

GESTÃO DE RESÍDUOS SÓLIDOS

Organizadores:

Érico Kunde Corrêa

Luciara Bilhalva Corrêa

APRESENTAÇÃO

Há aproximadamente 200 mil anos o ser humano tem habitado, ocupado e modificado o ambiente. Após a revolução industrial e o conseqüente êxodo rural, levou a concentração de seres humanos nas cidades. Atualmente, bilhões de pessoas vivem em centros urbanos, que recebem diariamente um aporte significativo de recursos. A utilização destes recursos pela população resulta na geração de sobras e desperdícios no processo. Este material, comumente chamado de lixo, é conceituado como tudo o que não presta e se joga fora, coisas inúteis, velhas e sem valor. Porém quando as sobras e desperdícios recebem a denominação de resíduos, estes passam a ter valor, pela possibilidade seu retorno ao ciclo produtivo. Este livro trata das alternativas para não geração, redução, reutilização, reciclagem, manejo e tratamento dos resíduos sólidos, bem como a disposição final ambientalmente adequada dos rejeitos.

Os autores

Política Nacional de Resíduos Sólidos

BECKER, Renan Vinicius de Barros; CORRÊA, Érico Kunde; CORRÊA, Luciara Bilhalva
Núcleo de Educação, Pesquisa e Extensão em Resíduos e Sustentabilidade (NEPERS) – Engenharia
Sanitária e Ambiental - Universidade Federal de Pelotas
E-mail: renanbbecker@hotmail.com

Introdução

A situação brasileira relacionada aos resíduos sólidos despertava preocupação, pois ao contrário do que ocorria para o meio atmosférico e aquático, ainda não dispúnhamos de uma Política Nacional que tratasse desse tema de uma maneira integrada. Dados de 2008 divulgados pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), por meio da Pesquisa Nacional de Saneamento Básico (PNSB), informam que 99,96% dos municípios têm serviços de manejo de Resíduos Sólidos, mas 50,75% deles os dispõem em vazadouros (lixões); 22,54% em aterros controlados; 27,68% em aterros sanitários. Esses mesmos dados apontam que 3,79% dos municípios têm unidade de compostagem de resíduos orgânicos; 11,56% têm unidade de triagem de resíduos recicláveis; e 0,61% têm unidade de tratamento por incineração. A prática desse descarte inadequado provoca sérias e danosas consequências à saúde pública e ao meio ambiente, e associado a esse quadro socioeconômico tem-se um grande número de famílias que, excluídas socialmente, sobrevivem dos lixões de onde retiram os materiais recicláveis que comercializam.

A maioria das Prefeituras Municipais ainda não dispõe de recursos técnicos e financeiros para solucionar os problemas ligados à gestão de

resíduos sólidos. Ignoram-se, muitas vezes, possibilidades de estabelecer parcerias com segmentos, como com o setor industrial e comercial, que deveriam ser envolvidos na gestão e na busca de alternativas para a implementação de soluções.

A partir do ano de 2004, o Ministério do Meio Ambiente (MMA) concentrou esforços na elaboração de proposta para a criação de diretrizes gerais aplicáveis aos resíduos sólidos no país e assim instituir uma Política Nacional de Resíduos Sólidos. Foi então instituído o grupo de discussão interministerial sobre o assunto. Em agosto do mesmo ano, o Conselho Nacional de Meio Ambiente (CONAMA) promoveu um seminário intitulado "Contribuições à Política Nacional de Resíduos Sólidos", com o objetivo de formular proposta de projeto de lei do Governo Federal que incorporasse materiais colhidos nos diversos setores da sociedade ligados à gestão de resíduos sólidos. A partir daí o MMA criou um grupo interno de discussão que consolidou e sistematizou essas contribuições e os anteprojetos (estudos prévios para elaboração de um projeto) de lei sobre os assuntos existentes no Congresso Nacional. Foi elaborada uma proposta de anteprojeto de lei da "Política Nacional de Resíduos Sólidos", que foi debatida entre todos os Ministérios com temáticas correlatas. A proposta final foi discutida com a sociedade por meio dos "Seminários Regionais de Resíduos Sólidos - Instrumentos para Gestão Integrada e Sustentável", promovidos em conjunto pelos Ministérios do Meio Ambiente, das Cidades, da Saúde, FUNASA e Caixa Econômica Federal. Desse processo resultou nova proposta, mais enxuta, que foi levada à Casa Civil em dezembro de 2005.

Ao mesmo tempo, desde 1991, tramitava no Congresso Nacional, na Câmara dos Deputados, o Projeto de Lei (PL) 203/91, que dispunha "sobre o acondicionamento, a coleta, o tratamento, o transporte e a destinação final dos resíduos de serviços de saúde" e, em julho de 2006, a Comissão Especial, criada para avaliá-lo, aprovou seu substitutivo. Entretanto, essa versão não incorporava diversas questões discutidas no âmbito do Governo Federal, junto à sociedade e ao setor produtivo. O projeto, após dezembro de 2005, foi rediscutido entre os Ministérios ligados ao tema, sendo acordada uma proposta final. Em setembro de 2007, o Governo encaminhou o anteprojeto à Câmara dos Deputados, sendo editado como Projeto de Lei nº 1991/2007, apensado e

unido a outros mais de cem projetos relacionados, os quais já tramitavam na Câmara Federal, apensados ao PL 203/91, mais antigo.

O MMA, em sua posição de coordenador do Programa de Resíduos Sólidos no Plano Plurianual do Governo Federal, por intermédio da Secretaria de Recursos Hídricos e Ambiente Urbano (SRHU), liderou o processo de construção da proposta de Política Nacional de Resíduos Sólidos junto aos demais órgãos da esfera federal. Desde junho de 2008, foi instituído, pela Mesa Diretora da Câmara dos Deputados, o Grupo de Trabalho de Resíduos, visando examinar o substitutivo aprovado pela Comissão Especial ao PL 203/91. Foram realizadas audiências públicas, visitas, debates e reuniões técnicas externas e, em 16 de junho de 2009, foi apresentada a "Minuta de Subemenda Substitutiva Global de Plenário ao PL 203/1991 e seus apensos", a qual foi aprovada pelo Plenário da Câmara em 10/03/2010. O texto aprovado pela Câmara dos Deputados foi encaminhado ao Senado Federal, onde também foi aprovado, em 07/07/2010, com pequena alteração. Em 02/08/2010 o texto aprovado pelo Congresso Nacional foi sancionado pela Presidência da República, sem nenhum veto, sob a forma da Lei 12.305.

Este capítulo tem a intenção de elucidar o leitor que ainda não leu a PNRS e/ou proporcionar um ambiente de explanação para aqueles que já a conhecem. Em ambos os casos o objetivo máximo é facilitar a compreensão desse marco regulatório brasileiro, fazendo com que toda a sociedade esteja capacitada a participar de forma consciente nas mudanças que a lei trouxe. Para fins de estudos e compreensão acerca da PNRS, ela será dividida neste capítulo em quatro grandes áreas: DISPOSIÇÕES GERAIS; A POLÍTICA; DIRETRIZES APLICÁVEIS; e DISPOSIÇÕES FINAIS (FIGURA 1) e, quando necessárias, informações sobre a sua regulamentação (Decreto 7.404/10) serão citadas.

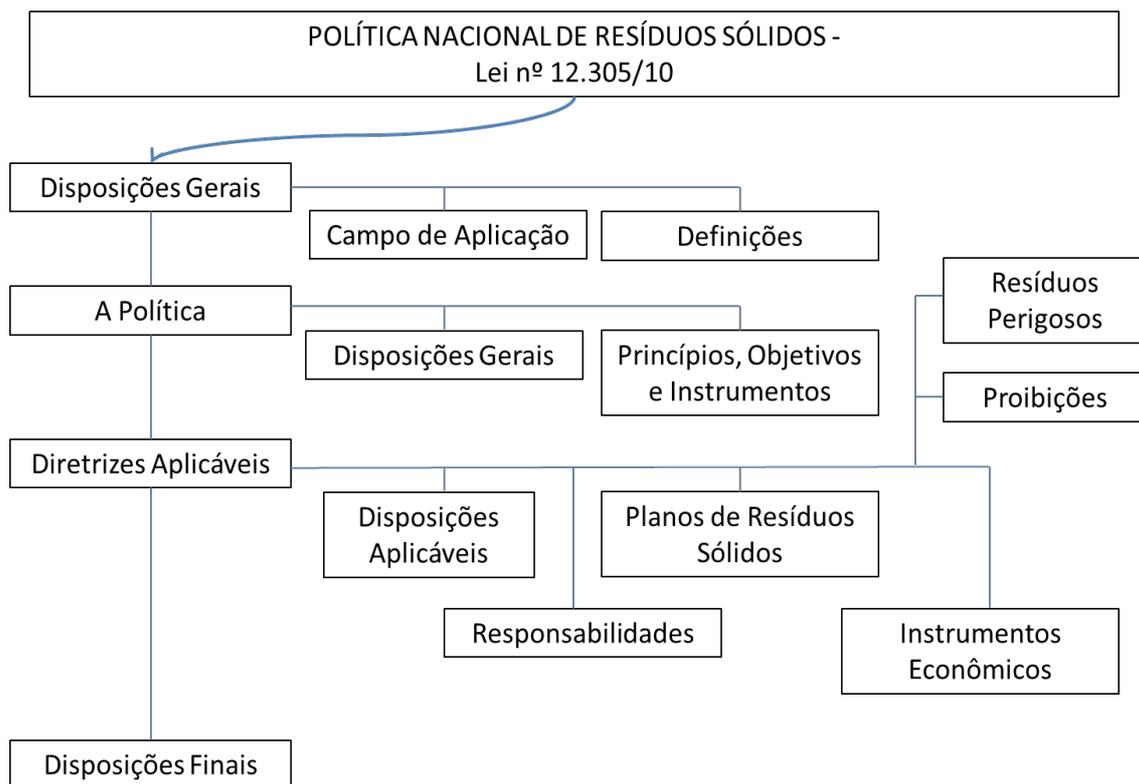


FIGURA 1. Fluxograma da Estruturação da PNRS.

Disposições gerais

O **artigo 1º** da PNRS delega sua autoridade às pessoas físicas e jurídicas, de direito público ou privado, responsáveis, direta ou indiretamente, pela geração de resíduos sólidos, e as que desenvolvam ações relacionadas à gestão integrada ou ao gerenciamento de tais dejetos. Aqui se torna clara a intenção legal de tornar todos os cidadãos envolvidos no ciclo de vida do produto, brasileiros ou não, responsáveis pelo resíduo sólido. Ainda neste artigo é exposta a sua não atribuição nos assuntos que envolverem rejeitos radioativos, que por sua vez são regulamentados pela Lei nº 10.308, de 20 de novembro de 2001.

O **artigo 2º** informa que esta Lei deve ser trabalhada em conjunto com as demais legislações: Lei nº 11.445/07 – Que estabelece diretrizes nacionais para o saneamento básico. Lei nº 9.974/00 – Que altera a Lei nº 7.802/89, que dispõe sobre os agrotóxicos. Lei nº 9.966/00 – Que fala acerca da poluição causada por óleo em águas sob jurisdição nacional. Este artigo também preza

pela manutenção das relações com as 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).

O **artigo 3º** define, entre outros, os seguintes termos, em ordem alfabética, constantes na PNRS:

Tabela 1. Glossário dos principais termos utilizados na PNRS.

GLOSSÁRIO	
ÁREA CONTAMINADA	Local onde há contaminação causada pela disposição, regular ou irregular, de quaisquer substâncias ou resíduos;
ÁREA ÓRFÃ CONTAMINADA	Área contaminada cujos responsáveis pela disposição não sejam identificáveis ou individualizáveis;
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;
COLETA SELETIVA	Coleta de resíduos sólidos previamente segregados conforme sua constituição ou composição;
DESTINAÇÃO FINAL AMBIENTALMENTE ADEQUADA	Destinação de resíduos que inclui a reutilização e a reciclagem, ou outras destinações admitidas pelos órgãos competentes do Sisnama, do SNVS e do Suasa, entre elas a disposição final.
DISPOSIÇÃO FINAL AMBIENTALMENTE ADEQUADA	Distribuição ordenada de rejeitos em aterros.
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;
LOGÍSTICA REVERSA	Instrumento de desenvolvimento econômico e

GLOSSÁRIO

	social caracterizado por um conjunto de ações, procedimentos e meios destinados a viabilizar a coleta e a restituição dos resíduos sólidos ao setor empresarial, para reaproveitamento, em seu ciclo ou em outros ciclos produtivos.
RECICLAGEM	Processo de transformação dos resíduos sólidos que envolve a alteração de suas propriedades físicas, físico-químicas ou biológicas.
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;
RESÍDUOS SÓLIDOS	Material, substância, objeto ou bem descartado resultante de atividades, cuja destinação final se procede, 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;
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.
REUTILIZAÇÃO	Processo de aproveitamento dos resíduos sólidos sem sua transformação biológica, física ou físico-química.

É importante ressaltar a clara diferença que a Lei cria quanto aos termos “Reciclagem” e “Reutilização”, as atribuições dadas à “Disposição Final” e “Destinação final”, e por último, porém não menos importante, a agregação de outros estados físicos da matéria ao termo “Resíduos Sólidos” quando em situações especiais já descritas.

A política

No **artigo 5º** é citado que a PNRS integra a Política Nacional do Meio Ambiente (PNMA) (Lei nº 6.938, de 1981) e articula-se com a Política Nacional de Educação Ambiental (PNEA) (Lei nº 9.795, de 1999), com a Política Federal de Saneamento (Lei nº 11.445, de 2007) e com a Lei nº 11.107, de 2005, que versa a respeito das normas gerais de contratação de consórcios públicos.

A PNRS reúne um conjunto de princípios, objetivos, instrumentos e diretrizes, adotados pelo Governo Federal, isoladamente ou em regime de cooperação, com Estados, Distrito Federal, Municípios ou particulares, com vistas à gestão integrada e ao gerenciamento ambientalmente adequado dos resíduos sólidos. Os PRINCÍPIOS podem ser compreendidos como ideias básicas nas quais a Lei se fundamenta; os OBJETIVOS representam o que se visa alcançar com esta lei; os INSTRUMENTOS alocam-se como procedimentos a serem utilizados para se alcançar os OBJETIVOS; e as DIRETRIZES são a linha de trabalho a ser seguida por esta Lei.

No **artigo 6º** estão reunidos os princípios da PNRS, cabendo destacar: o poluidor-pagador e o protetor-recebedor; a visão sistêmica, na gestão dos resíduos sólidos, que considere as variáveis ambiental, social, cultural, econômica, tecnológica e de saúde pública; desenvolvimento sustentável; a cooperação entre as diferentes esferas do poder público, o setor empresarial e demais segmentos da sociedade; 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.

Já no **artigo 7º** são elencados os objetivos da PNRS, frisando: a não geração, redução, reutilização, reciclagem e tratamento dos resíduos sólidos, bem como disposição final ambientalmente adequada dos rejeitos; a adoção, desenvolvimento e aprimoramento de tecnologias limpas como forma de minimizar impactos ambientais; a redução do volume e da periculosidade dos resíduos perigosos; o incentivo à indústria da reciclagem, tendo em vista fomentar o uso de matérias-primas e insumos derivados de materiais recicláveis e reciclados; a articulação entre as diferentes esferas do poder público, e destas com o setor empresarial; e a integração dos catadores de materiais reutilizáveis e recicláveis nas ações que envolvam a responsabilidade compartilhada pelo ciclo de vida dos produtos;

Finalmente o **artigo 8º** apresenta os Instrumentos da PNRS, dando importância aos planos de resíduos sólidos; inventários e sistema declaratório anual de resíduos sólidos; coleta seletiva, sistemas de logística reversa e outras ferramentas relacionadas à implementação da responsabilidade compartilhada pelo ciclo de vida dos produtos; incentivo à criação e ao desenvolvimento de cooperativas ou outras formas de associação de catadores de materiais reutilizáveis e recicláveis; Cadastro Nacional de Operadores de Resíduos Perigosos; acordos setoriais; e, no que couber, instrumentos da PNMA.

Diretrizes aplicáveis

Disposições Preliminares

O **artigo 9º** deixa claro que deve ser observada a seguinte ordem de prioridade ao se lidar com resíduos sólidos: não geração, redução, reutilização, reciclagem, tratamento dos resíduos sólidos e disposição final ambientalmente adequada dos rejeitos. Tendo em consideração que é de responsabilidade do Distrito Federal e dos Municípios (sem prejuízo de competência dos órgãos

fiscalizadores e do setor privado) a gestão dos resíduos sólidos, o **artigo 11º** afirma que o Estado deve apoiar e priorizar as iniciativas com soluções consorciadas ou compartilhadas entre dois ou mais Municípios.

A gestão associada possibilita reduzir custos, pois deixam de manejar seus resíduos isoladamente. O ganho de escala no manejo conjugado à implantação de taxas, tarifas ou preços públicos pela prestação de serviços assegura a sustentabilidade econômica da gestão, além de permitir a manutenção de um corpo técnico qualificado.

O **artigo 12º** declara que a União, os Estados, o Distrito Federal e os Municípios organizarão e manterão, de forma conjunta, o SISTEMA NACIONAL DE INFORMAÇÕES SOBRE A GESTÃO DOS RESÍDUOS SÓLIDOS (SINIR), articulado com o Sinisa e o Sinima.

O SINIR foi instituído pelo decreto regulamentador para nortear a sua concepção através da criação de um modelo lógico e conceitual que sistematize: os seus aspectos técnicos, econômicos e ambientais em correlação com outros instrumentos, princípios, objetivos e ferramentas previstos nesta lei, sua interface com as demais políticas públicas correlatas e respectivos sistemas de informações, destacando-se a Política Nacional do Meio Ambiente (Lei nº 6.938/81), a Política Nacional de Recursos Hídricos (Lei nº 9.433/97) e a Política Federal de Saneamento Básico (Lei nº 11.445/2007). O objetivo é que o SINIR seja uma ferramenta de planejamento atraente sob o ponto de vista da sua arquitetura, integrado a outros sistemas de informação, sustentável, que identifique os principais conceitos e instrumentos da PNRS e seus mecanismos, os quais fortaleçam a sua implantação e implementação. O SINIR deverá ser instaurado no prazo máximo de dois anos, contados da publicação do Decreto 7.404/10.

Com a publicação da PNRS, surge uma nova classificação de resíduos sólidos no país, substituindo assim a antiga NBR 10.004. A nova classificação dos resíduos sólidos é apresentada no **artigo 13º** conforme consta a seguir (TABELA 2 e TABELA 3):

Tabela 2. Classificação dos Resíduos Sólidos quanto a suas origens.

QUANTO À ORIGEM	
a) RESÍDUO DOMICILIAR	Originários de atividades domésticas em residências

	urbanas.
b) RESÍDUO DE LIMPEZA URBANA	Originários da varrição, limpeza de logradouros, etc.
c) RESÍDUOS SÓLIDOS URBANOS	Resíduos a) e b) .
d) RESÍDUOS DE ESTABELECIMENTOS COMERCIAIS E PRESTADORES DE SERVIÇOS	Os gerados nessas atividades, excetuados os b), e), g), h) e j) . Ex.: Restaurantes e Assistências Técnicas.
e) RESÍDUOS DOS SERVIÇOS PÚBLICOS DE SANEAMENTO BÁSICO	Os gerados nessas atividades, excetuados os referidos c) . Ex.: Lodo de ETEs.
f) RESÍDUOS INDUSTRIAIS	Os gerados nos processos produtivos e instalações industriais;
g) RESÍDUOS DE SERVIÇO DE SAÚDE (RSS)	Os gerados nos serviços de saúde, conforme definido em regulamento ou em normas estabelecidas pelos órgãos do Sisnama e do SNVS;
h) RESÍDUOS DA CONSTRUÇÃO CIVIL	Os gerados nas construções, reformas, reparos e demolições de obras de construção civil.
i) RESÍDUOS AGROSSILVOPASTORIS	Os gerados nas atividades agropecuárias e silviculturais, incluindo seus insumos.
j) RESÍDUOS DE SERVIÇOS DE TRANSPORTE	Os originários de portos, aeroportos, terminais alfandegários, rodoviários e ferroviários e passagens de fronteira; Ex.: Carcaças de navios.

k) RESÍDUOS DE MINERAÇÃO	Os gerados na atividade de pesquisa, extração ou beneficiamento de minérios. Ex.: Lama Negra.
--------------------------	---

Tabela 3. Classificação dos Resíduos Sólidos quanto a sua periculosidade.

QUANTO À PERICULOSIDADE	
a) RESÍDUOS PERIGOSOS	Aqueles que, em razão de suas características de inflamabilidade, corrosividade, reatividade, toxicidade, patogenicidade, carcinogenicidade, teratogenicidade e mutagenicidade , apresentam significativo risco à saúde pública ou à qualidade ambiental, de acordo com lei, regulamento ou norma técnica.
b) RESÍDUOS NÃO PERIGOSOS	Aqueles não enquadrados em a) .

3.3.2 Planos de Resíduos Sólidos

O **artigo 14º** atribui os Planos de Resíduos Sólidos, entre eles, o “Plano Nacional de Resíduos Sólidos”, os “Planos Estaduais de Resíduos Sólidos”, os “Planos Municipais de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos” e os “Planos de Gerenciamento de Resíduos Sólidos”. Aqui se destaca o caráter participativo desta legislação, que assegura ampla publicidade ao conteúdo dos planos de resíduos sólidos, bem como controle social em sua formulação, implementação e operacionalização.

Plano Nacional de Resíduos Sólidos

Este será elaborado pela União, sob a coordenação do Ministério do Meio Ambiente, com vigência por prazo indeterminado e horizonte de 20 anos, a ser atualizado a cada 4 anos, tendo como conteúdo mínimo: diagnóstico da situação atual dos resíduos sólidos; proposição de cenários, incluindo tendências internacionais e macroeconômicas; metas de redução, reutilização, reciclagem; metas para o aproveitamento energético dos gases gerados nas unidades de disposição final de resíduos sólidos; normas e condicionantes técnicos para o acesso a recursos da União; medidas para incentivar e viabilizar a gestão regionalizada dos resíduos sólidos; diretrizes para o planejamento e demais atividades de gestão de resíduos sólidos das regiões integradas de desenvolvimento, bem como para as áreas de especial interesse turístico.

A versão preliminar do Plano Nacional de Resíduos Sólidos (setembro de 2011) mantém estreita relação com os Planos Nacionais de Mudanças do Clima (PNMC), de Recursos Hídricos (PNRH), de Saneamento Básico (Plansab) e de Produção e Consumo Sustentável (PPCS). Apresenta conceitos e propostas que refletem a interface entre diversos setores da economia, compatibilizando crescimento econômico e preservação ambiental com desenvolvimento sustentável. O processo de elaboração do Plano Nacional de Resíduos Sólidos contém uma ampla discussão em 05 (cinco) audiências públicas regionais, em 01 (uma) audiência pública nacional. Simultaneamente às audiências públicas, ocorre o processo de consulta pública pela internet por um período mínimo de 60 (sessenta) dias, tratando-se, portanto, de um exaustivo processo de mobilização e participação social. A versão preliminar deste Plano compreende o diagnóstico da situação atual dos resíduos sólidos (elaborado pelo Ipea – Instituto Pesquisa Econômica Aplicada), cenários, metas, diretrizes e estratégias para o cumprimento das metas. Posteriormente, com as contribuições advindas do processo de participação social, o documento será apreciado nos Conselhos Nacionais de Meio Ambiente, das Cidades, de Recursos Hídricos, de Saúde e de Política Agrícola.

Planos Estaduais de Resíduos Sólidos

A sua elaboração é condição para os Estados terem acesso aos recursos da União, destinados a empreendimentos e serviços relacionados à gestão de resíduos sólidos, ou para serem beneficiados por incentivos ou financiamentos de entidades federais de crédito ou fomento para tal finalidade. (§ 1º) Serão priorizados, no acesso aos recursos da União, os Estados que instituírem microrregiões na gestão dos resíduos sólidos.

O Plano Estadual de Resíduos Sólidos será elaborado para vigência por prazo indeterminado, abrangendo todo o território do Estado, com horizonte de atuação de 20 anos e revisões a cada 4 anos, tendo como conteúdo mínimo: diagnóstico, incluída a identificação dos principais fluxos de resíduos no Estado e seus impactos socioeconômicos e ambientais; proposição de cenários; metas de redução, reutilização, reciclagem; metas para o aproveitamento energético dos gases gerados nas unidades de disposição final de resíduos sólidos; metas para a eliminação e recuperação de lixões, associadas à inclusão social e à emancipação econômica de catadores de materiais reutilizáveis e recicláveis; normas e condicionantes técnicos para o acesso a recursos do Estado, quando destinados às ações e programas de interesse dos resíduos sólidos; medidas para incentivar e viabilizar a gestão consorciada ou compartilhada dos resíduos sólidos; normas e diretrizes para a disposição final de rejeitos; previsão, em conformidade com os demais instrumentos de planejamento territorial, especialmente o zoneamento ecológico-econômico e o zoneamento costeiro, de: a) zonas favoráveis para a localização de unidades de tratamento de resíduos sólidos ou de disposição final de rejeitos; b) áreas degradadas em razão de disposição inadequada de resíduos sólidos ou rejeitos a serem objeto de recuperação ambiental;

Além do Plano Estadual de Resíduos Sólidos, os Estados poderão elaborar planos microrregionais de resíduos sólidos, bem como planos específicos direcionados às regiões metropolitanas ou às aglomerações urbanas. Para se fazer isso, dar-se-á obrigatoriamente a participação dos municípios envolvidos, não excluindo nem substituindo qualquer das prerrogativas, a cargo dos mesmos, previstas por esta Lei.

Planos Municipais de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos

A elaboração deste Plano é condição para o Distrito Federal e os Municípios terem acesso a recursos da União, destinados a empreendimentos e serviços relacionados à limpeza urbana e ao manejo de resíduos sólidos, ou para serem beneficiados por incentivos ou financiamentos de entidades federais de crédito ou fomento para tal finalidade. Serão priorizados, no acesso a tais recursos, os municípios que optarem por soluções consorciadas intermunicipais, ou que se inserirem, de forma voluntária, nos planos microrregionais de resíduos sólidos, assim como os que implantarem a coleta seletiva com a participação de cooperativas ou outras formas de associação de catadores de materiais reutilizáveis e recicláveis.

O plano municipal de gestão integrada de resíduos sólidos tem o seguinte conteúdo mínimo: diagnóstico da situação dos resíduos sólidos gerados no respectivo território, contendo a origem, o volume, a caracterização dos resíduos e as formas de destinação e disposição final adotadas; identificação de áreas favoráveis para disposição final ambientalmente adequada de rejeitos, observado o plano diretor e o zoneamento ambiental, se houver; identificação das possibilidades de implantação de soluções consorciadas ou compartilhadas com outros municípios, considerando, nos critérios de economia de escala, a proximidade dos locais estabelecidos e as formas de prevenção dos riscos ambientais; identificação dos resíduos sólidos e dos geradores sujeitos ao “Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos” ou ao sistema de Logística Reversa; regras para o transporte e outras etapas do gerenciamento de resíduos sólidos; programas e ações de capacitação técnica voltados para sua implementação e operacionalização; programas e ações de Educação Ambiental que promovam a não geração, a redução, a reutilização e a reciclagem de resíduos sólidos; 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, se houver; mecanismos para a criação de fontes de negócios, emprego e renda, mediante a valorização dos resíduos sólidos; sistema de cálculo dos custos da prestação dos serviços públicos de limpeza urbana e de manejo de resíduos sólidos, bem como a forma de cobrança desses serviços; metas de redução, reutilização,

coleta seletiva e reciclagem, entre outras, com vistas a reduzir a quantidade de rejeitos encaminhados para disposição final ambientalmente adequada;

Este plano pode estar inserido no Plano de Saneamento Básico respeitado o conteúdo mínimo previsto. Para municípios com menos de 20.000 habitantes, o Plano Municipal de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos terá conteúdo simplificado, na forma do regulamento, contudo, isto não se aplica aos Municípios integrantes de regiões com especial interesse turístico, inseridos na área de influência de empreendimentos ou atividades com significativo impacto ambiental de âmbito regional ou nacional e/ou cujo território abranja, total ou parcialmente, Unidades de Conservação.

O artigo 51º do Decreto 7.404 diz que os Municípios com população total inferior a vinte mil habitantes, apurada com base nos dados demográficos do censo mais recente do IBGE, poderão adotar planos municipais simplificados de gestão integrada de resíduos sólidos, que deverão conter: diagnóstico da situação; identificação das áreas favoráveis para disposição final ambientalmente adequada; identificação da possibilidade de implantação de soluções consorciadas ou compartilhadas com outros municípios; identificação dos resíduos sólidos e dos geradores sujeitos ao plano de gerenciamento ou ao sistema de logística reversa; procedimentos operacionais e especificações mínimas a serem adotadas nos serviços públicos de limpeza urbana; regras para transporte e outras etapas do gerenciamento de resíduos sólidos; programas e ações de Educação Ambiental; programas e ações voltadas à participação de cooperativas e associações de catadores; identificação de áreas de disposição inadequada de resíduos e áreas contaminadas e respectivas medidas saneadoras; e periodicidade de sua revisão.

A existência de Plano Municipal de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos não exime o município ou o Distrito Federal do licenciamento ambiental de aterros sanitários e de outras infraestruturas e instalações operacionais integrantes do serviço público de limpeza urbana e de manejo de resíduos sólidos pelo órgão competente do Sisnama. A inexistência do Plano não pode ser utilizada para impedir a instalação ou a operação de empreendimentos ou atividades devidamente licenciados pelos órgãos competentes. O município que optar por soluções consorciadas intermunicipais para a gestão dos resíduos sólidos pode ser dispensado de elaborar tal Plano.

O município de Guarulhos (SP) foi o primeiro a elaborar o Plano Municipal de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos, concluindo-o em julho de 2011. Vale ressaltar que Guarulhos o terminou antes mesmo de o país ter um Plano Nacional estabelecido. Este se junta a outras políticas públicas desenvolvidas pelo município de Guarulhos: abastecimento de água potável, esgotamento sanitário e drenagem e manejo de águas pluviais urbanas. Completa-se assim o conjunto de planos, das quatro modalidades de saneamento, exigidos pela Lei Federal 11.445/2007, dos titulares dos serviços públicos de saneamento básico.

Planos de Gerenciamento de Resíduos Sólidos

Estão sujeitos à elaboração de Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos os geradores de resíduos sólidos previstos na classificação de origens **e)** (Resíduos dos Serviços Públicos de Saneamento Básico), **f)** (Resíduos Industriais), **g)** (Resíduos de Serviço de Saúde – RSS) e **k)** (Resíduos de Mineração); os estabelecimentos comerciais e de prestação de serviços que gerem resíduos perigosos ou 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; os responsáveis pelos terminais e outras instalações referidos na classificação **j)** (Resíduos de Serviços de Transporte); os responsáveis por atividades agrossilvopastoris, se exigido pelos órgãos competentes;

O Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos tem o seguinte conteúdo mínimo: descrição do empreendimento ou atividade; diagnóstico dos resíduos sólidos gerados ou administrados, contendo a origem, o volume e a caracterização dos resíduos, incluindo os passivos ambientais a eles relacionados; explicitação dos responsáveis por cada etapa do gerenciamento de resíduos sólidos, assim como definição dos procedimentos operacionais relativos às etapas do gerenciamento de resíduos sólidos sob responsabilidade do gerador; identificação das soluções consorciadas ou compartilhadas com outros geradores; ações preventivas e corretivas a serem executadas em situações de gerenciamento incorreto ou acidentes; metas e procedimentos

relacionados à minimização da geração de resíduos sólidos; se couber, ações relativas à “responsabilidade compartilhada pelo ciclo de vida dos produtos”; medidas saneadoras dos passivos ambientais relacionados aos resíduos sólidos; periodicidade de sua revisão, observado, se couber, o prazo de vigência da respectiva licença de operação a cargo dos órgãos do Sisnama.

A inexistência do Plano Municipal de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos não obsta a elaboração, a implementação ou a operacionalização do Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos.

Serão estabelecidos em regulamento: normas sobre a exigibilidade e o conteúdo do Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos relativo à atuação de cooperativas ou de outras formas de associação de catadores de materiais reutilizáveis e recicláveis; critérios e procedimentos simplificados para apresentação dos planos para microempresas e empresas de pequeno porte, desde que as atividades por elas desenvolvidas não gerem resíduos perigosos.

O artigo 61º do Decreto regulamentador 7.404 estabelece que o Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos das microempresas e empresas de pequeno porte, quando exigível, poderá ser inserido no plano de gerenciamento de empresas com as quais operam, de forma integrada, desde que estejam localizadas na área de abrangência da mesma autoridade de licenciamento ambiental.

Para a elaboração, implementação, operacionalização e monitoramento de todas as etapas do Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos, nelas incluído o controle da disposição final ambientalmente adequada dos rejeitos, será designado responsável técnico devidamente habilitado. Assim como vale ressaltar que o Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos é parte integrante do processo de licenciamento ambiental do empreendimento ou atividade pelo órgão competente do Sisnama.

Responsabilidades

Disposições Gerais

O poder público, o setor empresarial e a coletividade são responsáveis pela efetividade das ações voltadas para assegurar a observância da PNRS e das diretrizes e demais determinações estabelecidas nesta Lei e em seu regulamento.

As pessoas físicas ou jurídicas sujeitas à elaboração de Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos são responsáveis pela sua implementação e operacionalização integral, quando aprovado pelo órgão competente. A contratação de serviços de coleta, armazenamento, transporte, transbordo, tratamento ou destinação final de resíduos sólidos, ou de disposição final de rejeitos, não isenta as pessoas físicas da responsabilidade por danos que vierem a ser provocados pelo gerenciamento inadequado. As etapas, a cargo do gerador, que forem realizadas pelo poder público, serão devidamente remuneradas pelas pessoas físicas ou jurídicas responsáveis.

O gerador de resíduos sólidos domiciliares tem cessada sua responsabilidade por eles assim que os dispõe adequadamente para a coleta, ou quando os devolve.

Os responsáveis pelo dano ressarcirão integralmente o poder público pelos gastos decorrentes das ações empreendidas.

Responsabilidade Compartilhada

O **artigo 30º** institui a responsabilidade compartilhada pelo ciclo de vida dos produtos, a ser implementada de forma individualizada e encadeada, abrangendo os fabricantes, importadores, distribuidores e comerciantes, os consumidores e os titulares dos serviços públicos de limpeza urbana e de manejo de resíduos sólidos.

A responsabilidade compartilhada pelo ciclo de vida dos produtos tem por objetivo: compatibilizar interesses entre os agentes econômicos e sociais e os processos de gestão empresarial e mercadológica com os de gestão ambiental, desenvolvendo estratégias sustentáveis; promover o aproveitamento de resíduos sólidos, direcionando-os para a sua cadeia produtiva ou para

outras cadeias produtivas; reduzir a geração de resíduos sólidos, o desperdício de materiais, a poluição e os danos ambientais; estimular o desenvolvimento de mercado, a produção e o consumo de produtos derivados de materiais reciclados e recicláveis;

O **artigo 31º** afirma que sem prejuízo das obrigações estabelecidas no “Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos” e com vistas a fortalecer a responsabilidade compartilhada e seus objetivos, os fabricantes, importadores, distribuidores e comerciantes têm responsabilidade que abrange: investimento no desenvolvimento, na fabricação e na colocação no mercado de produtos que sejam aptos, após o uso pelo consumidor, à reutilização, à reciclagem ou a outra forma de destinação ambientalmente adequada; divulgação de informações relativas às formas de evitar, reciclar e eliminar os resíduos sólidos associados a seus respectivos produtos; recolhimento dos produtos e dos resíduos remanescentes após o uso, assim como sua subsequente destinação final ambientalmente adequada, no caso de produtos objeto de sistema de logística reversa.

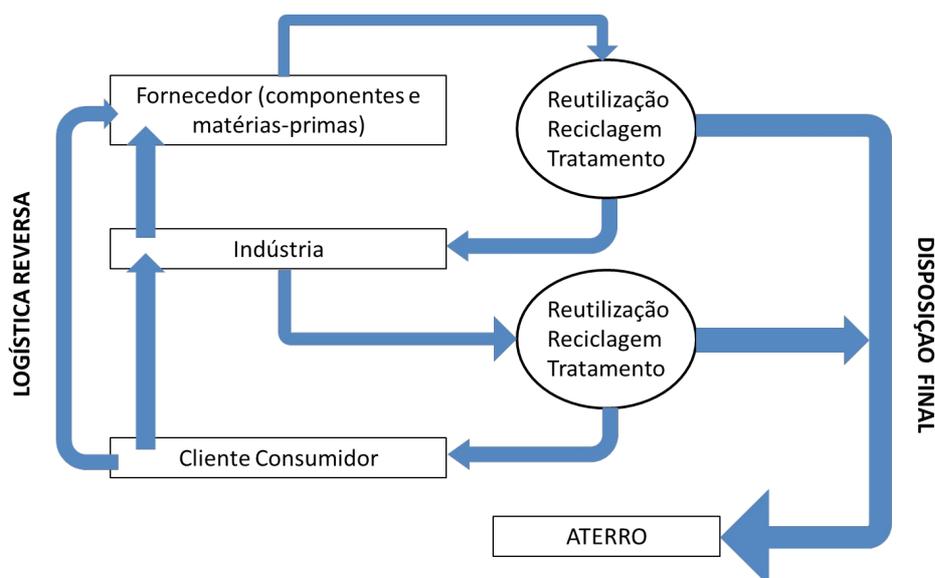
No **artigo 32º** é dito que as embalagens devem ser fabricadas com materiais que propiciem a reutilização ou a reciclagem. Estas devem ser restritas, em volume e peso, às dimensões requeridas à proteção do conteúdo e à comercialização do produto; projetadas de forma a serem reutilizadas de maneira tecnicamente viável e compatível com as exigências aplicáveis ao produto que contêm; e recicladas, se a reutilização não for possível. É responsável pelo atendimento do disposto nesse artigo todo aquele que manufatura embalagens ou fornece materiais para a sua fabricação; coloca em circulação embalagens, materiais para a fabricação das mesmas, ou produtos embalados, em qualquer fase da cadeia de comércio.

Finalmente no **artigo 33º** é versado que 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, seus resíduos e embalagens, assim como outros produtos cuja embalagem, após o uso, constitua resíduo perigoso; PILHAS E BATERIAS; PNEUS; ÓLEOS LUBRIFICANTES, seus resíduos e embalagens; LÂMPADAS

FLUORESCENTES, de vapor de sódio e mercúrio e de luz mista; PRODUTOS ELETROELETRÔNICOS E SEUS COMPONENTES. Cabem aos fabricantes, importadores, distribuidores e comerciantes dos produtos referidos tomarem todas as medidas necessárias para assegurar a implementação e a operacionalização do sistema de logística reversa sob seu encargo, consoante o estabelecido neste artigo, podendo, entre outras medidas: implantar procedimentos de compra de produtos ou embalagens usados; disponibilizar postos de entrega de resíduos reutilizáveis e recicláveis; atuar em parceria com cooperativas ou outras formas de associação de catadores de materiais reutilizáveis e recicláveis.

Os consumidores deverão efetuar a devolução após o uso, aos comerciantes ou distribuidores, dos produtos e das embalagens referidos. Os comerciantes e distribuidores deverão efetuar a devolução aos fabricantes ou aos importadores dos produtos e embalagens. Os fabricantes e os importadores darão destinação ambientalmente adequada aos produtos e às embalagens reunidos ou devolvidos, sendo o rejeito encaminhado para a disposição final ambientalmente adequada. 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. Com exceção dos consumidores, todos os participantes dos sistemas de logística reversa manterão atualizadas e disponíveis ao órgão municipal competente, e a outras autoridades, informações completas sobre a realização das ações sob sua responsabilidade.

Um resumo é apresentado na FIGURA 2:



RESPONSABILIDADE COMPARTILHADA

FIGURA 2. Fluxograma da Logística Reversa na Responsabilidade Compartilhada

Conforme afirma o **artigo 35º**, sempre que estabelecido sistema de coleta seletiva pelo Plano Municipal de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos e na aplicação da logística reversa, os consumidores são obrigados a acondicionar adequadamente e de forma diferenciada os resíduos sólidos gerados e disponibiliza-los adequadamente, quando reutilizáveis e recicláveis, para coleta ou devolução. O poder público municipal pode instituir incentivos econômicos aos consumidores que participam do sistema de coleta seletiva, na forma de lei municipal.

De acordo com o **artigo 36º**, no âmbito da responsabilidade compartilhada pelo ciclo de vida dos produtos, cabe ao titular dos serviços públicos de limpeza urbana e de manejo de resíduos sólidos, observado, se houver, o Plano Municipal de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos: adotar procedimentos para reaproveitar os resíduos sólidos reutilizáveis e recicláveis oriundos dos serviços públicos de limpeza urbana; estabelecer sistema de coleta seletiva; articular com os agentes econômicos e sociais medidas para viabilizar o retorno ao ciclo produtivo dos resíduos sólidos reutilizáveis e recicláveis oriundos dos serviços de limpeza urbana; realizar as atividades definidas por acordo setorial ou termo de compromisso na forma do art. 33,

mediante a devida remuneração pelo setor empresarial; implantar sistema de compostagem para resíduos sólidos orgânicos e articular com os agentes econômicos e sociais formas de utilização do composto produzido; dar disposição final ambientalmente adequada aos resíduos e rejeitos oriundos dos serviços públicos de limpeza urbana.

O titular dos serviços públicos de limpeza urbana e de manejo de resíduos sólidos priorizará a organização e o funcionamento de cooperativas ou de outras formas de associação de catadores de materiais reutilizáveis e recicláveis formadas por pessoas físicas de baixa renda, sendo esta contratação dispensável de licitação.

Resíduos Perigosos

O **artigo 37º** afirma a importante condição de que a instalação e o funcionamento de empreendimento ou atividade que gere ou opere com resíduos perigosos somente podem ser autorizados ou licenciados pelas autoridades competentes se o responsável comprovar, no mínimo, capacidade técnica e econômica, além de condições para prover os cuidados necessários ao gerenciamento desses resíduos.

As pessoas jurídicas responsáveis são obrigadas a elaborar Plano de Gerenciamento de Resíduos Perigosos e submetê-lo ao órgão competente do Sisnama e, se couber, do SNVS, observado o conteúdo mínimo estabelecido no artigo 21º e demais exigências previstas em regulamento ou em normas técnicas, conforme indica o **artigo 39º**. O plano a que se refere o caput poderá estar inserido no plano de gerenciamento de resíduos a que se refere o artigo 20º.

O **artigo 41º** afirma que, sem prejuízo das iniciativas de outras esferas governamentais, o Governo Federal deve estruturar e manter instrumentos e atividades voltados para promover a descontaminação de áreas órfãs. Se, após descontaminação de sítio órfão, realizada com recursos do Governo Federal ou de outro ente da Federação, forem identificados os responsáveis pela contaminação, eles ressarcirão integralmente o valor empregado ao poder público.

Instrumentos Econômicos

Torna-se importantíssimo compreender o **artigo 42º** quando ele delibera que o poder público poderá instituir medidas indutoras e linhas de financiamento para atender, prioritariamente, as iniciativas de: prevenção e redução da geração de resíduos sólidos no processo produtivo; desenvolvimento de produtos com menores impactos à saúde humana e à qualidade ambiental em seu ciclo de vida; implantação de infraestrutura física e aquisição de equipamentos para cooperativas ou outras formas de associação de catadores de materiais reutilizáveis e recicláveis formadas por pessoas físicas de baixa renda; desenvolvimento de projetos de gestão dos resíduos sólidos de caráter intermunicipal ou regional; estruturação de sistemas de coleta seletiva e de logística reversa; descontaminação de áreas contaminadas, incluindo as áreas órfãs; desenvolvimento de pesquisas voltadas para tecnologias limpas aplicáveis aos resíduos sólidos; desenvolvimento de sistemas de gestão ambiental e empresarial voltados para a melhoria dos processos produtivos e ao reaproveitamento dos resíduos.

Contudo, o **artigo 46º** afirma que esse atendimento será efetivado em consonância com a Lei Complementar nº 101, de 2000 (Lei de Responsabilidade Fiscal), bem como com as diretrizes e objetivos do respectivo Plano Plurianual, as metas e as prioridades fixadas pelas leis de diretrizes orçamentárias e no limite das disponibilidades propiciadas pelas leis orçamentárias anuais.

Proibições

No **artigo 47º** são definidas como proibidas as seguintes formas de destinação ou disposição final de resíduos sólidos ou rejeitos: lançamento em praias, no mar ou em quaisquer corpos hídricos; lançamento *in natura* a céu aberto, excetuados os resíduos de mineração; queima a céu aberto ou em recipientes, instalações e equipamentos não licenciados para essa finalidade

(exceto quando decretada emergência sanitária, então a queima de resíduos a céu aberto pode ser realizada).

No **artigo 48º** são definidas como proibidas, nas áreas de disposição final de resíduos ou rejeitos, as seguintes atividades: utilização dos rejeitos dispostos como alimentação; catação; criação de animais domésticos; fixação de habitações temporárias ou permanentes.

Por último, fica proibida, de acordo com o **artigo 49º**, a importação de resíduos sólidos perigosos e rejeitos, bem como de resíduos sólidos cujas características causem dano ao meio ambiente, à saúde pública e animal e à sanidade vegetal, ainda que para tratamento, reforma, reuso, reutilização ou recuperação.

Disposições finais

O **artigo 51º** afirma que sem prejuízo da obrigação de, independentemente da existência de culpa, reparar os danos causados, a ação ou omissão das pessoas físicas ou jurídicas que importe inobservância aos preceitos desta Lei ou de seu regulamento, sujeita os infratores às sanções previstas, em especial às fixadas na Lei nº 9.605, de 12 de fevereiro de 1998, que "dispõe sobre as sanções penais e administrativas derivadas de condutas e atividades lesivas ao meio ambiente, e dá outras providências", e em seu regulamento.

Os **artigos 54º e 55º** estabelecem que a disposição final ambientalmente adequada dos rejeitos deverá ser implantada em até 4 (quatro) anos após a data de publicação desta Lei, e o disposto nos arts. 16º e 18º (elaboração dos Planos Estaduais e Municipais) entram em vigor 2 (dois) anos após a data de publicação desta Lei.

Esta Lei entrou em vigor na data de sua publicação, sendo regulamentada pelo Decreto 7.404 em 23 de Dezembro de 2010.

Referências

ABNT, Associação Brasileira de Normas Técnicas. Norma Brasileira 10.004 – Resíduos sólidos: Classificação. Rio de Janeiro, 2004. Disponível em <<http://www.aslaa.com.br/legislacoes/NBR%20n%2010004-2004.pdf>> Acesso em 10 de novembro de 2011.

BRASIL. Lei 12.305 – Política Nacional de Resíduos Sólidos. Brasília, 2010. Disponível em <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2007-2010/2010/Lei/L12305.htm> Acesso em 10 de novembro de 2011.

BRASIL. Lei 11.445 – Diretrizes Nacionais para o Saneamento Básico. Brasília 2007. Disponível em <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2007-2010/2007/Lei/L11445.htm> Acesso em 10 de novembro de 2011.

BRASIL. Decreto 7.404 – Regulamenta a Lei no 12.305. Brasília, 2010. Disponível em <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2007-2010/2010/Decreto/D7404.htm> Acesso em 10 de novembro de 2011.

BRASIL. Plano Nacional de Resíduos Sólidos – Versão Preliminar para Consulta Pública. Brasília, 2011. Disponível em <http://www.mma.gov.br/estruturas/253/_arquivos/versao_preliminar_pnrs_wm_253.pdf> Acesso em 10 de novembro de 2011.

BECKER, R. V. B; PAZ, M. F; NAMIUCHI, M. G; MARQUES, R. V; CÔRREA, É. K. Destinação dos resíduos gerados no processo de beneficiamento do arroz branco. XX Congresso de Iniciação Científica/III Mostra Científica - UFPel. Pelotas, 2011. CD-ROM.

GUARULHOS. Plano Diretor de Resíduos Sólidos de Guarulhos. São Paulo, 2011. Disponível em <http://web.guarulhos.sp.gov.br/arquivos/arquivos2/Plano_Diretor_de_Residuos_Solidos_de_Guarulhos.pdf> Acesso e 10 de novembro de 2011.

MMA, Ministério do Meio Ambiente – Secretaria de Recursos Hídricos e Ambienta Urbano. Manejo de Resíduos Sólidos Urbanos: Destaques da Política Nacional de Resíduos Sólidos. Brasília, 2010. Disponível em <http://www.mma.gov.br/estruturas/srhu_urbano/_arquivos/folder_pnrs_125.pdf> Acesso em 10 de novembro de 2011.

