversa;
- Contratos padrões a serem seguidos; e,
- Comunicação e conscientização.

1 Destaque do Custo

Uma maneira importante de criar conscientização é apresentar em destaque na Nota Fiscal o custo de logística reversa por Lâmpada (“Destaque do custo”) no processo comercial e financeiro, pois isso ajudará a difundir as informações relativas à entrega e destinação final ambientalmente adequada de Lâmpadas Inservíveis. O uso do Destaque do custo como uma ferramenta de comunicação será discutido em maior detalhe no Item 3.6 deste Anexo.

2 Informações práticas

Através de diferentes canais de comunicação, as Entidades Gestoras deverão prover orientações sobre tópicos gerais tais como:

- Onde e como posso devolver minhas Lâmpadas Inservíveis?
- Por que preciso ter cuidado com o modo como descarto minhas Lâmpadas Inservíveis?
- Uma Lâmpada quebrada é perigosa?
- Onde fica o Ponto de Entrega mais próximo?
- Como devo lidar com Lâmpadas quebradas?
- O que acontece com as Lâmpadas que são recicladas?
- O que acontece se alguém não der a destinação ambientalmente adequada a suas Lâmpadas?

3 Contratos Padrão

As Entidades Gestoras devem comunicar aos Pontos de Entrega e às prestadoras de serviços de transporte e tratamento sobre os requisitos de saúde, segurança e ambientais a serem cumpridos. Esses requisitos também serão incorporados aos contratos padrão gerais de entrega e destinação final ambientalmente adequada, bem como nas solicitações de proposta.

4 Comunicação e Conscientização

Os Geradores Domiciliares de Resíduos e Geradores não Domiciliares de Resíduos deverão ser devidamente informados sobre os riscos das Lâmpadas Inservíveis, de modo a estimular a triagem e separação das Lâmpadas. Além disso, a comunicação focará em como lidar com as

Lâmpadas de modo a evitar poluição ou danos ao meio ambiente, informando também como e onde descartar as Lâmpadas Inservíveis a serem encaminhadas para a destinação final ambientalmente adequada.

Esse processo de comunicação e informação será organizado através de diferentes canais de comunicação, tais como: sítio de Internet das Entidades Gestoras e empresas associadas; Pontos de Entrega, comércio varejista especializado; eventos de entrega; rádio; embalagens dos produtos que contenham Lâmpadas; internet; banners; cartazes/outdoors; luminárias; patrocínio de eventos; mídias sociais.

No sítio de Internet das Entidades Gestoras e das respectivas partes envolvidas no Sistema de Logística Reversa poderão encontrar informações e orientações sobre como executar adequadamente as atividades que são esperadas delas, por exemplo:

- Os Geradores Domiciliares de Resíduos serão informados sobre: (i) o que fazer em caso de quebra; (ii) como descartar Lâmpadas Inservíveis; (iii) onde podem encontrar o Ponto de Entrega mais próximo de onde estão; (iv) informações gerais sobre Lâmpadas Inservíveis.
- Os Pontos de Entrega deverão: (i) solicitar seu cadastramento como Ponto de Entrega no sítio de Internet das Entidades Gestoras; (ii) fazer o download e assinar o contrato, assim como obter a informação sobre a documentação necessária, com orientações sobre a organização prática necessária para a manutenção de um Ponto de Entrega, assim como sobre o processo de recebimento e da solicitação de retirada de produtos;
- As empresas de transporte que são contratadas pelas Entidades Gestoras deverão: (i) ser solicitadas a reportar através da internet as quantidades e a qualidade das retiradas realizadas; prover orientações ao seu pessoal sobre como executar a entrega e transporte de Lâmpadas Inservíveis de uma forma segura e ambientalmente responsável;
- As recicladoras deverão: (i) prover orientações sobre os riscos das substâncias contendo mercúrio durante o processo de reciclagem; (ii) prover orientações sobre como manusear e descartar Lâmpadas Inservíveis de forma adequada e segura.

Além do sítio de Internet, haverá uma campanha informativa e interativa mais ampla para informar grupos alvo específicos; para obter mais informações sobre as atividades de marketing e comunicação, consulte, por favor, o item 3.6 deste Anexo.

Item 3.6: Plano de comunicação

3.6.1 Plano de comunicação, com objetivo de informar os Geradores Domiciliares de Resíduos, com o seguinte conteúdo mínimo:

1. Objetivos de Marketing e Comunicação

2. Fundamentos

3. Principais Partes interessadas

4. Estratégia de Marketing e comunicação e plano de implementação

5. Implementação do plano de marketing e comunicação

6. Revisão do plano de marketing e comunicação

O Item 5.7 do Edital requer o desenvolvimento de um plano de comunicação, com o objetivo de promover a conscientização dos Geradores Domiciliares de Resíduos. O plano ora desenvolvido será voltado aos Fabricantes e Importadores, de modo a induzir a sua participação no Sistema antes de passar aos Pontos de Entrega, Geradores não Domiciliares de Resíduos, Geradores Domiciliares de Resíduos e outras partes interessadas. Ampliar essas ações tem a finalidade que

vários públicos estejam plenamente alinhados com a ideia de responsabilidade compartilhada refletida no Edital.

Além do estabelecido no Decreto, no Edital e no Acordo Setorial, em termos de comunicação e informações, é importante enfatizar que as Entidades Gestoras, em nome dos seus associados, terão um árduo trabalho para alterar a mentalidade dos vários grupos de interesse, de modo a atingir os objetivos estabelecidos.

Nesse sentido, o plano de comunicação deve: (i) prover as informações mínimas necessárias; e (ii) informar sobre a separação na origem dos resíduos sólidos e destinados à cadeia de logística reversa.

1 Objetivos de marketing e comunicação

Os objetivos de marketing e comunicação identificados no Edital são:

- Divulgar nos anúncios publicitários para Geradores Domiciliares de Resíduos informações relativas ao descarte de Lâmpadas Inservíveis;
- Prover um plano de mídia que inclua uma estimativa dos investimentos em mídias e o cronograma da campanha; e,
- Incluir um plano de educação informal com o objetivo de qualificar os formadores de opinião, líderes de organizações, associações e gestores municipais.

Além disso, os objetivos de marketing e comunicação da Entidade Gestora são:

- Criar conscientização e compreensão entre os vários públicos alvo presentes no mercado brasileiro com relação à introdução da legislação sobre o descarte e destinação ambientalmente adequada de Lâmpadas Inservíveis;
- Educar e informar cada segmento do mercado sobre os seus papéis e responsabilidades, bem como sobre como as Entidades Gestoras exercerão seus papéis em cada um dos segmentos;
- Criar um canal de comunicação entre as Entidades Gestoras e seus vários segmentos alvo, por meio de meios confiáveis e eficazes;
- Prover métodos mensuráveis de comunicação e informação aos segmentos de mercado;
- Criar incentivos para que as diferentes partes interessadas participem das Entidades Gestoras de modo a obter uma entrega, transporte, tratamento e destinação final ambientalmente adequada de Lâmpadas Inservíveis;
- Contribuir para o alcance dos objetivos gerais e obter reconhecimento pelo governo do Sistema;
- Sensibilizar as partes interessadas e adquirir o suporte necessário para as Entidades Gestoras quanto aos ambientes políticos e econômico; e,
- Promover as Entidades Gestoras junto às partes interessadas chave como um sistema confiável e reconhecido para o recebimento, transporte, tratamento e destinação final ambientalmente adequada das Lâmpadas Inservíveis.

2 Fundamentos

Para assegurar uma comunicação eficiente e eficaz, é necessário identificar todas as partes envolvidas e estabelecer uma estratégia geral. A estratégia de marketing e comunicação é, portanto, o resultado de um processo que parte dos principais objetivos corporativos e implica uma análise situacional com a finalidade de definir os objetivos de marketing e comunicação específicos e um respectivo plano de implementação. É uma combinação de várias iniciativas

para uma ampla variedade de diferentes partes interessadas com a finalidade de alcançar os objetivos identificados.

3 Principais partes interessadas

A comunicação deve ser consistente com os vários grupos do mercado. Cada um dos públicos alvo requer métodos de comunicação específicos. Porém, como esses mercados não existem de forma isolada, toda a comunicação deverá seguir diretrizes preestabelecidas para aumentar a sua compreensão e adoção. O tom, a maneira e outros elementos específicos da comunicação, serão adaptados para cada segmento com base na compreensão e nas ações necessárias.

A seguir, há uma visão geral inicial de uma análise preliminar identificando as necessidades e expectativas das várias partes interessadas chave:

- Geradores Domiciliares de Resíduos: Necessidades: (i) saber por que as Lâmpadas Inservíveis precisam ser entregues e destinadas de forma ambientalmente adequada; (ii) saber onde e como depositar suas Lâmpadas Inservíveis de uma forma segura e ambientalmente responsável; (iii) localização dos Pontos de Entrega mais próximos. Expectativas: (i) informações sobre a ideia por trás da entrega e reciclagem; (ii) informações sobre onde e como as Lâmpadas Inservíveis podem ser depositadas; (iii) informações sobre os Pontos de Entrega mais próximos; (iv) informações sobre as realizações das Entidades Gestoras.
- Geradores não Domiciliares de Resíduos: Necessidades: (i) saber por que as Lâmpadas precisam ser entregues e recicladas; (ii) saber onde e como depositar suas Lâmpadas Inservíveis de uma forma segura e ambientalmente responsável. Expectativas: (i) informações sobre a ideia por trás da entrega e reciclagem; (ii) informações sobre onde as Lâmpadas Inservíveis podem ser depositadas.
- Instaladores profissionais e empresas de manutenção: Necessidades: (i) informações sobre logística customizada: onde e quando é necessária a entrega de Lâmpadas Inservíveis. Expectativas: (i) informações sobre a retirada e transporte de Lâmpadas Inservíveis (e.g. caixas).
- Pontos de entrega: Necessidades: (i) informações sobre a infraestrutura necessária para a adequada entrega de Lâmpadas Inservíveis. Expectativas: (i) informações sobre a retirada grátis de Lâmpadas Inservíveis; (ii) informações sobre infraestrutura para facilitar a entrega de Lâmpadas Inservíveis (e.g. recipientes).
- Autoridades: Necessidades: (i) reportar o cumprimento das obrigações conforme o estabelecido na PNRS e no Edital. Expectativas: (i) informações sobre as realizações das Entidades Gestoras (veja o capítulo sobre informações/relatórios).
- Mídia: Necessidades: (i) informar o público em geral sobre a devida gestão de Lâmpadas Inservíveis; (ii) clareza quanto às questões relativas à entrega e reciclagem de Lâmpadas Inservíveis. Expectativas: (i) informações sobre a ideia por trás da entrega e reciclagem e outras questões abordadas; (ii) informações sobre as realizações das Entidades Gestoras.

Além das partes acima elencadas, outras interessadas (tais como o governo e as empresas de gestão de resíduos) também exercem um papel para obter os resultados a serem alcançados.

Não obstante, o plano de comunicação deste Acordo Setorial foca as três principais partes interessadas, conforme apresentado anteriormente, uma vez que elas serão os impulsionadores

fundamentais das operações de entrega e reciclagem. O papel das outras partes interessadas e a sua interação com as Entidades Gestoras é estabelecido em outros Itens deste Anexo.

Devemos, portanto, observar que, além dessas três partes interessadas chave (Fabricantes e Importadores, Usuário final, Pontos de Entrega), as Entidades Gestoras também se envolverão com a comunicação formal e/ou informal junto a:

- I. Autoridades (Ministério do Meio Ambiente, governos federal, regionais e locais, municípios, etc.);
- II. Instituições governamentais (oficinas com gestores de resíduos estaduais);
- III. Organizações e associações (ambientais, sem fins lucrativos, não governamentais, assim como associações profissionais e específicas do setor de iluminação);
- IV. Instituições educacionais (escolas, universidades, etc.); e,
- V. Qualquer outro formador de opinião relevante (mídias, imprensa, etc.).

Ao agir assim, as Entidades Gestoras buscam estabelecer parcerias de longo prazo nos diferentes níveis da sociedade, criando formadores de opinião que transmitam tanto as informações quanto a missão do Sistema.

A parte remanescente desta seção dedica-se a descrever a estratégia a ser seguida pelo público alvo, juntamente com o conteúdo da comunicação, assim como as ações específicas a serem adotadas de modo a executar de forma eficiente a estratégia de marketing e induzir a participação em cada grupo alvo.

4 Estratégia de marketing e comunicação e plano de implementação

Após a definição dos grupos alvo, as Entidades Gestoras desenvolverão um plano de marketing e comunicação dirigido a esses públicos prioritários, segundo a ordem de relevância apresentada.

Confere-se atenção inicial aos Fabricantes e Importadores, de modo a criar conscientização e induzir sua participação no Sistema. Esta etapa é fundamental para assegurar o devido financiamento da rede de Pontos de Entrega, antes de iniciar a comunicação com os Geradores Domiciliares de Resíduos e Geradores não Domiciliares de Resíduos, e para obter suficiente representatividade no mercado.

O próximo passo deverá atingir os Pontos de Entrega, que são subdivididos em Pontos de Entrega distribuidores /revendedores-Geradores Domiciliares de Resíduos (B2C) e Pontos de Consolidação – Geradores não Domiciliares de Resíduos (B2B). A conscientização de varejistas, distribuidores, profissionais, atacadistas e outros oferece a possibilidade de estabelecer uma estruturada rede de recebimento (participação) antes mesmo de motivar os Geradores Domiciliares de Resíduos a devolverem as Lâmpadas Inservíveis.

Após o estímulo dos Fabricantes e Importadores para participarem das Entidades Gestoras e o necessário estabelecimento da rede de recebimento conquistando os Pontos de Entrega (B2C) e Pontos de Consolidação (B2B), será criada campanha de conscientização junto a esses agentes. Tal campanha visa motivar a integração dos elos no processo de logística reversa para fazê-los efetivamente devolverem as Lâmpadas Inservíveis.

4.1 Pontos de Entrega

4.1.1 Estratégia de comunicação

- Conscientização: (i) engajar varejistas, distribuidores, profissionais, atacadistas e outros atores através dos vários canais; (ii) informá-los sobre as suas obrigações

segundo a responsabilidade compartilhada segundo o estabelecido no Edital, os benefícios de atuar como Ponto de Entrega; (iii) demonstrar a capacidade das Entidades Gestoras de cumprir as devidas atividades de coleta.

- Simpatia: (i) engajar varejistas, distribuidores, profissionais, atacadistas e outros atores através dos vários canais; (ii) informá-los sobre as suas obrigações segundo a responsabilidade compartilhada e o estabelecido no Edital, os benefícios de atuar como Ponto de Entrega; (iii) demonstrar a capacidade das Entidades Gestoras de cumprir as devidas atividades de coleta.
- Participação: (i) inscrição e contratação como Ponto de Entrega, junto às Entidades Gestoras e cumprimento das suas respectivas obrigações contratuais.

4.1.2 Conteúdo

As mensagens relacionadas aos Pontos de Entrega serão direcionadas para ressaltar o fato de que servir como um destes trará vários benefícios para as partes envolvidas implicando, ao mesmo tempo, alguns poucos encargos. Há um custo muito baixo envolvido, uma vez que as Entidades Gestoras fornecerão os recipientes e instrumentos de marketing. Além disso, os Pontos de Entrega poderão oferecer serviço extra aos seus clientes beneficiando-se ao mesmo tempo de vendas adicionais (substituição) e da imagem de empresa verde. Os Pontos de Entrega terão a garantia de que haverá recebimento profissional, eficaz e imediato dos resíduos entregues nas suas instalações. Solicitar a retirada será fácil através do conveniente portal de coleta online das Entidades Gestoras. Por fim, será possível inscrever-se como Ponto de Entrega através do endereço eletrônico das Entidades Gestoras, no qual serão disponibilizadas informações e orientações sobre como executar devidamente as atividades esperadas dos Pontos de Entrega.

As Entidades Gestoras deverão comunicar os responsáveis pelos Pontos de Entrega e às provedoras de serviços de transporte e destinação ambientalmente adequada de Lâmpadas Inservíveis os requisitos ambientais, de saúde e segurança a serem cumpridos. Esses requisitos também serão incorporados aos padrões gerais de recebimento, transporte e destinação final ambientalmente adequada.

4.1.3 Ações

Os varejistas e distribuidores serão primeiramente inventariados, após o que a comunicação poderá ser iniciada conforme o descrito acima.

A comunicação com os potenciais Pontos de Entrega será parcialmente desenvolvida em cooperação com a Confederação Nacional do Comércio ("CNC"), que agrupa os varejistas e distribuidores chave mais importantes. As informações são distribuídas através de revistas especializadas, mala direta personalizada para grandes varejistas e distribuidores, e por meio de outras organizações do setor. Ademais, turnês informativas serão organizadas para interagir com as partes interessadas e futuros pontos de entrega. As Entidades Gestoras proverão marketing e promoções suficientes nos Pontos de Entrega e também organizarão eventos de para realçar a importância do descarte adequado.

As Entidades Gestoras desenvolverão concomitantemente o seu endereço eletrônico com um portal separado para os Pontos de Entrega, por meio do qual eles poderão se inscrever no Sistema, bem como monitorar e solicitar a entrega de recipientes nas suas instalações e obter suporte dos responsáveis pelas Entidades Gestoras.

Os Pontos de Entrega inscritos serão disponibilizados no endereço eletrônico para o público em geral com o fim de informar os Geradores Domiciliares de Resíduos sobre os locais nos quais ocorrerá a devolução de Lâmpadas Inservíveis.

4.2 Geradores Domiciliares de Resíduos e Geradores não Domiciliares de Resíduos

4.2.1 Estratégia

Embora haja diferente estratégia de atuação para Geradores Domiciliares de Resíduos e Geradores não Domiciliares de Resíduos, a estratégia de marketing e comunicação para esses públicos alvo é similar.

- **Conscientização:** (i) criar consciência ambiental sobre a necessidade de devolver Lâmpadas Inservíveis; (ii) criar conscientização sobre a existência das Entidades Gestoras e a sua rede de entrega e consolidação.
- **Simpatia:** (i) indicar para Geradores Domiciliares de Resíduos e Geradores não Domiciliares de Resíduos que as Entidades Gestoras oferecem a solução adequada para o descarte das Lâmpadas Inservíveis, e por outro lado ajuda a preservar o meio ambiente.
- **Participação:** (i) induzir a participação do Gerador Domiciliar de Resíduos e Geradores não Domiciliares de Resíduos para devolver as Lâmpadas Inservíveis nos Pontos de Entrega e Consolidação, qualificando-os como formadores de opinião entre seus pares, e de forma geral cuidar do meio ambiente através do devido descarte de Lâmpadas no final da vida útil.

4.2.2 Conteúdo

O conteúdo do marketing e da comunicação para os Geradores Domiciliares de Resíduos e Geradores não Domiciliares de Resíduos focará principalmente dois aspectos: por um lado criar conscientização sobre a necessidade de descartar devidamente as Lâmpadas Inservíveis, e por outro fornecer informações práticas relativas às possibilidades de fazê-lo.

4.2.3 Conscientização e Informações práticas

Domiciliares de Resíduos deverão ser devidamente informados sobre os riscos do descarte inadequado de Lâmpadas Inservíveis. Eles serão estimulados a fazer a triagem para separá-las. Além disso, a comunicação focará em como lidar com produtos contendo Lâmpadas para evitar poluição ou danos ao meio ambiente, mas também em grande medida sobre como e onde descartar Lâmpadas Inservíveis para destinação final ambientalmente adequada. Por exemplo:

- Informações gerais sobre Lâmpadas Inservíveis;
- Saber por que as Lâmpadas Inservíveis precisam ser entregues e recicladas;
- O que fazer em caso de quebra;
- Saber onde e como depositar suas Lâmpadas Inservíveis de uma forma segura e ambientalmente responsável;
- Demonstrar que isso requer pouco esforço e pode ser feito a um baixo custo;
- Indicar as vantagens para os Geradores não Domiciliares de Resíduos (melhorar a sua imagem ambiental perante o público em geral);
- Informações sobre a ideia por trás da entrega e destinação final ambientalmente adequada;

- Informações sobre como as Lâmpadas Inservíveis são entregues e destinadas;
- Informações sobre o que acontece com os resíduos/frações reutilizáveis; e,
- Informações sobre as realizações das Entidades Gestoras.

Além disso, os Itens 3.4, 3.9 e 3.10 fornecem mais informações sobre:

- Como o Gerador Domiciliar de Resíduos será estimulado a participar do Sistema de Logística Reversa;
- Como as informações sobre a possibilidade ou praticabilidade da recuperação de Lâmpadas Inservíveis será difundida, advertindo sobre os riscos de manuseio; e,
- Como as informações relativas aos resíduos perigosos presentes nas Lâmpadas Inservíveis serão difundidos, juntamente com as várias ações, cuidados e procedimentos propostos para minimizar ou eliminar os riscos e impactos sobre a saúde humana e o meio ambiente.

4.2.4 Criar conscientização através do uso de um Destaque de custo

Uma forma importante de criar conscientização entre Geradores Domiciliares de Resíduos é o estabelecimento de um destaque de custo por Lâmpada no processo comercial e financeiro.

Pesquisas realizadas na Europa mostram que a comunicação e a transparência acerca do custo (a ser paga para financiar Sistema de Logística Reversa de Lâmpadas Inservíveis) é um elemento fundamental para informar e criar a conscientização dos Geradores Domiciliares de Resíduos sobre o fato de que as Lâmpadas Inservíveis devem ser descartadas de forma ambientalmente adequada.

Essa comunicação ocorre através do marketing comercial assim como da fatura. A transparência quanto ao Destaque de custo também ajuda a evitar aumentos de preços em todo o canal de distribuição, e ajuda a identificar e sancionar o comportamento ilegal de Fabricantes e Importadores.

O uso do Destaque de custo impulsiona realmente a conscientização entre Geradores Domiciliares de Resíduos. Ele os informa sobre o papel que deverão exercer para a entrega e destinação final ambientalmente adequada de Lâmpadas ao adquiri-las. Isso implica que os Geradores Domiciliares de Resíduos poderão devolver as Lâmpadas Inservíveis livres de qualquer custo adicional.

O Destaque de custo também tem outras vantagens; tais como: (i) evitar complexidade; (ii) estimular o tratamento igualitário entre os fabricantes e importadores; (iii) facilitar o controle e a inspeção pelas autoridades públicas; (iv) reduzir os custos para o governo e o esquema em consequência de um menor encargo administrativo e operacional; (v) reduz o risco de aumento da contribuição paga pelos Geradores Domiciliares de Resíduos; e (vi) possibilitar os reembolsos das contribuições no caso de exportação de Lâmpadas, uma vez que fornece comprovação do pagamento inicial da contribuição.

4.2.5 Ações

4.2.5.1 Cronograma baseado na abordagem regional

O marketing e a comunicação para Geradores Domiciliares de Resíduos serão organizados por região, após o estabelecimento operacional da rede de recebimento e reciclagem. Ações de marketing específicas focarão, portanto aquelas regiões onde a conscientização é necessária para induzir simpatia e participação junto ao consumidor. As atividades de marketing previstas para o varejo e distribuidores que servirão como Pontos de Entrega se iniciariam assim que a

Entidade Gestora for implementada, as atividades de marketing para Geradores Domiciliares de Resíduos devem iniciar após a primeira fase de abertura dos Pontos de Entrega. Dependendo da data de início da Entidade Gestora, isso ocorrerá a partir do término do ano 1 ou do início do ano 2.

4.2.5.2 Processo de comunicação e informação

Em geral, o processo de comunicação e informação será organizado através de diferentes canais de comunicação tais como, mas não se limitando a: o sítio de Internet da Entidade Gestora; Pontos de Entrega; eventos de entrega; rádio; embalagens de produtos contendo Lâmpadas; internet; banners; cartazes/outdoors; aparelhos; patrocínio de eventos; mídias sociais.

As fases iniciais do processo de comunicação focarão as mídias regionais (e.g. estações de rádio), e em momento posterior a abordagem regional e escalonada discutida anteriormente. Isso possibilitará uma abordagem mais complexa e detalhada que não seria possível através das mídias nacionais.

Além disso, a cooperação e consulta entre as Entidades Gestoras e os diferentes fabricantes e importadores de produtos para iluminação deverão indicar qual parte executará as ações de marketing para aquele público alvo, a fim de evitar informações duplicadas, conflituosas ou equivocadas.

5 Implementação do plano de marketing e comunicação

5.1 Orçamento de marketing

O orçamento de marketing e comunicação apresenta uma estimativa para a execução das atividades de conscientização, informação e comunicação a serem desenvolvidas para engajar as respectivas partes interessadas. A tabela abaixo fornece uma visão geral concisa das estimativas de orçamentos discutidos por público alvo:

	Fabricantes/ Importadores	Pontos de Entrega	Geradores Domiciliares de Resíduos
Valor Ano 1	2.501.000	1.280.500	1.304.000
Valor Ano 2	660.500	1.280.500	2.746.500
Valor Ano 3	340.000	380.000	3.060.000
Valor Ano 4	20.000	380.000	3.650.000
Valor Ano 5	20.000	380.000	5.120.001
Valor Total do Ano	3.541.500	3.701.000	15.880.501

Figura 1 Estimativa do orçamento total de marketing

Os custos de marketing presumidos serão progressivos, e aumentarão anualmente na proporção da cobertura populacional e da taxa de inflação brasileira. Esse aumento deverá permitir que as Entidades Gestoras alcancem o seu crescimento programado e cheguem a toda à população, incluindo as áreas mais remotas com baixas densidades populacionais, as quais são menos eficientes em termos de custo.

O monitoramento desse orçamento de marketing e comunicação, assim como a relação entre desempenho e orçamento, é um processo de gestão contínuo.

6 Revisão do plano de marketing e comunicação

Para acompanhar a realização dos objetivos de marketing e comunicação identificados, assim como ajustar a estratégia e as ações onde for necessário, será imprescindível a realização de uma análise aprofundada e periódica do plano de comunicação.

Com relação aos fabricantes e importadores, o sucesso do plano de marketing e comunicação será mensurado através da análise do número de participantes inscritos. Serão obtidas opiniões e sugestões para a realização de monitoramento com relação às ações de marketing específicas (e.g. comunicação direta). Onde for necessária, a estratégia, o conteúdo e as ações serão então adaptados para obter com sucesso a inscrição dos participantes.

Pesquisas de mercado e avaliação da contribuição com os custos para implementação de Sistema de Logística Reversa são indicadores do sucesso do plano de comunicação com relação aos Pontos de Entrega e aos Geradores Domiciliares de Resíduos.

As Entidades Gestoras realizarão uma revisão anual do seu plano de marketing e comunicação para chegar efetivamente aos seus diferentes públicos alvo.

Item 3.7: Abordagem escalonada para a implementação do sistema de entrega, transporte e destinação final ambientalmente adequada

3.7.1 Metas de implantação progressiva do Sistema de Logística Reversa para um prazo de até 5 anos a contar da assinatura do acordo, com abrangência nacional, seguindo os seguintes requisitos específicos e obrigatórios:

- 1. Infraestrutura de Entrega*
- 2. Níveis e padrões de qualidade para entrega e reciclagem*
- 3. Financiamento sustentável*
- 4. Conscientização e cultura*

Nesta Seção, apresentamos o cronograma de implantação proposto para o desenvolvimento da rede de entrega da Entidade Gestora e as resultantes metas que a Entidade Gestora busca alcançar.

As empresas signatárias do Acordo Setorial, organizadas na forma de Entidade Gestora desenvolverão um ambicioso plano para a implementação e crescimento da rede de entrega e destinação ambientalmente adequada em todo o Brasil, assim como para chegar de forma progressiva à sociedade brasileira levando em conta a devolução de Lâmpadas Inservíveis.

Dado o fato de que não há, atualmente, infraestrutura de entrega de lâmpadas que atenda os Geradores Domiciliares de Resíduos no Brasil, há um baixo nível de conscientização entre os Geradores Domiciliares de Resíduos e praticamente inexistente a cultura de fazer a triagem de resíduos e participar ativamente de um Sistema de Logística Reversa. Por isso, a Entidade Gestora adotou uma estratégia de 4 pilares:

- I. Construir infraestrutura para permitir a entrega e destinação final ambientalmente adequada;
- II. Construir conscientização e iniciar um programa para mudar a mentalidade e a atitude dos Geradores Domiciliares de Resíduos quanto ao modo como eles se comportam com

relação ao descarte de Lâmpadas Inservíveis. Esses objetivos iniciais são muito desafiadores e exigentes;

- III. A terceira plataforma é o desenvolvimento de padrões de qualidade para assegurar que a entrega e destinação final ambientalmente adequada de Lâmpadas Inservíveis ocorra de uma forma ambientalmente segura, e sustentável; e,
- IV. O último pilar é a organização de um sistema de financiamento justo e sustentável no tempo para o recebimento em separado e destinação final ambientalmente adequada das Lâmpadas Inservíveis. Isso deverá evitar que, em um dado momento, ao longo do tempo, todo o Sistema entre em colapso devido à falta de fundos.

Uma vez que esses pilares tenham sido implementados, é esperado um círculo virtuoso em que as Entidades Gestoras aumentem a qualidade e a quantidade da entrega e destinação final ambientalmente adequada das Lâmpadas, e que, assim, alcancem as metas de entrega estabelecidas para 5 (cinco) anos após a celebração formal do Acordo Setorial, com 20% (vinte por cento) do volume de Lâmpadas colocadas no mercado doméstico pelos seus participantes 6 (seis) anos antes do ano de aferição da meta.

1 Infraestrutura de Entrega

Para desenvolver a infraestrutura de entrega apropriada, vários critérios devem ser levados em consideração, tais como:

- Quantidade de Lâmpadas e distribuição geográfica no Brasil;
- Dados demográficos:
- Quantidade de pessoas;
- Densidade populacional;
- Distribuição geográfica da atividade econômica;
- Rede e infraestrutura existentes para a gestão de resíduos de Lâmpadas;
- Acessibilidade dos pontos de entrega; e,
- Infraestrutura viária.

O mapa abaixo dá uma indicação da distribuição do consumo em termos regionais das Lâmpadas que contenham mercúrio. O tamanho dos círculos dá uma ideia da extensão do consumo de Lâmpadas em cada uma das áreas.¹ Um raio de 600 quilômetros em torno de São Paulo inclui 80% das Lâmpadas vendidas no mercado, devendo ser esta a área prioritária para a implantação do Sistema proposto.

¹ Fonte: 'Presentation to Abilux04252008 DRAFT.pdf' e 'Abilux_Report Final_v4.pdf'

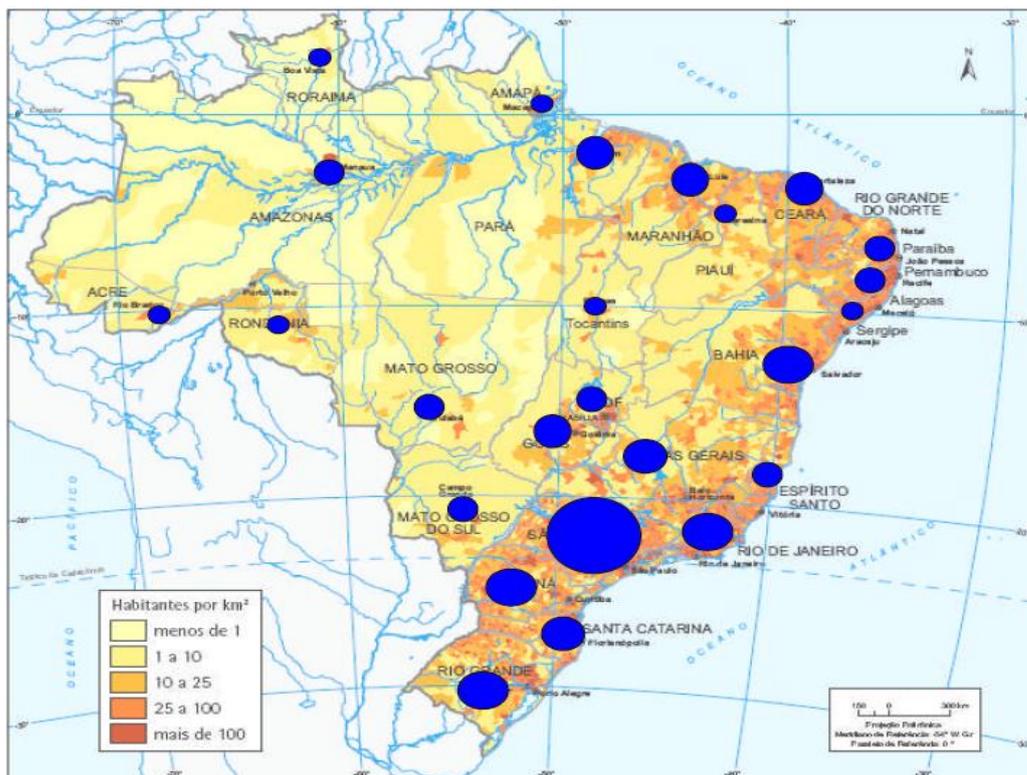


Figura 2 Consumo de Lâmpadas que contenham mercúrio (peso) – geográfico

Presumimos que as Lâmpadas Inservíveis serão devolvidas no local de consumo. A distribuição geográfica das Lâmpadas no Brasil está diretamente associada à distribuição geográfica da população e da atividade econômica.

Pela análise de viabilidade técnica econômica e experiências em outros países, não é eficaz desenvolver apenas uma forma específica de Sistema de Logística Reversa ou rede de recebimento para o Brasil. Portanto a estratégia será estabelecer duas redes distintas para entrega das Lâmpadas Inservíveis. Uma para atender aos Geradores Domiciliares de Resíduos, via Pontos de Entrega no varejo, além de campanhas para entregas eventuais e uma segunda rede, destinada a atender os Geradores não Domiciliares de Resíduos, baseado na implantação de pontos de Consolidação, como já foi explicado anteriormente.

1.1 Pontos de Entrega para os Geradores Domiciliares de Resíduos

Durante todo o primeiro ano de lançamento do Sistema de Logística Reversa, as Entidades Gestoras focarão nos municípios com maior densidade populacional e quantidade de Lâmpadas Inservíveis. As cidades sede da Copa do Mundo da FIFA de 2014 foram incluídas no planejamento como as primeiras a terem as ações implementadas no Ano 1. Cem Pontos de Entrega serão instalados nessas cidades durante tal período; Pontos de Entrega adicionais serão implementados durante os próximos anos.

Nos anos seguintes, outras cidades com menor densidade populacional e de Lâmpadas Inservíveis serão incluídas no Sistema, até que todo o país tenha sido coberto, segundo os valores limite previstos no Acordo Setorial. Isso permitirá que o Sistema opere de forma a atingir o maior benefício e que seja eficiente em termos de custo, proporcionando a previsibilidade dos investimentos iniciais e do capital necessário.

As cidades que serão cobertas durante todo o estágio inicial de operações: São Paulo, Rio de Janeiro, Salvador, Fortaleza, Belo Horizonte, Brasília, Curitiba, Manaus, Belém, Recife, Porto

Alegre, Guarulhos, Goiânia, Campinas, Maceió, Nova Iguaçu, São Luís, São Gonçalo, Duque de Caxias, Natal, Jaboatão, São Bernardo do Campo, Teresina, Campo Grande, Osasco, Contagem, São José dos Campos, Santo André, Uberlândia, Sorocaba, Ribeirão Preto, Ribeirão das Neves, Cuiabá. Nos anos seguintes, a seguinte abordagem para o crescimento será adotada:

Ano	<u>Estados:</u> São Paulo, Rio de Janeiro, Paraná, Rio Grande do Sul, Minas Gerais.	<u>Maiores cidades em outros estados</u>	Nº Acum. de mun. cobertos adicionais	% Cumulativo da população coberta
Ano 2	Todos os mun. > 300.000 hab.	Todos os mun. > 350.000 hab.	46	36%
Ano 3	Todos os mun. > 160.000 hab.	Todos os mun.> 180.000 hab.	75	45%
Ano 4	Todos os mun. > 70.000 hab.	Todos os mun. > 80.000 hab.	198	55%
Ano 5	Todos os mun. > 25.000 hab.	Todos os mun.> 25.000 hab.	576	67%

Figura 3 Pontos de Entrega na abordagem escalonada – Ano 2 - Ano 5

O objetivo é alcançar, após 5 anos de atividade, aproximadamente 130 milhões de habitantes no Brasil, através da rede de Pontos de Entrega. Isso representa um total de 95% dos municípios brasileiros, previstos para serem atendidos através de Pontos de Entrega e Pontos de Consolidação (i.e. municípios > 25.000 habitantes) e 67% de toda a população brasileira. Nos anos seguintes, a rede de entrega será ampliada ainda mais até que toda a população brasileira tenha sido coberta.

Uma visão geral detalhada dos municípios adicionais cobertos durante os primeiros 5 anos pode ser encontrada no Anexo I. O planejamento exato dos municípios por fase poderá estar sujeito à revisão a depender da viabilidade prática e jurídica.

A rede de Pontos de Entrega se distingue das outras formas de entrega prevista para integrar a rede.

Outras formas de entrega serão necessárias naquelas áreas geográficas que não cumprirem os requisitos mínimos para estabelecer um Ponto de Entrega fixo (i.e. municípios > 25.000 habitantes), ou para complementar um Ponto de Consolidação, serão analisadas e implementadas com base em cada caso, como por exemplo: entrega móvel com pré-trituração e eventos de entrega.

Nas regiões nas quais haja outros modelos de entrega implementados, serão instalados Pontos de Consolidação.

Levando-se em conta a abordagem escalonada e a distribuição geográfica de Pontos de Entrega propostos, isso resultará no seguinte número de Pontos de Entrega (incluindo Pontos de Consolidação) a serem estabelecidos:

Nos primeiros 5 anos da abordagem escalonada, em média, as Entidades Gestoras terão a meta ambiciosa de estabelecer, aproximadamente, 2 Pontos de Entrega adicionais por dia.

Uma vez que o número de Pontos de Entrega por fase e por Município tenha sido calculado, a localização específica dos Pontos de Entrega terá de ser determinada em cooperação com as partes elegíveis para servir como Pontos de Entrega.

Levando-se em conta o número de Pontos de Entrega resultante da abordagem escalonada e o pressuposto de 2,2 recipientes por Ponto de Entrega, a figura abaixo apresenta um resumo do número de recipientes previstos em cada fase necessários para prover as instalações dos pontos de entrega, dimensionados para a quantidade esperada de Lâmpadas Inservíveis.

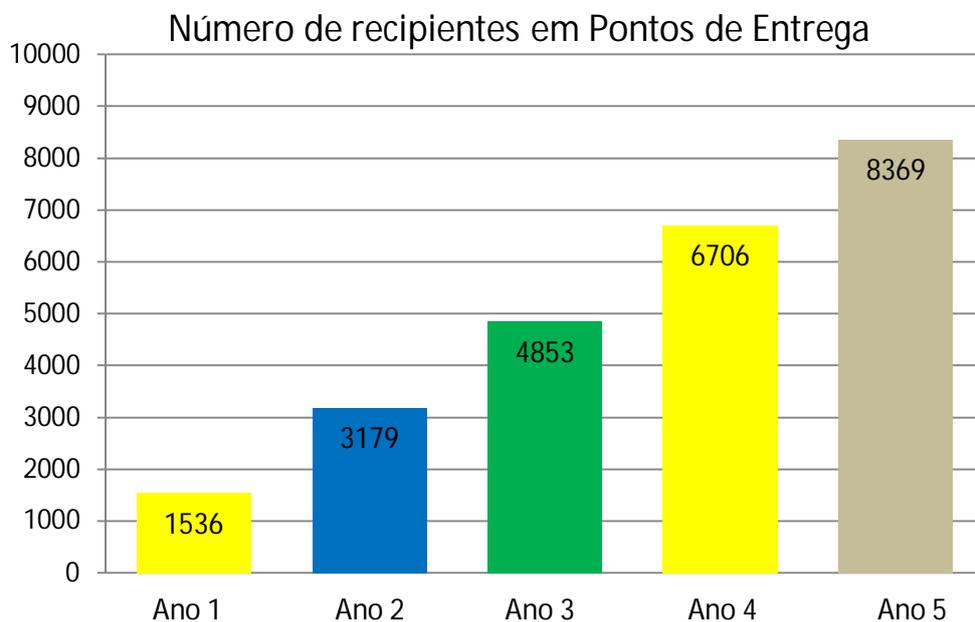


Figura 4 Número de recipientes na rede de Pontos de Entrega

Um resumo final do número de Pontos de Entrega e recipientes por fase e por município para prover instalações de recebimento suficientes para a quantidade esperada de Lâmpadas Inservíveis pode ser encontrado no Anexo I.

1.2 Pontos de Consolidação para Geradores não Domiciliares de Resíduos

Uma rede de Pontos de Consolidação específica será estabelecida para a entrega de volumes oriundos dos Geradores não Domiciliares de Resíduos. Diferentes cenários serão desenvolvidos em conjunto com os Usuários Finais a fim de assegurar a entrega de forma qualitativa a otimizar o custo.

De forma similar à rede de Pontos de Entrega, uma abordagem escalonada será necessária para avaliar os Geradores não Domiciliares de Resíduos presentes no mercado brasileiro. Acordos específicos de coleta B2B serão assinados entre as Entidades Gestoras e os Geradores não Domiciliares de Resíduos que participem da rede de Pontos de Entrega.

A localização específica dos Pontos de Entrega nos Geradores não Domiciliares de Resíduos dependerá da localização dos diferentes ramos onde os Geradores não Domiciliares de Resíduos que aderirem ao sistema sejam ativos, e terá de ser determinada em cooperação com as partes contratadas.

Por meio do aumento gradual planejado dos Pontos de Entrega, inclusive em Geradores não Domiciliares de Resíduos, espera-se que as Entidades Gestoras aumentem a qualidade e quantidade da entrega e destinação final ambientalmente adequada, e persigam a meta estabelecida no Edital de recebimento e destinação, em 5 anos após a celebração do Acordo Setorial, 20% (vinte por cento) da quantidade de Lâmpadas colocadas no mercado doméstico pelos seus participantes 6 anos antes do ano meta:

Percentuais estimados de recebimento em Pontos de Entrega e Consolidação	Ano 1	Ano 2	Ano 3	Ano 4	Ano 5
Resíduos recebidos/ Entidade Gestora	2,5%	5,5%	10%	13,5%	20,0%

Figura 5 Percentuais estimados de recebimento em Pontos de Entrega e Consolidação

2 Níveis e padrões de qualidade para entrega e reciclagem

Durante todo o processo de entrega, transporte e destinação final ambientalmente adequada de Lâmpadas Inservíveis, requisitos de saúde e segurança deverão ser cumpridos pelas prestadoras de serviço contratados para tal fim, considerando as substâncias perigosas presentes, tais como mercúrio e outros metais pesados.

Portanto, as Entidades Gestoras deverão comunicar àqueles os requisitos de saúde e segurança a serem cumpridos e incorporá-los aos padrões gerais de entrega, transporte de destinação final ambientalmente adequada, os quais deverão ser citados nos documentos das concorrências públicas e contratos finais para tais serviços. Uma visão geral das medidas de saúde e segurança a serem adotadas, como requisitos mínimos, por cada uma daquelas provedoras de serviços pode ser encontrada no Item 3.10.

3 Financiamento sustentável

Para estabelecer e administrar o Sistema de Logística Reversa deverá ser estabelecido o correspondente método de financiamento. Como já foi explicado no Item 3.2, os fundos necessários para a gestão da destinação das Lâmpadas Inservíveis serão aportados pelos fabricantes e importadores, que incorporarão este custo no preço de venda de seus produtos, preço este a fazer parte do valor de compra a ser pago pelos Geradores Domiciliares de Resíduos por ocasião da aquisição de uma Lâmpada. Cada fabricante ou importador que aderir ao Acordo Setorial assumirá a obrigação de discriminar o valor relativo à Logística Reversa incorporado no preço de cada lâmpada, no campo de observação dos respectivos documentos fiscais. A apresentação deste valor é mostrada - em uma linha separada da nota fiscal / fatura como um Destaque de custo, o que é essencial para fins de conscientização e posterior fiscalização.

Os princípios abaixo se aplicam ao mecanismo de contribuição financeira:

A obrigação financeira de cada Fabricante e Importador é calculada tendo em vista o número de novas Lâmpadas colocadas no mercado brasileiro por cada empresa participante.

A informação da quantidade e do compromisso financeiro deverá ocorrer no momento em que as Lâmpadas são colocadas no mercado.

Todos os atores da cadeia de fornecimentos informam devidamente o mercado de forma transparente os custos envolvidos com as obrigações do Sistema de Logística Reversa. Isso é feito a todo instante durante o processo de venda: promoções, faturamento (linha separada na nota fiscal para a contribuição financeira). Deve ser proibido incluir essa contribuição nas negociações comerciais.

A informação pelos fabricantes e importadores para as Entidades Gestoras da quantidade de produtos colocados no mercado será usada para calcular a participação de cada Fabricante e Importador das quantidades de Lâmpadas e deverá ocorrer mediante a proteção de um sistema

de “Caixa Preta” que assegure aos participantes do sistema a manutenção da confidencialidade dos dados de mercado.

A obrigação financeira cessa quando o Fabricante ou Importador deixar de atuar no mercado, contanto que tenha aportado todos os valores devidos ao Sistema até a data do seu desligamento.

Portanto, os fabricantes ou importadores que tenham cumprido suas obrigações durante o tempo de atuação no mercado, estarão isentos de prover qualquer garantia financeira ou contábil adicional para provisões nas suas respectivas prestações de contas anuais.

Este princípio aplica-se a todas as Lâmpadas objeto deste Acordo Setorial.

Como explicado anteriormente, os aportes financeiros dos participantes das Entidades Gestoras consistem na responsabilidade pecuniária de um determinado valor por unidade de Lâmpada ou componente chave importado, sendo tal valor definido e calculado para cobrir todos os custos do Sistema de Logística Reversa (recebimento, transporte, destinação final ambientalmente adequada, despesas gerais, custos de comunicação, custos de financiamento, etc.) de Lâmpadas Inservíveis.

Item 3.8: Cronograma de implementação

3.8.1. Cronograma para sua implantação, com previsão fundamentada da evolução das etapas até o cumprimento da meta final estabelecida.

As Entidades Gestoras solicitarão a aprovação do esquema junto às autoridades brasileiras de proteção da concorrência e antitruste. Após a aprovação das autoridades brasileiras, a implementação do plano de negócios será iniciada em seguida. As Entidades Gestoras iniciarão a contratação de um gerente geral, um gerente de logística e um assistente para começar o desenvolvimento da infraestrutura.

O desenvolvimento da infraestrutura de entrega e reciclagem é descrito em detalhe no item 3.7. Estima-se que as primeiras operações efetivas de entrega, transporte e reciclagem do Sistema comecem nos 6 (seis) primeiros meses após a celebração do Acordo Setorial. Para possibilitar o financiamento de todas essas atividades relacionadas ao desenvolvimento e à implantação de um sistema sustentável de Logística Reversa para Lâmpadas Inservíveis, os fabricantes e importadores aportarão uma contribuição por Lâmpada colocada no mercado.

As Entidades Gestoras planejam iniciar o faturamento a partir dos 6 (seis) meses subsequentes à celebração do Acordo Setorial, sob a condição prévia que esteja implementado um sistema de faturamento seguro, e que garanta a confidencialidade de dados sensíveis de mercado. Esse sistema permitirá as Entidades Gestoras, por meio de um terceiro que administre o sistema de faturamento, obtenha os números sobre as Lâmpadas colocadas no mercado pelos participantes e cobre seus associados de acordo com esses dados.

Abaixo apresentamos uma visão geral do cronograma de implementação das operações das Entidades Gestoras:

Ano		Ano 1				Ano 2				Ano 3				Ano 4				Ano 5				
Trimestre		1T	2T	3T	4T																	
1. Credenciamento																						
2. Contratação de Pessoal da Entidade Gestora (número)	5	10				12				14				16				18				
3. Infraestrutura (número de pontos de entrega B2C)		698				1.445				2.206				3.048				3.804				
4. Infraestrutura (número da população coberta)		26%				36%				45%				55%				67%				
5. Marketing e comunicação																						
6. Financiamento																						
7. Entrega e destinação final ambientalmente adequada																						

Figura 6 Visão geral da implementação das operações das Entidades Gestoras

Item 3.9: Informações relativas à possibilidade e praticabilidade de reutilização e recuperação

3.9.1. Informações sobre a possibilidade ou a viabilidade de aproveitamento dos resíduos gerados, alertando para os riscos decorrentes do seu manuseio.

As Lâmpadas às quais se refere este Acordo Setorial contêm as seguintes substâncias: vidro, mercúrio, produtos em pó (sódio, fósforo, etc.), componentes metálicos e cápsulas e plásticos. Essas substâncias são extraídas de Lâmpadas Inservíveis de várias formas (para obter uma análise mais detalhada, consulte, por favor, o item 3.10).

1 Riscos resultantes do mau uso ou manuseio inadequado

A entrega e destinação final ambientalmente adequada de Lâmpadas Inservíveis inclui um risco de quebra incontrolada durante a sua entrega/embarque e destinação final. Isso poderá resultar na liberação de materiais perigosos porque as Lâmpadas consideradas no escopo deste Acordo Setorial contêm mercúrio e outros metais pesados.

Não obstante, para reduzir os riscos ambientais e sanitários ao mínimo, o Item 3.10 descreve as ações, procedimentos, padrões e orientações para todas as partes do Sistema de Logística Reversa. Ao se cumprir esses padrões e utilizar os equipamentos certos, o risco de quebra é mínimo e a contaminação do ambiente ou os riscos sanitários são reduzidos a um mínimo absoluto.

1.1 Geradores Domiciliares de Resíduos/ Geradores não Domiciliares de Resíduos

Os Geradores Domiciliares de Resíduos/ Geradores não Domiciliares de Resíduos devem assegurar que as Lâmpadas Inservíveis não quebrem no final da sua vida útil. Em caso de quebra, medidas de precaução devem ser tomadas para evitar os riscos do impacto da liberação de mercúrio. Para esse fim, as Entidades Gestoras deverão fornecer aos Geradores Domiciliares de Resíduos e Geradores não Domiciliares de Resíduos orientações sobre tópicos tais como:

- I. A importância de manter as Lâmpadas Inservíveis em local separado;
- II. O que fazer em caso de quebra de Lâmpadas; e,
- III. As formas de descartar Lâmpadas Inservíveis de uma maneira segura em um dos Pontos de Entrega das Entidades Gestoras.

É muito baixa a conscientização dos Geradores Domiciliares de Resíduos sobre os riscos envolvidos no manuseio de Lâmpadas e seu envolvimento com o Sistema de Logística Reversa. Isso significa que serão necessários vários anos de esforço contínuo para gerar conscientização e mudar a mentalidade desse grupo.

Item 3.10: Identificação e gestão de componentes perigosos

3.10.1. 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.

1. Prestadora de serviços de entrega

2. Prestadora de serviços de transporte

O Item anterior indicou que a entrega e reciclagem de Lâmpadas requerem um foco especial com relação ao uso dos equipamentos certos e tomar as precauções necessárias durante todo o processo de entrega e reciclagem, pois elas tanto contêm substâncias perigosas quanto oferecem possibilidades de recuperação de terras raras e materiais escassos. Esses padrões precisam ser respeitados por todas as prestadoras de serviços durante todo o processo.

Abaixo apresentamos uma visão geral das medidas de saúde e segurança a serem adotadas.

1. Requisitos gerais

- As prestadoras de serviços de tratamento deverão organizar a unidade de tratamento e os relativos procedimentos de trabalho de modo a evitar a emissão de mercúrio ou qualquer outro poluente;
- As prestadoras de serviços de tratamento deverão demonstrar melhorias contínuas do processo de tratamento e a confiabilidade da cadeia de tratamento;
- Todos os trabalhadores da unidade de tratamento serão informados sobre os riscos de manusear resíduos perigosos e terão acompanhado um programa de treinamento específico relativo às suas tarefas; e,
- Os trabalhadores que lidarem com produtos químicos ou resíduos perigosos receberão informações sobre a segurança de produtos químicos na forma de etiquetas, sinais, folhas de dados sobre a segurança de produtos/materiais químicos.

2 Recebimento

- Deverá ser dada especial atenção ao carregamento dos recipientes com resíduos de forma eficiente e de forma segura para evitar danos aos recipientes, Lâmpadas e frações das mesmas, e à saúde e segurança dos funcionários;
- Durante as próximas inspeções a prestadora de serviços de tratamento deverá verificar se o conteúdo dos recipientes está de acordo com o conhecimento de embarque;
- A prestadora de serviços de tratamento deverá determinar o peso (bruto ou líquido) e a fonte de cada entrega recebida e o comprovante de registro para confirmar a rastreabilidade das Lâmpadas. A prestadora de serviços de tratamento também deverá transmitir essas informações para o sistema de informações da Entidade Gestora.

3 Manuseio e armazenagem

- O manuseio das Lâmpadas na unidade de tratamento antes do processo de recuperação deverá ser realizado e supervisionado por funcionários treinados;

- As Lâmpadas deverão ser armazenadas segundo as condições projetadas para evitar a liberação de mercúrio no meio ambiente; e,
- As áreas de armazenagem deverão ser de fácil acesso para o pessoal autorizado e seus equipamentos; porém, essas áreas deverão ser frequentadas o mínimo possível.

4 Separação

Como foi explicado, as Entidades Gestoras assumem o compromisso de tratar todas as Lâmpadas Inservíveis através da sua rede de recebimento de uma forma ambientalmente adequada. Isso exigirá tecnologias de reciclagem de última geração a serem aplicadas nos seus contratos com as empresas de reciclagem para maximizar a remoção de substâncias perigosas e a recuperação de outras frações de forma eficaz.

As Entidades Gestoras não consideram a disposição final em aterro sanitário/incineração um método de destinação final apropriado e ao invés disso exigirá as melhores tecnologias de reciclagem disponíveis que não impliquem um custo excessivo (princípio BATNEEC). Várias tecnologias podem ser usadas para reciclar Lâmpadas que contenham mercúrio, por exemplo, a tecnologia de fresas ou retalhadoras (=Trituradora). Os investimentos em tecnologia dependerão essencialmente dos padrões de qualidade impostos e da análise de custo/benefício.

Para possibilitar o devido tratamento de Lâmpadas Inservíveis, elas deverão ser tratadas separadamente dos outros Resíduos de Equipamentos Elétricos e Eletrônicos (REEE). No mínimo, as Lâmpadas deverão ser removidas de qualquer REEE entregue separadamente. A remoção de Lâmpadas de dispositivos deverá ser realizada de tal forma que a reciclagem e recuperação ambientalmente adequada de componentes ou de dispositivos inteiros não seja prejudicada.

A prestadora de serviços de tratamento deverá assegurar a separação e preparação das frações de um modo que facilite a sua recuperação.

5 Recuperação e descarte

Após a separação, o processo de tratamento e descarte consiste da recuperação das frações e sua valorização:

5.1 Recuperação de frações

No mínimo, o mercúrio deverá ser removido de todas as frações. A tecnologia disponível determinará qual o nível de mercúrio que poderá ser removido. A unidade de tratamento contratada deverá, portanto ter acesso à capacidade e à tecnologia para separar mercúrio de forma ambientalmente saudável.

Após a recuperação, as frações dos resíduos de mercúrio no final do processo de tratamento deverão ser quantificadas e documentadas. As frações menores compostas de pós-finos contendo mercúrio e localizadas na unidade de tratamento deverão ser armazenadas em um ponto de armazenagem de resíduos perigosos projetado para evitar a difusão de mercúrio na atmosfera e a dispersão do mercúrio na unidade de tratamento.

A prestadora de serviços de tratamento deverá garantir que separará e preparará adequadamente as demais frações dos materiais de modo a facilitar a sua avaliação. Essa atividade poderá ser realizada nas suas próprias unidades de tratamento ou nas unidades das subcontratantes aprovadas e autorizadas.

5.2 Valorização e Descarte de substâncias

As frações que puderem ser valorizadas deverão ser recicladas e aplicadas no produto original o máximo possível. Caso uma prestadora de serviços de tratamento decida utilizar um terceiro para valorizar ou eliminar as frações recicladas, as seguintes condições deverão ser atendidas:

- A provedora de serviços de tratamento deverá ter a capacidade de transportar as frações de materiais devidamente de acordo com as regulamentações aplicáveis;
- Os terceiros deverão fornecer certificados ou registros para verificar a destinação de cada fração e qual será o uso ou aplicação dada à fração para que haja uma correta rastreabilidade e as metas de reciclagem possam ser mensuradas.

A prestadora de serviços de tratamento também deve se envolver com a busca contínua de novos mercados para as frações recicladas.

6 Monitoração e controle

A prestadora de serviços de tratamento também deverá monitorar e controlar regularmente as condições sanitárias e de segurança das suas unidades de tratamento:

- Os funcionários que lidarem com substâncias perigosas deverão passar por um exame médico regular para avaliar a sua absorção, e exposição ao mercúrio;
- As emissões atmosféricas nas unidades de tratamento deverão ser supervisionadas para que um aumento das emissões causado por distúrbios operacionais ou defeitos técnicos possa ser identificado e medidas reparadoras deverão ser adotadas;
- As concentrações de mercúrio no ar em todas as áreas de trabalho, incluindo as áreas de armazenagem, deverão ser monitoradas regularmente de acordo com e sem exceder os limites ocupacionais conforme o estabelecido pela legislação nacional;
- A unidade de tratamento deverá ter à sua disposição um sistema para evitar que emissões perigosas cheguem à água de chuva, ao ar e ao solo sob condições normais de operação e também em casos de emergência;
- A unidade deverá ter implementado um programa para identificar, avaliar e controlar os acidentes que ocorram nas suas instalações; e,
A unidade terá de manter registros e relatar às Entidades Gestoras os acidentes ou ocorrências perigosas que tenham ocorrido nas suas instalações.

Item 3.11: Avaliação do impacto social e econômico

3.11.1 avaliação dos impactos sociais e econômicos da implantação da logística reversa, conforme critérios em anexo.

O objetivo do Sistema é criar uma estrutura no Brasil que contribua para o desenvolvimento de uma economia e sociedade inclusivas e sustentáveis no Brasil e uma melhor proteção do meio ambiente.

- I. O desenvolvimento e implementação do Sistema levarão ao desenvolvimento de tecnologias limpas no Brasil e reduzirá a intensidade do uso e consumo de produtos;
- II. Além disso, o Sistema busca desenvolver e implementar os instrumentos necessários para melhor informar e educar a sociedade brasileira sobre o impacto ambiental das suas escolhas para reduzir o seu impacto sobre o meio ambiente do ponto de vista dos resíduos sólidos;
- III. Associado aos objetivos de fomentar uma economia verde conforme o descrito acima, outro objetivo é associar os objetivos sociais e econômicos aos mesmos. Isso implica

especificamente que a indústria de reciclagem em muitos casos estabeleça mercados de trabalho inclusivos que sejam abertos a todos que sejam capazes de trabalhar na economia verde. E conectar pessoas atualmente social e economicamente excluídas de forma sustentável na sociedade;

- IV. A implementação desse Sistema de Logística Reversa deverá gerar um mercado no Brasil onde as empresas possam incrementar ainda mais e manter a sua reputação de empresas sustentáveis, e, portanto se tornarem mais bem sucedidas;
- V. Os fabricantes e importadores de componentes terão melhor acesso a matérias-primas secundárias, incluindo matérias-primas escassas e estratégicas;
- VI. A implementação do plano gerará inovação no setor ambiental no Brasil conforme novas tecnologias entrem no mercado brasileiro (se apoiadas por medidas regulatórias).

Item 3.12: Descrição de papéis e responsabilidades no Sistema

3.12.1 Descrição do conjunto de atribuições e responsabilidades, individualizadas e encadeadas, dos participantes do sistema de logística reversa proposto, proporcionais ao volume de suas participações no mercado interno, no processo de recebimento, recolhimento, armazenamento, transporte dos resíduos e embalagens vazias, com vistas à reciclagem e disposição final ambientalmente adequada dos rejeitos, 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:

1 Rede de Entrega

2 Níveis e padrões de qualidade para entrega e reciclagem

3 Prestadora de serviços de entrega

4 Prestadora de serviços de transporte

5 Prestadora de serviços de tratamento

6 Visão geral do processo de logística reversa

1 Rede de entrega

Como apresentado no Item 3.7, em todo o primeiro ano de lançamento do projeto, as Entidades Gestoras focarão no recebimento nos municípios com maior densidade populacional e de Lâmpadas Inservíveis. As cidades sede da Copa do Mundo da FIFA de 2014 foram incluídas no planejamento como as primeiras cidades a começar as ações no Ano 1. Nos anos seguintes, outras cidades com menor densidade populacional e de Lâmpada serão incluídas no Sistema. Isso permitirá que o Sistema opere de forma eficiente em termos de custo e limitará os investimentos iniciais e o capital necessários.

O objetivo é alcançar após 5 anos de atividade, aproximadamente, 130 milhões de habitantes no Brasil através de uma rede de Pontos de Entrega fixos. Isso representa um total de 65% da população brasileira. Nos anos seguintes, a rede de entrega será ampliada ainda mais até que toda a população brasileira tenha sido coberta. Para obter mais detalhes sobre a cobertura geográfica consulte, por favor, o Item 3.7.

1.1 Estratégia de entrega

As Entidades Gestoras desenvolverão uma estratégia de implantação de Pontos de Entrega Como foi explicado no item 3.2.

As Entidades Gestoras são da opinião que é impossível que uma única forma de logística reversa desenvolvida no Brasil seja eficaz. Portanto ela organizará a entrega de Lâmpadas oriundas de Geradores Domiciliares de Resíduos e Usuários Finais através de canais dedicados.

1.2 Rede de entrega

O Edital e respectivo Acordo Setorial obriga os fabricantes e importadores a desenvolverem uma rede de entrega, através do qual os Geradores Domiciliares de Resíduos sejam capazes de descartar Lâmpadas Inservíveis em um raio de até 4 km. Porém, ocorre que por motivos de segurança e saúde uma rede de Pontos de Entrega fixos só será relevante para as regiões que atendam a vários critérios, tais como densidade populacional e número mínimo de habitantes. Caso esses valores limite não sejam atendidos, outras formas de entrega de Lâmpadas serão desenvolvidas.

A implementação da rede de entrega levará tempo. Portanto um planejamento inicial foi desenvolvido com a finalidade de alcançar as metas estabelecidas no Edital e Acordo Setorial.

Definimos uma rede de Pontos de Entrega fixos como um sistema no qual recipientes ou caixas de entrega são instalados de forma permanente para o recebimento de Lâmpadas Inservíveis. Esses Pontos de Entrega podem ser unidades de varejo, logradouros públicos, etc. Esses sistemas geralmente exigem um esforço do Gerador Domiciliar de Resíduos para devolver suas Lâmpadas Inservíveis e espera-se que consolidem uma quantidade significativa de Lâmpadas Inservíveis para permitir certa eficiência na entrega.

No próximo passo do desenvolvimento da infraestrutura necessária, conscientização, informações e motivação de Geradores Domiciliares de Resíduos serão necessários para reduzir a distância entre o Gerador Domiciliar de Resíduos / detentor de resíduos e o Ponto de Entrega. (Cfr. Edital Item 5.7)

Os Pontos de Entrega que aderirem ao Sistema da rede de Pontos de Entrega fixos terão de organizar uma área regulada onde os recipientes possam ser armazenados, realizar a manutenção necessária e prover a assistência no local para os Geradores Domiciliares de Resíduos que estejam devolvendo suas Lâmpadas Inservíveis. Os recipientes serão fornecidos pelas Entidades Gestoras gratuitamente. Quando cheio, o Ponto de Entrega terá de solicitar junto às Entidades Gestoras a retirada através de um sistema de logística baseado na Internet.

Como base mínima, está programado um recipiente para tubos fluorescentes e um recipiente para CFL e outros tipos por Ponto de Entrega. Os recipientes serão retirados do Ponto de Entrega quando cheios e substituídos naquele momento por um recipiente sobressalente. Em média, 2,2 recipientes devem ser previstos por Ponto de Entrega (1 grande para FL, 1 menor para outras Lâmpadas e 0,2 para o transporte entre os Pontos de Entrega) caso uma rede com uma quantidade mínima de Pontos de Entrega seja desenvolvida. Porém, isso será analisado em maior detalhe com base na situação efetiva nos Pontos de Entrega após vários meses de operações.

Diferentes tipos de recipientes disponíveis no mercado brasileiro terão de ser analisados e já foram apresentados no Item 3.2.

Outras formas de entrega como substitutas naquelas áreas geográficas que não cumprirem os requisitos mínimos para estabelecer um Ponto de Entrega, ou para complementar uma rede de entrega fixa, serão analisadas e implementadas com base em cada caso, tais como, entrega móvel com pré-trituração e eventos de entrega.

1.3 Rede de entrega para Geradores não Domiciliares de Resíduos

Uma rede específica de entrega para Geradores não Domiciliares de Resíduos será estabelecida para o recebimento de quantidades oriundas de Geradores não Domiciliares de Resíduos como foi explicado no item 3.2.

2 Níveis e padrões de qualidade para entrega e reciclagem

Durante todo o processo de entrega e destinação final ambientalmente adequada de Lâmpadas Inservíveis, requisitos de saúde e segurança terão de ser cumpridos pelas provedoras de tais serviços devido às substâncias perigosas presentes, tais como mercúrio e outros metais pesados. Portanto, as Entidades Gestoras deverão comunicar aqueles requisitos de saúde e segurança a serem cumpridos e incorporá-los aos padrões gerais de entrega e reciclagem, os quais deverão ser citados nos documentos das concorrências públicas e contratos finais para serviços de entrega, transporte e reciclagem. Uma visão geral das medidas de saúde e segurança a serem adotadas, como requisitos mínimos, por cada uma daquelas prestadoras de serviços pode ser encontrada no Item 3.10.

A entrega e reciclagem de Lâmpadas Inservíveis apresenta apenas um risco, e este é a quebra incontrolada de Lâmpadas Inservíveis durante a sua entrega/embarque e destinação final ambientalmente adequada. Isso poderá resultar na liberação de materiais perigosos por que as Lâmpadas consideradas no escopo deste Acordo contêm mercúrio e outros metais pesados.

Por isso, equipamentos e padrões especiais serão desenvolvidos para o transporte e destinação final ambientalmente adequada de Lâmpadas Inservíveis. Ao se cumprir os padrões citados acima e ao se utilizar os equipamentos certos, o risco de quebra será mínimo e a contaminação do meio ambiente e os problemas de saúde serão reduzidos a um mínimo absoluto.

Na Alemanha, foi realizado um estudo para avaliar o nível de exposição ao mercúrio quando da quebra em um Ponto de Entrega. Diferentes cenários foram investigados com:

- I. Diferentes volumes de Lâmpadas quebradas;
- II. Diferentes áreas (metros quadrados); e,
- III. Ambiente fechado versus ambiente ventilado.

Em quase todos os cenários os limites legais existentes foram amplamente reduzidos. Apenas no cenário com uma pequena área não ventilada o nível permitido de mercúrio foi superado se um nível extraordinário de quebras for verificado a altas temperaturas (32° C). Tais picos de carga podem ser facilmente evitados através de medidas organizacionais (janelas abertas, etc.).

Concluindo, o nível de exposição ao mercúrio foi mínimo, não houve nenhuma necessidade de pânico e poucas medidas adicionais tiveram de ser adotadas.

Como já apresentado acima, os equipamentos adequados terão de ser usados e os padrões de entrega e reciclagem cumpridos pelos prestadores de serviços em cada etapa do processo.

Abaixo apresentamos uma visão geral das medidas de saúde e segurança a serem adotadas, como requisitos mínimos, por cada uma daquelas prestadores de serviços. Tais medidas também serão incorporadas aos padrões gerais de entrega e reciclagem, os quais deverão ser citados nos documentos das concorrências públicas e contratos finais para serviços de entrega, transporte e reciclagem.

3 Prestadora de serviços de entrega

Os Pontos de Entrega devem adotar as medidas apropriadas com relação à proteção do meio ambiente e a saúde e a segurança do seu pessoal e clientes. Portanto, ações preventivas e

mitigadoras devem ser adotadas para minimizar os impactos adversos da entrega, armazenagem e manuseio de resíduos nas suas instalações:

- As instalações de entrega incluindo as áreas de armazenagem deverão ser projetadas, organizadas e mantidas para prover acesso seguro na chegada e saída das instalações, e para evitar o acesso de pessoas não autorizadas;
- As instalações de entrega deverão ser protegidas para evitar danos e o roubo de recipientes e/ou Lâmpadas Inservíveis;
- As Lâmpadas deverão ser manuseadas, separados em categorias lineares e não lineares e armazenados com o devido cuidado para evitar a liberação de substâncias perigosas no ar, na água, ou no solo, devido a danos e/ou quebras;
- As Lâmpadas deverão ser removidas de qualquer REEE (Resíduo de Equipamentos Elétricos e Eletrônicos) entregues separadamente. A remoção de Lâmpadas de dispositivos deverá ser realizada de tal forma que a reciclagem e recuperação ambientalmente saudável de componentes ou de dispositivos inteiros não seja prejudicada;
- Os funcionários que manusearem resíduos de Lâmpadas deverão usar os devidos equipamentos de proteção pessoal necessários;
- Os funcionários das instalações de entrega deverão ser treinados para que se familiarizem com os riscos ambientais, sanitários e de segurança dos resíduos de Lâmpadas, especialmente quando quebradas ou danificadas; e,
- Os materiais e informações para treinamento dos funcionários deverão estar disponíveis no local de trabalho ou serem de fácil acesso aos trabalhadores a todo instante. Os materiais e informações deverão documentar os riscos específicos inerentes aos resíduos de Lâmpadas.

4 Prestadora de serviços de transporte

Quando os recipientes instalados nos Pontos de Entrega estiverem cheios, o Ponto de Entrega deverá solicitar a sua retirada junto às Entidades Gestoras através de um sistema de logística baseado na Internet. O sistema de logística baseado na Internet encaminhará então uma solicitação à empresa de transporte para realizar a substituição dos recipientes no período de alguns poucos dias úteis. As empresas contratadas para serviços de transporte retirarão as Lâmpadas Inservíveis do Ponto de Entrega solicitante e os entregarão na unidade de designada pelas Entidades Gestoras para destinação final ambientalmente adequada. Durante toda a preparação e o efetivo transporte várias ações sanitárias e de segurança devem ser adotadas, conforme as peculiaridades necessárias à prestação do serviço. Dentre as ações possíveis, seguem algumas listadas:

- As Lâmpadas Inservíveis deverão ser preparadas e carregadas para o transporte de tal forma que não sejam danificados durante o carregamento e transporte;
- Os Pontos de Entrega não deverão permitir os embarques de resíduos de Lâmpadas Inservíveis para outras Recicladoras além daquelas indicadas pelas Entidades Gestoras;
- Os motoristas que manusearem resíduos de Lâmpadas deverão usar os devidos equipamentos de proteção pessoal necessários; e,
- Os motoristas deverão ser treinados para que se familiarizem com os riscos ambientais, sanitários e de segurança das Lâmpadas Inservíveis, especialmente quando quebradas ou danificadas.

5 Prestadora de serviços de tratamento e de destinação final ambientalmente adequada

As operações geridas pela prestadora de serviços de tratamento vão além do principal processo de tratamento. Elas também envolvem responsabilidades quanto aos passos antes (recebimento na unidade de tratamento, manuseio, armazenagem e separação) e após o tratamento das Lâmpadas (descarte, monitoração e controle).

5.1 Requisitos gerais

- A prestadora de serviços de tratamento deverá organizar a unidade de tratamento e os relativos procedimentos de trabalho de modo a evitar a emissão de mercúrio ou qualquer outro poluente;
- As prestadoras de serviços de tratamento deverão demonstrar melhorias contínuas do processo de tratamento e a confiabilidade da cadeia de tratamento;
- Todos os trabalhadores da unidade de tratamento serão informados sobre os riscos de manusear resíduos perigosos e terão acompanhado um programa de treinamento específico relativo às suas tarefas; e,
- Os trabalhadores que lidarem com produtos químicos ou resíduos perigosos receberão informações sobre a segurança de produtos químicos na forma de etiquetas, sinais, folhas de dados sobre a segurança de produtos/materiais químicos.

5.2 Recebimento

- Deverá ser dada especial atenção ao carregamento dos recipientes com resíduos de forma eficiente e segura para evitar danos aos recipientes, Lâmpadas e frações das mesmas, e à saúde e segurança dos funcionários;
- Durante as inspeções a prestadora de serviços de tratamento deverá verificar se o conteúdo dos recipientes está de acordo com o conhecimento de embarque; e,
- A prestadora de serviços de tratamento deverá determinar o peso (bruto ou líquido) e a fonte de cada entrega recebida e o comprovante de registro para confirmar a rastreabilidade das Lâmpadas. A prestadora de serviços de tratamento também deverá transmitir essas informações para o sistema de informações da Entidade Gestora.

5.3 Manuseio e armazenagem

- O manuseio das Lâmpadas na unidade de tratamento antes do processo de recuperação deverá ser realizado e supervisionado por funcionários treinados;
- As Lâmpadas deverão ser armazenadas segundo as condições projetadas para evitar a liberação de mercúrio no meio ambiente;
- As áreas de armazenagem deverão ser de fácil acesso para o pessoal autorizado e seus equipamentos; porém, essas áreas deverão ser frequentadas o mínimo possível.

5.4 Separação

Como foi explicado, a Entidade Gestora assume o compromisso de tratar todos os resíduos entregues através da sua rede de entrega de uma forma ambientalmente adequada. Outros aspectos relevantes já expostos no item 3.10.

5.5 Recuperação e descarte

Após a separação, o processo de tratamento e descarte consiste da recuperação das frações e valorização:

5.5.1 Recuperação de frações

No mínimo, o mercúrio deverá ser removido de todas as frações. A tecnologia disponível determinará qual o nível de mercúrio que poderá ser removido. A unidade de tratamento contratada deverá, portanto ter acesso à capacidade e à tecnologia para separar mercúrio de forma ambientalmente saudável.

Após a recuperação, as frações dos resíduos de mercúrio no final do processo de tratamento deverão ser quantificadas e documentadas. As frações menores compostas de pós-finos contendo mercúrio e localizadas na unidade de tratamento deverão ser armazenadas em um ponto de armazenagem de resíduos perigosos projetado para evitar a difusão de mercúrio na atmosfera e a dispersão do mercúrio na unidade de tratamento.

A prestadora de serviços de tratamento deverá garantir que separará e preparará adequadamente as demais frações dos materiais de modo a facilitar a sua avaliação. Essa atividade poderá ser realizada nas suas próprias unidades de tratamento ou nas unidades das subcontratantes aprovadas e autorizadas.

5.5.2 Valorização e Descarte de substâncias

As frações que puderem ser valorizadas deverão ser recicladas e aplicadas no produto original o máximo possível. Caso uma prestadora de serviços de tratamento decida utilizar um terceiro para valorizar ou eliminar as frações recicladas, as seguintes condições deverão ser atendidas:

- A prestadora de serviços de tratamento deverá ter a capacidade de transportar as frações de materiais devidamente de acordo com as regulamentações aplicáveis; e,
- Os terceiros deverão fornecer certificados ou registros para verificar a destinação de cada fração e qual será o uso ou aplicação dada à fração para que haja uma correta rastreabilidade e as metas de reciclagem possam ser mensuradas.

A prestadora de serviços de tratamento também deve se envolver com a busca contínua de novos mercados para as frações recicladas.

5.6 Monitoração e controle

A prestadora de serviços de tratamento também deverá monitorar e controlar regularmente as condições sanitárias e de segurança das suas unidades de tratamento:

- Os funcionários que lidarem com substâncias perigosas deverão passar por um exame médico regular para avaliar a sua absorção e exposição ao mercúrio;
- As emissões atmosféricas nas unidades de tratamento deverão ser supervisionadas para que um aumento das emissões causado por distúrbios operacionais ou defeitos técnicos possa ser identificado e medidas reparadoras deverão ser adotadas;
- As concentrações de mercúrio no ar de todas as áreas de trabalho, incluindo as áreas de armazenagem, deverão ser monitoradas regularmente de acordo com e sem exceder os limites ocupacionais conforme o estabelecido pela legislação nacional;
- A unidade de tratamento deverá ter à sua disposição um sistema para evitar que emissões perigosas cheguem à água de chuva, ao ar e ao solo sob condições normais de operação e também em casos de emergência;
- A unidade deverá ter implementado um programa para identificar, avaliar e controlar os acidentes que ocorram nas suas instalações; e,
- A unidade terá de manter registros e relatar à Entidade Gestora os acidentes ou ocorrências perigosas que tenham ocorrido nas suas instalações.

6 Visão geral do processo de logística reversa

Na tabela abaixo, é fornecida uma visão geral dos passos individuais do processo de logística reversa de entrega, armazenagem, transporte e tratamento de resíduos de Lâmpadas. Esses passos implicarão requisitos organizacionais e procedimentais, assim como alguns requisitos técnicos a serem observados em cada estágio do processo de logística reversa.

Para cada um dos passos definidos, foram designadas responsabilidades individuais correspondentes. Essas responsabilidades podem ser relativas a Geradores Domiciliares de Resíduos e usuários finais profissionais para a devolução de resíduos de Lâmpadas; para a Entidade Gestora e governos quanto aos aspectos organizacionais e de monitoração; para os Pontos de Entrega municipais e/ou contratuais (a serem definidos) para entrega; prestadoras de serviços de transporte quanto ao transporte e armazenagem intermediária; e para as prestadoras de serviços de tratamento quanto à separação, recuperação e descarte.

	Consumidor	Usuário Profissional	Entidade Gestora	Ponto de Entrega (varejo, distribuidor, etc.)	Prestadora de serviços de transporte	Prestadora de serviços de tratamento	Governo
2. Transporte e reciclagem							
Indicar empresa de transporte para realizar retirada			X				
Programar o transporte		X		X	X		
Preparar recipientes para que os resíduos de Lâmpadas possam ser acessíveis e facilmente recolhidas para o transporte pelo prestador de serviço de transporte contratado		X		X			
Carregar para transporte para que as Lâmpadas não sejam danificadas durante o transporte					X		
Verificação da carga e do documento de conhecimento de carga					X		
Devido uso pelos motoristas dos equipamentos de proteção pessoal necessários					X		
Treinamento de motoristas sobre o manuseio resíduos de Lâmpadas					X		
Descarregamento e recebimento seguro na unidade de reciclagem					X	X	
Verificação do conhecimento de carga						X	
Registro do conhecimento de carga no Sistema						X	
Manuseio e armazenagem antes do processo de recuperação						X	
Organizar unidades de tratamento e os relativos procedimentos de trabalho para evitar a emissão de mercúrio ou qualquer outro poluente						X	
Treinar os trabalhadores na unidade de tratamento sobre os riscos de manusear resíduos perigosos						X	
Fornecer aos trabalhadores que lidam com produtos químicos ou resíduos perigosos informações sobre a segurança de produtos químicos na forma de etiquetas, sinais, folhas de dados sobre segurança ao manusear produtos/materiais químicos						X	
Separação de resíduos em frações						X	
Preparação das frações para facilitar o processo de recuperação						X	
Remoção de substâncias perigosas usando as melhores tecnologias de reciclagem disponíveis						X	
Quantificação e documentação das frações residuais						X	
Armazenagem das frações de pós finos contendo mercúrio em um ponto de armazenagem de resíduos perigosos projetada para evitar a difusão de mercúrio na atmosfera e a dispersão do mercúrio na unidade de tratamento						X	
Valorização e descarte de substâncias						X	
Monitoração e controle: concentrações de mercúrio no ar de todas as áreas de trabalho, incluindo as áreas de armazenagem						X	
Monitoração e controle: implementação de um programa para controlar as emissões perigosas na água de chuva, no ar e no solo sob condições normais de operação						X	
Monitoração e controle: prevenção de acidentes na unidade de tratamento						X	
Aplicação de regulamentações de saúde & segurança							X
	Consumidor	Usuário Profissional	Entidade Gestora	Ponto de Entrega (varejo, distribuidor, etc.)	Prestadora de serviços de transporte	Prestadora de serviços de tratamento	Governo
1.A. Entrega através da rede de Pontos de Entrega							
Identificação dos Pontos de Entrega que aderirem ao Sistema			X	X			
Estabelecimento do Ponto de Entrega			X	X			
Organizar os Pontos de Entrega e os relativos procedimentos de trabalho para evitar a emissão de mercúrio ou qualquer outro poluente			X	X			
Seleção e instalação de recipientes			X	X	X	X	
Manutenção dos Pontos de Entrega e recipientes			X	X			
Treinamento e equipamentos dos funcionários dos pontos de entrega			X	X			
Devolução de resíduos de Lâmpadas	X						
Recebimento nos pontos de entrega				X			
Manuseio e armazenagem				X			
Separação de resíduos de Lâmpadas de outros resíduos entregues				X			
Chamada para retirada				X			
1.B. Entrega através de eventos de entrega							
Decisão sobre o tipo de evento			X				X
Organização de eventos			X	X			X
Comparecimento ao evento			X	X			
Devolução de resíduos de Lâmpadas	X						
Recebimento de resíduos de Lâmpadas no evento			X	X			
Chamada para retirada			X	X			
1.C. Entrega diretamente de Usuários Profissionais							
Armazenagem de resíduos de Lâmpadas		X					
Chamada para retirada		X					

Figura 7 Visão geral do processo de logística reversa

Item 3.13: Prestação de contas em relação ao cumprimento das obrigações do Acordo Setorial

3.13.1 Formas de prestação das informações pelas partes para demonstração do cumprimento das obrigações previstas no Acordo Setorial;

1 Relatório de atividades

2 Relatório Anual

3 Informações online

4 Procedimento para verificação dos produtos colocados no mercado

1 Relatório de atividades

Os fluxos dos relatórios relativos às atividades de recebimento e destinação final ocorrerão da seguinte maneira:

Fabricante/Importador \Rightarrow Entidades Gestoras:

1. Adesão como participante;
2. Relatório periódico com as quantidades de produtos colocados no mercado / importados;
3. Verificação e confirmação anual das quantidades de produtos colocados no mercado / importados;
4. Comunicação sobre casos de vazamento de substâncias perigosas e ações tomadas.

Ponto de Entrega \Rightarrow Entidades Gestoras:

1. Registro;
2. Solicitação de retirada quando o recipiente está cheio;
3. Visão geral de todas as retiradas em um dado ano.

Empresa se Gestão de Resíduos \Rightarrow Entidades Gestoras:

1. Quantidade de Lâmpadas Inservíveis recebidas;
2. Quantidade de Lâmpadas Inservíveis destinadas;
3. Documentação e comprovação da observância dos termos e referências técnicas;
4. Relatórios sobre as retiradas;
5. Preenchimento dos formulários necessários ao retirar, transportar e tratar os resíduos entregues.

Entidades Gestoras \Rightarrow Governo:

1. Identificação dos participantes, Pontos de Entrega e Reciclador;
2. Os resultados operacionais (Pontos de Entrega, Consolidação e Comunicação);
3. O plano para o(s) próximo(s) ano(s).

2 Relatório anual

As Entidades Gestoras informarão anualmente às autoridades as suas atividades e desempenho. Assim, o governo poderá monitorar o cumprimento deste Acordo Setorial.

O relatório anual apresentado pelas Entidades Gestoras deverá conter como requisitos mínimos uma visão geral de:

- Os participantes (inscritos) nas Entidades Gestoras²;
- As atividades executadas durante o ano de referência;
- Os resultados operacionais (Pontos de Entrega, Consolidação, destinação final ambientalmente adequada e Comunicação);
- O plano para o(s) próximo(s) ano(s);
- Esse relatório anual será enviado às autoridades no prazo de 10 meses após o final do ano operacional ao qual o relatório se aplique.

3 Informações online

Informações para o governo: uma ferramenta de registro e encaminhamento de informações será desenvolvida, assegurando aos associados o tratamento confidencial de dados de mercado sensíveis.

3.1 Objetivos

Essa ferramenta de tecnologia da informação terá os seguintes objetivos:

- I. Inscrição facilitada, segura e eficiente para: participante / Ponto de Entrega / Prestadoras de serviços de transporte, processamento, destinação e gestão de resíduos;
- II. Confidencialidade absoluta das informações comerciais sensíveis e dos fluxos financeiros dos participantes;
- III. Minimização do trabalho para os participantes / Pontos de Entrega (e.g. facilidades online para o ou solicitações de reposição de recipientes para os Pontos de Entrega);
- IV. Controle e rastreabilidade de fluxo da gestão dos resíduos;
- V. Ferramenta de transmissão de informações transparentes e completas para o governo; e,
- VI. Ferramenta de Comunicação e Marketing de última geração envolvendo todas as partes interessadas.

3.2 Atividades de informações online

Os fabricantes e importadores e os Pontos de Entrega terão de cadastrar-se no sítio de internet disponibilizado pela Entidade Gestora para relatar as informações relevantes:

- Os fabricantes e importadores terão de inserir as informações cadastrais necessárias da sua empresa, tais como nome da empresa, número do CPF/CNPJ, detalhes para contato e a data de constituição. Os fabricantes e importadores declararão o número de unidades que colocaram no mercado todo mês. O sistema fornecerá relatórios financeiros das faturas que poderão ser consultadas online;
- Os Pontos de Entrega poderão inscrever-se nas Entidades Gestoras, especificando sua localização e suas atividades (varejo, atacado, instalador, organização pública, etc.) ou eles poderão associar-se a um grupo de Pontos de Entrega. Nesse caso apenas a localização da loja e os detalhes da loja deverão ser informados; e,
- Os Pontos de Entrega deverão solicitar a retirada dos recipientes quando estes estiverem cheios.
- A adesão dos Pontos de Entrega deverá priorizar critérios de distribuição geográfica descritos neste documento e, com o apoio das entidades representativas do Comércio, estimular a adesão ao Sistema.

² Para evitar comportamentos não aderentes à legislação ambiental, o mecanismo de registro nacional deve ser desenvolvido juntamente com as autoridades governamentais para garantir que todos os fabricantes/ importadores sejam devidamente inscritos e honrem com seus aportes financeiros junto à Entidade Gestora para a gestão dos resíduos das Lâmpadas no final da vida útil.

3.3 Governo

Será garantido ao governo um acesso seguro ao sítio de internet disponibilizado pela Entidade Gestora, no qual estarão disponíveis os relatórios provisórios bem como os relatórios anuais. Assim, o governo poderá acompanhar:

- I. Entrada de novos participantes na Entidade Gestora;
- II. Novos Pontos de Entrega;
- III. Receber em tempo real os dados de mercado consolidados:
 - i. Quantidade de Lâmpadas colocadas no mercado por mês;
 - ii. Toneladas de Lâmpadas recebidas;
 - iii. Toneladas de Lâmpadas processadas (recicladas);
- IV. Fazer o download da lista de parceiros (transportadoras, pontos de consolidação, empresas de reciclagem) e participantes, que poderá ser usada para inspeções aleatórias;
- V. Verificar o status dos participantes (que reflita o seu cumprimento das regras do Sistema de Logística Reversa e dos contratos).

4 Procedimento de verificação dos produtos colocados no mercado

Para que a Entidade Gestora possa ter uma segurança da integridade e precisão das declarações dos seus participantes sobre os produtos colocados no mercado, um procedimento será desenvolvido para que auditorias sejam executadas por um auditor independente contratado mediante cláusula de sigilo profissional. Esse procedimento será complementado com outras ações a serem adotadas pelas Entidades Gestoras, para assegurar que os corretos compromissos financeiros sejam cumpridos por todos seus associados.

4.1 Implementação

Os compromissos necessários frente à Entidade Gestora em relação às informações de quantidades de produtos colocados no mercado serão definidos no contrato de adesão entre a Entidade Gestora e seus participantes. O contrato com os participantes deverá definir, no mínimo, os seguintes requisitos:

- O participante fornecerá às Entidades Gestoras uma declaração mensal e no final do ano com uma declaração anual relativa ao número das Lâmpadas que o participante tenha colocado no mercado, importado e exportado como fabricante ou importador no Brasil;
- Com base nos dados informados e mediante orçamento financeiro previamente aprovado, um auditor independente revisará e reportará a integridade e precisão da declaração anual, com base na qual uma fatura final (ou nota de crédito) será emitida pelo sistema da Entidade Gestora; e,
- As Entidades Gestoras poderão a qualquer momento instruir um auditor externo contratado mediante cláusula de sigilo profissional, que será responsável por auditar a integridade e precisão das informações fornecidas na declaração anual pelo participante. Para esse fim, o participante deverá manter um arquivo específico contendo a base de cálculo e todos os documentos necessários ao preenchimento das declarações.

Para possibilitar uma verificação uniforme e consistente da declaração anual do participante por auditores independentes, é de fundamental importância desenvolver uma nota técnica descrevendo os padrões a serem seguidos as se realizar a verificação da quantidade de produtos colocados no mercado acima mencionado.

4.2 Critérios de seleção

Em cada período de referência as Entidades Gestoras / Empresas Auditoras contratadas selecionarão, aleatoriamente entre seus associados, os participantes ou usarão qualquer outro método para assegurar que o participante selecionado não seja informado previamente sobre a data da visita para que se efetive a verificação aleatória de sua declaração anual. Os critérios a serem levados em consideração ao selecionar um participante para a revisão da integridade e precisão por um auditor independente da declaração anual poderão ser:

- A frequência das auditorias executadas por auditor independente que tenha recebido o relatório em nome da Entidade Gestora;
- O número de revisões executadas por um auditor independente e o número total de irregularidades identificadas durante essas revisões;
- O número de anos em operação;
- A maturidade do sistema administrativo de registro e informação da quantidade dos produtos colocados no mercado pelo participante;
- O fato de um participante não ter aderido ao Sistema de Logística Reversa anteriormente (Empresa não cumpridora); e,
- Etc.

4.3 Execução da verificação

Independentemente de estar ou não envolvido com a verificação anual ou aleatória, o auditor independente terá de verificar a integridade e precisão das declarações mensais arquivadas pelo participante selecionado e coerência com a declaração anual sobre a quantidade de produtos colocados no mercado.

Uma vez que tenha sido determinado que um participante seja um fabricante ou importador de Lâmpadas segundo a legislação local brasileira, a auditoria de verificação da quantidade dos produtos colocados no mercado precisa conferir se a quantidade de Lâmpadas colocadas no mercado pelo participante foi informada segundo os critérios da Entidade Gestora associada.

O auditor verificará se o número de Lâmpadas registradas no sistema administrativo do participante ou se os registros de informações oficiais sobre a quantidade de produtos colocados no mercado pelo participante, tanto como fabricante ou como importador, correspondem ao número que tiver sido informado nas declarações mensais e anuais do participante.

Se durante a revisão do auditor independente forem reveladas discrepâncias de mais de 3% entre a quantidade dos produtos colocados no mercado informados nas declarações mensais e anuais e a quantidade de produtos colocados no mercado verificados durante o processo de auditoria (aleatória ou anual) deverá ocorrer uma correção do valor da contribuição, acrescida de multa pecuniária de 30% sobre a diferença a menor encontrada.

Item 3.14: Princípios do financiamento do Sistema

3.14.1 Princípios financeiros considerados no modelo de logística reversa proposto, que garantam tratamento não discriminatório para participantes do mercado, bem como sustentabilidade financeira para a implementação das medidas relacionadas às obrigações da Política Nacional de Resíduos Sólidos;

1. Estratégia de financiamento

2. Relatório de produtos colocados no mercado

3. Participação de autoridades públicas

4. Criação de um sistema de controle de cumprimento de obrigações e condicionantes de implantação e sustentabilidade do sistema de Identificação de não aderentes ao Sistema de Logística Reversa (“Empresas não cumpridoras”)

1 Estratégia de financiamento

Para estabelecer e administrar o Sistema, um método de financiamento terá de ser implementado.

Como já explanado no item 3.2, os fundos necessários para a gestão do Sistema serão aportados pelos Fabricantes e Importadores, que incorporarão este custo no preço de venda de seus produtos, contribuição financeira esta que será paga pelos Geradores Domiciliares de Resíduos por ocasião da aquisição de uma Lâmpada.

A instituição de mencionado destaque é necessária para a celebração do Acordo Setorial uma vez que permite (i) a detecção de fraudes, (ii) a visualização e exclusão do valor do custo do Sistema do produto da base de cálculo dos tributos incidentes sobre as vendas das Lâmpadas (principalmente o ICMS); e (iii) serve-se de ferramenta de comunicação.

A obrigação financeira de cada Fabricante e Importador é calculada no momento em que as Lâmpadas são colocadas no mercado e considerando a respectiva quantidade.

Todos os atores da cadeia de suprimento de Lâmpadas deverão informar o mercado de maneira transparente os custos envolvidos com as obrigações do Sistema de Logística Reversa. Isso é feito continuamente durante o processo de venda: promoções, faturamento (Destaque do valor destinado à logística reversa no campo de observações da nota fiscal). Deve ser proibido incluir este valor nas negociações comerciais, concedendo abatimentos ou deixando de recebê-lo.

A informação pelos Fabricantes e Importadores para as Entidades Gestoras das quantidades de produtos colocados no mercado será usado para calcular a participação de cada empresa na divisão dos custos previstos. A informação sobre a quantidade de Lâmpadas deverá ocorrer mediante a proteção de um sistema de “Caixa Preta” que assegure aos participantes do Sistema a manutenção da confidencialidade dos dados de mercado.

A obrigação financeira cessa quando o Fabricante ou Importador deixar de atuar no mercado, contanto que tenha aportado todos os valores devidos ao Sistema até a data do seu desligamento. Portanto, os Fabricantes ou Importadores que tenham cumprido suas obrigações durante o tempo de atuação no mercado, estarão isentos de prover qualquer garantia financeira ou contábil adicional para provisões nas suas respectivas prestações de contas anuais.

Este princípio aplica-se a todas as Lâmpadas que não sejam incandescentes, halógenas, exceto LEDs, colocadas no mercado brasileiro, conforme o descrito anteriormente.

A fórmula geral para calcular a contribuição pode ser simplificada e representada da seguinte forma:

$$\text{Custo por Lâmpada nova} = \frac{[(Q_{\text{recebida}} * C\&RC_{\text{CustoUnidade}}) + \text{Despesas Gerais} + \text{Depreciação} + \text{CustoFinancLiq} + \text{Impostos}]}{Q_{\text{Finanç}}}$$

Onde:

$C\&R_{Custo_{unidade}}$ é o custo total por unidade recebida, transporte, armazenagem e reciclagem;
 $Q_{entregues}$ é o volume de Lâmpadas recebidas e destinadas adequadamente;
 Q_{financ} são as quantidades informadas de Lâmpadas colocadas no mercado pelos participantes no ano no qual ocorre o financiamento.

O custo a ser incorporado no preço de cada nova Lâmpada vendida deve garantir o financiamento sustentável do Sistema no longo prazo. A soma dos custos de recepção, transporte, gestão, processamento e destinação final dividido pela quantidade de novas Lâmpadas vendidas costuma crescer ao longo do tempo devido ao aumento das quantidades entregues e à redução do preço de vendas que será fortemente influenciado pela substituição tecnológica das Lâmpadas Fluorescentes pela tecnologia LED.

São previstas para os próximos anos tanto a queda no número de Lâmpadas vendidas a cada ano, bem do preço médio destas. As vendas cairão ainda mais após a o início da substituição das Lâmpadas Fluorescentes por novas Lâmpadas LED com tempo de vida útil mais longo - tecnologia esperada para os próximos anos.

Para evitar que o Sistema entre em colapso, por falta de financiamento, as Entidades Gestoras realizarão análises de mercado e projetarão as vendas e entregas de lâmpadas inservíveis de forma a assegurar que os fundos disponíveis no Sistema sejam suficientes para financiar o recebimento e a destinação final projetados, e para alcançar as metas e obrigações estabelecidas pelo governo.

2 Informação da quantidade de Produtos Colocados no Mercado

A informação pelos Fabricantes e Importadores, para as Entidades Gestoras, das quantidades de produtos colocados no mercado será usada para calcular a participação de cada Fabricante e Importador na divisão dos custos previstos. A informação das quantidades de Lâmpadas deverá ocorrer mediante a proteção de um sistema de "Caixa Preta" que assegure aos participantes do sistema a manutenção da confidencialidade dos dados de mercado e legislações vigentes relacionadas à regulamentação da concorrência.

Além disso, para evitar a não aderência ao Sistema de Logística Reversa no que se refere a essa obrigação de financiamento, um mecanismo de registro deverá ser desenvolvido juntamente com as autoridades governamentais para assegurar que todos os Produtores/ Importadores estejam cumprindo com suas obrigações financeiras para com a Entidade Gestora associada e conseqüentemente com a responsabilidade compartilhada para a gestão de resíduos das Lâmpadas Inservíveis.

3 Criação de sistema de controle de cumprimento de obrigações e condicionantes de implantação e sustentabilidade do sistema de Identificação de não aderentes ao Sistema de Logística Reversa ("*Empresas não cumpridoras*")

É necessário um mecanismo de controle implementado pelas autoridades públicas (MMA, MDIC) para assegurar que todos os importadores cumpram as obrigações para a gestão das Lâmpadas Inservíveis provenientes das suas Lâmpadas colocadas no mercado de Inservíveis, evitando-se assim os importadores de oportunidade (importadores sem compromisso com Sistema de Logística Reversa ou com os respectivos custos de implantação que passariam a ter ganhos de competitividade ilegais – Empresas não cumpridoras).

Como atualmente a maioria das Lâmpadas ou componentes essenciais em escopo são importados, deve-se realizar a verificação no ponto de importação, pela autoridade alfandegária.

O MMA e a Entidade Gestora desenvolverão em conjunto com o Ministério do Desenvolvimento, Indústria e Comércio Exterior - MDIC procedimento com a finalidade de controlar os produtos ou componentes essenciais importados, condicionando o embarque no porto de origem ao cumprimento da PNRS. O cenário preferencial encontra-se descrito abaixo:

Um cadastro deve ser estabelecido pelo governo para disponibilizar um quadro geral de todos os entes (importadores de Lâmpadas e componentes essenciais) que tenham permissão para importação para Lâmpadas no Brasil. A autoridade alfandegária verificará esse registro quando da importação de Lâmpadas. Caso o importador não esteja cumprindo com a PNRS, a Licença para Importação não será emitida. Para obter uma Licença de Importação o Importador deve comprovar que:

- I. Encontra-se cadastrado junto ao registro nacional de Fabricantes e Importadores e ao Ministério do Meio Ambiente;
- II. Dispõe de um número de código alfandegário emitido pela autoridade alfandegária;
- III. Cumpre o Acordo Setorial ou Termo de Compromisso equivalente;
- IV. Assinou um contrato de participante com a Entidade Gestora; e,
- V. Aportou os valores devidos conforme faturas em seu nome emitidas pelo Sistema da Entidade Gestora á qual é associado. O comprovante de pagamento da obrigação pecuniária pode ser fornecido pela Entidade Gestora ao órgão de controle, de forma.

Uma vez que o Importador tenha atendido às condições acima indicadas e obtido uma licença de importação válida, será emitida pela Entidade Gestora fatura, para efeito de pagamento , no valor proporcional à quantidade de Lâmpadas ou componentes essenciais efetivamente importados. Para fins de controle e conferência adicional, será informado à Entidade Gestora, pelo Fabricante ou Importador, o volume de Lâmpadas efetivamente colocado no mercado.

Fabricante de oportunidade: significa o Fabricante que não cumpre as obrigações legais relativas à Entrega e Tratamento de resíduos de Lâmpadas conforme o estipulado na PNRS.

Os riscos envolvidos com a atuação de empresas não aderentes ao Sistema de Logística Reversa (tanto fabricantes quanto importadores) encontram-se elencados a seguir:

- Risco ambiental: resíduos órfãos que sejam descartados criando danos ambientais;
- Risco para a imagem do governo e dos fabricantes e dos importadores: devido à aplicação da legislação não ser eficaz;
- Risco financeiro para os Fabricantes e Importadores que cumprem com a PNRS: Lâmpadas Inservíveis de Fabricantes e Importadores não aderentes ao Sistema são recebidas e destinadas por um Sistema no qual esses agentes não estão contribuindo;
- Risco comercial para os Fabricantes e Importadores que não cumprem com a PNRS: devido à concorrência desleal, os Fabricantes e Importadores sofrerão uma desvantagem competitiva das seguintes formas: (i) perda de vendas (devido ao custo do Sistema); (ii) perda da participação no mercado em consequência das vendas perdidas; e (iii) o seu interesse pelos investimentos será afetado de por causa da diminuição do capital disponível em caso de internalização de todos os custos devido ao não cumprimento, por parte dos outros atores (para minimizar o impacto negativo sobre as vendas).

Item 3.15: Apresentação do custo do Sistema para os Geradores Domiciliares de Resíduos

3.15.1 Forma de apresentação ao Gerador Domiciliar de Resíduos dos custos da implantação do sistema de logística reversa por ele absorvidos, de forma expressa e amplamente visível.

Os fundos necessários para a gestão da destinação das Lâmpadas Inservíveis serão aportados pelos Fabricantes e Importadores, que incorporarão este custo no preço de venda de seus produtos, contribuição essa que fará parte do valor do produto a ser pago pelos Geradores Domiciliares de Resíduos por ocasião da aquisição de uma Lâmpada. A apresentação deste valor em uma linha separada da nota fiscal / fatura como um destaque de custo é importante para fins de conscientização e posterior fiscalização em relação à transferência pecuniária às Entidades Gestoras.

1 Identificação de Custo em Nota Fiscal

Uma forma importante de criar conscientização entre os usuários finais é apresentar o custo da logística reversa associado ao produto durante o processo comercial e financeiro.

As pesquisas realizadas na Europa mostram que a comunicação e a transparência do custo (necessário para custeio da entrega, transporte, tratamento e destinação final ambientalmente adequada de Lâmpadas Inservíveis) é um elemento fundamental para informar e criar conscientização entre usuários finais sobre o fato de que as Lâmpadas Inservíveis devem ser descartadas de forma ambientalmente responsável.

Essa comunicação acontece tanto durante a comunicação de marketing bem como nos documentos fiscais. A transparência sobre o custo de logística reversa atribuído a cada produto também ajuda a evitar aumentos de preços e incidência de impostos e margens em cascata que ocorrem em toda a cadeia de distribuição, e ajuda a identificar e sancionar o comportamento ilegal de Fabricantes e Importadores.

O uso da apresentação do custo incorrido realmente impulsiona a conscientização entre Geradores Domiciliares de Resíduos. Informa-se no ato da compra sobre o papel que estes Geradores Domiciliares de Resíduos devem exercer na entrega e na destinação final ambientalmente adequada das Lâmpadas. Isso indica que os Geradores Domiciliares de Resíduos poderão devolver as Lâmpadas Inservíveis independentemente de qualquer custo.

O Destaque dos custos também tem outras vantagens:

- Evita complexidade;
- Estimula o tratamento igualitário entre Fabricantes e Importadores;
- Facilita o controle e a fiscalização pelas autoridades públicas;
- Reduz custos para o governo e o Sistema como um todo em decorrência de um menor custo administrativo e operacional;
- Reduz o risco de aumento da contribuição paga pelos Geradores Domiciliares de Resíduos e outros usuários finais; e,
- Possibilita reembolsos da contribuição no caso de exportação de Lâmpadas, pois fornece uma comprovação do pagamento no início do processo.