

# **Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos**

**Instrumento de  
Responsabilidade Socioambiental  
na Administração Pública**



## **República Federativa do Brasil**

Presidenta: Dilma Rousseff

Vice-Presidente: Michel Temer

## **Ministério do Meio Ambiente**

Ministra: Izabella Teixeira

Secretário Executivo: Francisco Gaetani

## **Secretaria de Articulação Institucional e Cidadania Ambiental**

Secretária: Mariana Meirelles

**Ministério do Meio Ambiente**  
**Secretaria de Articulação Institucional e Cidadania Ambiental**

# **Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos**

## **Instrumento de Responsabilidade Socioambiental na Administração Pública**

**Brasília, 2014**

Coordenação do Programa A3P:

Ana Carla Almeida

Equipe:

Angelita Coelho

Fernanda Espíndola

Luiz Vitali

Monica Rocha Souza

Elaboração do Texto:

Ana Carla Almeida

# ÍNDICE

Apresentação.....	5
Capítulo 1 – Conhecendo a Política Nacional de Resíduos Sólidos e seus Principais Desafios Gestão Integrada dos resíduos.....	6
Planejamento.....	12
Responsabilidade Compartilhada e Logística Reversa.....	15
Coleta Seletiva Solidária: inclusão social e econômica dos catadores de materiais recicláveis.....	22
Capítulo 2 – Legislação e Normas.....	26
Capítulo 3 – Conceitos a serem observados.....	30
Capítulo 4 – Produção e Consumo Sustentáveis.....	34
Capítulo 5 – Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos – PGRS.....	38
Capítulo 6 – Elaboração do PGRS.....	42
Anexo I – Modelo de Relatório de Gerenciamento de Resíduos Sólidos.....	54

A3P

---

# APRESENTAÇÃO

Prezado(a) Leitor(a)

Esta cartilha foi elaborada, especialmente, para os órgãos e entidades públicas que buscam implementar ou aperfeiçoar iniciativas de sustentabilidade na área de gerenciamento de resíduos sólidos. O nosso intuito é apoiar a promoção da responsabilidade socioambiental e a inserção de critérios sustentáveis nas atividades que serão desenvolvidas pelos gestores e servidores.

A Política Nacional de Resíduos Sólidos – PNRS, aprovada pela Lei nº 12.305, de 02 de agosto de 2010, representa, ao mesmo tempo, uma conquista e um desafio para toda a sociedade brasileira. No caso das instituições públicas, a implementação dessa política vai demandar adequação das estruturas e a criação de uma nova cultura institucional para a segregação e destinação ambientalmente adequada dos resíduos sólidos produzidos.

Nesse cenário, a implantação da Agenda Ambiental na Administração Pública – A3P é uma oportunidade para as instituições públicas que desejam transformar as suas ações. Com o intuito de estimular e apoiar os gestores públicos a elaborarem os seus Planos de Gerenciamento de Resíduos Sólidos – PGRS elaborou-se esta cartilha com informações sobre a legislação vigente, conceitos pertinentes, coleta seletiva solidária e consumo sustentável. O material inclui, ainda, uma sugestão de relatório de gerenciamento de resíduos sólidos.

Nossa expectativa é facilitar a elaboração dos PGRS, aperfeiçoar a coleta seletiva solidária e, com isso, contribuir para um país mais sustentável. O mais importante é que cada um faça a sua parte.

Portanto, mãos à obra! A A3P começa por você!

# Conhecendo a Política Nacional de Resíduos Sólidos e seus Principais Desafios

O manejo inadequado dos resíduos sólidos pode causar inúmeros impactos socioambientais negativos, tais como: degradação e contaminação do solo, poluição da água, proliferação de vetores de importância sanitária, como é o caso do *Aedes aegypti* (vetor da dengue), potencialização dos efeitos de enchentes nos centros urbanos, entre outros. Diante desses potenciais prejuízos, é fundamental definir e implementar políticas públicas adequadas com vistas a garantir a destinação adequada dos resíduos sólidos.

Vale ressaltar que o poder público não é o único responsável pela cadeia dos resíduos sólidos. Os consumidores, os produtores e os fabricantes, entre outros atores sociais, também precisam se engajar e ter uma participação efetiva no processo.

Nesse contexto, foi aprovada a Política Nacional de Saneamento Básico - PNSB, Lei nº 11.445, de 5 de janeiro de 2007, que incluiu o manejo de resíduos sólidos como parte do conceito de saneamento básico. Segundo essa lei, o plano de resíduos sólidos pode integrar os planos municipais de saneamento básico, desde que seja respeitado o conteúdo mínimo definido na Política Nacional de Resíduos Sólidos – PNRS.

“Saneamento básico é o conjunto de serviços, infraestruturas e instalações de abastecimento de água, esgotamento sanitário, limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos, drenagem e manejo de águas pluviais urbanas”.

A Política Nacional de Resíduos Sólidos – PNRS, Lei no 12.305, de 02 de agosto de 2010, instituiu um novo marco regulatório para a gestão dos resíduos no país o qual reúne o conjunto de princípios, objetivos, instrumentos e diretrizes com vistas à gestão integrada e ao gerenciamento ambientalmente adequado dos resíduos sólidos.

São princípios da PNRS:

I - a prevenção e a precaução;

II - o poluidor-pagador e o protetor-recebedor;

III - a visão sistêmica, na gestão dos resíduos sólidos, que considere as variáveis ambiental, social, cultural, econômica, tecnológica e de saúde pública;

IV - o desenvolvimento sustentável;

V - a ecoeficiência, mediante a compatibilização entre o fornecimento, a preços competitivos, de bens e serviços qualificados que satisfaçam as necessidades humanas e tragam qualidade de vida e a redução do impacto ambiental e do consumo de recursos naturais a um nível, no mínimo, equivalente à capacidade de sustentação estimada do planeta;

VI - a cooperação entre as diferentes esferas do poder público, o setor empresarial e demais segmentos da sociedade;

VII - a responsabilidade compartilhada pelo ciclo de vida dos produtos;

VIII - o reconhecimento do resíduo sólido reutilizável e reciclável como um bem econômico e de valor social, gerador de trabalho e renda e promotor de cidadania;

IX - o respeito às diversidades locais e regionais;

X - o direito da sociedade à informação e ao controle social;

XI - a razoabilidade e a proporcionalidade.

A lei representa um grande avanço e também um desafio para toda a sociedade brasileira, pois necessita da participação de todos os segmentos sociais na sua implementação, como já mencionado. Estão previstos distintos instrumentos e também conceitos inovadores. No art. 6º encontram-se listados os princípios para a implementação da PNRS, entre os quais, se destacam a responsabilidade compartilhada pelo ciclo de vida dos produtos e o reconhecimento do resíduo sólido, reutilizável e reciclável, como um bem econômico e de valor social, gerador de trabalho e renda e promotor de cidadania.

Em relação às diretrizes aplicáveis aos resíduos sólidos (art. 9º), na gestão e gerenciamento, os geradores deverão observar uma ordem de prioridade que se inicia com a não geração e se encerra com a disposição final dos rejeitos em aterros sanitários, como demonstrado da figura 1.



**Figura 1** - Hierarquia das ações do manejo de resíduos sólidos.

A PNRS também inovou em relação aos objetivos a serem alcançados (art. 7º), especialmente, com relação aos seguintes temas: priorização, nas aquisições e contratações governamentais, para produtos reciclados e recicláveis; integração dos catadores de materiais reutilizáveis e recicláveis; estímulo à implementação da avaliação do ciclo de vida do produto; rotulagem ambiental e consumo sustentável.

São objetivos da PNRS:

- I - proteção da saúde pública e da qualidade ambiental;
- II - não geração, redução, reutilização, reciclagem e tratamento dos resíduos sólidos, bem como disposição final ambientalmente adequada dos rejeitos;
- III - estímulo à adoção de padrões sustentáveis de produção e consumo de bens e serviços;
- IV - adoção, desenvolvimento e aprimoramento de tecnologias limpas como forma de minimizar impactos ambientais;
- V - redução do volume e da periculosidade dos resíduos perigosos;
- VI - incentivo à indústria da reciclagem, tendo em vista fomentar o uso de matérias-primas e insumos derivados de materiais recicláveis e reciclados;
- VII - gestão integrada de resíduos sólidos;
- VIII - articulação entre as diferentes esferas do poder público, e destas com o setor empresarial, com vistas à cooperação técnica e financeira para a gestão integrada de resíduos sólidos;
- IX - capacitação técnica continuada na área de resíduos sólidos;
- X - regularidade, continuidade, funcionalidade e universalização da prestação dos serviços públicos de limpeza urbana e de manejo de resíduos sólidos, com adoção de mecanismos gerenciais e econômicos que assegurem a recuperação dos custos dos serviços prestados, como forma de garantir sua sustentabilidade operacional e financeira, observada a Lei nº 11.445, de 2007;
- XI - prioridade, nas aquisições e contratações governamentais, para:
  - a) produtos reciclados e recicláveis;
  - b) bens, serviços e obras que considerem critérios compatíveis com padrões de consumo social e ambientalmente sustentáveis;

XII - integração dos catadores de materiais reutilizáveis e recicláveis nas ações que envolvam a responsabilidade compartilhada pelo ciclo de vida dos produtos;

XIII - estímulo à implementação da avaliação do ciclo de vida do produto;

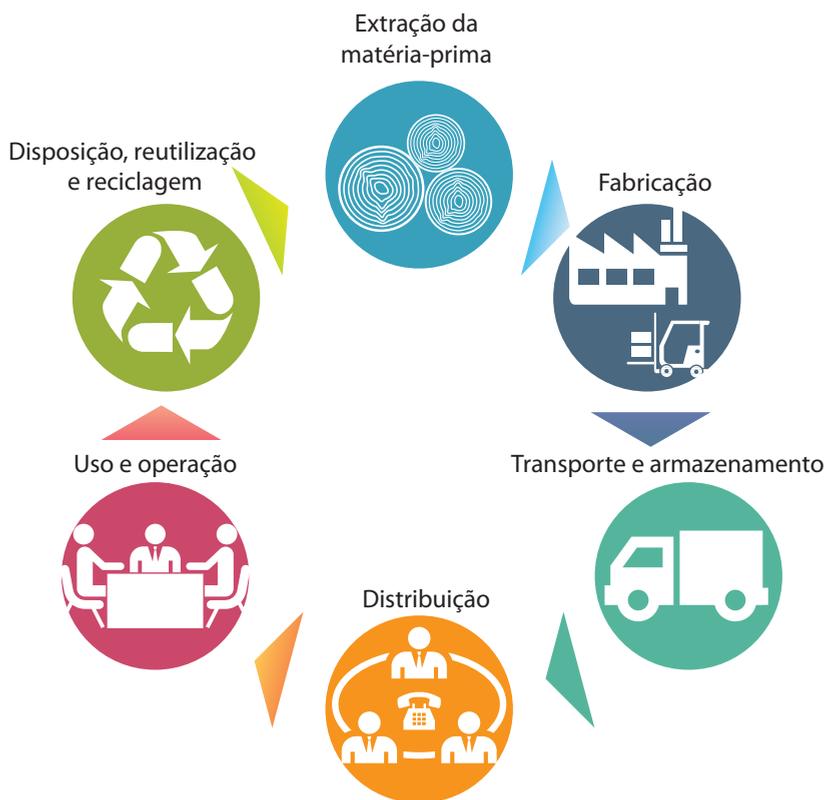
XIV - incentivo ao desenvolvimento de sistemas de gestão ambiental e empresarial voltados para a melhoria dos processos produtivos e ao reaproveitamento dos resíduos sólidos, incluídos a recuperação e o aproveitamento energético;

XV - estímulo à rotulagem ambiental e ao consumo sustentável.

Especificamente em relação à análise de ciclo de vida do produto - ACV, do “berço ao berço”, é importante ressaltar que a ideia se baseia em um modelo cíclico e sustentável e, na prática, substitui o modelo atual de uso e descarte do produto, conhecido como “berço ao túmulo”. Segundo essa nova proposta, os materiais descartados podem retornar ao ciclo produtivo, por várias vezes, reduzindo a geração de resíduos e também a demanda por matéria prima. Trata-se de um redesenho do processo produtivo para reduzir desperdícios e que tem efeitos sobre os hábitos de consumo. Segundo os idealizadores do conceito, este não se confunde com o processo de reciclagem, pois no reaproveitamento do produto nada é descartado, ou seja, não há nova geração de resíduos, o que nem sempre acontece na reciclagem.

No Brasil, as normas técnicas relacionadas com a ACV são: ABNT NBR ISO 14040:2009 - Gestão ambiental - Avaliação do ciclo de vida - Princípios e estrutura e ABNT NBR ISO 14044:2009 - Gestão ambiental - Avaliação do ciclo de vida - Requisitos e orientações.

*O ciclo de vida do produto é compreendido como uma série de etapas que envolvem o desenvolvimento do produto, desde a obtenção de matérias primas e insumos, o processo produtivo, o consumo, a disposição final e o retorno de materiais ao processo produtivo. (Análise “do berço ao berço”<sup>1</sup>).*



**Figura 2:** Ciclo de Vida do Produto.

<sup>1</sup>O conceito “berço ao berço”, ou “cradle to cradle”, na sigla em inglês, foi proposto pelo arquiteto americano William McDonough e pelo químico alemão Michael Braungart, e se baseia em uma nova relação entre o processo de produção, consumo e descarte, a partir da redução na geração de resíduos e nos impactos ambientais.

Da mesma forma, a PNRS incorporou conceitos modernos, entre os quais destacam-se: a gestão integrada dos resíduos sólidos; a responsabilidade compartilhada; a logística reversa e a inclusão socioeconômica dos catadores de materiais recicláveis.

## Gestão Integrada dos Resíduos Sólidos

A gestão integrada dos resíduos sólidos inclui todas as ações voltadas à implementação de soluções, procedimentos e regras. O maior desafio desse processo é a articulação entre os entes federativos e os demais atores sociais envolvidos no manejo dos resíduos sólidos.

A elaboração dos planos nacional, estaduais, microrregionais, intermunicipais, municipais e os de gerenciamento de resíduos sólidos é um componente fundamental para a gestão integrada. Esses planos, de responsabilidade dos entes federados – governos federal, estaduais e municipais – devem tratar de questões como: coleta seletiva, reciclagem, inclusão social e participação da sociedade civil.

Os resíduos de serviços de saúde, da construção civil, de mineração, de portos, aeroportos e fronteiras, industriais e agrossilvopastoris também devem ser contemplados no processo de gestão.

**Gestão integrada** é o “conjunto de ações voltadas para a busca de soluções para os resíduos sólidos, de forma a considerar as dimensões política, econômica ambiental, cultural e social, com controle social e sob a premissa do desenvolvimento sustentável”

## Planejamento

Os Planos são instrumentos fundamentais para o correto gerenciamento e gestão integrada dos resíduos sólidos e devem assegurar o controle social nas etapas de formulação, implementação e operacionalização. Foram estabelecidos pela lei seis tipos distintos de planejamento que devem ser referenciais e observados de forma articulada e cooperativa entre os distintos entes federativos, como demonstrado na Figura 3. Entre esses, os Planos de Gerenciamento de Resíduos Sólidos – PGRS têm especial importância para os órgãos e entidades da administração pública.



**Figura 3** - Os Planos de Resíduos Sólidos (art. 14, Lei nº 12.305/2010).

O artigo 20 da Lei nº 12.305/2010 enumera o rol dos responsáveis pela elaboração dos PGRS, bem como o conteúdo mínimo dos planos. No caso da administração pública, a obrigatoriedade de elaboração se dá em função do enquadramento como “*estabelecimento de prestação serviço que: a) gerem resíduos perigosos; b) gerem resíduos que, mesmo caracterizados como não perigosos, por sua natureza, composição ou volume, não sejam equiparados aos resíduos domiciliares pelo poder público municipal*”.

Além do já disposto na lei e decreto regulamentador, os órgãos e entidades públicas devem elaborar os seus planos de gerenciamento para:

- “dar o exemplo” e atender às expectativas da sociedade – princípio da A3P;
- promover maior controle da destinação dos resíduos pelo poder público;
- dar continuidade e aperfeiçoar o disposto no Decreto nº 5.940/06 que trata da coleta seletiva solidária;
- reduzir os custos operacionais por meio do reaproveitamento de materiais
- aperfeiçoar a gestão dos resíduos sólidos;
- reduzir os impactos ambientais;
- reduzir a desigualdade social.

Outro aspecto importante que diz respeito à integração do planejamento se relaciona, especialmente, ao nível local (municipal ou distrital). Nesse sentido, cabe ressaltar que:

A inexistência do plano municipal de gestão integrada de resíduos sólidos não impede a elaboração, a implementação ou a operacionalização do plano de gerenciamento de resíduos sólidos.

## Responsabilidade Compartilhada e Logística Reversa

A responsabilidade compartilhada pelo ciclo de vida do produto é um conceito inovador que envolve o entendimento e comprometimento de toda a sociedade. Segundo a PNRS, os consumidores, fabricantes, distribuidores, comerciantes, importadores e governo são responsáveis pelos produtos desde a produção até o descarte.

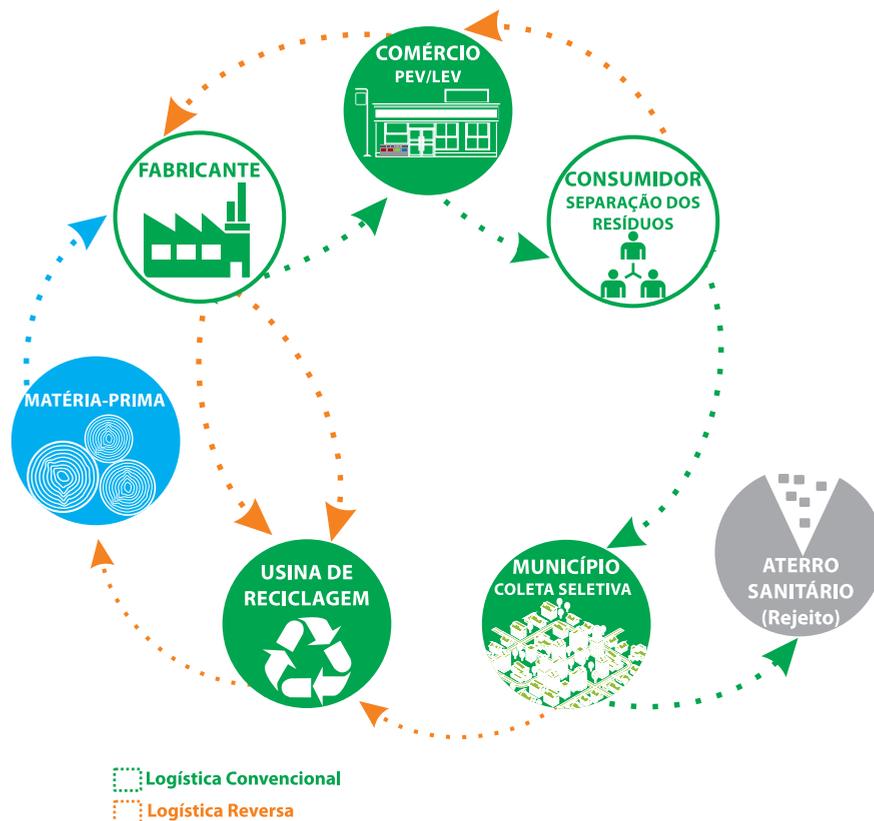
Em relação aos consumidores, espera-se uma atitude pró ativa e o efetivo engajamento no processo da coleta seletiva.

Os fabricantes, distribuidores, comerciantes e importadores terão o desafio de implementar a logística reversa.

Os municípios precisam elaborar os planos de gestão integrada, promover a erradicação dos os lixões, operacionalizar ou ampliar a coleta seletiva, realizar a compostagem e a efetiva integração dos catadores de materiais recicláveis.

A Logística Reversa (figura 4) é um instrumento de desenvolvimento econômico e social que permite a coleta do que foi consumido e sua restituição ao setor empresarial, para reaproveitamento no mesmo ciclo produtivo ou em outros ciclos. Trata-se do caminho de volta que o produto percorre, após ser vendido e consumido.

No Brasil, até a publicação da PNRS, prevalecia a logística convencional o que dificultava as iniciativas para a redução da quantidade de material descartado em aterros e, conseqüentemente, os avanços na reciclagem de produtos.



**Figura 4** – Sistema de Logística Reversa.

A PNRS definiu, no art. 33, os seguintes sistemas de logística reversa obrigatórios: 1) agro-tóxicos, seus resíduos e embalagens; 2) pilhas e baterias; 3) pneus; 4) óleos lubrificantes, seus resíduos e embalagens; 5) lâmpadas fluorescentes, e vapor de sódio e mercúrios e de luz mista; 6) produtos eletroeletrônicos e seus componentes; 7) embalagens em geral (plásticas, metálicas ou de vidro).



**Figura 5** – Produtos com logística reversa obrigatória.

No que diz respeito a esses produtos que são objeto de logística reversa obrigatória (figura 5), alguns dados sobre a situação atual são apresentados a seguir.

**a) Pneus** – segundo os dados apresentados no relatório de pesquisa Ipea (2012) - os quais se baseiam na Pesquisa Nacional de Saneamento Básico – PNSB (IBGE, 2010) – apenas 25,81% (758) dos municípios brasileiros controlam a destinação dos pneus inservíveis. A Resolução Conama nº 416/2009, definiu que a responsabilidade é dos fabricantes e importadores que, em articulação com os distribuidores, revendedores, destinadores e consumidores finais, deverão implementar os procedimentos para a coleta dos pneus inservíveis.

A referida resolução prevê a elaboração de planos de gerenciamento de coleta pelos fabricantes e importadores, bem como a instalação de pontos de coleta de pneus usados. Também determina que nos municípios com mais de 100.000 habitantes, pelo menos um ponto de coleta tem que ser instalado pelos fabricantes e importadores.

Além disso, segundo o Relatório de Pneumático do Ibama (2012), em 2011, foram cadastrados 1.127 pontos de coleta, sendo que desses, 647 estão localizados nos municípios com população acima de cem mil habitantes. O relatório também informa que da meta de destinação global calculada para o ano de 2011, 85% dos pneus inservíveis foram destinados.

**b) Pilhas e baterias** – o mercado de pilhas é estimado entre 700 a 800 milhões e o descarte incorreto tem acarretado vários problemas ambientais. Em relação às baterias, que envolvem um mercado de 17 milhões/ano, os problemas ambientais têm crescido, principalmente, com as dezenas de toneladas de baterias de telefone celular descartadas no lixo doméstico. A Resolução Conama nº 401/2008 estabeleceu os limites máximos de chumbo, cádmio e mercúrio para pilhas e baterias, bem como os padrões para o gerenciamento ambientalmente adequado. Segundo esse documento, a destinação adequada é de responsabilidade do fabricante ou importador. Em relação ao controle municipal, aproximadamente 52% dos municípios já realizam o controle sobre os serviços para esses resíduos (PNSB, 2010).

**c) Lâmpadas fluorescentes** – a produção de lâmpadas fluorescentes no Brasil é muito pequena se comparada como volume de importação do produto. Estima-se que o mercado envolva: 190 milhões/ano de lâmpadas compactas fluorescentes; 95 milhões/ano de lâmpadas fluorescentes tubulares; e, 18 milhões/ano de lâmpadas fluorescentes compactas sem reator integrado. Grande parte desse contingente é utilizado na iluminação pública o que aumenta a responsabilidade do poder público com a destinação ambientalmente correta, conforme consta da PNRS.

Nesse cenário, há que se considerar também que, com a publicação das Portarias MME nº 1007 e 1008/2010, que estabeleceram o fim da comercialização de lâmpadas incandescentes no país até 2016, uma elevação do consumo de lâmpadas fluorescentes é inevitável. A decisão, que se baseia em um potencial de economia na vertente da eficiência energética, amplia as possibilidades de contaminação, em decorrência do descarte incorreto, o que é bastante preocupante no país.

Enquanto se aguarda a celebração do acordo setorial para a logística reversa do produto, os órgãos públicos têm realizado o descarte das lâmpadas fluorescentes por meio do pagamento pela descontaminação, realizado quando da contratação do serviço de manutenção predial.

**d) Resíduos Eletroeletrônicos** – no Brasil, são descartados, de forma inadequada, mais de um milhão de computadores, todos os anos - cerca de 2,6 Kg por ano de resíduos eletrônicos por habitante - e, a produção, tem aumentado cerca de 20 a 25%. Uma das grandes questões relacionadas ao aumento do volume de descarte desse tipo de resíduo, diz respeito ao tempo de vida útil, ou obsolescência, que, com o avanço da tecnologia, cada vez mais é reduzido.

A logística reversa dos resíduos eletroeletrônicos ainda se encontra em fase de negociação e, até que não se tenha uma decisão definitiva, os órgãos públicos terão que observar o dispos-

to nas normativas específicas que tratam do tema. No caso do poder público federal, especificamente, deverá ser observado o decreto do desfazimento e o programa de inclusão digital.

**e) Óleos lubrificantes, seus resíduos e embalagens** – segundo os dados da Sindirrefino (2011), foram produzidos e comercializados cerca de 234 milhões de litros de óleo básico e, em relação às embalagens, consta do relatório da Fiesp (2007), que a cada ano são produzidas cerca de 305 milhões de unidades. Considerado o potencial poluidor desses produtos, algumas medidas já estavam sendo tomadas pelo poder público visando à redução dos impactos gerados até a publicação, em dezembro de 2012, do acordo setorial para implantação de sistema de logística reversa de embalagens plásticas de lubrificantes usadas. Segundo esse documento, as embalagens usadas de óleo lubrificante deverão ser devolvidas, diretamente, aos pontos de recebimento nos estabelecimentos dos comerciantes varejistas, onde serão armazenadas para posterior destinação final adequada. O acordo também previu que os produtores de embalagens desenvolvam tecnologia para ampliar o uso de material reciclado, respeitando o mínimo inicial de 10%.

**f) Embalagens de agrotóxicos** – desde 2002, com a publicação da Lei nº 9.974/2000 e decreto regulamentador nº 4.074/2002, as embalagens de agrotóxicos devem ser, obrigatoriamente, recolhidas. A norma determinou que os usuários de agrotóxicos e afins devem efetuar a devolução das embalagens vazias, e respectivas tampas, aos estabelecimentos comerciais em que foram adquiridos, no prazo de até um ano, contado da data de sua compra. A responsabilidade pelo recolhimento e destinação final das embalagens vazias, devolvidas pelos usuários aos estabelecimentos comerciais ou aos postos de recebimento, é das empresas titulares de registro, produtoras e comercializadoras de agrotóxicos. Segundo os dados do Instituto Nacional de Processamento de Embalagens Vazias (Inpev), atualmente, 94% do total de embalagens descartadas são coletadas para destinação final.

Tendo em vista o grande potencial de impacto e contaminação, os resíduos sólidos perigosos estão sujeitos às legislações e normas específicas de âmbitos federal, estadual e municipal.

Em relação aos instrumentos de operacionalização dos sistemas de logística reversa, a legislação previu três possibilidades: a) acordo setorial; b) regulamentos expedidos pelo poder público; e c) termos de compromisso. Tratam-se de ferramentas que têm por objetivo distribuir as responsabilidades entre cada uma das partes do setor produtivo.

Os acordos setoriais são atos de natureza contratual, firmados entre o poder público e os fabricantes, importadores, distribuidores ou comerciantes, visando à implantação da responsabilidade compartilhada pelo ciclo de vida do produto. Os acordos setoriais podem ter abrangência nacional, regional, estadual ou municipal. Ressalta-se que os acordos firmados em âmbito nacional têm prevalência sobre os firmados em outras instâncias.

Também há possibilidade de se estabelecer a logística reversa diretamente por decreto, sem que para isso exista um acordo setorial. Nesse caso, o decreto definirá todo o processo e deve, necessariamente, ser precedido por uma consulta pública.

Os termos de compromisso, por sua vez, serão firmados quando não houver acordo setorial ou decreto, ou ainda, nos casos em que a fixação de compromissos e metas forem mais exigentes do que o previsto em acordo setorial ou regulamento específico.

## Coleta Seletiva Solidária: inclusão social e econômica dos catadores de materiais recicláveis

A coleta seletiva é uma das principais ferramentas para reduzir a quantidade de resíduos dispostos nos aterros sanitários, aumentar a taxa de reciclagem de distintos materiais como alumínio, papel, papelão, plástico e vidro e garantir trabalho e renda para os catadores de materiais recicláveis.

A inclusão social e econômica dos catadores, outro aspecto inovador da PNRS, já era uma questão a ser observada por todos os órgãos da administração pública direta e indireta, desde 25 de outubro de 2006, quando foi publicado o decreto nº 5.940.

Segundo o relatório de pesquisa realizado pelo Instituto Econômico de Pesquisa Aplicada – Ipea (2012), não há uma estatística precisa acerca do contingente total de catadores de recicláveis no Brasil e a estimativa é entre 400 mil a 600 mil catadores. O Censo Demográfico 2010, por sua vez, contabilizou que existem, atualmente, 387.910 pessoas que declaram trabalhar como catadores e catadoras em todo o território nacional.

Conhecer o perfil socioeconômico dos catadores é fundamental para a definição de políticas públicas mais eficazes. Nesse sentido, os dados do Ipea (2012) demonstraram que: a idade média é de 39,4 anos; predominam as pessoas do sexo masculino (homens representam 70,5%); a participação de negras e negros é de 66,1%; 93,3% dos catadores e catadoras residem em áreas urbanas; 1.426.584 é o total de pessoas que vivem em domicílios que contam com a presença de pelo menos um catador ou catadora; a renda média é de R\$ 571,56.

Os catadores têm um papel tão importante na cadeia produtiva da reciclagem que, de acordo com o Compromisso Empresarial para a Reciclagem – Cempre (2011), cerca de 90% de todo o material reciclado no Brasil deve ter sido recuperado dos resíduos coletados por esse segmento social.

Atualmente, os órgãos do poder público contribuem para a inserção dos catadores por meio da destinação de materiais recicláveis, especialmente de papel, papelão e copos descartáveis. Sem dúvida é uma contribuição, mas está muito aquém do que realmente poderia ser feito.

O aperfeiçoamento da coleta seletiva solidária, por exemplo, é uma ação importante que pode auxiliar na geração de renda dos catadores e diz respeito, principalmente, ao tipo de material reciclável destinado para as cooperativas. O que se percebe é que um grande volume desses materiais, especialmente os resíduos de obras e reformas, não são destinados para as cooperativas de catadores de materiais recicláveis. Esses materiais que agregam mais valor têm que ter destinação garantida para as cooperativas.

Além da ampliação dos tipos de materiais a serem destinados, uma outra forma de garantir a inclusão socioeconômica dos catadores poderia ser a contratação dos serviços por meio dos contratos celebrados pela administração pública para limpeza e conservação. Essa possibilidade de contratação dos catadores com dispensa de licitação já se encontra prevista no art. 44 do decreto nº 7.404/2010, nos termos do inciso XXVII, do art. 24 da Lei nº 8.666, de 21 de junho de 1993.

**Coleta Seletiva Solidária** – é a coleta dos resíduos recicláveis descartados, separados na fonte geradora, para destinação às associações e cooperativas de catadores de materiais recicláveis.

Diante do exposto, independentemente do tipo de atividade que será implementada pelas instituições públicas para a coleta seletiva, é fundamental que essas sejam previstas no PGRS e que tenham a inserção das organizações de catadores de forma digna e com geração de renda como princípio norteador.

### **Decreto 7.404, de 23 dezembro de 2010**

#### **Participação dos Catadores de Materiais Recicláveis e Reutilizáveis**

Art. 40. O sistema de coleta seletiva de resíduos sólidos e a logística reversa priorizarão a participação de cooperativas ou de outras formas de associação de catadores de materiais reutilizáveis e recicláveis constituídas por pessoas físicas de baixa renda.

Art. 41. Os planos municipais de gestão integrada de resíduos sólidos definirão programas e ações para a participação dos grupos interessados, em especial das cooperativas ou outras formas de associação de catadores de materiais reutilizáveis e recicláveis formadas por pessoas físicas de baixa renda.

Art. 42. As ações desenvolvidas pelas cooperativas ou outras formas de associação de catadores de materiais reutilizáveis e recicláveis no âmbito do gerenciamento de resíduos sólidos das atividades relacionadas no Art. 20 da Lei no 12.305, de 2010, deverão estar descritas, quando couber, nos respectivos planos de gerenciamento de resíduos sólidos.

Art. 43. A União deverá criar, por meio de regulamento específico, programa com a finalidade de melhorar as condições de trabalho e as oportunidades de inclusão social e econômica dos catadores de materiais reutilizáveis e recicláveis.

Art. 44. As políticas públicas voltadas aos catadores de materiais reutilizáveis e recicláveis deverão observar:

I – a **possibilidade de dispensa de licitação**, nos termos do inciso XXVII do Art. 24 da Lei nº 8.666, de 21 de junho de 1992, para a contratação de cooperativas ou associações de catadores de materiais reutilizáveis e recicláveis;

II – o estímulo à capacitação, à incubação e ao fortalecimento institucional de cooperativas, bem como à pesquisa voltada para sua integração nas ações que envolvam a responsabilidade compartilhada pelo ciclo de vida dos produtos; e

III – a melhoria das condições de trabalho dos catadores.

Parágrafo único. Para o atendimento do disposto nos incisos II e III do caput, poderão ser celebrados contratos, convênios ou outros instrumentos de colaboração com pessoas jurídicas de direito público ou privado, que atuem na criação e no desenvolvimento de cooperativas ou de outras formas de associação de catadores de materiais reutilizáveis e recicláveis, observada a legislação vigente.

### ***Participação das cooperativas e outras formas de associação de catadores de materiais recicláveis nos Planos de Gerenciamento de Resíduos Sólidos***

Art. 58. O plano de gerenciamento de resíduos sólidos dos empreendimentos listados no Art. 20 da Lei no 12.305, de 2010, poderá prever a participação de cooperativas ou de associações de catadores de materiais recicláveis no gerenciamento dos resíduos sólidos recicláveis ou reutilizáveis, quando:

I – houver cooperativas ou associações de catadores capazes técnica e operacionalmente de realizar o gerenciamento dos resíduos sólidos;

II – utilização de cooperativas e associações de catadores no gerenciamento dos resíduos sólidos for economicamente viável; e

III – não houver conflito com a segurança operacional do empreendimento.

### Legislação e Normas

**Tabela I** – Legislação de âmbito nacional aplicável

Legislação nacional	Descrição
<b>Lei Federal nº 6.938/1981</b>	Dispõe sobre a Política Nacional do Meio Ambiente;
<b>Lei Federal nº 9.605/1998</b>	Dispõe sobre as sanções penais e administrativas derivadas de condutas e atividades lesivas ao meio ambiente;
<b>Lei Federal nº 9.974/2000</b>	Dispõe sobre a pesquisa, a experimentação, a produção, a embalagem e rotulagem, o transporte, o armazenamento, a comercialização, a propaganda comercial, a utilização, a importação, a exportação, o destino final dos resíduos e embalagens, o registro, a classificação, o controle, a inspeção e a fiscalização de agrotóxico, seus componentes e afins;
<b>Lei Federal nº 11.445/2007</b>	Estabelece diretrizes nacionais para o saneamento;
<b>Lei Federal nº 12.305/2010</b>	Institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos;
<b>Lei Federal nº 9.966/2000</b>	Dispõe sobre a prevenção, o controle e a fiscalização da poluição causada por lançamento de óleo e outras substâncias nocivas ou perigosas em águas sob jurisdição nacional;
<b>Lei Federal nº 10.257/2001</b>	Estatuto das Cidades. Estabelece diretrizes gerais da política urbana;
<b>Lei nº 9.966/2000</b>	Dispõe sobre a prevenção, o controle e a fiscalização da poluição causada por lançamento de óleo e outras substâncias nocivas ou perigosas em águas sob jurisdição nacional;
<b>Decreto Federal nº 7.404/2010</b>	Regulamenta a Lei nº 12.305/2010;

<b>Legislação nacional</b>	<b>Descrição</b>
<b>Decreto nº 4.871/2003</b>	Dispõe sobre a instituição dos planos de áreas para o combate à poluição por óleo em águas sob jurisdição nacional; Plano Municipal de Gestão de Resíduos Sólidos, quando houver; Plano Estadual de Gestão de Resíduos Sólidos, quando houver; Plano Nacional de Gestão de Resíduos Sólidos;
<b>Resolução da Diretoria Colegiada da ANVISA RDC 306/2004</b>	Dispõe sobre o Regulamento Técnico para o gerenciamento de resíduos de serviços de saúde;
<b>Resolução ANTT nº 420/2004</b>	Aprova as instruções complementares ao regulamento do transporte terrestre de produtos perigosos;
<b>Resolução CONAMA 05/1993</b>	Dispõe sobre resíduos sólidos gerados em Portos, Aeroportos, Terminais Ferroviários e Rodoviários e estabelecimentos prestadores de Serviços de Saúde;
<b>Resolução CONAMA 275/2001</b>	Estabelece o código de cores para diferentes tipos de resíduos;
<b>Resolução CONAMA 307/2001</b>	Estabelece diretrizes, critérios e procedimentos para a gestão dos resíduos da construção civil;
<b>Resolução CONAMA 313/2002</b>	Inventário Nacional de Resíduos Sólidos Industriais;
<b>Resolução CONAMA 316/2002</b>	Dispõe sobre procedimentos e critérios para o funcionamento de sistemas de tratamento térmico de resíduos
<b>Resolução CONAMA 348/2004</b>	Altera a Resolução CONAMA nº 307/2002, incluindo o amianto na classe de resíduos perigosos;
<b>Resolução CONAMA 358/2005</b>	Dispõe sobre o tratamento e a disposição final dos resíduos de saúde;
<b>Resolução CONAMA 362/2005</b>	Dispõe sobre o recolhimento, coleta e destinação final de óleo lubrificante usado e contaminado;

<b>Legislação nacional</b>	<b>Descrição</b>
<b>Resolução CONAMA 401/2008</b>	Estabelece os limites máximos de chumbo, cádmio e mercúrio para pilhas e baterias comercializadas no território nacional e os critérios e padrões para o seu gerenciamento ambientalmente adequado;
<b>Resolução CONAMA 404/2008</b>	Estabelece critérios e diretrizes para o licenciamento ambiental de aterro sanitário de pequeno porte de resíduos sólidos urbano;
<b>Resolução CONAMA 416/2009</b>	Dispõe sobre a preservação ambiental causada por pneus inservíveis e sua destinação ambientalmente adequada;
<b>Resolução CONAMA 420/2009</b>	Dispõe sobre os critérios e valores de qualidade do solo quanto à presença de substâncias químicas e estabelece diretrizes para o gerenciamento ambiental de áreas contaminadas por essas substâncias em decorrência de atividades antrópicas;
<b>Resolução CONAMA 424/2010</b>	Revoga o parágrafo único do art. 16 da Resolução nº 401, de 04 de novembro de 2008, do Conselho Nacional do Meio Ambiente - CONAMA;
<b>Resolução CONAMA 450/2012</b>	Altera os arts. 9º, 16, 19, 20, 21 e 22, e acrescenta o art. 24-A à Resolução nº 362, de 23 de junho de 2005, do Conselho Nacional do Meio Ambiente - CONAMA, que dispõe sobre recolhimento, coleta e destinação final de óleo lubrificante usado ou contaminado;
<b>Portaria MINTER nº 53/1979</b>	Dispõe sobre o destino e tratamento de resíduos.

**Tabela 2 – Normas técnicas aplicáveis**

<b>Normas</b>	<b>Descrição</b>
<b>ABNT/NBR 10.004/2004</b>	Resíduos sólidos – classificação;
<b>ABNT/NBR 10.007/2004</b>	Amostragem de resíduos sólidos;
<b>ABNT/NBR 17.505-5/2006</b>	Armazenamento de líquidos inflamáveis e combustíveis – operações;
<b>ABNT/NBR 12.235/1992</b>	Armazenamento de resíduos sólidos perigosos;
<b>ABNT/NBR 13.463/1995</b>	Coleta de resíduos sólidos;
<b>ABNT/NBR 7.503/2005</b>	Ficha de emergência e envelope para o transporte terrestre de produtos perigosos;
<b>ABNT/NBR 9.735/2005</b>	Conjunto de equipamentos para emergências no transporte terrestre de produtos perigosos;
<b>ABNT/NBR 13.221/2007</b>	Transporte terrestre de resíduos;
<b>Portaria da ANP nº 20/2009</b>	Estabelece os requisitos necessários à autorização para o exercício da atividade de coleta de óleo lubrificante usado ou contaminado e a sua regulação;
<b>Portaria da ANP nº 19/2009</b>	Estabelece os requisitos necessários à autorização para o exercício da atividade de rerrefino de óleo lubrificante usado ou contaminado, e a sua regulação;
<b>Instrução Normativa do Ibama nº 3/2010</b>	Institui os procedimentos complementares relativos ao controle, fiscalização, laudos físico-químicos e análises, necessários ao cumprimento da Resolução do Conama nº 401/2008;
<b>Instrução Normativa do Ibama nº 1/2010</b>	Institui, no âmbito do Ibama, os procedimentos necessários ao cumprimento da Resolução do Conama nº 416/2009, pelos fabricantes e importadores de pneus novos, sobre coleta e destinação final de pneus inservíveis.

### Conceitos a Serem Observados

**1 - Acordo setorial:** ato de natureza contratual firmado entre o poder público e fabricantes, importadores, distribuidores ou comerciantes, tendo em vista a implantação da responsabilidade compartilhada pelo ciclo de vida do produto;

**2 - Área contaminada:** local onde há contaminação causada pela disposição, regular ou irregular, de quaisquer substâncias ou resíduos;

**3 - Área órfã contaminada:** área contaminada cujos responsáveis pela disposição não sejam identificáveis ou individualizáveis;

**4 - Ciclo de vida do produto:** 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;

**5 - Coleta seletiva:** coleta de resíduos sólidos previamente segregados conforme sua constituição ou composição;

**6 - Controle social:** conjunto de mecanismos e procedimentos que garantam à sociedade informações e participação nos processos de formulação, implementação e avaliação das políticas públicas relacionadas aos resíduos sólidos;

**7 - Destinação final ambientalmente adequada:** destinação de resíduos que inclui a reutilização, a reciclagem, a compostagem, a recuperação e o aproveitamento energético ou outras destinações admitidas pelos órgãos competentes do Sisnama, do SNVS e do Suasa, entre elas a disposição final, observando normas operacionais específicas de modo a evitar danos ou riscos à saúde pública e à segurança e a minimizar os impactos ambientais adversos;

**8 - Disposição final ambientalmente adequada:** distribuição ordenada de rejeitos em aterros, observando normas operacionais específicas de modo a evitar danos ou riscos à saúde pública e à segurança e a minimizar os impactos ambientais adversos;

**9 - Geradores de resíduos sólidos:** pessoas físicas ou jurídicas, de direito público ou privado, que geram resíduos sólidos por meio de suas atividades, nelas incluído o consumo;

**10 - Gerenciamento de resíduos sólidos:** conjunto de ações exercidas, direta ou indiretamente, nas etapas de coleta, transporte, transbordo, tratamento e destinação final ambientalmente adequada dos resíduos sólidos e disposição final ambientalmente adequada dos rejeitos, de acordo com plano municipal de gestão integrada de resíduos sólidos ou com plano de gerenciamento de resíduos sólidos;

**11 - Gestão integrada de resíduos sólidos:** conjunto de ações voltadas para a busca de soluções para os resíduos sólidos, de forma a considerar as dimensões política, econômica, ambiental, cultural e social, com controle social e sob a premissa do desenvolvimento sustentável;

**12 - Logística reversa:** instrumento de desenvolvimento econômico e social caracterizado por um conjunto de ações, procedimentos e meios destinados a viabilizar a coleta e a resti-

tuição dos resíduos sólidos ao setor empresarial, para reaproveitamento, em seu ciclo ou em outros ciclos produtivos, ou outra destinação final ambientalmente adequada;

**13 - Padrões sustentáveis de produção e consumo:** produção e consumo de bens e serviços de forma a atender as necessidades das atuais gerações e permitir melhores condições de vida, sem comprometer a qualidade ambiental e o atendimento das necessidades das gerações futuras;

**14 - Reciclagem:** processo de transformação dos resíduos sólidos que envolve a alteração de suas propriedades físicas, físico-químicas ou biológicas, com vistas à transformação em insumos ou novos produtos, observadas as condições e os padrões estabelecidos pelos órgãos competentes do Sisnama e, se couber, do SNVS e do Suasa;

**15 - Rejeitos:** resíduos sólidos que, depois de esgotadas todas as possibilidades de tratamento e recuperação por processos tecnológicos disponíveis e economicamente viáveis, não apresentem outra possibilidade que não a disposição final ambientalmente adequada;

**16 - Resíduos sólidos:** material, substância, objeto ou bem descartado resultante de atividades humanas em sociedade, a cuja destinação final se procede, se propõe proceder ou se está obrigado a proceder, nos estados sólido ou semissólido, bem como gases contidos em recipientes e líquidos cujas particularidades tornem inviável o seu lançamento na rede pública de esgotos ou em corpos d'água, ou exijam para isso soluções técnica ou economicamente inviáveis em face da melhor tecnologia disponível;

**17 - Responsabilidade compartilhada pelo ciclo de vida dos produtos:** conjunto de atribuições individualizadas e encadeadas dos fabricantes, importadores, distribuidores e comerciantes, dos consumidores e dos titulares dos serviços públicos de limpeza urbana e de manejo dos resíduos sólidos, para minimizar o volume de resíduos sólidos e rejeitos gerados, bem como para reduzir os impactos causados à saúde humana e à qualidade ambiental decorrentes do ciclo de vida dos produtos;

**18 - Reutilização:** processo de aproveitamento dos resíduos sólidos sem sua transformação biológica, física ou físico-química, observadas as condições e os padrões estabelecidos pelos órgãos competentes do Sisnama e, se couber, do SNVS e do Suasa.

### Produção e Consumo Sustentáveis

O atual padrão intensivo de utilização de recursos naturais para aumentar os índices de produção e as taxas de consumo, associado à gestão inadequada dos resíduos sólidos têm aumentado de forma significativa os impactos negativos sobre o meio ambiente. Nos últimos anos, o que se tem observado é, de um lado, uma produção crescente de resíduos e, de outro, a falta de locais apropriados para destinação ambientalmente adequada. Esse é um problema das sociedades globais e, no Brasil, um tema preocupante para todos os segmentos sociais, especialmente, para os gestores municipais.

Consumir de forma sustentável, na maioria dos casos, significa mudar os hábitos e valores sociais, com o intuito de reduzir desperdícios, minimizar os impactos ambientais negativos e ampliar os benefícios para a comunidade.

Trata-se de um grande desafio para uma sociedade que tem no consumo a sua organização central. A obsolescência programada, por exemplo, é uma característica da sociedade atual que contribui, de forma significativa, para aumentar o consumo de bens e, conseqüentemente, ampliar a produção de resíduos, inclusive dos perigosos, como é o caso dos eletroeletrônicos.

**Consumo Sustentável** é “o uso de bens e serviços que atendam às necessidades básicas, proporcionando uma melhor qualidade de vida, enquanto minimizam o uso dos recursos naturais e materiais tóxicos, a geração de resíduos e a emissão de poluentes durante todo ciclo de vida do produto ou do serviço, de modo que não se coloque em risco as necessidades das futuras gerações”.

Processo de Marrakesh - Programa das Nações Unidas para o Meio Ambiente – PNUMA (2003)

O poder público, na condição de grande consumidor, tem incentivado a sustentabilidade por meio de programas que incluem critérios mais sustentáveis nas aquisições e contratações públicas. Por meio desses programas, os gestores públicos podem adquirir produtos com menor impacto social e ambiental. O programa A3P é considerado um marco indutor desse processo e, desde 1999, tem buscado ampliar a discussão sobre o tema. Mais recentemente, por meio da A3P, o governo federal tem promovido capacitações dos gestores públicos com o intuito de ampliar o volume de compras com critério de sustentabilidade.

A A3P também é uma das ações prioritárias do Plano de Ação para Produção e Consumo Sustentáveis – PPCS que tem por objetivo fomentar dinâmicas e ações no presente, e também no médio e no longo prazos, que mudem o atual paradigma de produção e consumo, contribuindo significativamente para o desenvolvimento sustentável da sociedade brasileira.

Produtos com uma vida útil mais longa, papéis reciclados, equipamentos produzidos com madeira sustentável, transportes movidos à energia limpa, como o biodiesel, alimentos orgânicos e sistemas de ar condicionado mais eficientes são alguns dos itens sustentáveis já adquiridos pelo poder público e que fazem parte do catálogo de materiais do portal de compras do governo federal - ComprasNet.

Desde 2010, o volume de compras, no âmbito federal, tem aumentado, porém, ainda é muito reduzido e, certamente, aquém da capacidade de induzir grandes transformações no mercado (menos de 1% do total dos bens adquiridos, em 2012, pelo ComprasNet, observaram critérios de sustentabilidade). Nesse sentido, é fundamental que as instituições públicas planejem ações voltadas para o consumo sustentável que estejam alinhadas para o enfrentamento dos maiores desafios relacionados ao tema quais sejam:

### **DESAFIOS PARA AMPLIAÇÃO DAS CONTRATAÇÕES PÚBLICAS SUSTENTÁVEIS**

Percepção de que os produtos sustentáveis são mais caros;

Ausência de conhecimento sobre questões ambientais e como desenvolver critérios ambientais;

Ausência de apoio institucional e gerencial, incluindo recursos financeiros, planejamento estratégico e recomendações institucionais;

Ausência de ferramentas e informações sobre CPS (manuais, ferramentas eletrônicas etc);

Ausência de treinamento específico para os gestores públicos responsáveis pelas compras.

Como os padrões de produção e consumo têm uma relação estreita com o volume de geração dos resíduos sólidos, as instituições públicas deverão observar o tipo e a qualidade dos produtos adquiridos, bem como os impactos ambientais decorrentes, como uma condição importante para a destinação dos resíduos. Sem dúvida, se os bens comprados, por exemplo, já possuírem características de reciclabilidade e menor toxicidade, contribuirão para um gerenciamento de resíduos mais eficiente.

Em relação à importância desse assunto, a própria política nacional de resíduos definiu que as aquisições de produtos reciclados e recicláveis, bem como as contratações governamentais de serviços e obras que considerem critérios compatíveis com padrões de consumo social e ambientalmente sustentáveis, são questões prioritárias.

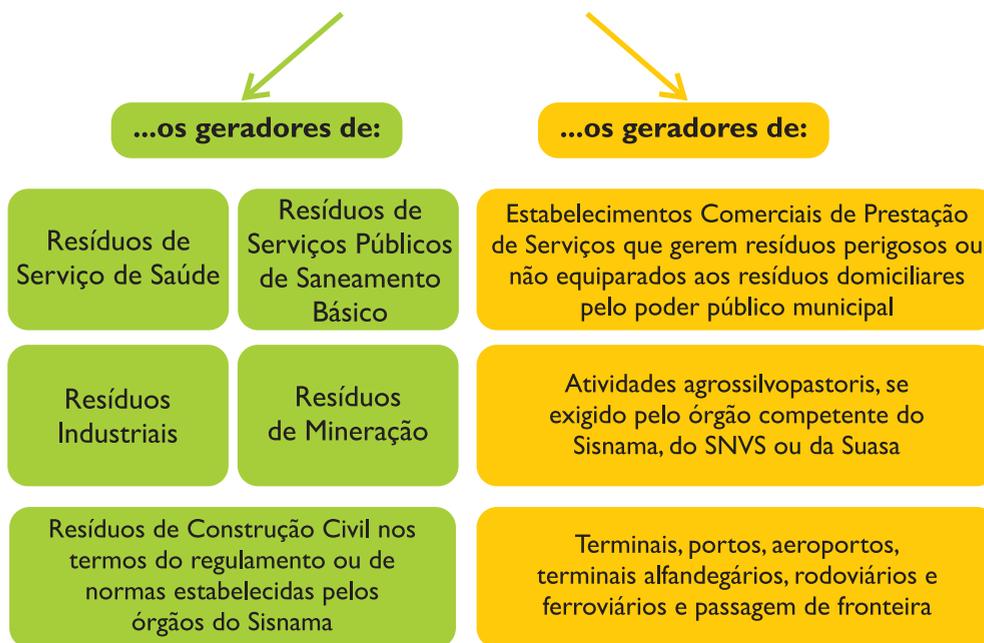
# Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos – PGRS

Segundo a PNRS, o gerenciamento de resíduos sólidos é o conjunto de ações exercidas, direta ou indiretamente, nas etapas de coleta, transporte, transbordo, tratamento e destinação final ambientalmente adequada dos resíduos sólidos e disposição final ambientalmente adequada dos rejeitos, de acordo com plano municipal de gestão integrada de resíduos sólidos ou com plano de gerenciamento de resíduos sólidos.

## O que é PGRS?

Os Planos de Gerenciamento de Resíduos Sólidos ou PGRS, como são conhecidos, são instrumentos de implementação da política nacional que contribuem para um maior controle da destinação dos resíduos pelo poder público. A elaboração desses planos pelo poder público contribuirá para aperfeiçoar as ações da coleta seletiva solidária já implementada por muitas instituições.

A Lei nº 12.305/2010 determinou que os seguintes geradores e responsáveis devem elaborar planos de gerenciamento:



**Figura 6** – Geradores e responsáveis que devem elaborar o PGRS.

**Geradores de Resíduos Sólidos:** “pessoas físicas ou jurídicas, de direito público ou privado, que geram resíduos sólidos por meio de suas atividades, nelas incluído o consumo”.

Entende-se, portanto, que as instituições públicas devam elaborar os seus planos, pois já realizam a coleta seletiva solidária, com base no decreto nº 5.940/2006 e, portanto, podem aperfeiçoar as ações já implementadas visando à gestão e destinação ambientalmente adequadas. Isso, sem dúvida, contribuirá para aumentar a qualidade dos recicláveis e a geração de renda dos catadores de materiais recicláveis. Ressalta-se ainda, que os órgãos públicos devem se pautar em promover ações exemplares que tenham como fim a sustentabilidade.

## Conteúdo dos PGRS

A Lei nº 12.305/2010 previu, no art. 21, o conteúdo mínimo para elaboração dos planos de gerenciamento de resíduos sólidos apresentado a seguir:

- I - descrição do empreendimento ou atividade;
- II - diagnóstico dos resíduos sólidos gerados ou administrados, contendo a origem, o volume e a caracterização dos resíduos, incluindo os passivos ambientais a eles relacionados;
- III - observadas as normas estabelecidas pelos órgãos do Sisnama, do SNVS e do Suasa e, se houver, o plano municipal de gestão integrada de resíduos sólidos:
  - a) explicitação dos responsáveis por cada etapa do gerenciamento de resíduos sólidos;
  - b) definição dos procedimentos operacionais relativos às etapas do gerenciamento de resíduos sólidos sob responsabilidade do gerador;
- IV - identificação das soluções consorciadas ou compartilhadas com outros geradores;
- V - ações preventivas e corretivas a serem executadas em situações de gerenciamento incorreto ou acidentais;
- VI - metas e procedimentos relacionados à minimização da geração de resíduos sólidos e, observadas as normas estabelecidas pelos órgãos do Sisnama, do SNVS e do Suasa, à reutilização e reciclagem;

VII - se couber, ações relativas à responsabilidade compartilhada pelo ciclo de vida dos produtos, na forma do art. 31;

VIII - medidas saneadoras dos passivos ambientais relacionados aos resíduos sólidos;

IX - periodicidade de sua revisão, observado, se couber, o prazo de vigência da respectiva licença de operação a cargo dos órgãos do Sisnama.

Sugere-se que a elaboração do PGRS, observado o conteúdo mínimo determinado na lei, seja baseada no fluxo apresentado na figura 7 que inclui, além das etapas já conhecidas, que vão desde a segregação até a destinação final, a necessidade de comprometimento da alta administração. Esse compromisso é condição essencial para uma efetiva política de responsabilidade socioambiental que inclua a gestão de resíduos sólidos como uma questão fundamental.



**Figura 7** – Etapas para elaboração do PGRS.

### Elaboração do PGRS

Os planos de gerenciamento devem observar o conteúdo mínimo e a ordem de prioridade definidos em lei: não geração, redução, reutilização, reciclagem, tratamento e destinação final. Da mesma forma, têm que observar as resoluções pertinentes como Conama e Anvisa, entre outras, bem como as normas da ABNT.

Em relação à estruturação das informações que devem constar dos planos, sugere-se o modelo, descrito a seguir, que foi baseado no Plano de Gestão Socioambiental da A3P.

#### I. Descrição do empreendimento ou atividade

##### I.1. Dados da instituição

Nome da Instituição:	
Endereço:	
Telefone de contato:	Email:
Nº de servidores	Incluir o somatório dos servidores, estagiários e terceirizados
Área Construída (m <sup>2</sup> )	
Informar se é prédio próprio ou alugado –	
Informar se é Edifício Sede –	
Idade do prédio:	
Observações:	

## 1.2. Dados do responsável pela implementação do PGRS

Nome do Responsável pelo PGRS:
Cargo:
Telefone:
Email:
Comissão responsável pela elaboração do PGRS:

Em relação à elaboração do PGRS, sugere-se que uma Comissão de servidores seja responsável e que o processo seja o mais transparente e participativo possível, envolvendo todas as áreas da instituição. Essa Comissão pode ser a da A3P ou, no caso de órgãos e entidades federais, as Comissões do Projeto Esplanada Sustentável – PES ou do Plano de Logística Sustentável – PLS.

## 2. Diagnóstico

De acordo com o conteúdo mínimo previsto na lei, o diagnóstico deve conter informações sobre a origem, o volume e a caracterização dos resíduos, incluindo os passivos ambientais a eles relacionados.

É nesta etapa que serão realizadas a identificação e a classificação dos resíduos sólidos que são gerados na instituição.

Segundo a norma ABNT NBR 10.004/2004, a segregação dos resíduos na fonte geradora e a identificação da sua origem são partes integrantes dos laudos de classificação, onde a descrição de matérias-primas, de insumos e do processo no qual o resíduo foi gerado devem ser explícitas.

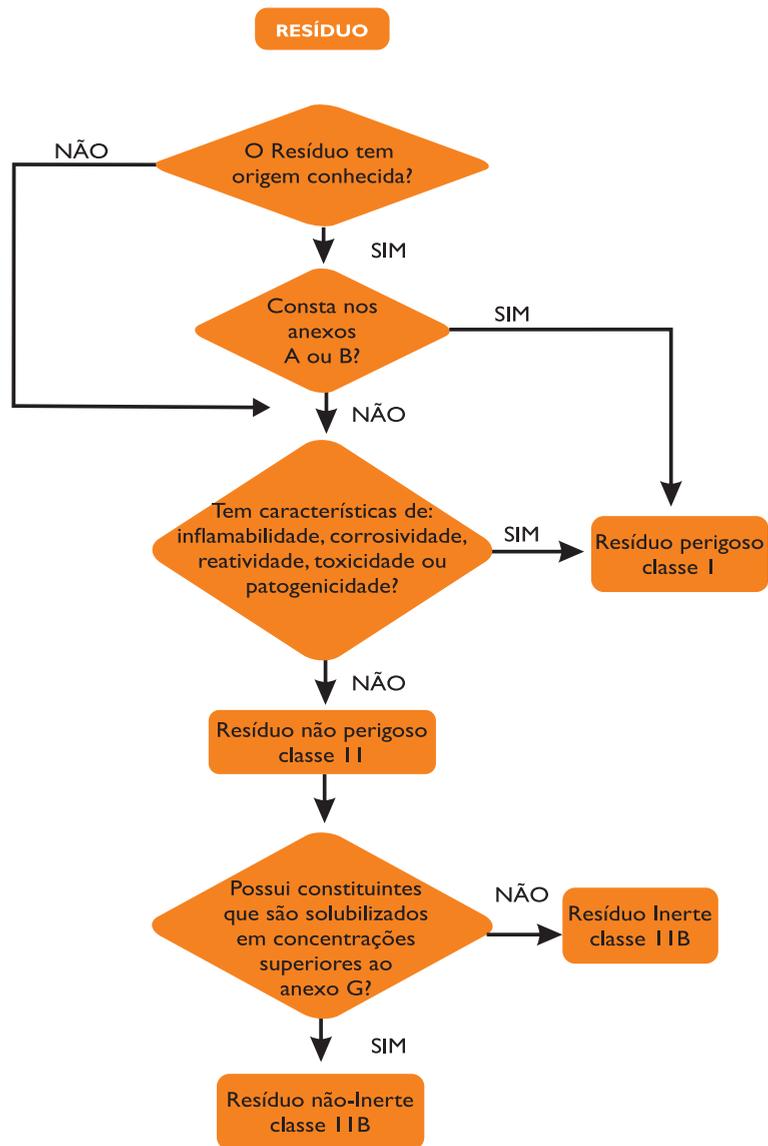
tados. A identificação dos constituintes a serem avaliados na caracterização do resíduo deve ser estabelecida de acordo com as matérias-primas, os insumos e o processo que lhe deu origem.

Sendo assim, para que as instituições públicas federais identifiquem e classifiquem os resíduos, de acordo com a norma ABNT NBR 10.004/2004, sugere-se que seja observado o inventário de bens e materiais da instituição que é parte integrante do Plano de Logística Sustentável – PLS.

Para cada resíduo pode-se elaborar um ficha técnica com as seguintes informações:

- **Nome do resíduo:** Resíduo de xxxxx
- **Composição principal:** restos de alimentos, papel, papelão, metais ferrosos, metais não ferrosos, plástico polimerizado, borracha, madeira, materiais têxteis, minerais não metálicos, bagaço de cana, areia de fundição, outros não perigosos.
- **Frequência de geração:**diária, mensal, semestral, anual, etc
- **Quantidade gerada:**unidades, kg, ton.
- **Classificação:** não perigosos – classe II

Para auxiliar nesse processo de classificação, a própria NBR sugere um fluxo a ser observado, como mostra a ilustração a seguir:



**Figura 8 – Caracterização e classificação de resíduos**

## CLASSIFICAÇÃO DOS RESÍDUOS SÓLIDOS

“A classificação de resíduos sólidos envolve a identificação do processo ou atividade que lhes deu origem, de seus constituintes e características, e a comparação destes constituintes com listagens de resíduos e substâncias cujo impacto à saúde e ao meio ambiente é conhecido”. (ABNT NBR 10004:2004)

Os resíduos sólidos são classificados em: I) perigosos e II) não-perigosos.

- **Resíduos Perigosos (classe I)** – são classificados em função de suas características de inflamabilidade, corrosividade, reatividade e patogenicidade. A lista desses resíduos consta dos anexos da ABNT NBR 10004:2004.

Os resíduos perigosos **NÃO** podem ser destinados às cooperativas de catadores de materiais recicláveis que não tenham licenciamento!

Os resíduos perigosos envolvem a elaboração de um plano de gerenciamento próprio a ser inserido no plano de gerenciamento de resíduos sólidos.

De forma geral, os principais resíduos perigosos produzidos pelas instituições públicas são: pilhas e baterias; lâmpadas fluorescentes; e, os eletroeletrônicos (equipamentos de comunicação, telefonia, eletroeletrônicos portáteis, equipamentos médicos, computadores e periféricos, etc) .

As lâmpadas fluorescentes usadas (queimadas) devem ser acondicionadas, preferencialmente, nas embalagens originais, na posição vertical e protegidas contra choques mecânicos para evitar

a quebra. Depois de embaladas, individualmente, devem ser acondicionadas em um recipiente resistente para o transporte até a empresa de reciclagem que deverá estar licenciada pelos órgãos ambientais competentes.

No caso das pilhas e baterias, os principais metais perigosos presentes são: cádmio, mercúrio, e chumbo. Para realizar a destinação correta desses materiais, muitos órgãos e entidades públicas têm realizado parcerias com programas de coleta implementados por instituições privadas como, por exemplo, o “papa pilhas”. Nesse caso, há que se considerar que, mesmo sendo a instituição privada quem realiza a destinação, o poder público possui responsabilidade no processo e deve monitorá-lo.

Em relação aos computadores e demais equipamentos de informática, as instituições públicas federais precisam observar o disposto no decreto nº 99.658/90, alterado pelo decreto nº 6.087/2007, que tratam do reaproveitamento, movimentação, alienação e outras formas de desfazimento de material. De acordo com essas normativas, os equipamentos podem ser doados em consonância com o Programa de Inclusão Digital do Governo Federal.

Os principais componentes perigosos são: a) no monitor: chumbo e Cádmio; b) nas placas de circuito impresso: cromo, níquel, prata, ouro, berílio; e, c) pilhas e baterias.

A destinação dos computadores para a reciclagem não é prevista em normativa e ainda é objeto de discussão para celebração de um acordo setorial, pois, se de um lado 94% dos componentes são considerados materiais recicláveis, de outro, estão os danos ambientais e à saúde que podem decorrer da manipulação inadequada das substâncias perigosas que compõem os equipamentos.

- **Resíduos Não perigosos (classe II) – são os resíduos que em razão da sua natureza, composição ou volume, não são caracterizados como perigosos.**
  - a) **Orgânicos** – são os restos de comida, cascas de alimentos, galhos, folhas secas, grama, etc;
  - b) **Resíduos de óleos comestíveis** – são resíduos preocupantes devido aos impactos que provocam nas redes de saneamento e em cursos d’água e por isso, precisam de tratamento adequado. O óleo deve ser coletado separadamente e entregue em pontos de coleta voluntária, se houver, ou para associações e ou cooperativas de reciclagem desse produto.
  - c) **Recicláveis** – nesse grupo encontram-se os papeis, plásticos, metais e vidros.
    1. Papel – papel A4, papelão, cartazes, cartolinas, envelopes, jornais, formulários contínuos, fotocópias, impressos em geral, lista telefônica, rascunhos escritos, revistas, papel de fax, etc;
    2. Plásticos – copos descartáveis de água e café; embalagens de água e refrigerante (PET); embalagens de produtos de limpeza, higiene e alimentos, vasilhas e potes, tampas, isopor e sacos, etc;
    3. Metais - latas de alumínio, arame, cabos metálicos, embalagens, esquadrias, ferragens, fios, etc;
    4. Vidros – cacos, copos, garrafas, potes, recipientes, frascos, etc.

- d) **Resíduos de obras e construções** – são os resíduos gerados nas construções, reformas, reparos e demolições de obras. Nesse tipo de resíduo predominam materiais trituráveis reutilizáveis ou recicláveis (alvenarias, argamassas, concreto e asfalto), bem como materiais facilmente recicláveis como embalagens em geral, tubos, fiação, metais e madeira que podem ser destinados para associações ou cooperativas de materiais recicláveis. Os resíduos como óleos, graxas, impermeabilizantes, solventes, tintas e baterias de ferramentas devem ser cuidadosamente segregados e possuem destinação específica, devido ao potencial perigoso, que devem ser observadas.

Em relação aos resíduos de reforma, destaca-se a iniciativa do Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação - FNDE de doar todo o material reciclável da obra que realizou para a Central de Cooperativas de Materiais Recicláveis do Distrito Federal - Centcoop-DF. Para tanto, foi acordado com a construtora responsável pela reforma do prédio que o material reaproveitável seria retirado de forma a garantir o valor de mercado dos insumos, como vidros, alumínio, louças de banheiro etc. Em contrapartida, os catadores das 22 cooperativas que compõem a referida central se organizaram, em forma de rodízio, para realizar a retirada do material da obra. A venda desse material para empresas de reciclagem rendeu aos catadores um montante de R\$ 120.000,00 (cento e vinte mil reais) que foi repartido para benefício coletivo e social.

- e) **Rejeitos** - são os resíduos sólidos que, depois de esgotadas todas as possibilidades de tratamento e recuperação por processos tecnológicos disponíveis e economicamente viáveis, não apresentem outra possibilidade que não a disposição final ambientalmente adequada. São considerados rejeitos: papel higiênico, papel toalha e guardanapo usado; palito de dente usado; filtro de cigarro.

### 3. Gerenciamento dos resíduos sólidos

O gerenciamento inclui as etapas de segregação, coleta, armazenagem, transporte e destinação final dos resíduos gerados.

#### a. Segregação

O processo de segregação consiste na separação dos resíduos no momento da geração, por classes, conforme norma ABNT NBR 10.004/2004. Essa norma, classifica os resíduos sólidos quanto aos seus riscos potenciais ao meio ambiente e à saúde pública, para que possam ser gerenciados adequadamente.

Segundo a norma, a classificação de resíduos envolve a identificação do processo ou atividade que lhes deu origem e de seus constituintes e características e a comparação destes constituintes com listagens de resíduos e substâncias cujo impacto à saúde e ao meio ambiente é conhecido.

Portanto, para que a segregação dos resíduos seja a melhor possível, é fundamental que a instituição elabore um bom diagnóstico.

A segregação adequada evita mistura de resíduos incompatíveis e reações químicas indesejadas, aumentando a possibilidade de reutilização, reciclagem e segurança no manuseio dos resíduos sólidos.

## 4. Armazenagem

Para se realizar a correta armazenagem dos resíduos, deve-se observar as normas Conama e ABNT. Os locais precisam ser devidamente identificados e caracterizados. O período máximo de armazenamento de cada resíduo tem que ser verificado, bem como a capacidade de armazenamento.

Abaixo seguem algumas normas da ABNT que devem ser observadas:

- **NBR 12235** – armazenamento de resíduos sólidos perigosos;
- **NBR 9191** – sacos plásticos para acondicionamento de lixo;
- **NBR 17505** – armazenamento de líquidos inflamáveis;
- **NBR 7500** – transporte e armazenamento de materiais;
- **NBR 11174** – armazenamento de resíduos.

## 5. Transporte

A responsabilidade pelo transporte de resíduos sólidos é do gerador, no caso, as instituições públicas. Esse, poderá ser feito pelas próprias instituições ou por terceiros.

É de se esperar que em cada estado ou município do país, a logística de transporte deverá se adaptar às condições locais, especialmente, em função da coleta seletiva realizada pelo município. Nesse caso, atenção especial deverá ser dada pelas instituições públicas que implementam a coleta seletiva solidária, conforme disposto no decreto nº 5.940/2006. Algumas dessas instituições já enfrentam limitações no transporte dos materiais recicláveis, tendo em vista já ter acordado, previamente, que o transporte é de responsabilidade das associações e/ou cooperativas de catadores de materiais recicláveis.

## 6. Destinação Final

A destinação final deverá ser feita conforme Resolução Conama n° 313/02 e outras normas aplicáveis. É importante que as instituições públicas apresentem as seguintes informações:

- Identificação do resíduo;
- Quantidade destinada;
- Indicação da destinação realizada.

Esses dados são fundamentais para o monitoramento das atividades realizadas.

## 7. Participação das associações e cooperativas de catadores de materiais recicláveis

Tendo em vista o disposto no decreto n° 5.940/2006, as instituições públicas deverão assegurar a participação das associações e cooperativas de catadores de materiais recicláveis nos PGRS. Para tanto, deve-se realizar o processo seletivo e estabelecer o termo de compromisso previstos no art. 4° do referido decreto.

As instituições públicas federais localizadas em municípios que já realizam coleta seletiva com a participação dos catadores deverão estruturar a melhor logística para destinação que assegure a entrega dos resíduos recicláveis.

## 8. Informações adicionais

Além das informações já elencadas, conforme o conteúdo mínimo da legislação, as instituições públicas devem planejar as iniciativas que levem à redução na geração de resíduos. Nesse caso, sugere-se que sejam definidas metas e as medidas que serão utilizadas para reduzir quantidade e periculosidade dos resíduos gerados. Também é fundamental que as medidas voltadas para a redução estejam articuladas e previstas nas ações de aquisições e contratações sustentáveis.

Além disso, devem-se prever no planejamento as ações preventivas e corretivas.

### **RELAÇÃO DOS PGRS COM OS PLANOS DE LOGÍSTICA SUSTENTÁVEL - PLS**

O Plano de Logística Sustentável é uma ferramenta de planejamento que permite estabelecer práticas de sustentabilidade e racionalização de gastos e processos na Administração Pública em atendimento ao artigo 16 do Decreto nº 7.746, de 05 de junho de 2012.

As regras para elaboração dos PLS foram estabelecidas pela Instrução Normativa SLTI/MPOG Nº 10/2012 que previu, como conteúdo mínimo, a inclusão de práticas de sustentabilidade e de racionalização do uso de materiais e serviços. Entre essas práticas, encontra-se a coleta seletiva solidária (CSS). Para atender a esse dispositivo, sugere-se que as instituições implementem a CSS, a partir da elaboração do PGRS.

## Modelo de Relatório de Gerenciamento de Resíduos Sólidos



### RELATÓRIO DE GERENCIAMENTO DE RESÍDUOS SÓLIDOS

#### I. Dados da Instituição

Nome da Instituição:	
Endereço:	
Telefone de contato:	Email:
Nº de servidores	Incluir o somatório dos servidores, estagiários e terceirizados
Área Construída (m <sup>2</sup> )	
Informar se é prédio próprio ou alugado –	
Informar se é Edifício Sede –	
Idade do prédio:	
Observações:	

## 2. Dados do relatório e responsável pelo PGRS

Data de apresentação:	Incluir a data de conclusão do relatório
Período de avaliação:	Incluir o período em que os dados foram coletados por exemplo: janeiro a julho/2014
Ciclo	Informar se o monitoramento é semestral ou anual.
Nome do Responsável pelo PGRS:	
Cargo:	
Telefone:	
Email:	
Comissão responsável pela elaboração do PGRS:	
Listar todos os membros que participam da Comissão na instituição	

### 3. Classificação dos Resíduos Gerados

Resíduos Não Perigosos (classe II)		
Orgânicos	Frequência de geração (mensal, semestral, anual, etc)	Quantidade gerada (Kg, ton, unidades, etc..)
Restos de alimentos		
Galhos e folhas secas		
Observações:		
Recicláveis	Frequência de geração (mensal, semestral, anual, etc)	Quantidade gerada (Kg, ton, unidades, etc..)
Papel		
Papelão		
Plásticos		
Metais		
Vidros		
Observações: Informar quantidade e frequência de reutilização de Papel		

Resíduos de obras e reformas	Frequência de geração (mensal, semestral, anual, etc)	Quantidade gerada (Kg, ton, unidades, etc..)

Observações:

### Resíduos Perigosos

Produtos	Frequência de geração (mensal, semestral, anual, etc)	Quantidade gerada (Kg, ton, unidades, etc..)
Lâmpadas Fluorescentes		
Baterias		
Pilhas		
Pneus		
Eletroeletrônicos		
Embalagens contaminadas com óleos		

Observações:

Rejeitos		
Produtos	Frequência de geração (mensal, semestral, anual, etc)	Quantidade gerada (Kg, ton, unidades, etc..)
Papel higiênico, palito de dente, filtro de cigarro, etc.		
Observações:		

#### 4. Segregação

Implanta Coleta Seletiva? S/N
Adota Logística Reversa? S/N
Possui plano de destinação de Resíduos Perigosos? S/N
Adota outro processo? Informar
Observações:

#### 5. Transporte e Armazenagem

Acondiciona embalagens de acordo com a classe de resíduo gerado? S/N
Os locais de armazenagem são identificados e caracterizados? S/N
Sempre observa as normas sobre período máximo de armazenamento? S/N
Informar o responsável pelo transporte dos resíduos:
Observações:

## 6. Destinação Final

Identificação e quantidade do resíduo destinado		
Tipo de Resíduo	Quantidade total destinada	Destinação final
Reciclável		
Perigoso		
<b>No caso de cooperativa:</b> Nome da Cooperativa ou associação: CNPJ: Endereço: Contato: Representante Legal: Destinação Final:		
Observações:		

## 7. Informações adicionais:

Listar medidas para redução na fonte:

Listar medidas que serão utilizadas para reduzir periculosidade:

Informar sobre ações preventivas e corretivas adotadas:

Observações:



Ministério do  
**Meio Ambiente**

