

Política Nacional de Resíduos Sólidos

Desafios e Oportunidades
para as Empresas



Política Nacional de Resíduos Sólidos

Desafios e Oportunidades
para as Empresas



São Paulo, agosto de 2012



Política Nacional de Resíduos Sólidos: Desafios e Oportunidades para as Empresas é uma publicação do Instituto Ethos, no âmbito do Grupo de Trabalho de Resíduos Sólidos do Fórum Empresarial de Apoio à Cidade de São Paulo.

Realização

Instituto Ethos de Empresas e Responsabilidade Social
Rua Fernandes Coelho, 85, 10º. andar
Pinheiros – 05423-040 – São Paulo, SP
Tel.: (11) 3897-2400
www.ethos.org.br

Patrocínio

Alcoa, C&A, CPFL Energia, Estre Ambiental, Natura, Suzano Papel e Celulose, Vale, Tetra Pak e Walmart Brasil

Grupo de Trabalho de Resíduos Sólidos do Fórum Empresarial de Apoio à Cidade de São Paulo (secretaria executiva do Instituto Ethos)

Abividro, C&A, Cushman & Wakefield, Estre Ambiental, Fecomercio, Giral, Instituto 5 Elementos – Educação para a Sustentabilidade, Instituto Ethos, Rede Nossa São Paulo, Remari, SOS Sustentabilidade, Suzano Papel e Celulose, Tetra Pak e You Green

Coordenação

Caio Magri e Daniela Damiani

Idealização da pesquisa

Fórum Empresarial de Apoio à Cidade de São Paulo, Instituto 5 Elementos – Educação para a Sustentabilidade e Instituto Pólis

Pesquisa

Cícero Liberal Yagi, José Afonso Balogh e Nina Orlow

Redação

Denise Ribeiro

Edição

Benjamin S. Gonçalves

Coordenação Gráfica

Paula Marchiori

Projeto Gráfico e Edição de Arte

Designing

São Paulo, agosto de 2012

É permitida a reprodução desta publicação, desde que citada a fonte e com autorização prévia do Instituto Ethos.

Esclarecimentos importantes sobre as atividades do Instituto Ethos:

1. O trabalho de orientação às empresas é voluntário, sem nenhuma cobrança ou remuneração.
2. Não fazemos consultoria e não credenciamos nem autorizamos profissionais a oferecer qualquer tipo de serviço em nosso nome.
3. Não somos entidade certificadora de responsabilidade social nem fornecemos “selo” com essa função.
4. Não permitimos que nenhuma entidade ou empresa (associada ou não) utilize a logomarca do Instituto Ethos sem nosso consentimento prévio e expressa autorização por escrito.

Para esclarecer dúvidas ou nos consultar sobre as atividades do Instituto Ethos, contate-nos, por favor, pelo serviço “Fale Conosco”, do site www.ethos.org.br.

Apresentação

Com o intuito de mobilizar empresas para o desenvolvimento justo e sustentável da cidade de São Paulo, o Instituto Ethos e a Rede Nossa São Paulo se uniram em 2010 para criar o Fórum Empresarial de Apoio à Cidade de São Paulo. Em maio de 2011, como desdobramento dessa iniciativa, tiveram início as atividades do Grupo de Trabalho de Resíduos Sólidos do Fórum Empresarial, cujo objetivo é contribuir para a implantação da Política Nacional de Resíduos Sólidos (PNRS) na cidade de São Paulo.

As discussões sobre a criação da PNRS, bem como a participação das empresas nesse processo, vêm de longa data. Em 2009, o Instituto Ethos lançou a publicação *Vínculos de Negócios Sustentáveis em Resíduos Sólidos*, que já tratava dessa questão.

Agora, nossos objetivos são mais abrangentes: o intuito desta nova publicação é contribuir para ampliar o diálogo com as empresas sobre a implantação da PNRS. Ao recuperar o panorama da legislação referente ao tema, procuramos traçar um resumo histórico que ajuda a compreender como chegamos a essa política e quais são suas implicações.

No final de 2011, o GT de Resíduos Sólidos abriu uma consulta com empresas para compreender como elas estavam se mobilizando para se adequar à PNRS. Tal pesquisa, de caráter qualitativo, teve como recorte as respostas das empresas que participaram voluntariamente da sondagem. Os resultados nos dão pistas de algumas dificuldades que elas estão enfrentando e das ações que já vêm realizando nessa área.

Os desafios são grandes, pois a lei prevê a responsabilidade compartilhada entre governo, empresas e sociedade, o que os obriga a assumir diferentes papéis na implantação da PNRS. Esse processo é muito rico e abre um leque de oportunidades para que as empresas possam trabalhar de forma inovadora, criativa, inclusiva e responsável. Os casos apresentados aqui servem para mostrar que já existem empresas procurando trabalhar dessa maneira, mas eles estão longe de ser os únicos exemplos. Há inúmeras empresas realizando boas práticas, que merecem ser disseminadas, mas escolhemos apenas algumas, a título de ilustração e inspiração.

Longe de encerrar as discussões sobre a Política Nacional de Resíduos Sólidos, esta publicação procura incentivar novas reflexões e diálogos sobre o assunto.

Boa leitura!



Índice

Introdução	10
Capítulo 1 – Panorama histórico da legislação sobre resíduos sólidos	14
Histórico das discussões ambientais no mundo	14
Legislações pioneiras em gestão de resíduos	15
A Política Nacional de Resíduos Sólidos (PNRS) e legislações relacionadas	17
<i>Histórico de ações de gerenciamento dos resíduos sólidos no Brasil</i>	17
<i>A saga da Política Nacional de Resíduos Sólidos</i>	18
<i>A Política Nacional de Resíduos Sólidos e seus desdobramentos</i>	19
<i>A logística reversa</i>	22
<i>Grupos de trabalho</i>	23
<i>Processo informativo e educacional para implementação do</i>	
<i>Plano de Resíduos Sólidos</i>	25
<i>A Política Estadual de Resíduos Sólidos do Estado de São Paulo</i>	27
<i>Outros dispositivos legais federais relacionados a resíduos sólidos</i>	29
Capítulo 2 – Consulta a empresas sobre práticas de gerenciamento de resíduos sólidos	34
Capítulo 3 – Experiências de gerenciamento de resíduos sólidos	58
Capítulo 4 – A responsabilidade social empresarial, a sustentabilidade e a PNRS: os desafios dos próximos passos	66

Introdução

Um dos grandes desafios das sociedades contemporâneas é dar destinação correta aos resíduos gerados nos processos de produção industrial. Um cidadão ocidental produz, em média, a cada ano, 500 quilos de lixo urbano – o brasileiro é responsável por 352 quilos anuais. O que fazer com o volume crescente de resíduos e rejeitos em todo o mundo? Quais os parâmetros para descartá-los sem causar impactos ambientais desastrosos? É possível reutilizar resíduos transformando-os em insumos para diferentes cadeias produtivas? As respostas a essas perguntas cruciais vêm sendo perseguidas há algumas décadas por todos aqueles que se preocupam com o futuro do planeta. Um planeta exaurido pela poluição, que aumenta consideravelmente em razão do descarte inapropriado de resíduos e rejeitos, contaminadores implacáveis de rios, oceanos, solos, lençóis freáticos, e do ar que respiramos. Trata-se de um ciclo contínuo e crescente, que ameaça o futuro da biodiversidade, um arco no qual está incluída a própria vida humana.

A maior percepção da gravidade do problema vem ancorada em estudos científicos, segundo os quais os danos decorrentes do descarte incorreto dos resíduos interferem, inclusive, nas mudanças climáticas. Esse alerta, aliado à demanda crescente por consumo, mais do que colocar o mundo diante de uma encruzilhada, tem nos obrigado a sair em busca de soluções para o dilema. Como conciliar as necessidades globais de consumo – de uma população que em 2050 chegará a 9 bilhões de habitantes – às necessidades de regeneração do planeta?

Uma das soluções, que atende às duas frentes, está em mudar (ou adaptar) parte dos processos produtivos de modo a minimizar o uso de insumos, gerar menor volume de resíduos e reutilizar parte deles como matéria-prima novamente. Outro processo importante é o investimento em inovação e novas tecnologias, que gera uma importante mudança de paradigma e implica a adoção de novas formas de produção e também de consumo e de descarte. E, para isso, o envolvimento do consumidor no empenho global pela mudança de hábitos de consumo é fundamental. Ele precisa ser conscientizado sobre o quanto seu protagonismo vai alavancar a construção de uma sociedade disposta a gerar menos resíduos e contribuir para a reciclagem de tudo que não for considerado rejeito.

No Brasil, somos hoje mais de 190 milhões de habitantes gerando resíduos, frequentemente em excesso e com desperdício. Segundo o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), cada brasileiro produz quase 1 quilo de lixo por dia – o que resulta em 183 mil toneladas diárias em todo o país. Com o adensamento da classe C e a ampliação do mercado interno, a tendência é a expansão cada vez maior do nosso potencial de consumo. Dados do *Panorama de Resíduos Sólidos no Brasil 2011*¹, divulgado pela Associação Brasileira de Empresas de Limpeza Pública

¹ Disponível em http://www.abrelpe.org.br/panorama_apresentacao.cfm.

e Resíduos Especiais (Abrelpe), contabilizam quase 62 milhões de toneladas de resíduos gerados no Brasil naquele ano. O grave é que 42% desses resíduos foram parar em lixões e locais ambientalmente inadequados.

Parte do que se torna irrecuperável nas lixeiras poderia ser reaproveitada. Das 183 mil toneladas que descartamos todos os dias, 73 mil são compostas de resíduos recicláveis, que, segundo estudo *Pagamento por Serviços Ambientais Urbanos para Gestão de Resíduos Sólidos*, lançado em 2010 pelo Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada (Ipea), equivalem à perda de R\$ 8 bilhões por ano em matérias-primas não aproveitadas. A projeção considera os benefícios econômicos e ambientais das cadeias de reciclagem de diferentes materiais, como latas de alumínio, vidro, papel e plástico, incluindo indicadores de carbono, uso de insumos e consumo de água e energia. Por isso, parece urgente a criação de mecanismos de regulação do uso e descarte de resíduos com enfoque preventivo, acompanhados de medidas de conscientização e de estímulo a práticas que visem o melhor aproveitamento dos recursos naturais, a minimização do desperdício e a reutilização dos resíduos.

Passo importante nessa direção foi dado em 2010, com a aprovação da Política Nacional de Resíduos Sólidos (PNRS). O processo todo que resultou na Lei 12305/10, regulamentada pelo Decreto 7404/10, durou quase 20 anos. A lei estabelece princípios, objetivos, instrumentos e diretrizes para a gestão integrada e o gerenciamento dos resíduos sólidos e traz como grande inovação o conceito de responsabilidade compartilhada. Isso dá uma nova dimensão a essa questão tão complexa e indica que todos – indústria, comércio, poder público e consumidores – devem assumir sua parcela de responsabilidade na solução do problema.

A próxima etapa consiste em colocar em prática esse instrumento legal disponível, que foi amplamente discutido pela sociedade antes de se tornar lei. A implementação da PNRS vem sendo debatida e estimulada por governos, corporações, universidades, associações de empresários e organizações da sociedade civil. O grande desafio enfrentado pelos grupos de trabalho que tentam esmiuçar as determinações da lei é acolher propostas que atendam a padrões adequados de sustentabilidade e, ao mesmo tempo, demandem investimentos compatíveis com o custo das novas tecnologias imprescindíveis nesse cenário.

Capítulo 1

Panorama histórico da legislação sobre resíduos sólidos

Histórico das discussões ambientais no mundo

A relevância do tema pode ser medida pelo avanço das discussões em torno da questão nos últimos 30 anos. Incipiente e restrito a pequenos círculos de iniciados no pós-guerra, o debate sobre a destinação dos resíduos foi ganhando adeptos a partir da década de 1980 e se tornou uma das grandes preocupações socioambientais no encerramento do século XX.

Já em 1968, a preocupação com os limites do crescimento econômico levou à criação do Clube de Roma, composto por cientistas, empresários e políticos. O grupo produziu o *Relatório Meadows* – em referência à pesquisadora Donella Meadows, que liderou o estudo –, lançado com grande repercussão em 1972 e peça fundamental nos debates da Conferência das Nações Unidas sobre o Ambiente Humano, que aconteceu no mesmo ano, em Estocolmo, na Suécia. O *Relatório Meadows* alertava sobre a finitude dos recursos naturais e propunha a tese do crescimento zero – congelamento, em 100 anos, do crescimento da população e do capital industrial –, fortemente criticada à época pelos adeptos do crescimento econômico contínuo.

No entanto, passados 50 anos, suas reflexões continuam atuais – e visionárias. Uma delas sugere: “O estado de equilíbrio global poderá ser planejado de tal modo que as necessidades materiais básicas de cada pessoa na Terra sejam satisfeitas, e que cada pessoa tenha igual oportunidade de realizar seu potencial humano individual”. Os problemas detectados pelo estudo também persistem: industrialização acelerada, rápido crescimento demográfico, escassez de alimentos, esgotamento de recursos não renováveis e deterioração do meio ambiente.

Na Conferência de Estocolmo foram deliberados, pela primeira vez em nível mundial, diretrizes e princípios globais para preservação e conservação da natureza. A conferência aprovou a criação do Programa das Nações Unidas para o Meio Ambiente (Pnuma), que inspirou inúmeros países a estabelecer legislações nacionais de proteção ambiental. Em 1983, a Assembleia Geral da Organização das Nações Unidas (ONU) instituiu a Comissão Mundial sobre o Meio Ambiente e Desenvolvimento, formada por personalidades influentes da política, cientistas, empresários e ativistas de organizações não governamentais. Chefiada pela então primeira-ministra da Noruega, Gro Harlem Brundtland, a comissão produziu em 1987 o estudo *Nosso Futuro Comum*, uma visão crítica da situação econômica que também permanece atual.

Conhecido como *Relatório Brundtland*, o documento apontava a incompatibilidade entre padrões de produção e de consumo vigentes e propunha aliar o desenvolvimento econômico à proteção ambiental para criar uma condição mais próspera, mais justa e mais segura no mundo. O estudo popularizou a expressão “desenvolvimento sustentável” e lançou as bases para a Rio-92, a Conferência das Nações Unidas sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento ocorrida no Rio de Janeiro, em 1992.

Naquela conferência, consolidou-se o conceito de desenvolvimento sustentável como diretriz para uma mudança nos rumos do desenvolvimento global. Ganhou destaque a visão de que cada cidadão desempenha papel ambiental, econômico, social e político em sua comunidade e de que é necessário integrar toda a sociedade no processo de construção do futuro.

Além de selar acordos entre os países participantes, empenhados em traçar metas para viabilizar as propostas do *Relatório Brundtland*, a Rio-92 aprovou um conjunto de tratados e declarações. Entre eles, a Agenda 21, um programa de transição para o desenvolvimento sustentável assinado por cerca de 180 países. Dos seus 40 capítulos, três tratam da questão dos resíduos: o 19º., sobre substâncias químicas tóxicas; o 20º., sobre resíduos perigosos; e o 21º., sobre o manejo ambientalmente saudável dos resíduos sólidos e dos esgotos. Outro capítulo importante é o 4º., que propõe mudança dos padrões de consumo.

Referência inovadora nas discussões sobre como integrar produção e consumo foi a proposta da Conferência das Nações Unidas para o Desenvolvimento Sustentável, Rio+10, ocorrida em 2002, em Johannesburgo, na África do Sul. Ali se desencadeou o Processo de Marrakesh, um marco em matéria de programas e elaboração de políticas globais para a produção e o consumo sustentáveis. Coordenado por agências das Nações Unidas, o Processo de Marrakesh tem sido debatido por meio de consultas regionais. O Brasil participa com um Comitê Gestor, composto por representantes do governo e da sociedade civil, o qual lançou em 2010 uma versão preliminar do Plano de Ação para Produção e Consumo Sustentáveis (PPCS), estabelecendo prioridades para o período 2010-2013.

Da Conferência de Estocolmo, em 1972, até a recente Rio+20, muitos assuntos enriqueceram a pauta internacional sobre desenvolvimento sustentável. Foram 40 anos de reuniões, conferências e deliberações, tentando dar um rumo mais consistente e efetivo às preocupações da humanidade com o futuro do planeta. Na publicação *on-line Radar Rio+20*, produzida para o evento brasileiro, há uma síntese sobre esse percurso que merece destaque: “O mundo possui dezenas de convenções, protocolos, declarações e legislações nacionais para reverter o quadro de agravamento nas condições ambientais e sociais e desequilíbrios socioeconômicos entre países do Norte e do Sul. Novos e estratégicos atores, como as empresas, entraram no debate, muitos sob o alerta emitido em 2007 pelo 4º. Relatório de Avaliação do Painel Intergovernamental sobre Mudança do Clima (IPCC). O desafio é colocar em prática o que foi acordado na arena diplomática e acelerar a transição para uma economia de baixo carbono e socioambientalmente sustentável”.

Legislações pioneiras em gestão de resíduos

No mundo todo, ações pontuais sinalizaram, a partir dos anos 1970, a preocupação com o descompasso entre o crescimento desenfreado da economia e o equilíbrio ambiental. Nos Estados Unidos foi instituída, em 1970, a United States Environmental Protection Agency (US EPA) para gestão das questões ambientais. Dez anos mais tarde foi criado o programa ambiental Superfund, para, entre outras iniciativas, enfrentar o problema dos lixões e depósitos irregulares existentes no país. O programa saiu em defesa da reciclagem, listando, entre os benefícios decorrentes dessa prática,

sua capacidade de “proteger e ampliar empregos na indústria americana”, além de aumentar a competitividade dos norte-americanos².

Na Europa, a Alemanha foi o primeiro país a instituir, em 1972, modelos de cuidado e reaproveitamento de seus resíduos. No país, a coleta de resíduos sólidos urbanos é tarefa dos seus aproximadamente 16 mil municípios, que criaram sistemas diferenciados para cumprir a lei de gerenciamento dos resíduos. Há basicamente dois métodos de recolhimento de materiais recicláveis: coleta seletiva feita diretamente nos estabelecimentos comerciais e nas residências e entrega nos pontos de coleta.

Em 1991 entrou em vigor a primeira portaria – a *Packaging Ordinance* – que responsabiliza a indústria pelo descarte das embalagens dos seus produtos. A legislação foi aperfeiçoada em 1998 e 1999, integrando novas tecnologias aos sistemas de reciclagem de embalagens.

Com a organização da União Europeia, ganhou força a prática de coibir a proliferação de lixões. Várias diretivas orientam os planos de gestão dos estados-membros, que, apesar de realidades diferentes, têm como prioridade a minimização da geração de resíduos, o incentivo à reciclagem e às novas tecnologias, a possibilidade de geração de energia e a compensação dos impactos.

Uma das iniciativas mais disseminadas na União Europeia é o sistema de reembolso pela devolução de embalagens usadas. O consumidor que devolve garrafas PET ou leva de casa seu próprio vasilhame (ele pode enchê-lo no ponto de venda com sabão líquido, por exemplo) é recompensado com descontos ou dinheiro.

Merece destaque a Packaging Recovery Organisation Europe (PRO Europe), organi-

zação fundada em 1995 que congrega 35 produtores nacionais comprometidos com sistemas de coleta seletiva e reciclagem de embalagem usada. A principal iniciativa do grupo europeu é o Green Dot (Ponto Verde), marca licenciada adotada por indústrias de 27 países. Colocado no produto, o símbolo indica que foi recolhida uma contribuição para financiar organizações de recuperação, triagem e reciclagem de embalagens. A PRO Europe concluiu acordos de cooperação com sistemas semelhantes no Reino Unido, Canadá, Islândia, Finlândia e Ucrânia.

O sucesso da PRO Europe pode ser medido por seus principais resultados:

- desde sua fundação, a organização já promoveu a troca de experiências e de *know-how* entre 34 sistemas, em 34 países;
- em torno de 170 mil empresas contribuem como licenciados/membros de sistemas;
- cerca de 400 milhões de habitantes têm acesso à coleta seletiva financiada pelos sistemas da PRO Europe;
- aproximadamente 32 milhões toneladas de embalagens foram recuperadas em 2009;
- mais de 25 milhões de toneladas-equivalentes de CO₂ deixaram de ser emitidas em 2009;
- cerca de 460 bilhões de itens de embalagem são identificados anualmente com o Ponto Verde.

A legislação da União Europeia também restringe o uso de substâncias perigosas em equipamentos elétricos e eletrônicos, por meio da Diretiva 2002/95/CE, e promove o recolhimento e a reciclagem desses equipamentos, pela Diretiva 2002/96/CE – ambas em vigor desde fevereiro de 2003. Esse dispositivo legal prevê a criação de sistemas de

² Para mais informações, ver www.epa.gov/osw/conservation/rrr/recycle.htm.

coleta aos quais os consumidores devolvem os seus bens usados e livres de resíduos da carga. Os metais pesados cujo uso é proibido na Europa são chumbo, mercúrio, cádmio e cromo hexavalente, além de retardadores de chama, como bifenilos polibromados (PBB) ou éteres difenílicos polibromados (PBDE).

A Política Nacional de Resíduos Sólidos (PNRS) e legislações relacionadas

Histórico de ações de gerenciamento dos resíduos sólidos no Brasil

No Brasil, a Constituição Federal, promulgada em 1988, garante, em seu artigo 225, o direito de todos os brasileiros “ao meio ambiente ecologicamente equilibrado, bem de uso comum do povo e essencial à sadia qualidade de vida, impondo-se ao poder público e à coletividade o dever de defendê-lo e preservá-lo para as presentes e futuras gerações”. O artigo 23 define que são competências comuns da União, dos Estados, do Distrito Federal e dos municípios “proteger o meio ambiente e combater a poluição em qualquer de suas formas”.

Para fazer valer a Constituição, o país vem dando passos significativos, tendo adotado medidas desde antes da Política Nacional de Resíduos Sólidos (PNRS). Dentre os avanços ocorridos na última década, além de leis estaduais sobre resíduos, destacam-se as legislações federais aprovadas que impuseram ou sistematizaram novas condutas e estão, de alguma forma, relacionadas à gestão de resíduos:

- Lei nº. 9.974/00, que altera a Lei nº. 7.802, de 11 de julho de 1989, a qual dispõe sobre a pesquisa, experimentação, produção, embalagem e rotulagem, transporte, armazenamento, comercialização, propaganda

comercial, utilização, importação, exportação, destino final dos resíduos e embalagens, registro, classificação, controle, inspeção e fiscalização de agrotóxicos, seus componentes e afins;

- Lei nº. 9.966/00, que dispõe sobre a prevenção, controle e fiscalização da poluição causada por lançamento de óleo e outras substâncias nocivas ou perigosas em águas sob jurisdição nacional;
- Normas estabelecidas pelos órgãos do Sistema Nacional do Meio Ambiente (Sisnama), do Sistema Nacional de Vigilância Sanitária (SNVS), do Sistema Unificado de Atenção à Sanidade Agropecuária (Suasa) e do Sistema Nacional de Metrologia, Normalização e Qualidade Industrial (Sinmetro);
- Resolução Conama nº. 313/2002, que dispõe sobre o Inventário Nacional de Resíduos Sólidos Industriais, conjunto de informações sobre geração, características, armazenamento, transporte, tratamento, reutilização, reciclagem, recuperação e disposição final dos resíduos sólidos gerados pelas indústrias do país.

Estão sujeitas a esse inventário as atividades listadas no Conselho Nacional do Meio Ambiente (Conama): preparação de couros e fabricação de artefatos de couro; fabricação de coque, refino de petróleo, elaboração de combustíveis nucleares e produção de álcool; fabricação de produtos químicos; metalurgia básica; fabricação de produtos de metal; fabricação de máquinas para escritório e equipamentos de informática; fabricação e montagem de veículos automotores, reboques e carrocerias; e fabricação de outros equipamentos de transporte. É de responsabilidade dos Estados enviar as informações. Houve pouca adesão e não houve padronização

das informações, dificultando a compilação dos dados.³

• Artigo 56 do Código Penal Ambiental (Lei nº. 9.605/98), referido pela PNRS:

Produzir, processar, embalar, importar, exportar, comercializar, fornecer, transportar, armazenar, guardar, ter em depósito ou usar produto ou substância tóxica, perigosa ou nociva à saúde humana ou ao meio ambiente, em desacordo com as exigências estabelecidas em leis ou nos seus regulamentos:

Pena - reclusão, de um a quatro anos, e multa.

§ 1º. Nas mesmas penas incorre quem:

I - abandona os produtos ou substâncias referidos no caput ou os utiliza em desacordo com as normas ambientais ou de segurança;

II - manipula, acondiciona, armazena, coleta, transporta, reutiliza, recicla ou dá destinação final a resíduos perigosos de forma diversa da estabelecida em lei ou regulamento.⁴

A saga da Política Nacional de Resíduos Sólidos

Em 1991, foi proposto pelo Senado Federal o Projeto de Lei 203, tratando inicialmente de resíduos de saúde. Ao longo do tempo, foram incorporados outros projetos de lei sobre resíduos, com as mais variadas abordagens, criadas diversas comissões especiais de estudo e realizadas inúmeras audiências e reuniões.

Analisadas a adequação orçamentária e a constitucionalidade de todos os projetos de lei, foi apresentado em 2002, pelo relator deputado Emerson Kapaz, o resultado da comissão criada em 2001. Ele destacou a necessidade de elabo-

rar um substitutivo a todos os projetos, em que se pudesse aproveitar e organizar a miríade de sugestões recebidas, buscando ampla participação da sociedade. Em 2005, o Conama consolidou e sistematizou o PL 203 e seus apensos e, em 2006, foi apresentado um substitutivo para a Política de Resíduos, por parte de uma nova comissão, criada no ano anterior.

Foi de vital importância nesse processo a participação dos fóruns Lixo e Cidadania e do Movimento dos Catadores. Em 1998, o Fundo das Nações Unidas para a Infância (Unicef) iniciou campanha e propôs ações para mudar a situação de milhares de crianças trabalhando em lixões em todo o mundo e também para valorizar as atividades dos catadores. No Brasil, foi criado o Fórum Nacional Lixo e Cidadania, com 24 fóruns estaduais e vários municipais. Em São Paulo, foi instituído, em 2001, o Fórum Lixo e Cidadania Estadual, sediado na Associação Brasileira de Engenharia Sanitária e Ambiental de São Paulo (Abes-SP), e o Fórum Lixo e Cidadania Municipal, sediado no Instituto de Estudo, Formação e Assessoria em Políticas Sociais (Instituto Pólis). As duas iniciativas foram decisivas na promoção da causa da gestão responsável de resíduos com inclusão dos catadores.

Em 1999, ocorreu o I Encontro Nacional de Catadores de Papel e, em 2001, o I Congresso Nacional dos Catadores de Materiais Recicláveis, marcos iniciais na formação do Movimento Nacional dos Catadores de Materiais Recicláveis e na disseminação da importância da coleta seletiva com a inclusão dos catadores como protagonistas do processo de gestão compartilhada. Em janeiro de 2003, foi realizado em Caxias do Sul (RS) o I Congresso Latino-Americano de Catadores, que buscou fortalecer o processo de organização e de cobrança de políticas

³ Para mais detalhes, ver <http://www.mma.gov.br/port/conama/legiabre.cfm?codlegi=335>.

⁴ Para mais detalhes, ver http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L9605.htm.

públicas para o setor. No mesmo ano, foi criado o Projeto Interministerial Lixo e Cidadania: Combate à Fome Associado à Inclusão de Catadores e Erradicação de Lixões, visando também garantir condições dignas de vida e trabalho à população catadora de lixo.

Também nas edições da Conferência de Meio Ambiente de 2003 e de 2005 houve vários debates e seminários sobre resíduos, com o objetivo de reunir contribuições para a política nacional que vinha sendo desenhada. O grupo interno da Secretaria de Qualidade Ambiental nos Assentamentos Humanos, do Ministério do Meio Ambiente, criado para consolidar e sistematizar essas contribuições, era integrado pelos ministérios das Cidades, da Saúde, do Desenvolvimento, Indústria e Comércio Exterior, do Planejamento, Orçamento e Gestão, do Desenvolvimento Social e Combate à Fome e da Fazenda.

Em 2007, uma decisão federal contribuiu para agilizar a aprovação de uma política para os resíduos. A Presidência da República, o Ministério do Meio Ambiente e outros ministérios enviaram para apreciação do Congresso o PL 1991/2007, instituindo a Política Nacional de Resíduos Sólidos, compatível com a Política Nacional de Saneamento Básico (Lei nº. 11.445/07) e com a Lei dos Consórcios (Lei nº. 11.795/08).

Dois anos mais tarde, foi constituído um novo Grupo de Trabalho de Resíduos, composto por 13 parlamentares, com a missão de examinar a matéria. O prazo inicial de 30 dias foi prorrogado diversas vezes e o grupo promoveu audiências públicas e novas consultas a setores empresariais, a representantes da sociedade civil e a vários ministérios. Foram discutidas questões relativas aos princípios do poluidor-pagador, da logística reversa e da integração das cooperativas de catadores, além de matérias como instrumentos fiscais e tributários e incentivos fiscais.

Para aumentar a demanda por recicláveis e beneficiar catadores, sucateiros, cooperativas e empresas de processamento primário de resíduos, o governo federal lançou, em 2009, a Medida Provisória 476, que concedia crédito presumido do Imposto sobre Produtos Industrializados (IPI) para indústrias que comprassem insumos das cooperativas. A renúncia fiscal, estimada em R\$ 500 milhões, previa desconto escalonado de até 50% para a compra de insumos reciclados das empresas, enquanto a aquisição em cooperativas teria redução de 100%. Essa medida, no entanto, já foi suspensa.

No dia 10 de março de 2010, como resultado de um consenso possível, o plenário da Câmara dos Deputados aprovou, em votação simbólica e unânime, o Projeto de Lei nº. 203/91, do Senado. Solicitando urgência na aprovação pelo Senado, o projeto instituiu a Política Nacional de Resíduos Sólidos. Finalmente, após tramitar (como PL354/89) em sessão conjunta de várias comissões, a lei foi aprovada pelo Senado em julho de 2010.

No dia 2 de agosto de 2010, o texto aprovado pelo Congresso Nacional foi sancionado pela Presidência da República, sem nenhum veto, como Lei nº. 12.305/10, que instituiu a Política Nacional de Resíduos Sólidos, regulamentada em dezembro, por meio do Decreto nº. 7404/2010. Apesar dos quase 20 anos de tramitação e de conter detalhes que desagradaram alguns setores, a PNRS é considerada uma lei moderna, especialmente por vir acompanhada de instrumentos inovadores, como a responsabilidade compartilhada e a determinação de contemplar a inclusão social dos catadores.

A Política Nacional de Resíduos Sólidos e seus desdobramentos

Demonstrando o avanço na conscientização da sociedade sobre a urgência em

gerenciar os resíduos sólidos, alguns Estados e municípios se anteciparam à aprovação da PNRS e criaram legislação própria. A lei federal disciplinou a gestão integrada de resíduos em todos os municípios, prevendo o engajamento da sociedade no uso de instrumentos de controle social sem descontinuidade por mudança de gestão. Impôs aos Estados e municípios o desafio de estruturar políticas públicas para gradualmente organizar o setor e melhorar a capacidade institucional e operacional.

A implantação da gestão integrada de resíduos deve se basear num diagnóstico da situação de cada região, envolver todas as instituições políticas e todos os setores da sociedade e definir planos de gestão de forma participativa, assim como instrumentos legais e meios estruturantes de curto, médio e longo prazos. Ao priorizar a coleta de resíduos sólidos previamente segregados conforme sua constituição ou composição, a compostagem e a coleta seletiva com a integração dos catadores, a legislação valoriza os aspectos ambientais e econômicos e o desenvolvimento e inclusão social. A PNRS estabelece ainda a diferença entre resíduos e rejeitos: os resíduos devem ser reaproveitados e reciclados e apenas os rejeitos devem ter disposição final ambientalmente adequada.

Ao setor empresarial cabe a estruturação de planos de gerenciamento, integrados aos planos de gestão, com o propósito de não gerar, minimizar e reaproveitar materiais de descarte, além de implantar sistemas de logística reversa. Deve haver estímulo às novas tecnologias na fabricação, na operação, no transporte e no descarte, com indicadores e controle de resultados, objetivando melhorar a eficiência e aproveitar a oportunidade de gerar novos negócios.

Órgão federal responsável pela implantação dos propósitos da nova legislação, o Ministério

do Meio Ambiente, por intermédio da Secretaria de Recursos Hídricos e Ambiente Urbano (SRHU), com a Secretaria-Geral da Presidência da República e com o Comitê Interministerial, tem realizado esforços para engajar Estados, municípios e a sociedade civil no cumprimento dos objetivos e dos prazos estabelecidos pela nova política:

- Até agosto de 2012, Estados e municípios deveriam apresentar seu Plano de Gestão de Resíduos Sólidos;
- Até agosto de 2014, todos os lixões deverão ser extintos e os aterros sanitários só poderão receber rejeitos.

Um dos diferenciais mais relevantes da PNRS é que ela estimula o processo de inclusão dos catadores como forma de enfrentamento das desigualdades sociais. O Decreto nº. 7.405/10 instituiu o Programa Pró-Catador, que segue diretrizes do Comitê Interministerial para Inclusão Social e Econômica dos Catadores de Materiais Reutilizáveis e Recicláveis.

A PNRS incorpora conceitos modernos de gestão de resíduos sólidos e contempla diretrizes de leis vigentes relacionadas ao tema, como as contidas na Lei do Saneamento Básico (14.445/07), no Plano de Saneamento Básico (Plansab) e na Política Nacional sobre Mudanças do Clima (Lei nº. 12.187/09) – neste caso, o intuito é o de reforçar o compromisso voluntário com metas de redução das emissões de gases de efeito estufa (GEE). A nova legislação também abre a possibilidade de se executarem planos regionalizados, microrregionais, de regiões metropolitanas, intermunicipais e municipais de gestão integrada, embasados na Lei dos Consórcios Públicos (nº. 11.107/05).

O resultado concreto da lei, que é a elaboração do Plano Nacional de Resíduos Sólidos, foi proposto em versão preliminar em setembro de 2011, com ampla participação social, contendo diagnóstico, cenários, metas, progra-

mas, projetos e ações, normas e condicionantes para uso do recurso, medidas para incentivar a gestão regionalizada, normas e diretrizes para disposição final de rejeitos e meios para controle e fiscalização. Tem horizonte de 20 anos e, a cada quatro anos, deve ser revisto e compatibilizado com os programas orçamentários.

Definido o ano de 2008 como referência para uniformização dos dados para o diagnóstico preliminar, as informações compiladas apontaram a seguinte composição dos resíduos urbanos no Brasil: 51,4% de matéria orgânica, 31,9% de recicláveis e 16,7% de outros materiais.

O percentual de municípios brasileiros que faziam coleta seletiva passou de 8,2%, em 2000, para 17,9%, em 2008. Apesar do avanço, o índice ainda é baixo, principalmente levando-se em conta que, dentre os que ofereciam o serviço, apenas 38% atendiam o município inteiro. Além disso, eram grandes as disparidades regionais, já que a coleta seletiva se concentrava nas regiões Sudeste e Sul, onde alcançava um percentual acima dos 40%, contra uma média inferior a 10% nas demais regiões.

Em seu artigo 13, a lei que instituiu a PNRS define os resíduos sólidos industriais como “os gerados nos processos produtivos e instalações industriais”. Já na Resolução Conama nº. 313/02, a definição é mais abrangente: “resíduos que resultem de atividades industriais e que se encontrem nos estados sólido, semissólido, gasoso – quando contido –, e líquido, cujas particularidades tornem inviável o seu lançamento na rede pública de esgoto ou em corpos d’água, ou exijam para isso soluções técnica ou economicamente inviáveis em face da melhor tecnologia disponível. Ficam incluídos nesta definição os lodos provenientes de sistemas de tratamento de água e aqueles gerados em equipamentos e instalações de controle de poluição”.

A PNRS destaca o papel da sociedade em agir de forma integrada para conseguir as mudanças necessárias e implantar novas referências no trato da produção e do consumo, focado na análise do ciclo de vida do produto e da responsabilidade compartilhada. Isso acontecerá em uma série de etapas que envolvem o desenvolvimento do produto, a obtenção de matérias-primas e insumos, o processo produtivo, o consumo e a disposição final.

A responsabilidade por esse conjunto de atribuições deve ser compartilhada por fabricantes, importadores, distribuidores e comerciantes, consumidores e titulares dos serviços públicos de limpeza urbana e manejo dos resíduos sólidos. Esse esforço integrado visa, como resultado final, a diminuição do volume de resíduos sólidos e de rejeitos gerados.

Empresas e demais instituições públicas e privadas devem desenvolver o seu plano de gerenciamento de resíduos sólidos, integrado ao plano municipal, e disponibilizá-lo aos órgãos municipais competentes, ao órgão licenciador do Sistema Nacional do Meio Ambiente (Sisnama) e ao Sistema Nacional de Informações sobre a Gestão de Resíduos Sólidos (Sinir, cuja implantação está prevista para até dezembro de 2012), com periodicidade anual e contendo informações completas e atualizadas sobre sua implementação e operacionalização.

Deverão apresentar plano de gerenciamento de resíduos sólidos as organizações relacionadas no artigo 20 da PNRS, como: os serviços públicos de saneamento; as indústrias – incluindo resíduos gerados tanto nos processos produtivos quanto nas instalações industriais –; serviços de saúde; mineração; as empresas que gerem resíduos perigosos; as empresas que gerem resíduos que, mesmo caracterizados como não perigosos, por sua natureza, composição ou volume não sejam equiparados aos resíduos domiciliares pelo poder público

municipal; as empresas de construção civil; as empresas e terminais de transportes; e os responsáveis por atividades agrossilvopastoris.

É interessante observar que o parágrafo 5 do artigo 19 determina que “é vedado atribuir ao serviço público de limpeza urbana e de manejo de resíduos sólidos a realização de etapas do gerenciamento dos resíduos a que se refere o artigo 20 em desacordo com a respectiva licença ambiental ou com normas estabelecidas pelos órgãos do Sisnama e, se couber, do SNVS”. Entretanto, no artigo 33, parágrafo 7, encontra-se este dispositivo: “Se o titular do serviço público de limpeza urbana e de manejo de resíduos sólidos, por acordo setorial ou termo de compromisso firmado com o setor empresarial, encarregar-se de atividades de responsabilidade dos fabricantes, importadores, distribuidores e comerciantes nos sistemas de logística reversa dos produtos e embalagens a que se refere este artigo, as ações do poder público serão devidamente remuneradas, na forma previamente acordada entre as partes”.

A logística reversa

Um dos pilares da PNRS, a logística reversa é instrumento de desenvolvimento econômico e social, caracterizado por um conjunto de ações, procedimentos e meios destinados a viabilizar a coleta e a restituição dos resíduos sólidos ao setor empresarial. As empresas devem reaproveitar os resíduos em seu ciclo produtivo ou em outras cadeias, ou dar a eles destinação final ambientalmente adequada.

A implantação deve obedecer a determinações de acordos setoriais baseados em diagnósticos de diferentes realidades e estar atrelada a compromissos com planos e metas. A PNRS estabeleceu obrigatoriedade imediata da adoção de medidas de logística reversa aos geradores de resíduos passíveis de causar pre-

juízo à saúde se descartados irregularmente.

A responsabilidade sobre serviços de manejo de resíduos sólidos domiciliares e de limpeza urbana é da administração municipal e deve constar do Plano de Gestão. A responsabilidade sobre resíduos provenientes das atividades industriais, comerciais e de serviços privados, de acordo com a PNRS, passou a ser do próprio gerador.

Art. 25. O poder público, o setor empresarial e a coletividade são responsáveis pela efetividade das ações voltadas para assegurar a observância da Política Nacional de Resíduos Sólidos e das diretrizes e demais determinações estabelecidas nesta Lei e em seu regulamento.

Por força desse princípio, as empresas envolvidas na produção, importação, distribuição e comercialização de determinados produtos estão obrigadas também a estruturar e implementar sistemas de logística reversa, mediante retorno dos produtos e embalagens após o uso, de forma independente do serviço público de limpeza urbana.

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

- agrotóxicos e suas embalagens;
- eletroeletrônicos e seus componentes;
- lâmpadas fluorescentes, de vapor de sódio e mercúrio e de luz mista;
- óleos lubrificantes, seus resíduos e embalagens;
- pneus;
- pilhas e baterias.

Também mereceram atenção produtos comercializados em embalagens plásticas, metálicas ou de vidro, considerando, prioritaria-

mente, o grau e a extensão do impacto à saúde pública e ao meio ambiente dos resíduos gerados – caso dos remédios usados, por exemplo.

Apesar de essa obrigatoriedade ainda gerar dúvida e merecer atenção especial nos grupos de trabalho sobre acordos setoriais – termos de compromisso firmados entre o poder público e fabricantes, importadores, distribuidores ou comerciantes, tendo em vista a implantação da responsabilidade compartilhada pelo ciclo de vida do produto –, muitos fabricantes vêm atendendo às resoluções do Conama para a destinação de:

- pilhas e baterias (Resolução 257/99);
- óleos lubrificantes (Resolução 362/05);
- embalagens de agrotóxicos (Resolução 334/03 e Lei nº. 9.974/00);
- pneus (Resolução 416/09).

Grupos de trabalho

Com a finalidade de promover a implantação desse novo modelo de gestão e estabelecer normas e prazos no formato de acordos setoriais para a coleta de materiais descartados, foi criado, por meio do Decreto nº. 7404/10, o Comitê Orientador para a Implantação dos Sistemas de Logística Reversa (Cori), órgão colegiado de caráter deliberativo e consultivo. Integrado pelos ministros do Meio Ambiente, da Saúde, do Desenvolvimento, Indústria e Comércio Exterior, da Agricultura, Pecuária e Abastecimento e da Fazenda, o comitê é presidido pelo titular do Ministério do Meio Ambiente, conta com a Secretaria-Executiva e com o Grupo Técnico de Assessoramento (GTA), composto por técnicos dos mesmos ministérios, e pode constituir Grupos de Trabalho Temáticos (GTTs), convidando representantes de outros setores, conforme as necessidades dos trabalhos. Entre as competências do Cori estão a aprovação dos estudos de viabilidade técnica e econômica de sistemas de logística

reversa instituídos nos termos da PNRS, o estabelecimento da orientação estratégica para implementação de tais sistemas e a definição das diretrizes metodológicas para avaliação dos impactos sociais e econômicos.

Pela complexidade do assunto e para divulgar e ampliar o compromisso de todos os setores com a PNRS, o Ministério do Meio Ambiente criou mais dois grupos de trabalho: um para promover a articulação e a integração e harmonizar as políticas públicas do Sistema Nacional do Meio Ambiente (Sisnama) com a PNRS, instituído pela Portaria nº 112/11, e outro para promover a articulação interna das unidades do ministério na orientação e implementação da PNRS, instituído pela Portaria nº. 114/11.

Importantes instrumentos normativos foram publicados no *Diário Oficial da União* de 22 de junho de 2012:

- a Deliberação Cori nº. 02/2011, que dispõe sobre as diretrizes metodológicas para avaliar os impactos sociais e econômicos da implantação da logística reversa; e
- a Deliberação Cori nº. 03/2011, que dispõe sobre critérios e conteúdo de estudos para a aprovação da viabilidade técnica e econômica da implantação de sistemas de logística reversa.

Tais deliberações visam sistematizar os estudos de viabilidade técnica e econômica previstos na PNRS, além dos já efetuados para os produtos listados anteriormente (pilhas e baterias; pneus; óleos lubrificantes, seus resíduos e embalagens; lâmpadas fluorescentes, de vapor de sódio e mercúrio e de luz mista; e produtos eletroeletrônicos e seus componentes). Também dos estudos sobre embalagens em geral deverão constar: diagnóstico da situação dos resíduos pós-consumo na cadeia; situação da infraestrutura para sistemas de logística reversa; dimensionamento desse sistema; e avaliação dos custos e dos benefícios da im-

plantação dos sistemas de logística reversa pós-consumo.

Também já foram publicadas deliberações referentes à viabilidade técnica e econômica da implantação de sistema de logística reversa de lâmpadas fluorescentes, de vapor de sódio e mercúrio e de luz mista (Deliberação Cori nº. 04/2012) e de embalagens em geral (Deliberação Cori nº. 05/2012).

Alguns setores já estão em diálogo avançado para implantar a logística reversa. Outros ainda buscam compatibilizar cronogramas de implantação com viabilização financeira, desacordo de objetivos e divisão de responsabilidades. GTTs como os de lâmpadas, óleos lubrificantes e embalagens (excluídas as de agrotóxicos e de óleos lubrificantes) vêm construindo acordos, visando desenhar uma proposta de modelagem da logística reversa. Eles também vêm fornecendo subsídios para elaboração do edital de chamamento para acordo setorial, com o propósito de subsidiar o GTA e o Comitê Orientador na tomada de decisões pertinentes ao tema. Os grupos de trabalho abrigam representantes de órgãos públicos federais, estaduais e municipais e de entidades representativas de setores da sociedade civil diretamente impactados pela logística reversa.

O GT sobre Gerenciamento das Embalagens Usadas de Óleo Lubrificante é o primeiro em vias de conclusão de acordo setorial, graças ao consenso alcançado entre todos os envolvidos na cadeia produtiva. A sugestão sob análise estabelece que o consumidor devolva as embalagens usadas preferencialmente no local onde comprou – e que o varejista dê tratamento adequado e também armazene as embalagens, segundo orientação dos fabricantes e normas ambientais. Já o atacadista, além de fazer o

que faz o varejista, deverá emitir certificado de recebimento e devolver as embalagens às centrais de coleta, que são de responsabilidade de fabricantes ou importadores.

Fabricantes e importadores, por sua vez, devem inserir no rótulo dos produtos informações ao consumidor sobre a importância da devolução das embalagens no estabelecimento em que as comprou. Devem também receber das centrais de triagem as embalagens dispostas inadequadamente em lixos residenciais e comerciais e as embalagens dos comerciantes varejistas em suas centrais de recebimento, encaminhando-as para as recicladoras credenciadas pelo sistema, mediante o recebimento do certificado de entrega para a destinação.

Já os produtores de embalagens plásticas deverão desenvolver tecnologia para utilizar, na fabricação de novas embalagens, percentual crescente de material reciclado, respeitando o mínimo inicial de 10%.⁵

Outro grupo de trabalho em fase avançada de discussões é o GT de Embalagens, coordenado pelo Ministério do Meio Ambiente, o qual já lançou edital de chamamento para a logística reversa para embalagens geral. O GTA e o Comitê Orientador para a Implementação do Sistema de Logística Reversa farão o estudo de viabilidade financeira dessa logística.

O objetivo é realizar a separação dos materiais e aumentar o índice de reciclagem para reduzir o volume de resíduos descartados. Diariamente, são descartadas no país 25 mil toneladas de embalagens, o que representa um quinto do total de resíduos produzidos.

Do lado empresarial, o grupo é coordenado pelo Compromisso Empresarial para Reciclagem (Cempre) e se baseia numa coalizão de empresas líderes em seus setores de atuação – como Ambev, Carrefour, Casas Bahia, Coca-

⁵ A íntegra da proposta está no site do Ministério do Meio Ambiente, em www.cnrh.gov.br/consultacori/documentos/consulta/PROPOSTA_ACORDO_SETORIAL.pdf.

Cola, Dell, HP, Nestlé, Pão de Açúcar, Pepsico, Phillips, Procter & Gamble, Sadia, Unilever e Walmart Brasil –, e abriga outros associados do Cempre, como a Associação Brasileira do Agronegócio (Abag).

Nascido em 2011, com seis associações, o Cempre agrega hoje 25 associações, o equivalente a 80% do setor que produz, envasa e comercializa embalagens. Segundo seu presidente, Victor Bicca, em entrevista ao Instituto Ethos, levando-se em conta a complexidade e a diversidade do setor, trata-se de um nível de re-presentatividade histórico, o que favorece enormemente a chegada a um consenso. As duas únicas associações que não aderiram à coalizão são a Associação Brasileira de Embalagem de Aço (Abeaço) e a Associação das Indústrias Automáticas de Vidro (Abividro).

Uma das primeiras associações a se inteirar das exigências da PNRS, a Abividro apresentou sua proposta de logística reversa ao governo em dezembro de 2010. Foi resultado de um processo de discussão e esclarecimento sobre a política que envolveu indústrias e fornecedores, sob a coordenação de uma consultoria internacional contratada para apresentar cenários e práticas bem-sucedidas em outros países. Depois de analisar iniciativas de sucesso no mundo todo, a Abividro optou por construir um modelo brasileiro, ajustado à realidade nacional. No momento, a associação está retrabalhando a proposta, à luz das novas regulamentações e da movimentação de todos os setores envolvidos no GT de Embalagens.

Além da indústria, do comércio, de distribuidores e do setor de serviços, fazem parte do GT de Embalagens representantes dos municípios, dos consumidores e dos catadores. Todos os setores da economia – dos consumidores à indústria – terão de se adequar às

exigências da PNRS. A lei prevê punição para os envolvidos na cadeia produtiva que não colaborarem com a nova política, assim que ela estiver totalmente implantada no país. As penalidades vão de cobrança de multa a processo com base na Lei de Crimes Ambientais.

Processo informativo e educacional para implementação do Plano de Resíduos Sólidos

Uma das iniciativas educacionais mais relevantes do Ministério do Meio Ambiente é o projeto Gestão de Resíduos Sólidos (GeRes), desenvolvido em parceria com o Iclei – Governos Locais pela Sustentabilidade e a Embaixada Britânica no Brasil, com o objetivo de capacitar gestores na elaboração de planos de gestão de resíduos. Em março de 2012, na abertura do I Encontro dos Municípios com o Desenvolvimento Sustentável – organizado pela Frente Nacional dos Prefeitos –, o GeRes lançou a publicação *Planos de Gestão de Resíduos Sólidos: Manual de Orientação – Apoiando a Implementação da Política Nacional de Resíduos Sólidos: do Nacional ao Local*.⁶

Estruturado com linguagem simples e didática, o manual foi criado para tornar mais simples o processo de construção dos planos e propõe um método adaptável às necessidades de cada região. Além de ter a tarefa facilitada pelo manual, municípios e Estados contam com treinamento a distância.

Com 157 páginas, o manual é dividido em sete capítulos: “Metodologia para elaboração dos planos”; “Elaboração do diagnóstico e dos cenários futuros”; “Definição das diretrizes e estratégias”; “Metas, programas e recursos necessários”; “Implementação das ações”; “Dos prazos, do horizonte temporal e das revisões”; e “Passo a passo: o processo de elaboração dos

⁶ A publicação está acessível em www.iclei.org.br/residuos/?page_id=10.

PGIRS”. A publicação reforça a importância de “valorizar a participação da sociedade, e suas instituições representativas, desde o início do processo de elaboração do plano”. E afirma que mobilizar a comunidade “favorece a construção dos mecanismos de controle social dos serviços públicos de limpeza urbana e manejo dos resíduos sólidos e dos sistemas de coleta seletiva e logística reversa que deverão ser implantados”.

São tratados no manual aspectos relevantes relacionados ao tema, como a responsabilidade dos municípios em compartilhar com a União os esforços para mitigação das emissões de gases de efeito estufa. Para que o país consiga cumprir com os compromissos internacionais já assumidos, as cidades devem considerar em seu planejamento ações como:

- diminuição do transporte por veículo mecanizado de todos os tipos de resíduos, visando a redução de emissões;
- captação dos gases resultantes da decomposição dos resíduos úmidos nos aterros sanitários existentes (prazo de geração de gases estimado entre 16 e 50 anos);
- captação dos gases provenientes da decomposição acelerada dos resíduos úmidos urbanos e rurais, por meio de biodigestores (prazo de geração de gases estimado em algumas semanas);
- disposição de resíduos da coleta convencional em aterro sanitário exclusivamente quando já estabilizados por meio da biodigestão;
- maximização dos processos de compostagem, antecedendo os que se baseiam em biodigestão sempre que possível;
- aproveitamento energético (geração de energia elétrica, vapor etc.) dos gases produzidos na biodigestão de resíduos úmidos urbanos e rurais.

De acordo com a PNRS, todos os Estados e Municípios devem possuir planos de gestão, inclusive para ter acesso a recursos federais. Para financiar ações no âmbito da Política Nacional de Resíduos Sólidos, o governo federal instituiu o Decreto nº. 7619/11, que regulamenta a concessão de crédito presumido do Imposto sobre Produtos Industrializados (IPI) na aquisição de resíduos sólidos.⁷

Os seguintes Estados já possuem legislação própria sobre gerenciamento de resíduos:

- *São Paulo* – Lei nº. 12300/06 (www.ambiente.sp.gov.br/legislacao/estadual/leis/2006%20Lei%2012300.pdf);
- *Mato Grosso* – Lei nº. 7862/02 (www.sema.mt.gov.br/index.php?option=com_content&view=article&id=92&Itemid=153);
- *Ceará* – Lei nº. 13103/01 (http://antigo.semace.ce.gov.br/biblioteca/legislacao/conteudo_legislacao.asp?cd=53);
- *Minas Gerais* – Lei nº. 18031/09 (www.siam.mg.gov.br/sla/download.pdf?idNorma=9272);
- *Espírito Santo* – Lei nº. 9264/09 (<http://governoservico.es.gov.br/LeisES/documentos/0192642009.doc>);
- *Pernambuco* – Lei nº. 14236/10 (www.arpe.pe.gov.br/legislacao.php?op=1&codGrupo=2);
- *Rio de Janeiro* – Lei nº. 4191/03 (<http://alerjln1.alerj.rj.gov.br/contlei.nsf/0/cf0ea9e43f8af64e83256db300647e83?OpenDocument>);
- *Rio Grande do Sul* – Lei Estadual nº. 9.921, de 27 de julho de 1993, e legislações complementares.

O consumidor tem papel fundamental no processo de implantação da logística reversa. Por isso é necessário investir em educação ambiental e criar uma infraestrutura bem dimen-

⁷ Conheça as fontes de financiamento em www.bb.com.br/docs/pub/inst/dwn/3FontesFinan.pdf.

sionada para recolher e abrigar os materiais descartados. Vale ressaltar que, como a legislação determina a integração dos catadores no processo da logística reversa, as cooperativas de catadores têm prioridade na contratação dos serviços de coleta seletiva, que neste caso dispensam licitação.

A Política Estadual de Resíduos Sólidos de São Paulo

Em 2006, antes mesmo do lançamento da PNRS, o Estado de São Paulo aprovou a sua Política Estadual de Resíduos Sólidos (PERS), instituída pela Lei nº. 12.300/06, regulamentada pelo Decreto nº. 54.645/09. Contemplando aspectos inovadores para a mudança na gestão de resíduos no âmbito estadual, essa política destaca 12 princípios, entre os quais visão sistêmica, gestão integrada e compartilhada, padrões sustentáveis de produção e consumo, princípio da prevenção, destaque na participação, princípio poluidor-pagador, inclusão social, acordos voluntários e instrumentos econômicos.

De acordo com a PNRS, nos planos estaduais de resíduos sólidos deverão ser traçadas diretrizes relativas aos agentes responsáveis pela implementação dos processos de logística reversa, refletindo os acordos setoriais que já tenham sido decididos em nível nacional ou propondo acordos de alcance local, regional ou estadual. Os planos devem priorizar o planejamento de gestão daqueles resíduos que têm presença mais significativa nas cidades – em geral, os da construção civil, os úmidos e os domiciliares. Este planejamento específico deve ser seguido pelo planejamento das ações para todo o conjunto de resíduos ocorrentes (de saúde, de logística reversa, de indústrias, de mineração, agrossilvopastoris etc.).

O governo paulista já iniciou o processo exigido pelo Sistema Declaratório Anual de Resíduos Sólidos, um formulário eletrônico padronizado para declaração formal por geradores, transportadores e unidades receptoras, disciplinado pela Resolução Estadual SMA 38/09, que estabelece regras para a logística reversa. Esse dispositivo pode permitir a produção do Inventário Estadual de Resíduos Sólidos, resultado da compilação do sistema declaratório, cadastro de fontes prioritárias, situação de conformidade da gestão de resíduos, balanço de massa (geração/tratamento) e monitoramento por meio de indicadores de qualidade ambiental.

Foi também criada a Comissão Estadual de Gestão de Resíduos Sólidos, que integra seis secretarias, com o objetivo de cooperar na elaboração do plano de resíduos sólidos. Em conjunto com instituições de normatização, essa comissão deve propor padrões de qualidade para materiais obtidos por meio da reciclagem, para fins de certificação ambiental de produtos, além de estabelecer, junto com os setores produtivos, instrumentos e mecanismos econômicos para fomentar a gestão e o gerenciamento dos resíduos.

A Resolução Estadual SMA 24/10⁸ estabeleceu a relação dos produtos que, por suas características, venham a gerar resíduos sólidos de significativo impacto ambiental, sujeitos à responsabilidade pós-consumo, estabelecida pelo artigo 19 do Decreto Estadual nº. 54.645/09. A relação de produtos, que pode ser atualizada pela Comissão Estadual de Gestão de Resíduos Sólidos, é a seguinte:

- I - Filtros de óleo lubrificante automotivo;
- II - Embalagens de óleo lubrificante automotivo;
- III - Lâmpadas fluorescentes;
- IV - Baterias automotivas;

⁸ Acessível em www.ambiente.sp.gov.br/legislacao/estadual/resolucoes/2010_res_est_sma_24.pdf.

- V - Pneus;
- VI - Produtos eletroeletrônicos;
- VII - Embalagens primárias, secundárias e terciárias de:
 - a) alimentos e bebidas;
 - b) produtos de higiene pessoal;
 - c) produtos de limpeza;
 - d) bens de consumo duráveis.

Ficam os fabricantes, distribuidores ou importadores dos produtos relacionados obrigados a:

- Manter, individualmente ou sob a forma de parcerias, postos de entrega voluntária para resíduos pós-consumo;
- Orientar consumidores quanto à necessidade de devolução dos resíduos pós-consumo;
- Cumprir metas de recolhimento;
- Declarar a quantidade produzida (dos produtos listados nos incisos de I a VII do artigo 3º.), a quantidade de resíduos recolhidos e sua destinação no Sistema Declaratório Anual de Resíduos Sólidos, a partir do estabelecimento das metas de recolhimento.

Os resíduos recolhidos deverão ser encaminhados para reciclagem, recuperação energética, reutilização ou outra destinação permitida pela Companhia Ambiental do Estado de São Paulo (Cetesb).

As infrações às disposições dessa resolução serão aplicadas conforme o disposto nos artigos 28 a 33 da Lei Estadual nº. 9.509/97 (Política Estadual do Meio Ambiente), na Lei Estadual nº. 12.300/06 e no Decreto Estadual nº. 54.645/09.

O Decreto Estadual nº. 57.817/12 instituiu o Programa Estadual de Implementação de Projetos de Resíduos Sólidos para a realização de ações necessárias à execução da Política Estadual de Resíduos Sólidos, prevendo a elaboração do Plano Estadual de Resíduos Sólidos e o apoio à gestão municipal de resíduos sólidos, às atividades de reciclagem, de coleta seletiva

e de melhoria na destinação final dos resíduos sólidos e à educação ambiental para a gestão de resíduos sólidos, com os seguintes objetivos:

- I – subsidiar ações de planejamento necessárias à elaboração e atualização do Plano Estadual de Resíduos Sólidos;
- II – apoiar obtenção de dados sobre gestão de resíduos sólidos no Estado de São Paulo;
- III – fornecer apoio técnico e recursos financeiros para:
 - a) ações necessárias à elaboração e atualização do Plano Estadual de Resíduos Sólidos;
 - b) construção e operação de sistemas de informação necessários à implantação da Política Estadual de Resíduos Sólidos.

Apresentamos a seguir o teor dos artigos 3 a 5, que permitem melhor detalhamento das ações previstas:

Artigo 3º. – São objetivos do projeto de apoio à gestão municipal de resíduos sólidos:

- I – apoiar, por meio de capacitação técnica e planejamento, a elaboração de planos municipais de resíduos sólidos;*
- II – elaborar e publicar material de orientação técnica para a melhoria da gestão dos resíduos sólidos pelos municípios;*
- III – apoiar e fomentar soluções regionalizadas, bem como a integração e cooperação entre os municípios na gestão de resíduos sólidos;*
- IV – monitorar a evolução das ações de gestão dos resíduos sólidos nos municípios por meio de índices e indicadores específicos;*
- V – realizar seminários e eventos dedicados à disseminação e comunicação das ações do projeto.*

Artigo 4º. – São objetivos do projeto de apoio às atividades de reciclagem, coleta seletiva e melhoria na destinação final dos resíduos sólidos:

I – estimular a adoção de boas práticas de gestão de resíduos, por meio de capacitação e distribuição de material técnico, de acordo com os princípios da Política Estadual de Resíduos Sólidos;

II – fomentar o aperfeiçoamento dos sistemas de gestão de resíduos nos municípios, incluindo a ampliação da coleta seletiva, triagem e destinação ambientalmente adequada de resíduos;

III – empreender ações indutoras de recuperação ou encerramento das instalações de destinação final de resíduos em situação inadequada;

IV – subsidiar, por meio de recursos técnicos e financeiros, o aproveitamento econômico de resíduos sólidos urbanos, industriais, das atividades rurais e da construção civil, dentre outros;

V – incentivar as ações de mitigação das mudanças climáticas na gestão dos resíduos;

VI – apoiar tecnicamente o estabelecimento de cooperativas de materiais recicláveis;

VII – criar o cadastro estadual de cooperativas de materiais recicláveis.

Artigo 5º. – São objetivos do projeto de educação ambiental para a gestão dos resíduos sólidos:

I – fomentar e promover ações de educação ambiental sobre resíduos sólidos, em especial pela capacitação dos professores da rede pública de ensino;

II – promover a disseminação de informações e orientações sobre a participação de consumidores, comerciantes, distribuidores, fabricantes e importadores nos sistemas de responsabilidade pós-consumo;

III – sensibilizar e conscientizar a população sobre suas responsabilidades na gestão de resíduos, em especial na coleta seletiva e nos sistemas de responsa-

bilidade pós-consumo, visando a difundir e consolidar padrões sustentáveis de produção e consumo;

IV – elaborar e publicar material de orientação sobre a gestão dos resíduos sólidos.

Seguem-se outras leis estaduais relativas a assuntos integrados ao Programa de Resíduos Sólidos:

- Lei Estadual nº. 13.577/09, que dispõe sobre proteção da qualidade do solo e gerenciamento de áreas contaminadas;
- A Política Estadual de Saneamento, cuja base legal está disposta nos artigos 215 e 216 da Constituição Estadual e na Lei Estadual nº. 7.750/92;
- Lei Estadual nº. 13.798/09, que institui a Política Estadual de Mudanças Climáticas (PEMC);
- Lei Estadual nº. 12.528/07, que obriga a implantação do processo de coleta seletiva de lixo em *shopping centers* e em outros estabelecimentos especificados, do Estado de São Paulo.

Outros dispositivos legais federais relacionados a resíduos sólidos

Contemplado no Plano Nacional, o Sistema de Informações sobre a Gestão dos Resíduos Sólidos (Sinir) tem como objetivo armazenar, tratar e fornecer informações que apoiem as funções ou processos de uma organização. Essencialmente, é composto de um subsistema formado por pessoas, processos, informações e documentos e de outro subsistema composto por equipamentos e seus meios de comunicação. Deverá ser implantado até final de 2012 e será alimentado por variados sistemas, como o Sistema Nacional de Informações sobre Meio Ambiente (Sinima), o Sistema Nacional de Informações sobre Saneamento Básico (Sinisa), inúmeros cadastros nacionais e dados de outros órgãos públicos.

Apesar da dificuldade em conseguir interrelacionar dados oriundos de diferentes sistemas, o Sinir será essencial para a caracterização de oferta e demanda dos serviços necessários ao gerenciamento dos resíduos sólidos e das atividades de logística reversa. De acordo com alguns analistas, será necessário integrar e padronizar esse conjunto de informações para se obter uma fiel interpretação dos dados disponibilizados.

Também é necessária a revisão dos prazos e do conteúdo, à luz da nova legislação e da Resolução Conama nº. 313/02, que fornecerá, a partir do inventário dos resíduos industriais, um diagnóstico completo e confiável para a estruturação de planos, programas e ações pautados na realidade.

Outra ferramenta para diagnóstico é o Cadastro Técnico Federal de Atividades Potencialmente Poluidoras e Utilizadoras de Recursos Naturais (CTF), instrumento da Política Nacional de Meio Ambiente. A Lei 6.938/81 obriga todos os que desenvolvem atividades consideradas potencialmente poluidoras e utilizadoras de recursos naturais, a se registrarem nesse cadastro.

Outras leis referentes ao tema são as seguintes:

- Lei nº. 6.938/81, que dispõe sobre a Política Nacional do Meio Ambiente, seus fins e mecanismos de formulação e aplicação;⁹
- Lei nº. 9.795/99, que dispõe sobre a educação ambiental e institui a Política Nacional de Educação Ambiental, tendo sido regulamentada pelo Decreto nº. 4.281/02;¹⁰
- Lei nº. 11.795/08, dos Consórcios Públicos, regulamentada pelo Decreto nº. 6.017/07,

que dispõe sobre normas gerais de contratação de consórcios públicos;

- Lei nº. 11.445/07, do Saneamento Básico, que estabeleceu o marco legal, contemplando abastecimento de água, esgotamento sanitário, limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos, drenagem e manejo de águas pluviais, instituindo a obrigatoriedade de elaboração de planos de saneamento básico nacional, estaduais e municipais. Em seu artigo 57, modifica a lei de licitações e contratos – (Lei nº. 8.666/93), dispensando de licitação a contratação de associações ou cooperativas de catadores formadas exclusivamente por pessoas físicas de baixa renda reconhecidas pelo poder público como catadores de materiais recicláveis para o serviço de coleta seletiva. Foi regulamentada pelo Decreto nº. 7.217/10, que no artigo 12 define os resíduos e no artigo 13 explicita a necessidade dos planos de saneamento, com incentivo à minimização e recuperação dos resíduos gerados;
- Portaria nº. 44/2008, que nomeia o Comitê Gestor Nacional de Produção e Consumo Sustentável, uma expansão do antigo Comitê Gestor de Produção Mais Limpa, criado em 2003;
- Lei nº. 12.187/09, que institui a Política Nacional sobre Mudança do Clima (PNMC), com o propósito de reduzir entre 36,1% e 38,9% as emissões projetadas até 2020 no país. É regulamentada pelo Decreto nº. 7.390/10, que no artigo 6º. estabelece ações de redução das emissões de CO₂ ou equivalente, como a expansão da oferta hidroelétrica, da

⁹ Para mais detalhes, acesse www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L6938.htm.

¹⁰ Obtenha mais informações em http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l9795.htm e em http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto/2002/d4281.htm.

oferta de fontes alternativas renováveis, notadamente centrais eólicas, pequenas centrais hidroelétricas e bioeletricidade, da oferta de biocombustíveis e incremento da eficiência energética, além do incremento da utilização na siderurgia

do carvão vegetal originário de florestas plantadas e melhoria na eficiência do processo de carbonização;

- Decreto nº. 7619/11, que regulamenta a concessão de crédito presumido de IPI na aquisição de resíduos.

Capítulo 2

capítulo
2

Consulta a empresas sobre práticas de gerenciamento de resíduos sólidos

O Instituto Ethos, por meio do Grupo de Trabalho de Resíduos Sólidos do Fórum Empresarial de Apoio à Cidade de São Paulo, realizou uma consulta a seus associados e a um grupo de empresas convidadas a colaborar e opinar sobre esse tema. O objetivo foi levantar dados sobre práticas de gerenciamento de resíduos sólidos nas empresas e também saber como elas estão se adequando às exigências do Plano Nacional de Resíduos Sólidos (PNRS)

O GT realizou inúmeras reuniões para debater questões relevantes sobre o gerenciamento dos resíduos sólidos nas empresas e para entender como elas vêm sendo afetadas pelos dispositivos da PNRS. Desse processo, resultou um questionário de 40 itens, estruturado no site de pesquisas Survey Monkey. Durante algumas semanas, a consulta ficou à disposição das empresas, que foram convidadas a respondê-la *on-line*, voluntariamente.

Atenderam ao convite 46 empresas, cujas respostas foram tabuladas e analisadas, dando origem a um banco de dados. Ressalte-se que esta consulta tem natureza qualitativa graças à diversidade de perfis dos respondentes. Ela reúne empresas de diferentes portes – desde pequenas e médias até transnacionais –, as quais atuam em vários Estados brasileiros e representam os setores industrial, comercial e de serviços.

Principais Resultados do Levantamento

Perfil das empresas participantes

- A maior parte (cerca de 80%) é associada ao Instituto Ethos;
- 52,2% são de comércio e serviços e 47,8%, do setor industrial;
- 40% exercem atividades fora do país;
- Pouco mais de um terço atua em mais de uma unidade da Federação;
- Aproximadamente três de cada quatro entrevistados têm programa de educação ambiental relacionado a resíduos sólidos, voltado para o público interno;
- A maior parte não exige de seus fornecedores, na hora da contratação, a apresentação de certificações nem a garantia de práticas de sustentabilidade ou responsabilidade social;
- Quase dois terços das empresas fazem monitoramento ou auditoria dos serviços terceirizados;
- Os responsáveis pelo preenchimento do questionário trabalham, em sua maioria, em departamentos de sustentabilidade ou de responsabilidade social (43,5%), mas é representativo o número dos que atuam em áreas relacionadas ao meio ambiente (34,8%).

Gerenciamento de Resíduos Sólidos

- 89% das empresas – a maioria do setor industrial – afirmaram possuir plano de gerenciamento de resíduos sólidos;

- As que possuem departamentos de sustentabilidade ou de responsabilidade social encontram-se em estágio mais avançado no que diz respeito à formalização de planos para gerenciamento de resíduos sólidos;
- As indústrias apresentam melhores índices de reciclagem (papel, plástico, pilhas, baterias, vidro) do que as que operam no ramo de comércio e serviços;
- Quase 60% dos entrevistados têm parceria com cooperativas ou associações de catadores de materiais recicláveis.

Resíduos e rejeitos do processo produtivo

- Sete em cada dez indústrias utilizam os serviços de outras organizações para dar destino aos rejeitos dos seus processos produtivos;
- Aproximadamente 70% dos entrevistados destinam seus rejeitos a aterros industriais. No caso das indústrias, metade dos respondentes declarou que faz incineração dos rejeitos;
- 70% das indústrias reaproveitam os subprodutos gerados em seu processo produtivo. As que possuem departamento de meio ambiente tiveram maiores índices de respostas positivas;
- Quase nove em cada dez indústrias comercializam os resíduos de seus processos produtivos.

Acordos Setoriais

- A maior parte das empresas dos setores de comércio e serviços não participa das discussões sobre acordos setoriais de logística reversa exigidos pela PNRS. Das indústrias, 50% dizem participar;
- Os acordos mais citados foram: o de lâmpadas fluorescentes de vapor de sódio e mercúrio e de luz mista; o de embalagens; e o de produtos eletroeletrônicos e seus componentes;
- As principais dificuldades para fechar acordos setoriais centram-se em questões como:
 - Objetivos diferentes das empresas envolvidas;
 - Definição sobre quais atores participarão das discussões;
 - Custo da implementação da logística reversa;
 - Metas a serem definidas.

Tais pontos foram mais expressos por empresas que atuam também fora do país, sugerindo que o conhecimento de outras realidades induz a uma participação mais ativa nas discussões sobre acordos setoriais;

- As medidas relacionadas diretamente ao gerenciamento dos resíduos devem acarretar para as empresas:
 - Redução no consumo de matérias-primas;
 - Aproveitamento dos resíduos no próprio processo produtivo;
- Essas atividades promovem o incentivo à coleta seletiva e ao aumento de parcerias com cooperativas de catadores – o que deve contribuir para impulsionar o crescimento da indústria de reciclagem;
- Empresas que atuam em diversas unidades da Federação apresentaram maior conjunto de medidas para se adequar à PNRS, provavelmente por conviverem com realidades distintas e problemas de culturas locais muito diferentes.

Logística Reversa

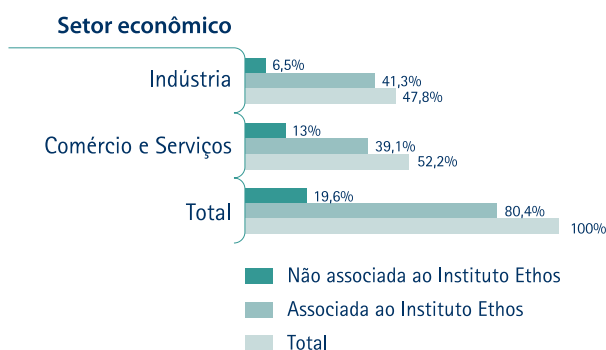
- Sete em cada dez indústrias declararam que participam de discussões sobre logística reversa. No segmento de comércio e serviços, somente um terço dos respondentes participa desses fóruns;
- Metade das empresas que possuem departamento de meio ambiente declarou estar desenvolvendo atividades voltadas para a logística reversa;
- Experiências de outros países com logística reversa citadas pelos respondentes:
 - Em Portugal, embalagens com a marca Ponto Verde sinalizam o pagamento de uma contribuição financeira à Sociedade Ponto Verde, um sistema de coleta seletiva, valorização e reciclagem de embalagens usadas. Uma das marcas registradas mais utilizadas em todo o mundo, o símbolo Ponto Verde é adotado por 22 países europeus;
 - Na Colômbia, as práticas de manuseio, tratamento, recuperação, reciclabilidade e aterramento são embasadas pelas Normas Diretivas Nacionais, com regras específicas para as empresas que atuam nos diversos setores regulamentados;
- Responsabilidade dos custos da logística reversa:
 - Seis em cada dez respondentes defenderam que os custos devem ser subsidiados pelo governo, por meio de incentivos fiscais;

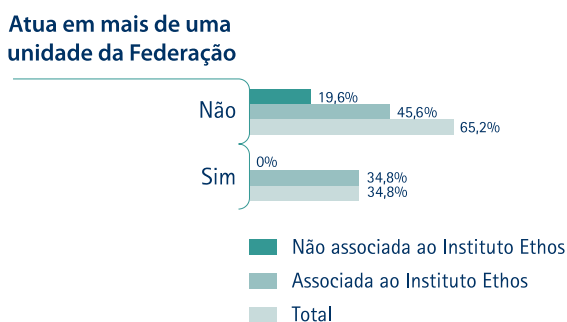
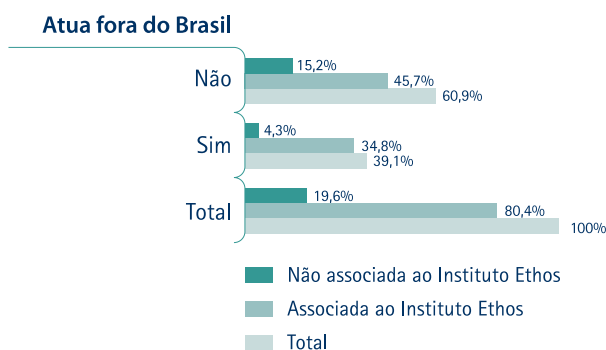
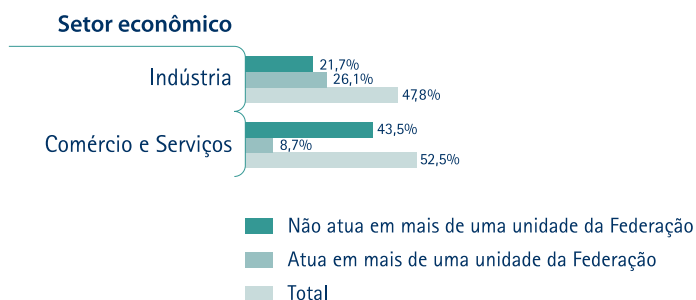
- Para a maioria das indústrias, os custos devem ser incorporados ao preço de venda dos produtos;
- Apenas cerca de um quinto dos entrevistados sugeriu que os custos devem ser considerados como investimento da empresa;
- Quanto ao modo mais apropriado de se fazer o gerenciamento da logística reversa, a alternativa mais citada foi a de que o trabalho deve ficar a cargo de uma empresa privada. Também foram mencionadas a gestão por meio de rede de cooperativas (30% dos respondentes) e a gestão por ONG/Oscip, caminho indicado por quase um quinto dos respondentes;
- Principais dificuldades citadas para a implantação da logística reversa:
 - Definição da abrangência geográfica em que será operacionalizada;
 - Falta de envolvimento do consumidor/cliente no processo;
 - Encontrar destinatários para os resíduos e rejeitos que atendam aos requisitos mínimos de saúde, segurança, meio ambiente e “sociais”;
 - Custo de implementação;
 - Falta de participação das prefeituras;
 - Ausência de um modelo econômico no país;
 - Baixo índice de profissionalização das cooperativas de catadores e de coleta seletiva;
- Benefícios identificados pelas empresas com a implantação da logística reversa:
 - Entre os aspectos relacionados à preservação do meio ambiente, foram citadas a destinação final ambientalmente correta, a responsabilidade ambiental e a redução do passivo ambiental;
 - Entre os impactos econômicos relevantes estão a redução na geração de resíduos, menor consumo de matéria-prima virgem e menor consumo de energia;
 - Mudanças nos hábitos de consumo.

Perfil das empresas participantes deste estudo

Cerca de 80% das empresas que responderam a consulta são associadas ao Instituto Ethos. Desse universo, 52,2% se dedicam às atividades de comércio e serviços e 48% exercem atividades industriais. Pouco mais de um terço dos respondentes está presente em mais de uma unidade da Federação. Cerca de 40% das empresas participantes também atuam fora do país.

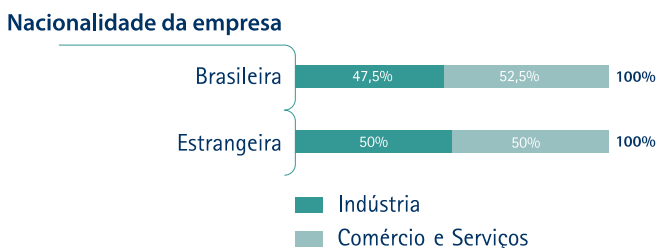
Parcela significativa das pessoas que responderam à consulta trabalha em atividades ou em departamentos relacionados à sustentabilidade e à responsabilidade social (43,5%). Também representativa (34,8%) é a porcentagem das que atuam na área de meio ambiente das organizações.



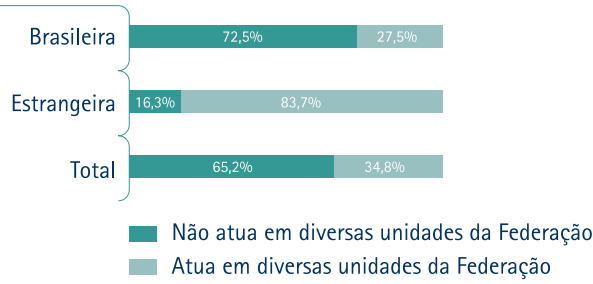


Nacionalidade da empresa

Poucos dos respondentes têm matriz no exterior (apenas 13%). Os dados sugerem que as empresas estrangeiras estão presentes em mais unidades da Federação do que as de capital nacional. Parcela significativa das empresas estrangeiras entrevistadas possui departamento específico para tratar de assuntos de sustentabilidade e responsabilidade social, fato menos frequente entre as empresas nacionais.

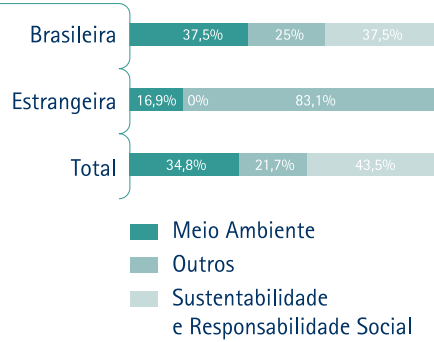


Nacionalidade da empresa



Nacionalidade da empresa

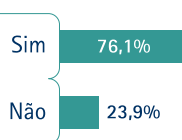
Departamento que respondeu à consulta



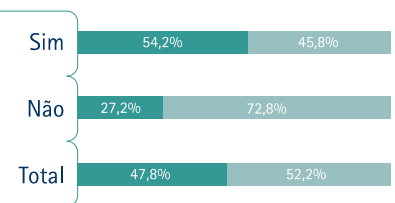
Programa de educação ambiental para o público interno relacionado a resíduos sólidos

De cada quatro empresas entrevistadas, aproximadamente três afirmaram ter programas de educação ambiental relacionados a resíduos sólidos voltados para o público interno. As que possuem tais iniciativas em geral atuam em mais de uma unidade da Federação e também contam com um departamento formalizado de sustentabilidade ou responsabilidade social.

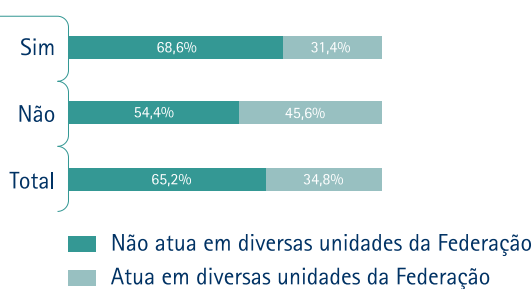
Tem programa de educação ambiental para público interno relacionado a resíduos sólidos



Tem programa de educação ambiental para público interno relacionado a resíduos sólidos



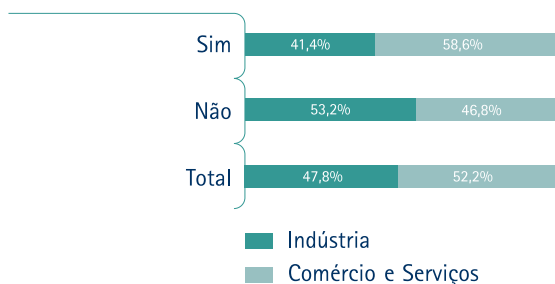
Tem programa de educação ambiental para público interno relacionado a resíduos sólidos



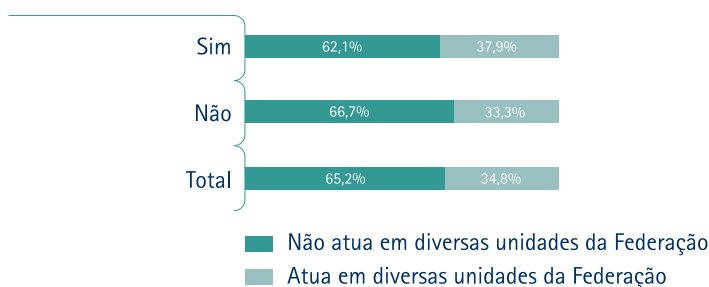
Promoção de ações de responsabilidade social relacionadas a resíduos sólidos

Parcela significativa dos entrevistados declarou que a empresa promove alguma ação de responsabilidade social na área de resíduos sólidos – cerca de 60%, a maioria do setor de comércio e serviços. Tais ações são mais frequentes entre as empresas que possuem área formal de sustentabilidade e responsabilidade social ou departamento de meio ambiente.

Promove ação de responsabilidade social relacionada a resíduos sólidos



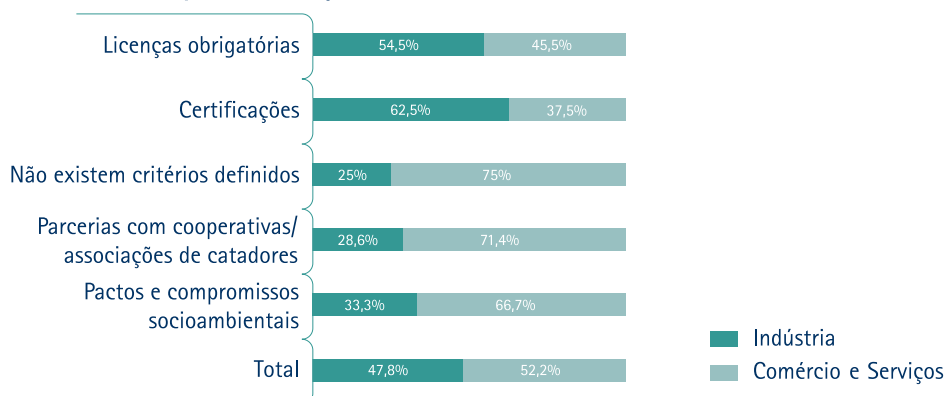
Promove ação de responsabilidade social relacionada a resíduos sólidos



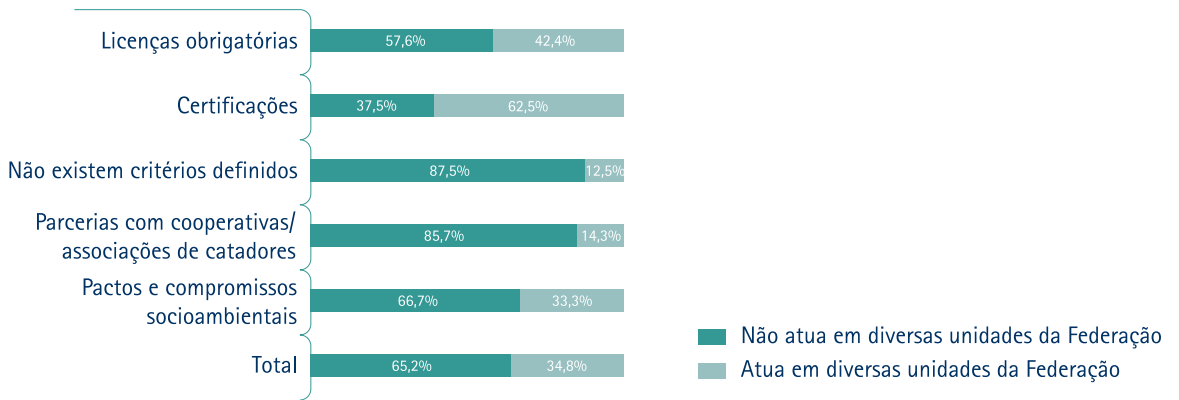
Crítérios para contratação dos fornecedores

A maior parte das empresas consultadas não pede certificações nem adota critérios de sustentabilidade ou responsabilidade social para a contratação de fornecedores. As que adotam são, na maioria dos casos, do setor industrial. Por outro lado, empresas dos setores de comércio e serviços firmam mais parcerias com cooperativas ou associações de catadores.

Crítérios para contratação de fornecedores



Critérios para contratação de fornecedores



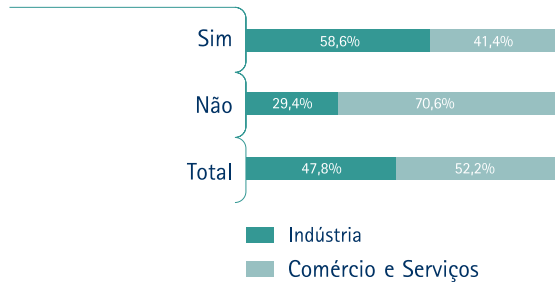
Acompanhamento, monitoramento ou auditoria dos serviços terceirizados

Quase dois terços dos respondentes declararam fazer monitoramento ou auditoria dos serviços terceirizados. Entre os que adotam o procedimento, a maioria pertence ao setor industrial e possui departamento formal de sustentabilidade ou de responsabilidade social.

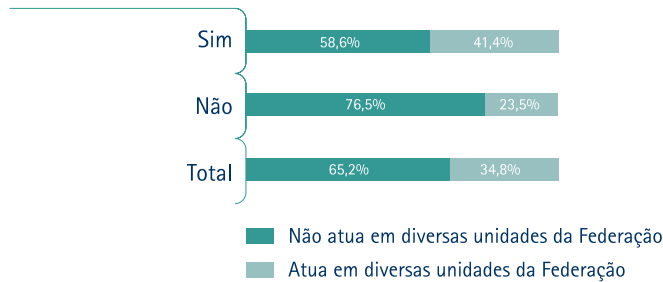
Monitoramento ou auditoria dos serviços terceirizados



Monitoramento ou auditoria dos serviços terceirizados



Monitoramento ou auditoria dos serviços terceirizados



Gerenciamento de resíduos sólidos

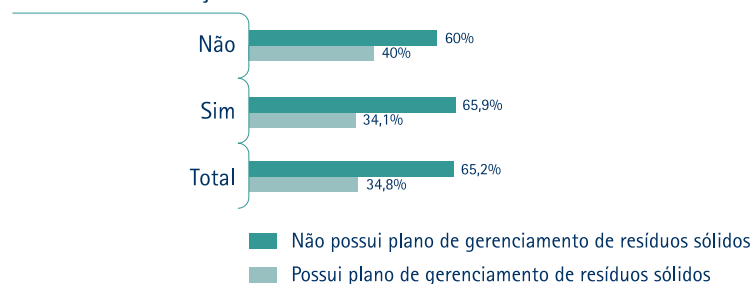
Existência de plano de gerenciamento de resíduos sólidos na empresa

A grande maioria dos respondentes (aproximadamente 89%) indicou que a empresa possui plano de gerenciamento de resíduos sólidos. O maior índice de respostas afirmativas veio das indústrias. Muitas das empresas que afirmaram ter o plano declararam, no entanto, que ele não é estruturado. Encontram-se em situação melhor em termos de formalização de planos, empresas que contam com departamentos de sustentabilidade ou responsabilidade social.

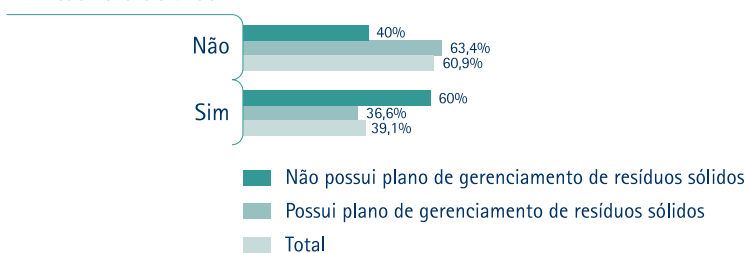
Possui plano de gerenciamento de resíduos sólidos



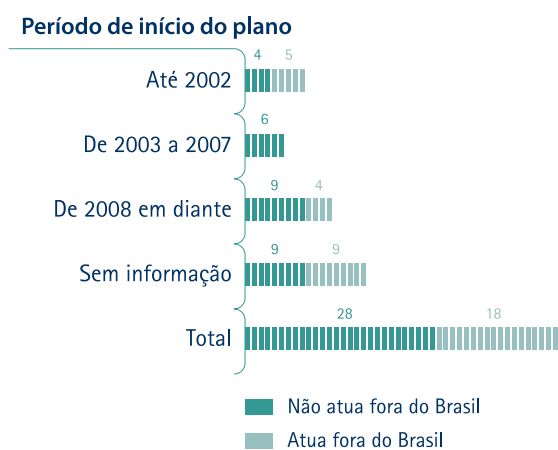
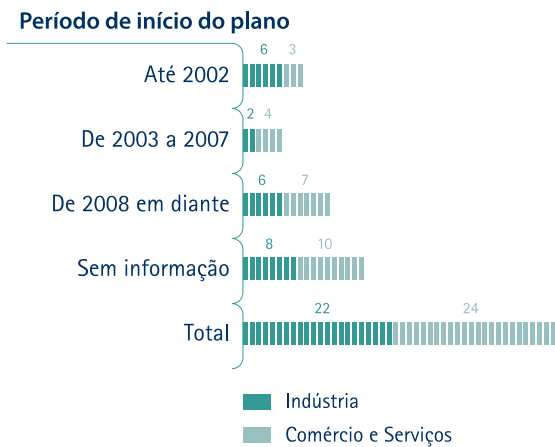
Atua em mais de uma unidade da Federação



Atua fora do Brasil

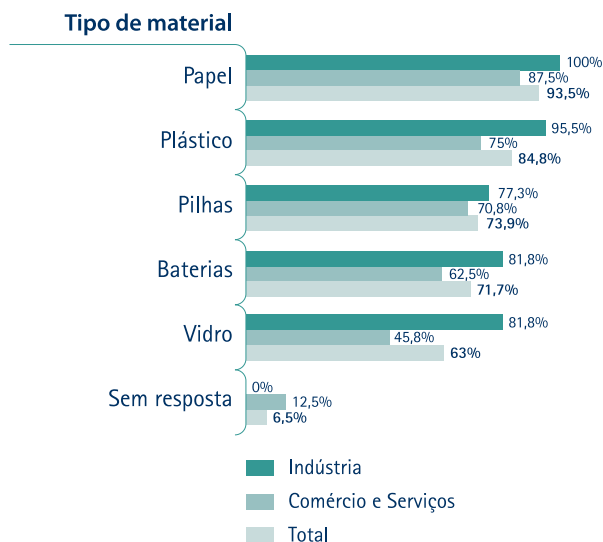


Observa-se que as indústrias possuem planos de gerenciamento de resíduos há mais tempo do que as empresas do setor de comércio e serviços. Entre estas últimas, constatou-se uma tendência crescente de implementar planos formais de gerenciamento.

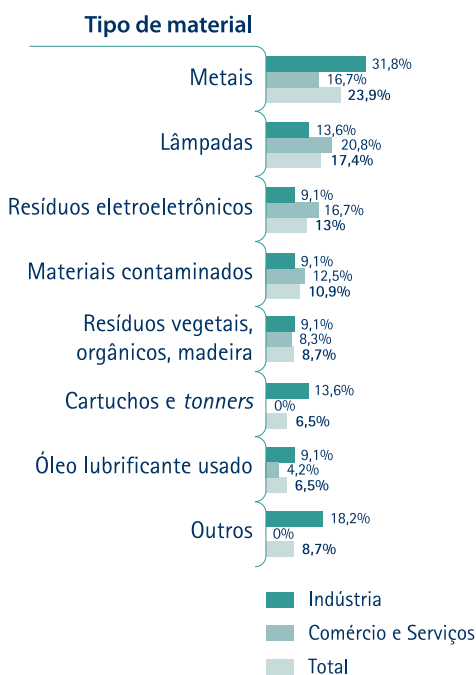


Itens mais contemplados na coleta seletiva

As respostas das empresas consultadas revelam que as indústrias apresentam melhores índices de reciclagem do que as que operam no ramo de comércio e serviços.



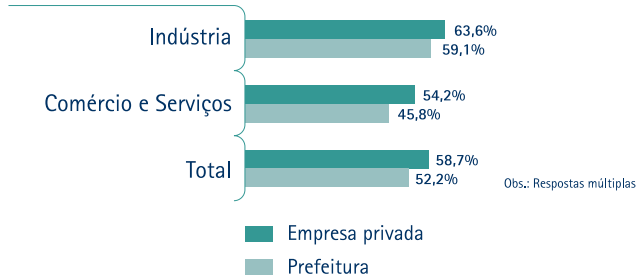
Além dos materiais recicláveis mais comuns, os respondentes apontaram que também buscam reciclar metais, lâmpadas, resíduos eletrônicos e materiais contaminados, conforme tabela abaixo. Na consulta efetuada, nos itens lâmpadas e resíduos eletroeletrônicos as empresas que trabalham com comércio e serviços se destacaram mais do que as indústrias.



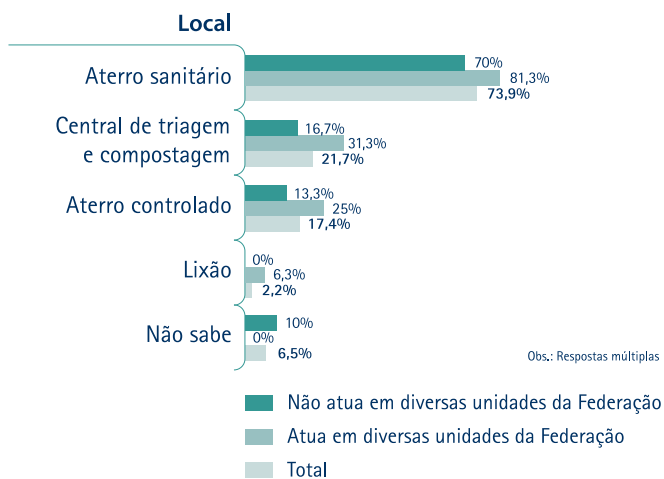
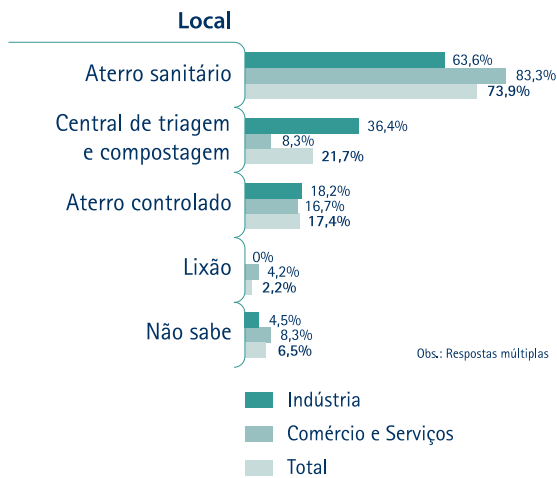
Locais de encaminhamento de resíduos úmidos (orgânicos)

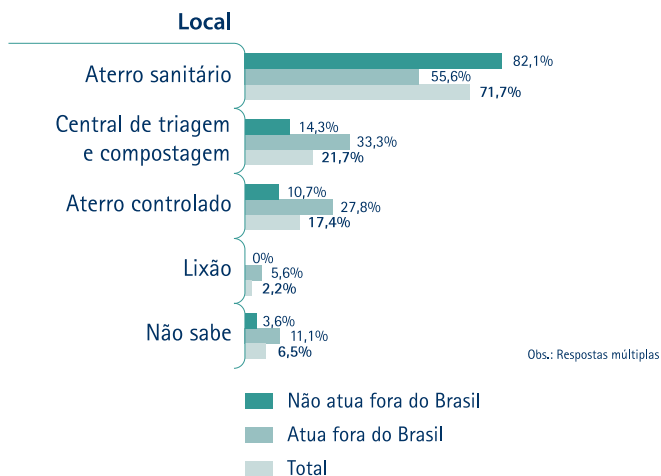
A maior parte das empresas que respondeu à consulta disse que utiliza tanto empresas privadas como os serviços públicos das prefeituras para destinação dos resíduos úmidos ou orgânicos, observando-se uma frequência um pouco maior de uso dos serviços das empresas privadas.

Quem coleta os resíduos úmidos da empresa



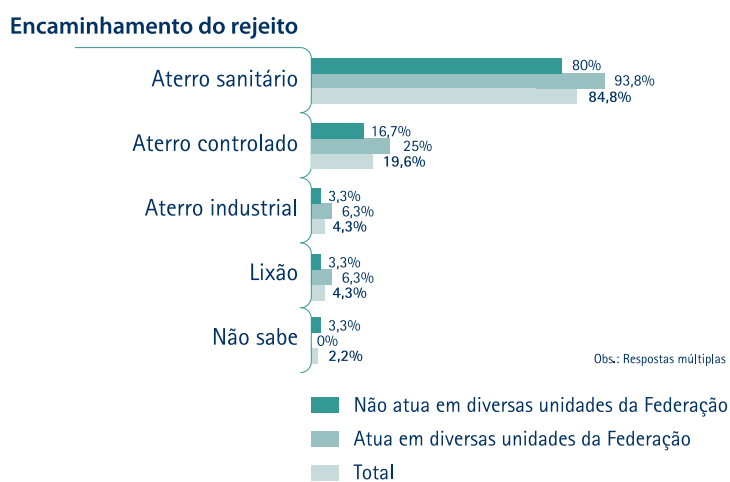
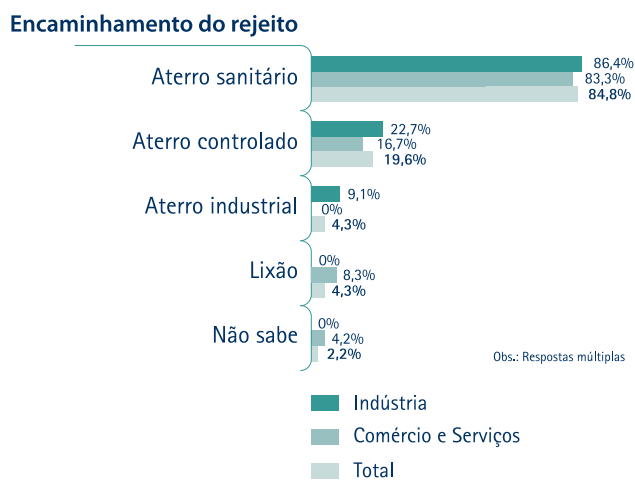
Algumas empresas respondentes declararam que ainda encaminham resíduos úmidos para lixões. Um ponto muito positivo é que a maioria destina esses resíduos aos aterros sanitários.





Locais de encaminhamento de rejeitos da empresa (papel higiênico e guardanapo usados e outros resíduos sujos)

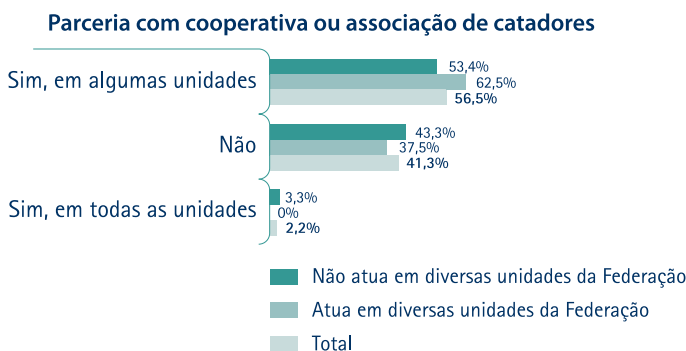
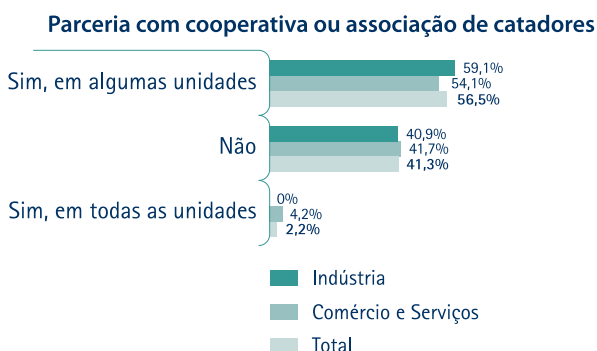
Parcela significativa das empresas consultadas (80%) declarou que encaminha seus rejeitos para aterros sanitários e aterros controlados.



Cooperativas de catadores de materiais recicláveis

Existência de parceria com cooperativa/associação de catadores de materiais recicláveis

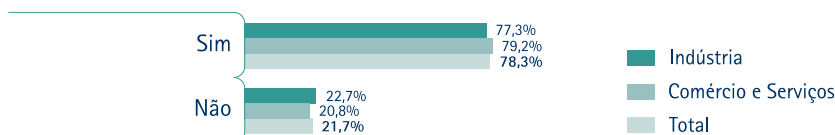
A maior parte das empresas respondentes (quase 60%) afirmou que faz parceria com cooperativas ou associações de catadores de materiais recicláveis. No entanto, esse procedimento não é replicado em todas as unidades da empresa, provavelmente porque, em muitas localidades, os catadores não se encontram organizados em cooperativas ou associações – pré-requisito para a efetivação da parceria.



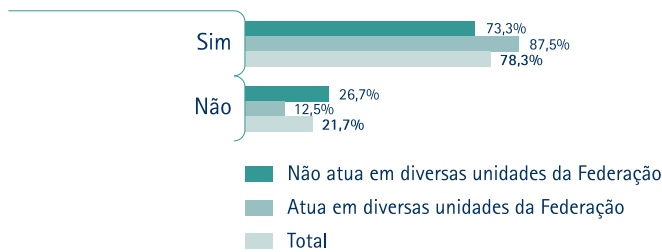
Posição das empresas sobre a possibilidade de cooperativas de catadores atuarem como prestadoras de serviço na logística reversa

Ainda que a Política Nacional de Resíduos Sólidos priorize a atuação dos catadores na cadeia da logística reversa, um em cada cinco respondentes declarou não ser favorável à participação das cooperativas ou associações de catadores nas atividades de gestão de resíduos sólidos.

Favorável à participação das cooperativas de catadores na logística reversa



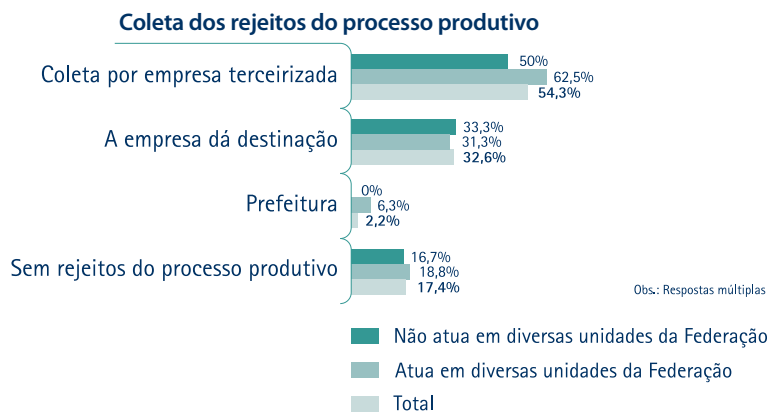
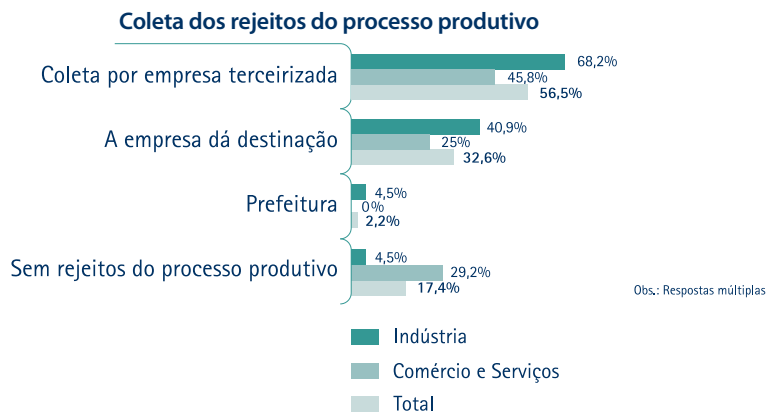
Favorável à participação das cooperativas de catadores na logística reversa



Resíduos e rejeitos do processo produtivo

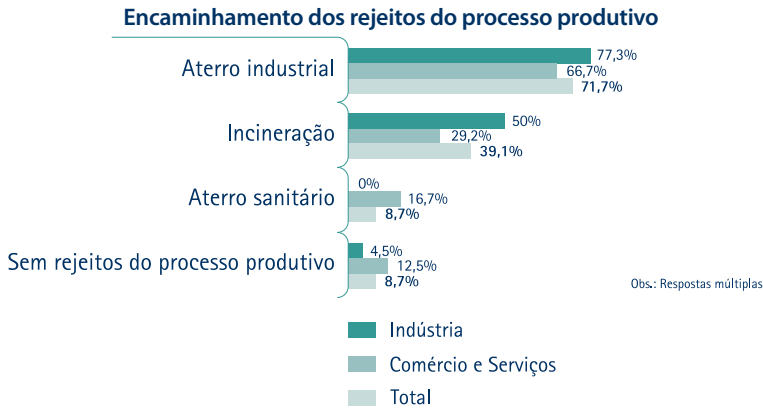
Quem coleta os rejeitos do processo produtivo

A maior parte das indústrias respondentes (cerca de 70%) contrata serviços terceirizados de coleta de rejeitos dos seus processos produtivos. Mas também é significativa a porcentagem das empresas (32,6%) que dão, elas próprias, destinação a esses rejeitos. Das empresas que possuem departamento de meio ambiente em suas organizações, oito em cada dez terceirizam o serviço.



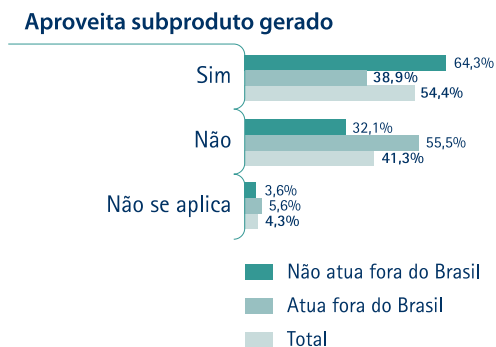
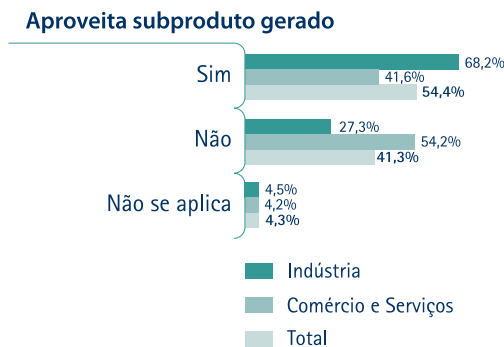
Para onde são encaminhados os rejeitos do processo produtivo

A maior parte das empresas (sete em cada dez) respondeu que destina seus rejeitos a aterros industriais. No caso das indústrias, metade dos respondentes declarou que realiza incineração dos rejeitos.



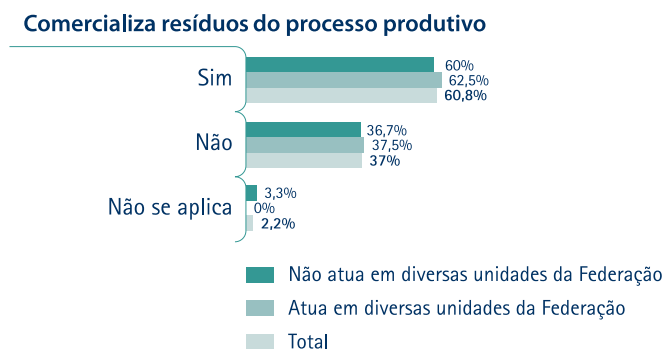
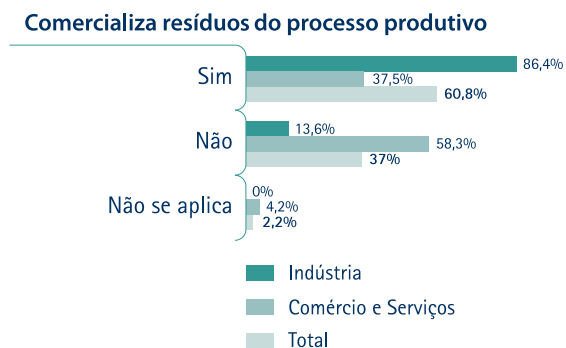
Aproveitamento de subprodutos gerados no processo produtivo

A maior parte das indústrias (70%) reaproveita os subprodutos gerados em seu processo produtivo. As que possuem departamento de meio ambiente tiveram maiores índices de respostas afirmativas.



Comercialização de resíduos do processo produtivo

A grande maioria das indústrias (quase nove em cada dez) comercializa os resíduos de seus processos produtivos.

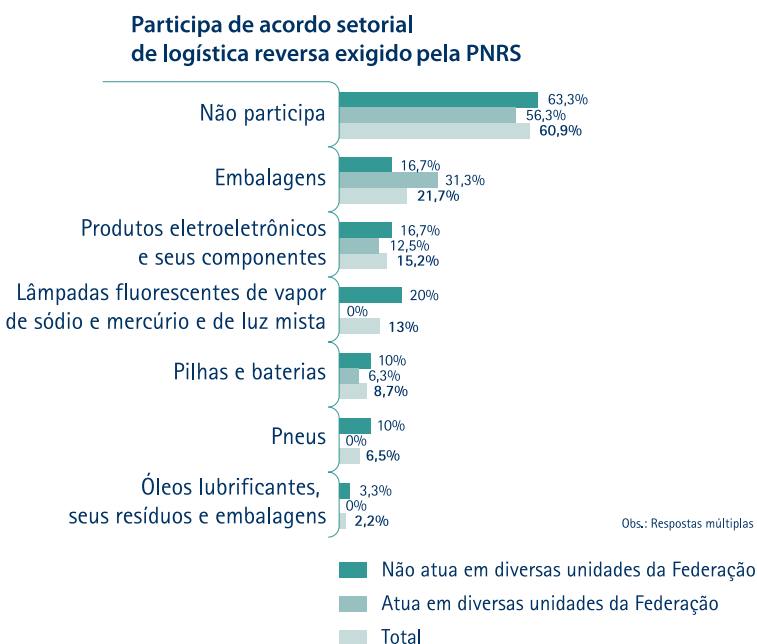
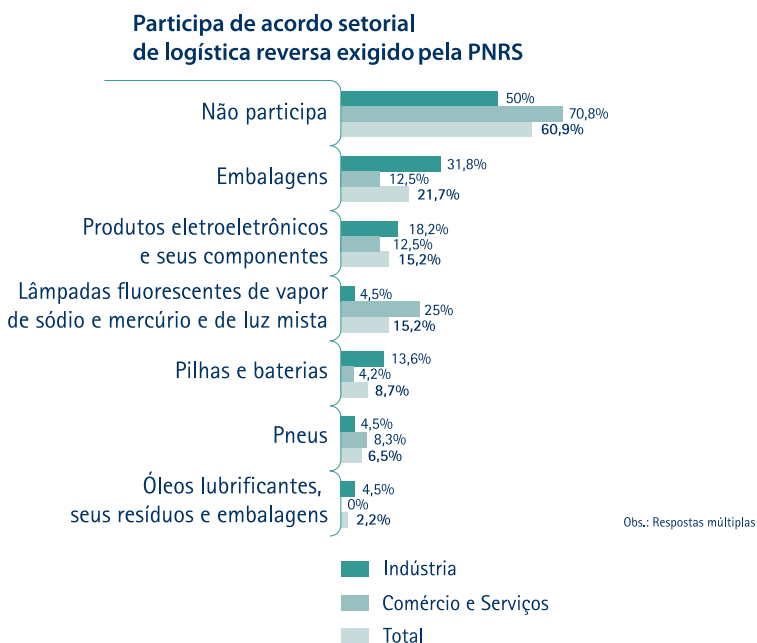


Acordos setoriais

Participação de empresas em discussões sobre acordos setoriais de logística reversa exigido pela PNRS

A maior parte das empresas consultadas não participa das discussões sobre os acordos setoriais de logística reversa exigidos pela Política Nacional de Resíduos Sólidos. As que menos participam são do setor de comércio e serviços. Das indústrias, metade disse participar.

Dentre os diversos tipos de acordos setoriais em andamento, os mais citados foram os de segmentos de lâmpadas fluorescentes de vapor de sódio e mercúrio e de luz mista, os de embalagens e os de produtos eletroeletrônicos e seus componentes. Vale ressaltar que, em geral, as empresas que mais participam não atuam em diversos Estados.



Principais dificuldades para fechar o acordo setorial do qual a empresa participa

As empresas consultadas, principalmente as que exercem atividades industriais, apontaram como principais dificuldades para fechar o acordo setorial:

- Objetivos diferentes das empresas;
- Seleção dos atores que participarão das discussões;
- Custo da implementação da logística reversa;
- Definição das metas.

Essas considerações foram feitas, em sua maioria, por empresas com área formal de sustentabilidade e responsabilidade social. As que exercem atividades fora do país também ressaltaram esses pontos, sugerindo que o conhecimento de outras realidades pode induzi-las a participar mais das discussões sobre acordos setoriais. Com acesso a experiências de gerenciamento de resíduos sólidos em outros países, elas provavelmente já têm opinião e posicionamento definidos sobre o tema, cenário menos comum nas empresas que só operam dentro do Brasil.

Principais medidas que a empresa está tomando para se adequar à PNRS

Dentre as medidas de caráter estratégico, foram citadas a participação em fóruns de discussão sobre a PNRS e nos debates sobre acordos setoriais. Internamente, as empresas afirmam estar melhorando sua gestão, tanto do ponto de vista ambiental como na questão do relacionamento com os agentes da cadeia produtiva e de consumo. Entre as práticas adotadas, citaram medidas de conscientização de *stakeholders* e atuação de acordo com as diretrizes da ISO 1400.

Segundo os entrevistados, o gerenciamento dos resíduos deve acarretar a redução no consumo de matérias-primas, quando for possível transformá-los em insumo do próprio processo produtivo. Esse reaproveitamento de resíduos deve estimular a expansão da coleta seletiva e das parcerias com cooperativas de catadores. O resultado desse ciclo deve ser favorável ao fortalecimento da indústria de reciclagem.

De modo geral, as empresas com mais de uma unidade de operação dispõem de um conjunto maior de medidas para se adequar à PNRS. Uma das razões por que isso acontece é que a interação com realidades distintas impõe a elas o desafio de adotar iniciativas diferenciadas para resolver problemas de culturas locais.

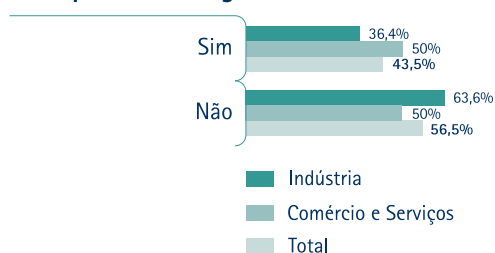
Logística reversa

Processos de logística reversa em andamento

A maior parte das indústrias consultadas (63,6%) não possui atividade relacionada a logística reversa em andamento. Nesse sentido os setores de serviços e comércio parecem estar mais bem aparelhados, já que metade dos respondentes declarou ter processo em andamento.

Metade das empresas que possuem departamento de meio ambiente declarou que está desenvolvendo atividades voltadas para a logística reversa. Atuar fora do país não influenciou as empresas a implementar ações de logística reversa em suas atividades.

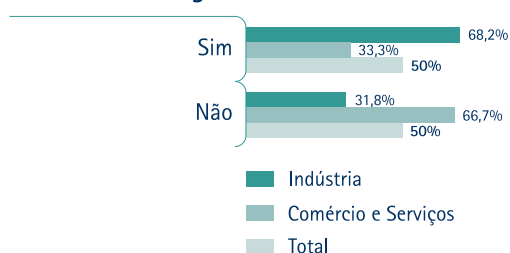
Tem processo de logística reversa em andamento



Participação em fórum de discussão ou em articulação para definição de um modelo de logística reversa

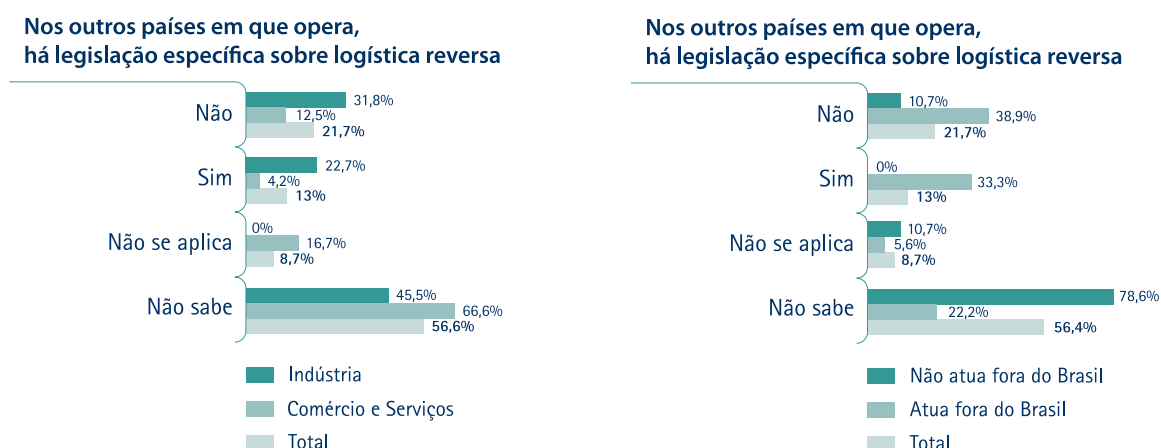
A maior parte das empresas que operam no ramo industrial (sete em cada dez) declarou que participa de discussões sobre logística reversa, ocorrendo o contrário com os segmentos de comércio e serviços (somente um terço dos respondentes participa de fóruns sobre logística reversa).

Participa de fórum de discussão de modelo de logística reversa



Existência em outros países de legislação específica para a implantação e gestão da logística reversa e suas principais exigências

A maior parte dos respondentes não soube dizer se existem ou não legislações específicas em outros países sobre logística reversa – quase dois terços dos entrevistados apontou “não sabe” ou “não se aplica”. Um quinto declarou que não existe legislação específica e apenas 4,2% disseram que há lei própria nos países em que operam.

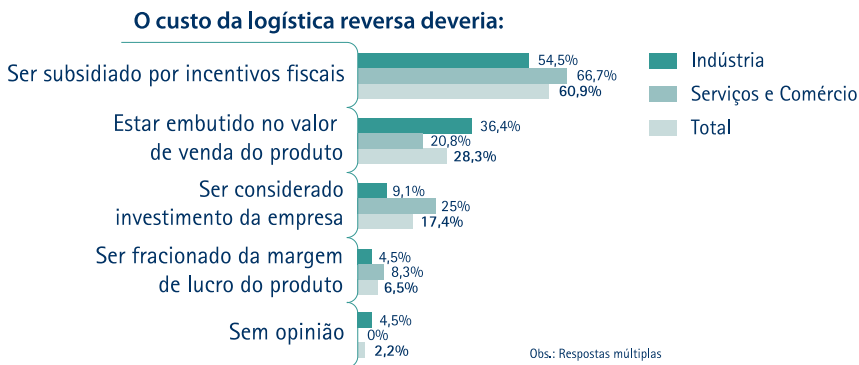


Exemplos de modelos de gestão de logística reversa adotados no exterior

Entre as experiências de outros países mencionadas, está a marca Ponto Verde, em Portugal. Embalagens com o símbolo indicam o pagamento de contribuição financeira à Sociedade Ponto Verde, estabelecida de acordo com os princípios definidos pela Diretiva Europeia nº. 94/62 e respectiva legislação nacional, sendo responsável pela valorização das embalagens depois de usadas. Outro exemplo citado foi o da Colômbia. Lá, as práticas de manuseio, tratamento, recuperação, reciclagem e aterramento são embasadas pelas Normas Diretivas Nacionais, com regras específicas para as empresas que atuam nos diversos setores regulamentados.

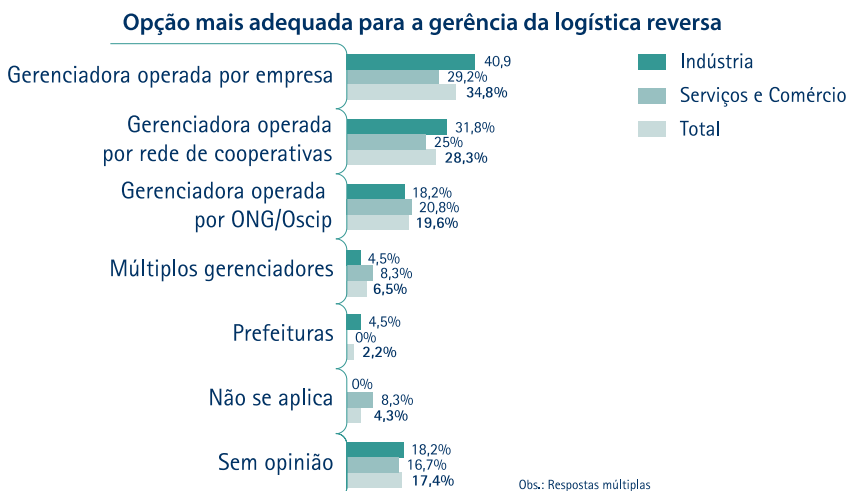
Diretrizes que podem ser definidas para a responsabilização dos custos de logística reversa no Brasil

A visão mais comum das empresas (seis em cada dez respondentes) é que os custos desencadeados pelas operações de logística reversa devem ser subsidiados pelo governo, por meio de incentivos fiscais. Outra sugestão é incorporar os custos ao preço dos produtos, solução apontada com maior ênfase pelas indústrias do que pelos setores de comércio e serviços. Apenas cerca de um quinto dos entrevistados considera os custos com logística reversa como investimento da empresa.



Opções mais adequadas para a gerência da logística reversa

A maioria dos respondentes (34,8%) acredita ser mais adequado entregar o gerenciamento da logística reversa a uma empresa do setor privado. Também foram muito citadas a gestão por meio de rede de cooperativas (três em cada dez apontaram essa proposta) e a gestão por ONG/Oscip, caminho indicado por quase um quinto dos respondentes. Se somarmos as duas alternativas (cooperativas mais ONGs/Oscips), elas aparecem como a opção preferida de cerca de 50% dos respondentes, superando a escolha de gerenciamento por empresa privada.



Principais dificuldades para viabilizar a implantação da logística reversa

Os problemas apontados de implementação da logística reversa foram semelhantes aos indicados nas questões relativas aos acordos setoriais. No entanto, alguns aspectos distintos sobre dificuldades da logística reversa merecem ser destacados como:

- Definição da abrangência geográfica em que será operacionalizada;
- Falta de participação do consumidor ou cliente;
- Encontrar destinatários para os resíduos e rejeitos que atendam aos requisitos mínimos de saúde, segurança, meio ambiente e social;
- Custo de implementação;
- Falta de participação das prefeituras;
- Ausência de modelo econômico que sirva de referência;
- Baixo índice de profissionalização das atividades das cooperativas de catadores e de coleta seletiva.

A maior parte desses itens foi citada por empresas que possuem departamento de sustentabilidade e responsabilidade social e têm operações fora do país.

Benefícios identificados pela empresa com a implantação da logística reversa

Entre os aspectos positivos foram relacionados itens que ajudam a preservar o meio ambiente – como destinação final ambientalmente correta, responsabilidade ambiental e redução do passivo ambiental. Foram também citados impactos econômicos relevantes pela diminuição de custos, como redução na geração de resíduos, menor consumo de matéria-prima virgem e menor consumo de energia. Também foi mencionado como benéfico o incentivo à expansão da indústria da reciclagem.

Algumas empresas acreditam que o processo trará benefícios à sua imagem corporativa. Parte dos respondentes também acredita que a obrigatoriedade da implantação da logística reversa vai levar a uma maior conscientização do consumidor, impulsionando a mudança de hábitos de consumo. Ressalte-se que as empresas dos setores de comércio e serviços indicaram mais aspectos positivos do que as que operam em atividades industriais.

Capítulo 3

Experiências de gerenciamento de resíduos sólidos

Para compreender o atual estado das iniciativas relacionadas ao gerenciamento de resíduos sólidos e de logística reversa nas empresas, convidamos algumas organizações que desenvolvem ações na área para relatar suas experiências. Nas próximas páginas, apresentamos os casos enviados por Cargill, Coca-Cola, Celulose Irani, Johnson & Johnson e Natura, os quais poderão servir de referência e inspiração para as empresas interessadas em iniciar programas semelhantes.

CARGILL AGRÍCOLA

Ação Renove o Meio Ambiente

Produzida pela Cargill, a marca de óleos Liza lançou, em dezembro de 2010, o **Programa Ação Renove o Meio Ambiente**, que oferece à população a opção de descartar o óleo de cozinha pós-consumo de maneira adequada. Depois de tratado, o material, que poderia ser um rejeito prejudicial ao meio ambiente, é transformado em biodiesel.

O programa apresenta uma série de procedimentos inovadores para o descarte e a reutilização do óleo de cozinha pós-consumo. Um dos parceiros operacionais do projeto é a ONG Trevo, que atua há 33 anos na coleta e reciclagem de resíduos de óleo e gordura de fritura na Grande São Paulo e na Baixada Santista. Completam o apoio logístico supermercados, que funcionam como pontos de coleta, e cooperativas cadastradas pela ONG, que recolhem o óleo dos pontos de coleta e o encaminham para reciclagem. Em São Paulo, a Sabesp, empresa de saneamento do Estado, colabora ativamente com o programa, abrindo espaço em suas 28 agências para a implantação de pontos de coleta do óleo e distribuição de material informativo.

O programa orienta o consumidor a levar o óleo usado ao ponto de coleta dentro de uma garrafa PET, contribuindo para a reciclagem do óleo e também das embalagens plásticas. Ele fica sabendo dos locais de coleta porque o Ação Renove o Meio Ambiente conta ainda com divulgação por meio do *website* da marca Liza e nos supermercados parceiros – o Carrefour é um deles.

O óleo encaminhado aos pontos de coleta é recolhido por cooperativas, ONGs ou empresas credenciadas (todas com licença e homologadas pela Cargill). A empresa parceira processa o óleo usado (verifica a umidade e a acidez) e vende o óleo processado para empresas produtoras de biodiesel.

Resultados

De janeiro de 2011 a abril de 2012, foram coletados 170 mil litros de óleo entregues em 212 pontos de coleta distribuídos pelos Estados de São Paulo e Rio de Janeiro. A Cargill pretende expandir o programa para todo o Brasil, investindo na ampliação das parcerias e na conscientização do consumidor sobre a importância ambiental de se

descartar de maneira adequada o óleo de cozinha usado.

Sites de referência

Ação Renove o Meio Ambiente:

www.liza.com.br;

Cargill: www.cargill.com.br;

ONG Trevo: www.trevo.org.br.

COCA-COLA BRASIL **Reciclou, Ganhou**

O programa nasceu em 1996, depois de a Coca-Cola constatar que as cooperativas de catadores são um elo muito importante da cadeia da reciclagem, porém o mais desestruturado. A empresa, por meio do Instituto Coca-Cola Brasil, resolveu então investir num modelo de capacitação técnica dessas organizações e de seus cooperados.

Estruturado em parceria com a ONG Doe Seu Lixo, o programa **Reciclou, Ganhou** dá apoio direto às cooperativas, com o objetivo de torná-las ambientes de trabalho digno e negócios autossustentáveis. O projeto, com mais de 15 anos de vida, se expande a cada ano. Hoje são 240 as cooperativas de catadores apoiadas em todo o país e serão 300 até o final de 2012.

Do lixo à indústria

O processo se inicia quando o consumidor realiza o descarte seletivo do seu lixo. Nas cidades em que há serviço municipal de coleta seletiva, as prefeituras encaminham os resíduos às cooperativas. Mas apenas 8% dos municípios apresentam esse tipo de serviço público. Na maioria dos casos, os próprios catadores se encarregam da coleta e da entrega do mate-

rial às cooperativas, que por sua vez fazem a triagem e a prensagem dos resíduos. Trata-se de uma cadeia pouco consolidada e pouco formalizada. As cooperativas são, em geral, locais insalubres, com condições de trabalho inadequadas e baixa renda para os cooperados no final do mês.

Todo o material que passa pelas cooperativas volta para a indústria. No entanto, as cooperativas quase sempre precisam negociar com intermediários, que compram quantidades menores, acumulam estoque, melhoram a qualidade do material quando necessário e vendem para a indústria. O maior empecilho de vender diretamente para as indústrias é que elas vinculam a compra e a retirada do material a um volume significativo de estoque. Como as cooperativas demoram a alcançar o volume estipulado e não têm espaço suficiente para estocagem, precisam antecipar receita vendendo aos intermediários.

Antes de voltar à linha de produção das empresas de bens de consumo, o material prensado pelas cooperativas é processado por outras indústrias intermediárias. No caso da indústria de garrafas PET, o material reciclado e prensado vira *flake*, depois é transformado em resina, que vira pré-forma, a qual é soprada novamente em forma de garrafa, sofrendo um processo de limpeza que atende aos padrões de exigência e requisitos de higiene da Agência Nacional de Vigilância Sanitária (Anvisa).

A Coca-Cola possui hoje licença da Anvisa para produzir garrafas com parte da resina reciclada, o que era proibido para produtos alimentícios até 2010. Atualmente, uma das embalagens da Coca-Cola já apresenta 20% de resina reciclada e o objetivo é fazer o mesmo com todo o portfólio, até 2020. De acordo com Thaís Vojvodic, gerente de projetos do Instituto Coca-Cola Brasil, o maior desafio para atingir

esse objetivo é estruturar e consolidar a cadeia da coleta, empoderando as cooperativas.

Parceria estratégica

O papel da ONG Doe Seu Lixo é fundamental para o sucesso do programa. É ela que monitora as atividades das cooperativas em todo o Brasil – desde o volume de material reciclado até a adequação física do local onde os processos são desenvolvidos. E também supervisiona os programas de capacitação dos cooperados, que recebem treinamento para utilização dos equipamentos da cooperativa.

Aplicando a metodologia criada pela Coca-Cola Brasil, os 40 colaboradores da ONG classificam as cooperativas de acordo com o nível de profissionalização e de eficiência, que pode variar de 1 (muito boa estrutura) a 4 (muito ruim). A faixa de remuneração dos cooperados reflete o nível em que as cooperativas estão enquadradas. Nas muito bem avaliadas (nível 1), os rendimentos podem chegar a R\$ 1.500 mensais; nas de nível 4, podem não ultrapassar os R\$ 400 por mês.

Com objetivos sociais, econômicos e ambientais, o Instituto Coca-Cola Brasil investe na infraestrutura das cooperativas, na capacitação dos cooperados, na melhoria do ambiente e na segurança do trabalho. O objetivo é que essas organizações se tornem cada vez mais produtivas e que os trabalhadores tenham cada vez mais dignidade e renda.

Até agora, foram beneficiados mais de 6.000 catadores de 240 cooperativas, em 21 Estados. A meta é continuar apoiando esses grupos e aumentar ainda mais sua eficiência. Para tanto, o Instituto Coca-Cola Brasil continuará investindo no crescimento desse projeto e espera poder contar com um aumento na participação direta dos consumi-

dores e com maior envolvimento das prefeituras na coleta seletiva.

Sites de referência

Instituto Coca-Cola:

www.institutococacola.org.br;

ONG Doe Seu Lixo: www.doeseulixo.org.br.

CELULOSE IRANI

Reciclagem de Plásticos e Aparas de Papelão Ondulado

Lançado em janeiro de 2012, o programa **Reciclagem de Plásticos e Aparas de Papelão Ondulado** visa a redução no volume de resíduos plásticos descartados em aterro sanitário, além do seu reaproveitamento na cadeia produtiva.

Uma das matérias-primas utilizadas para a fabricação de papel virgem é o papel ou papelão usado, fornecido por aparistas (grandes centros de reciclagem desses materiais), que por sua vez se abastecem nas cooperativas. A Celulose Irani compra seus lotes de papel e papelão de aparistas porque esses centros de reciclagem normalmente contam com certificação ambiental e suas atividades atendem às exigências legais.

Nos lotes de papel e papelão usados geralmente são encontrados resíduos plásticos, material que, por não ser homogêneo, é recusado no mercado. O desafio de fazer melhor uso desses resíduos não aproveitados levou a Celulose Irani a iniciar, em 2010, uma série de estudos de viabilidade técnica com a Eco2Corp. Empresa multinacional do setor de energias renováveis, a Eco2 pensou na possibilidade de utilizar o material em novos compostos, como o *wood plastic composite* (WPC), que é um

insumo para a produção de madeira plástica. Para tanto, desenvolveu uma nova tecnologia para separar o plástico do papel e do papelão e reaproveitar o que antes era considerado rejeito.

Em 2012, a Celulose Irani e a Eco2 celebraram um contrato de parceria e forma de operação segundo o qual a Eco2 processa os resíduos plásticos que a Celulose Irani separa das aparas de papel e papelão. Um maquinário específico, desenvolvido pela Eco2, limpa e lava o plástico. Da lavagem, separa-se a fibra, que é aproveitada no processo produtivo da Irani, enquanto o resíduo plástico é reaproveitado pela Eco2 na produção do WPC. Os custos da operação são por conta da Celulose Irani e o maquinário, patenteado pela Eco2, fica em comodato no parque industrial da Irani.

Resultados

A reciclagem dos resíduos plásticos proporciona o aproveitamento de 30% do lixo que antes seguia para o aterro sanitário. Outra parte do material é processada pela Eco2 na produção de madeira plástica. A perspectiva é de que 100% do material plástico sejam reaproveitados. Para que isso ocorra, é necessário aumentar a capacidade dos equipamentos, além de viabilizar aspectos técnicos relacionados à infraestrutura e à mão de obra.

Atualmente, 60% das 600 toneladas de papel e papelão produzidas diariamente são fabricadas com aparas de papel. Das 10 mil toneladas de resíduos geradas por mês, 92% são reciclados e apenas 8% seguem para aterro licenciado próprio.

Sites de referência

Celulose Irani: www.irani.com.br;
Eco2Corp: www.eco2corp.com.br.

JOHNSON & JOHNSON

Wonka – Fantástica Fábrica de Plástico

Em 2008, a Johnson firmou contrato de gestão partilhada de reaproveitamento e destinação de resíduos sólidos com a Ambitec, empresa privada especializada em serviços ambientais. A gestão partilhada tem por objetivo desenvolver tecnologias para o aproveitamento dos resíduos plásticos, efetuar controles de produção, gerenciar o processamento e a transformação dos resíduos e solucionar a questão dos rejeitos (em alguns casos eles são incinerados). Internamente, todo o parque industrial da empresa em São José dos Campos (SP) está envolvido na dinâmica de reciclagem de resíduos.

Em 2009, a Johnson lançou a escova de dente Reach Eco, cujo cabo é produzido com 40% de plásticos resultantes da fabricação de outros produtos, como absorventes e fraldas. A experiência demonstrou que as aparas de plástico descartadas em determinados processos produtivos poderiam servir de matéria-prima para outros produtos. O processo foi determinante para a criação do projeto **Wonka – Fantástica Fábrica de Plástico**, uma operação especial para reciclagem e reaproveitamento de plásticos.

O projeto nasceu em abril de 2011, com o objetivo não só de alimentar a linha de produção da Johnson com insumos feitos de aparas plásticas como de agregar valor de venda aos resíduos, transformando-os em matéria-prima para recicladores. Ao reduzir o volume de resíduos disponíveis na fábrica, o Wonka também colabora para otimizar o espaço da Central de Reciclagem de Resíduos, que fica apta a atender demandas futuras.

Com menos resíduos, aumentou também o nível de limpeza e de segurança nas dependências do parque industrial da empresa.

Plástico rico

No início, pensou-se em beneficiar apenas as aparas. No decorrer do processo, porém, ficou claro que outras resinas não aproveitadas também poderiam se transformar em insumo. O departamento de pesquisas da empresa estuda as possibilidades de uso desse novo material na confecção de tampas, frascos e caixas de fio dental.

O beneficiamento das aparas de fraldas e absorventes obedece a rígidos procedimentos de esterilização e higiene. Na Usina de Processamento, elas são transformadas em granulados plásticos, úteis na fabricação de vários produtos. Inaugurada em 2011, a usina pertence à Central de Reciclagem de Resíduos, cuja meta é dar destinação adequada aos resíduos gerados no parque industrial. A empresa garante que isso já ocorre com 84% de tudo o que é descartado na fábrica.

As cerca de 800 toneladas de resíduos plásticos processadas em 2011 não foram totalmente absorvidas pela Johnson. O excedente está sendo comercializado com parceiros do negócio, gerando receita alternativa. O planejamento inicial da empresa previa o retorno do investimento na Unidade de Processamento após dois anos. No entanto, os resultados sugerem que a meta será alcançada antes do prazo previsto.

Sites de referência

Johnson & Johnson: www.jnjbrasil.com.br/nossasiniciativas/meioambiente;

Ambitec: www.grupoambipar.com.br/ambitec.html.

NATURA COSMÉTICOS

Programa de Coleta Seletiva

A Natura acredita que a geração de impactos positivos por meio de um gerenciamento efetivo dos resíduos sólidos depende de um esforço coletivo, que envolva corporações, poder público, associações de catadores, sociedade civil e demais elos da cadeia de produção e consumo. É nesse contexto que a empresa desenvolve seu programa de gestão dos resíduos sólidos, que contempla parceiros, terceiros e consumidores. O objetivo é atender à Política Nacional de Resíduos Sólidos e ir além, transformando a gestão de resíduos em alavanca para a geração de valor a todos os públicos de relacionamento.

Uma de suas iniciativas é o **Programa de Coleta Seletiva** em Itapeverica da Serra (SP), onde a empresa mantém parte de suas operações, criado em parceria com a prefeitura da cidade, com o Instituto de Projetos e Pesquisa Socioambientais (Ipesa) e com a Cooperativa de Trabalho dos Recicladores de Itapeverica da Serra (Cris). Além de ajudar a mudar a visão sobre os resíduos urbanos – de “lixo”, considerado sem valor, para “resíduo”, algo com potencial de valorização –, o projeto visa fortalecer a cooperativa, dando a ela apoio técnico e operacional.

O programa começou a ser articulado em 2008. No ano seguinte foi constituído o Comitê de Coleta Seletiva, composto pelos quatro parceiros, cuja missão é implantar ações de coleta seletiva para toda a região. Após a estruturação das atividades da cooperativa, a coleta seletiva começou a ser realizada pela prefeitura, responsável pelos custos dos caminhões, dos motoristas e do galpão da cooperativa, que, por sua vez, arca com as tarefas de triagem e de venda do material coletado.

Todos os resíduos sólidos administrativos da Natura de Itapecerica da Serra (papel sulfite, papelão, plásticos e revistas de consultores) são encaminhados à cooperativa. Ações de conscientização em torno de questões socioambientais incentivam a comunidade a cooperar com o programa.

O suporte técnico da Natura consiste em instrumentalizar os cooperados com conhecimentos sobre estrutura e funcionamento de cooperativas. Eles aprendem a importância da divisão de tarefas, têm aulas sobre captação de recursos e deveres tributários e se conscientizam da importância de seu trabalho para a sociedade. As operações foram formatadas pelo Ipesa, que acompanha o desenvolvimento do projeto visando à otimização da atividade. A meta, em médio prazo, é que a cooperativa se torne autônoma.

Resultados

Em apenas quatro anos, o volume de resíduos coletados multiplicou quase quatro vezes: passou de cerca de 20 toneladas, no mês de maio 2008, para 75 toneladas, em fevereiro de 2012, chegando a atingir um pico de 90 toneladas em novembro de 2011. Consequentemente, a receita das vendas, que girava em torno de R\$ 3 mil mensais, no início de 2008, saltou para R\$ 18 mil, em fevereiro de 2012. No mesmo período, o valor-hora dos cooperados triplicou – de R\$ 2 para R\$ 6 – e sua renda mensal cresceu de R\$ 260 para cerca de R\$ 900.

Sites de referência

Natura: <http://scf.natura.net>;

Ipesa: www.ipesa.org.br;

Prefeitura de Itapecerica da Serra (SP):
www.itapecerica.sp.gov.br/coleta/.

Capítulo 4

A responsabilidade social empresarial, a sustentabilidade e a PNRS: os desafios dos próximos passos

Este trabalho não visa compilar diretrizes ou ações de responsabilidade social empresarial, mas apenas destacar alguns aspectos dessa temática. O objetivo é ajudar as empresas a refletir sobre a questão dos resíduos sólidos e inspirá-las na hora de atender às exigências da PNRS, principalmente no que se refere à logística reversa.

Embora setores representados por grandes fabricantes sejam os principais afetados pela nova legislação, a PNRS orientará mudanças que alterarão o conjunto da economia brasileira nos próximos anos. Portanto, empresas e prefeituras devem estar preparadas para adequar-se ao que está previsto nos dispositivos legais.

Para que a logística reversa opere adequadamente, por exemplo, todos os agentes envolvidos devem estar comprometidos com o processo. Portanto, a eficácia de projetos visando a não geração, o reúso e a reciclagem de resíduos, assim como a diminuição (ou mesmo eliminação) dos rejeitos, depende da aderência da sociedade a um plano de ações integrado.

As diretrizes do PPCS

Preocupado com o tema dos resíduos, da sustentabilidade e do consumo sustentável, o governo federal também oferece instrumentos importantes para impulsionar a sociedade e as empresas a cumprir as novas determinações da PNRS. Em novembro de 2011, o Ministério do Meio Ambiente, lançou o Plano de Ação para Produção e Consumo Sustentáveis (PPCS)¹¹, que prevê ações a serem realizadas pelo governo, pelo setor produtivo e pela sociedade nos próximos dez anos.

O plano articula as principais políticas ambientais e de desenvolvimento do país, como a PNRS, a Política Nacional de Mudança do Clima e o Plano Brasil Maior. Seu objetivo é direcionar o Brasil para padrões mais sustentáveis de produção e consumo.

No seu primeiro ciclo, de 2012 a 2014, o PPCS será financiado pelo Programa das Nações Unidas para o Meio Ambiente (Pnuma) e pelo Plano Plurianual (PPA) e terá seis eixos prioritários:

- 1) Aumento da taxa de reciclagem de resíduos sólidos;
- 2) Educação para o consumo sustentável;
- 3) Fortalecimento da Agenda Ambiental na Administração Pública (A3P);
- 4) Compras públicas sustentáveis;
- 5) Construções sustentáveis; e
- 6) Varejo e consumo sustentáveis.

¹¹ Disponível em www.mma.gov.br/estruturas/243/_arquivos/plano_de_ao_para_pcs___documento_para_consulta_243.pdf.

O projeto faz parte de um movimento global pela implementação de um modelo econômico e social mais sustentável, que promova mudanças nos padrões de consumo e produção em todo o planeta. O Brasil, assim como cada país-membro das Nações Unidas, deve desenvolver seu plano de ação para os próximos dez anos.

O PPCS foi elaborado sob a coordenação do Pnuma e do Departamento de Assuntos Econômicos e Sociais da ONU, além de contar com a participação de governos nacionais, agências de desenvolvimento, setor privado, sociedade civil e outros atores, por meio de consulta pública.

Para alcançar suas metas, o PPCS conta com ações governamentais, iniciativas voluntárias, acordos ou pactos setoriais e forças-tarefa. E elenca 17 prioridades para seu planejamento e execução, num período de três anos (2010-2013). São elas:

1. Varejo e consumo sustentáveis – Discutir a percepção do setor varejista a respeito da inserção de práticas de sustentabilidade nas suas operações e seu papel na promoção do consumo sustentável por meio de ações condizentes com as premissas e os objetivos do PPCS;

2. Agenda Ambiental na Administração Pública (A3P) – Consolidar a A3P como marco referencial de responsabilidade socioambiental no governo;

3. Educação para o consumo sustentável – Conceber e pôr em prática instrumentos como pesquisas, estudos de caso, guias e manuais, campanhas e outros para sensibilizar e mobilizar o indivíduo/consumidor, visando mudanças de comportamento por parte da população em geral;

4. Aumento da reciclagem de resíduos sólidos – Incentivar a reciclagem no país, tanto por parte do consumidor como por parte do setor produtivo, promovendo ações compatíveis com princípios da responsabilidade compartilhada

dos geradores de resíduos e da logística reversa, tal como se acha estabelecido na Política Nacional de Resíduos Sólidos. Neste quesito, cabe também incentivar a indústria da reciclagem com inclusão social (inserção dos catadores);

5. Compras públicas sustentáveis – Impulsionar a adoção das compras públicas sustentáveis no âmbito da administração pública, nas três esferas de governo, incentivando setores industriais e empresas a ampliar seu portfólio de produtos e serviços sustentáveis, induzindo com essa dinâmica a ampliação de atividades reconhecidas como “economia verde” ou “de baixo carbono”;

6. Promoção de iniciativas de produção e consumo sustentáveis (PCS) em construção sustentável – Induzir o setor da construção civil – e o de infraestrutura, como estradas, portos e outros – a adotar práticas que melhorem o desempenho socioambiental desde o projeto até a construção efetiva (incluindo quando possível o “desmonte”), passando por criteriosa seleção de materiais e alternativas menos impactantes ao ambiente e à saúde humana;

7. Integração de políticas em PCS – Integrar o PPCS às demais políticas de produção e consumo na área de desenvolvimento econômico e atuar em cooperação internacional com o Plano de PCS do Mercosul e com o Processo de Marrakesh;

8. Fortalecimento de uma articulação nacional em PCS – Organizar iniciativas para otimizar recursos e esforços no sentido de promover e implementar ações articuladas de PCS em âmbito nacional;

9. Inovação e difusão de tecnologias em PCS – Promover a gestão do conhecimento em PCS, com ações que visem desenvolver *designs* inovadores de serviços e soluções que considerem as variáveis da ecoeficiência e de outras tecnologias – a nanotecnologia ou a desmaterialização da economia, por exemplo – como

diferencial competitivo e estratégico para as empresas brasileiras;

10. Desenvolvimento de indicadores em PCS – Gerar informações que subsidiem o desenvolvimento de políticas públicas focadas em produção e consumo sustentáveis, mobilizando instituições produtoras de informação e centros de excelência das universidades federais e estaduais, públicas e privadas;

11. Divulgação e capacitação em PCS – Divulgar conceitos e disseminar conhecimentos e informações relevantes sobre o tema entre o setor produtivo, governos e a sociedade civil;

12. Agricultura e pecuária sustentáveis – Estimular a proteção da biodiversidade e a redução do desmatamento e da emissão de gases de efeito estufa (GEE), por meio do aumento de iniciativas que valorizem a floresta em pé e incentivem a adoção de práticas agrícolas e pecuárias visando a redução dos impactos ambientais;

13. Fomento à produção e consumo sustentáveis – Promover iniciativas que levem o poder público e o sistema bancário a se comprometerem cada vez mais em considerar os critérios de sustentabilidade na oferta de crédito e financiamento, bem como na compra de produtos e serviços, contribuindo dessa forma para induzir a correção, a mitigação e também um crescente mercado de negócios sustentáveis;

14. Diminuição do impacto social e ambiental na geração e uso de energia – Incentivar a adoção de práticas economizadoras de energia pelos consumidores (pessoa físicas e jurídicas) e promover o aprimoramento e a aplicação de tecnologias para a geração e aproveitamento de energia renovável;

15. Rotulagem e análise do ciclo de vida – Consolidar a rotulagem ambiental como instrumento de desenvolvimento de novos padrões de consumo e produção sustentáveis, mediante a mobilização das forças de mercado; aumentar

o número de especialistas brasileiros em rotulagem ambiental; e aumentar o número de produtos com análise de ciclo de vida (ACV), de forma que não seja apenas um rótulo midiático, mas orientador do consumo responsável;

16. Rotulagem para expansão sustentável do uso de biocombustíveis – Garantir que a expansão na produção e no uso de biocombustíveis seja feita de modo econômico, social e ambientalmente sustentável, propiciando aos consumidores condições para a escolha adequada;

17. Estímulo à criação e à expansão de negócios/mercados com inclusão social e menor impacto ambiental – Disseminar o conceito “mercados/negócios inclusivos” – novos modelos e práticas corporativas que promovam a inclusão social; criar e disseminar produtos e processos inovadores acessíveis a populações carentes; fornecer à população necessitada acesso a renda por meio de negócios, oportunidades, empregos, bens de consumo e serviços, de forma a possibilitar melhoria na qualidade de vida; estimular o setor produtivo à inclusão social (gerando produtos, empregando e incluindo em sua cadeia produtiva), contribuindo para o desenvolvimento social de populações carentes, e incentivar o consumo de produtos que promovam a inclusão social.

Recomendações e conclusões

A implementação da PNRS, em especial da logística reversa, é um desafio complexo que demanda, por parte das empresas, a tomada de decisões estratégicas, como a integração de seus processos internos. Além disso, elas terão de adotar outras iniciativas para se adequarem às diretrizes e ações recomendadas nos fóruns dos acordos setoriais e das cadeias produtivas e de consumo em que estão inseridas.

Daí a importância de conhecer as experiências de países nos quais a logística reversa já faz parte dos modelos gerenciais e de negócios da maioria das empresas. Os bons resultados alcançados pelo modelo europeu, por exemplo, podem incentivar o setor empresarial brasileiro a trilhar caminho semelhante. No entanto, a experiência mais disseminada na Europa – o selo Ponto Verde – pode não se adequar à realidade brasileira. No entender do Cempre, o modelo europeu não determina a inclusão de nenhum grupo social no processo de logística reversa – como prevê nossa legislação com os catadores –, até porque essa figura inexistia (ou inexistia) nos países desenvolvidos.

No Brasil, ao contrário, a inclusão das cooperativas ou associações de catadores é um dos pilares da PNRS. Por isso, o reconhecimento da extrema diversidade das condições econômicas, sociais e regionais brasileiras será determinante na operacionalização da logística reversa. Se, por um lado, o cenário nacional parece oferecer alguns entraves à implantação do processo, por outro desafia a criatividade do setor empresarial, instado a pensar em soluções inovadoras – e geradoras de boas oportunidades de negócio.

Muitas empresas já estão implantando ações e programas de gerenciamento de resíduos sólidos visando não apenas atender às exigências da PNRS, mas também melhorar seus processos de gestão. Os resultados relatados pela maioria apontam ganhos de naturezas diversas, que vão da economia de recursos a benefícios para a imagem corporativa da empresa.

Na consulta feita pelo Instituto Ethos, a maioria das 46 empresas participantes declarou possuir plano de gerenciamento de resíduos, embora nem todos estejam integrados nos contextos de seus instrumentos gerenciais – que variam de acordo com a empresa e o setor em ela que atua. É, portanto, reco-

mendável que esses planos sejam aperfeiçoados, levando-se em conta as diretrizes dos dispositivos legais e regulatórios da PNRS e das respectivas legislações estaduais e municipais.

As discussões em torno de acordos setoriais devem resultar em definições de grandes diretrizes, que também levem em consideração as especificidades das empresas em seus locais de atuação, nas mais variadas atividades econômicas. Os *cases* aqui apresentados pretendem inspirar a implementação de ações que, adaptadas ao perfil de cada empresa, resultem em boas práticas relacionadas à logística reversa e ao gerenciamento de resíduos sólidos.

Um aspecto relevante é que empresas multinacionais estão trazendo para o país suas experiências de gerenciamento de resíduos sólidos. Com isso, a comunidade empresarial brasileira passa a ter contato não apenas com práticas internacionais, mas também com formatos bem-sucedidos de implementação de políticas públicas relacionadas às cidades, ao desenvolvimento urbano sustentável e à disseminação da chamada economia verde.

O documento *Posicionamento do Instituto Ethos, Parceiros e Empresas para a Construção do Futuro Que Queremos*, produzido em junho de 2012 para a Conferência das Nações Unidas sobre Desenvolvimento Sustentável (Rio+20), defende que se deve procurar um padrão mínimo de práticas de gerenciamento de resíduos sólidos e de logística reversa em todos os países, de modo a se caminhar paulatinamente para uma economia incluyente, verde e responsável e que respeite as realidades locais.

Entre os compromissos de ação assumidos pelas organizações que assinaram o documento, estão os seguintes:

1. Compromisso com a Ecoeficiência e Ecoefetividade, pelo qual as organizações se comprometem a operar dentro dos limites dos

sistemas naturais, aumentar a ecoeficiência e buscar a ecoefetividade de suas atividades, por meio da redução do consumo total e da intensidade de insumos (como água e energia) e materiais. O compromisso envolve também buscar o ciclo fechado de produção, a redução dos impactos negativos e a ampliação dos impactos positivos sobre os ecossistemas (isto é, reduzindo as emissões de gases de efeito estufa e mitigando seus efeitos já inevitáveis). Para tanto, as organizações se comprometem a compreender e medir os impactos e estabelecer metas ambiciosas que englobem toda a cadeia de valor, realizando os investimentos necessários para seu cumprimento;

2. Compromisso com a Inovação Disruptiva, pelo qual as organizações se comprometem com o desenvolvimento de novas tecnologias, processos, produtos e modelos de negócio, pautados pelos princípios de sustentabilidade e indo além da inovação incremental¹². Para tanto, comprometem-se a estabelecer processos estruturados de pesquisa e desenvolvimento, focados na identificação de novas oportunidades de produtos, serviços e modelos, estabelecendo metas de crescimento progressivo desses novos negócios em seu portfólio;

3. Compromisso com o aperfeiçoamento dos processos e operação pelo melhor padrão global, pelo qual as organizações se comprometem a identificar as melhores práticas em todos os campos e dimensões de suas atividades (ambiental, econômico, social e de integridade), especialmente as que se encontrem acima dos níveis exigidos pela legislação em vigor em cada uma de suas bases territoriais, e a desenvolver um plano de ação para sua aplicação progressiva em todos os locais em que elas operam ou venham a operar, independentemente das exigências locais mínimas;

4. Compromisso com o desenvolvimento territorial sustentável, contribuindo para erradicar a miséria e a pobreza, pelo qual as organizações se comprometem a construir agendas de desenvolvimento específicas para suas áreas geográficas de atuação, diretamente ou em parceria com o poder público local, estabelecendo mecanismos de diálogo e participação das comunidades envolvidas, buscando gerar oportunidades de desenvolvimento do comércio e da produção local, de qualificação, trabalho decente e renda, integrando, assim, os objetivos estratégicos de suas organizações e os imperativos da sustentabilidade.

Um aspecto relevante da PNRS é que ela define diretrizes para que, nos acordos setoriais, em seus mais variados níveis e aspectos, sejam considerados os diálogos e as discussões de todos os envolvidos, em processos democráticos, participativos e transparentes, atendendo às questões de inclusão social, como a inserção dos catadores de materiais recicláveis no processo.

O modelo brasileiro, desenhado pela PNRS, é um caminho que vem sendo construído por muitas mãos. Mas que, por seu ineditismo, começa a ser citado como referência por organismos internacionais. O último relatório do Pnuma elogia nossa legislação, pela maneira como ela alia inclusão social e geração de renda, abrindo espaço a um contingente da população que precisa de oportunidade, capacitação e redes de apoio para se desenvolver.

A Política Nacional de Resíduos Sólidos deve ser implementada na sua totalidade, sobretudo porque ela atende aos princípios da sustentabilidade e promove o equilíbrio e a integração de ações nas esferas social, ambiental e econômica.

¹² Entende-se como *inovação incremental* aquela que aperfeiçoa um produto, serviço ou processo já existente, enquanto a *inovação disruptiva* vai além, proporcionando novos produtos, processos e serviços, e alterando a própria forma de pensar e fazer.



Realização:

INSTITUTO
ETHOS



**REDE
NOSSA
SÃO PAULO**

Parceiros Institucionais:



Parceiro Estratégico:

Roland Berger
Strategy Consultants

Patrocinadores:

