Universidade de São Paulo – USP
Escola de Engenharia de São Carlos
Departamento de Engenharia Hidráulica e Saneamento
Programa de Pós-Graduação em Engenharia Hidráulica e Saneamento

Jorge Manuel Mendes de Pinho da Cruz

Gestão Integrada de Resíduos Industriais: Análise Comparativa Entre o Estado de São Paulo e Portugal

VERSÃO CORRIGIDA

São Carlos

2014

Jorge Manuel Mendes de Pinho da Cruz

Gestão Integrada de Resíduos Industriais: Análise Comparativa Entre o Estado de São Paulo e Portugal

Dissertação apresentada à Escola de Engenharia de São Carlos, da Universidade de São Paulo, como parte dos requisitos para obtenção do título de Mestre em Ciências: Engenharia Hidráulica e Saneamento.

Orientador: Prof. Dr. Woodrow Nelson Lopes Roma

São Carlos
2014

AUTORIZO A REPRODUÇÃO TOTAL OU PARCIAL DESTE TRABALHO, POR QUALQUER MEIO CONVENCIONAL OU ELETRÔNICO, PARA FINS DE ESTUDO E PESQUISA, DESDE QUE CITADA A FONTE.

C957g

Cruz, Jorge Manuel Mendes de Pinho da
Gestão integrada de resíduos industriais : análise comparativa entre o estado de São Paulo e Portugal / Jorge Manuel Mendes de Pinho da Cruz; orientador Woodrow Nelson Lopes Roma. São Carlos, 2014.

Dissertação (Mestrado) - Programa de Pós-Graduação e Área de Concentração em Hidráulica e Saneamento -- Escola de Engenharia de São Carlos da Universidade de São Paulo, 2014.

1. Gestão integrada de resíduos industriais. 2. Impacto ambiental. 3. Desenvolvimento sustentável. 4. Política nacional de resíduos sólidos. 5. Legislação ambiental. 6. Legislação de resíduos sólidos. I. Título.

FOLHA DE JULGAMENTO

Candidato: Licenciado **JORGE MANUEL MENDES DE PINHO DA CRUZ.**

Título da dissertação: "Gestão integrada de resíduos industriais: análise comparativa ente o estado de São Paulo e Portugal".

Data da defesa: 06/06/2014

Comissão Julgadora:	**Resultado:**
Prof. Titular **Woodrow Nelson Lopes Roma (Orientador)** (Escola de Engenharia de São Carlos/EESC)	APROVADO
Prof. Associado **Valdir Schalch** (Escola de Engenharia de São Carlos/EESC)	APROVADO
Me. **Marco Aurélio Penteado** (Serviço Autônomo de Água e Esgoto/SAAE)	APROVADO

Coordenadora do Programa de Pós-Graduação em Engenharia Hidráulica e Saneamento:
Profa. Associada **Maria Bernadete A. Varesche Silva**

Presidente da Comissão de Pós-Graduação:
Prof. Titular **Denis Vinicius Coury**

Este trabalho é dedicado à minha família.

Agradecimentos

Este trabalho não poderia ser concluído sem a ajuda de diversas pessoas às quais estou muito agradecido.

À minha esposa, Daniela, pelo apoio, incentivo e compreensão.

Aos meus pais, pelo estímulo e carinho constante.

Aos meus irmãos, pelo exemplo que são para mim.

À minha querida avó, pelo seu amor incondicional.

Ao meu sobrinho, Tiago, pela sua alegria e vontade de viver.

Aos meus sogros, pelo apoio e disponibilidade.

Ao Ralph e à Mel, pela alegria no dia a dia e companhia constante.

Ao meu professor Valdir Schalch, pelos ensinamentos e apoio prestado.

Ao meu orientador, Prof. Woodrow Roma, por todos os ensinamentos, amizade, e pelo tempo e atenção dedicados.

"A natureza depende dos ciclos para manter a vida. Na natureza não existem fluxos lineares ou situações em que a matéria-prima entra de um lado e o lixo sai do outro. Na natureza, o resíduo de um organismo é o sustento de outro. Nutrientes são continuamente reciclados. Esse sistema funciona. Nosso desafio é replicá-lo no desenho da economia."

(Brown, 2003)

Resumo

Cruz, Jorge Manuel Mendes de Pinho da **Gestão Integrada de Resíduos Industriais: Análise Comparativa Entre o Estado de São Paulo e Portugal**. 223 p. Tese de mestrado – Escola de Engenharia de São Carlos, Universidade de São Paulo, 2014.

Com o agravamento dos problemas ocasionados pelos resíduos, a busca de soluções e orientações se torna cada vez mais evidente. As empresas, enquanto geradoras de resíduos industriais, são obrigadas por Lei a efetuar um correto gerenciamento dos seus resíduos. Conhecer a legislação ambiental aplicável é, por conseguinte, crucial para qualquer organização. O tema que se pretende desenvolver é a Gestão Integrada de Resíduos Industriais: análise comparativa entre o Estado de São Paulo e Portugal. Este trabalho tem como objetivo geral realizar um estudo comparativo entre o Estado de São Paulo, representativo do Brasil, e Portugal, no que tange a gestão integrada de resíduos industriais, tendo como base os diplomas legais que regulam esta matéria em ambos os países, bem como dar uma visão global e sintética do funcionamento da gestão integrada de resíduos industriais em São Paulo e em Portugal. A metodologia a ser usada terá em conta a análise das políticas públicas voltadas para a gestão integrada de resíduos industriais e será realizada com base em pesquisas bibliográficas e revisão documental. O levantamento de dados e das principais exigências legais terá como forma dominante o uso de bancos de dados legais via internet, a consulta de trabalhos e estudos realizados sobre esta matéria, e revistas de informação técnica e científica.

Palavras-chave: Gestão Integrada de Resíduos Industriais. Impacto Ambiental. Desenvolvimento Sustentável. Política Nacional de Resíduos Sólidos. Legislação Ambiental. Legislação de Resíduos Sólidos.

Abstract

Cruz, Jorge Manuel Mendes de Pinho da **Integrated Solid Waste Management: Comparative Analysis Between the State of São Paulo and Portugal**. 223 p. Master Thesis – São Carlos School of Engineering, University of São Paulo, 2014.

With the worsening problems caused by waste, finding solutions and guidance becomes increasingly evident. The companies, while generating industrial waste, are required by law to make a correct management of their waste. Meet applicable environmental legislation is therefore crucial for any organization. The topic to be developed is the Integrated Management of Industrial Waste: comparative analysis of the state of São Paulo and Portugal. This work has as main objective to carry out a comparative study between the State of São Paulo, representative of Brazil and Portugal, regarding the integrated management of industrial waste, based on the legislation governing the matter in both countries, as well as give insight global and synthetic functioning of integrated management of industrial waste in São Paulo and in Portugal. The methodology to be used will take account of the analysis focused on the integrated management of industrial waste and will be based on literature searches and document review public policies. The survey data and the main legal requirements will use as the dominant form of legal data banks via internet, consulting work and studies on the subject, and magazines of technical and scientific information.

Keywords: Integrated Management of Industrial Waste. Environmental Impact. Sustainable Development. National Policy of Solid Waste. Environmental Legislation. Solid Waste Legislation.

Lista de ilustrações

Figura 1 Esquema do ordenamento jurídico brasileiro 41
Figura 2 Estratégia de gestão integrada de resíduos sólidos, segundo a PNRS . . 47
Figura 3 Estratégia de gestão integrada de resíduos industriais 48
Figura 4 Esquema de classificação dos resíduos sólidos segundo a fonte geradora 49
Figura 5 Classificação de Resíduos segundo a NBR 10004:2004 51
Figura 6 Caracterização e classificação de resíduos 54
Figura 7 Geração de Resíduos Industriais no Brasil – parcial (t/ano) 62
Figura 8 Esquema dos Sistemas de Informação, instrumentos da PNRS 65
Figura 9 Esquema representativo dos diversos Planos de Resíduos Sólidos, segundo a PNRS 67
Figura 10 Logística reversa e responsabilidade compartilhada 76
Figura 11 Resíduos Industriais por tipo de destino 92
Figura 12 Legislação Européia da Gestão de Resíduos 96
Figura 13 Esquema do ordenamento jurídico português 97
Figura 14 Níveis de planejamento estratégico no sector de gestão de resíduos . . . 105
Figura 15 Hierarquia de gestão de resíduos por ordem de prioridade 111
Figura 16 Modelo esquemático metodológico da abordagem ao PESGRI 113
Figura 17 Fluxograma genérico da gestão integrada de resíduos industriais 113
Figura 18 Caracterização e destino de subproduto 122
Figura 19 Caracterização do fim do estatuto de resíduo 123
Figura 20 Fluxograma com as principais semelhanças da gestão integrada de resíduos industriais entre o Estado de São Paulo e Portugal 158
Figura 21 Fluxograma com as principais diferenças da gestão integrada de resíduos industriais entre o Estado de São Paulo e Portugal 159
Figura 22 Organograma do Ministério do Meio Ambiente, Brasil 177
Figura 23 Organograma da Agência Portuguesa do Ambiente, Portugal 181

Lista de tabelas

Tabela 1 Maiores geradores de resíduos industriais perigosos (Classe I) do Estado de São Paulo (1996) . . . 39
Tabela 2 Tratamento e disposição final de resíduos industriais perigosos (Classe I) do Estado de São Paulo (1996) . . . 39
Tabela 3 Lista de resíduos classe I, de acordo com a Resolução CONAMA n.º 313/2002 . . . 58
Tabela 4 Lista de resíduos classes II ou III, de acordo com a Resolução CONAMA n.º 313/2002 . . . 59
Tabela 5 Dados da geração de Resíduos Industriais do Brasil (t/ano) . . . 61
Tabela 6 Constituição da República Federativa do Brasil . . . 82
Tabela 7 Leis Federais do Brasil . . . 83
Tabela 8 Decretos Federais do Brasil . . . 84
Tabela 9 Resoluções Federais do Brasil . . . 85
Tabela 10 Instruções Normativas Federais do Brasil . . . 86
Tabela 11 Normas Técnicas e Regulamentadoras do Brasil . . . 87
Tabela 12 Constituição do Estado de São Paulo . . . 88
Tabela 13 Leis do Estado de São Paulo . . . 88
Tabela 14 Decretos do Estado de São Paulo . . . 89
Tabela 15 Portarias do Estado de São Paulo . . . 90
Tabela 16 Resoluções da Secretaria do Meio Ambiente do Estado de São Paulo . 90
Tabela 17 Normas e Decisões do Estado de São Paulo . . . 91
Tabela 18 Dados da geração de Resíduos Industriais de Portugal (10^3 t) . . . 92
Tabela 19 Evolução do enfoque das políticas européias de gestão de resíduos . . . 103
Tabela 20 Exemplo de classificação de resíduo segundo a LER . . . 120
Tabela 21 Capítulos da Lista Européia de Resíduos – LER . . . 121
Tabela 22 Constituição da República Portuguesa . . . 129
Tabela 23 Lei de Bases do Ambiente . . . 130
Tabela 24 Gestão de Resíduos . . . 130

Tabela 25 Transferência de resíduos 134
Tabela 26 Gestão de embalagens e resíduos de embalagens 137
Tabela 27 Óleos usados 138
Tabela 28 PCB 138
Tabela 29 Resíduos de pilhas e acumuladores 139
Tabela 30 Pneus usados 140
Tabela 31 Óleos alimentares usados 140
Tabela 32 Resíduos de Equipamento Elétrico e Eletrônico 140
Tabela 33 Legislação Complementar e Conexa 141

Tabela 34 Tabela com os principais pontos distintos relativos à gestão integrada de resíduos industriais entre o Estado de São Paulo e Portugal 145

Lista de siglas

ABNT Associação Brasileira de Normas Técnicas

AEA Agência Européia do Ambiente

AMA Acordos Multilaterais de Ambiente

ANP Agência Nacional do Petróleo, Gás Natural e Biocombustíveis

ANR Autoridade Nacional de Resíduos

ANTT Agência Nacional de Transportes Terrestres

APA Agência Portuguesa do Ambiente

ARR Autoridades Regionais de Resíduos

CADRI Certificado de Movimentação de Resíduos de Interesse Ambiental

CAGER Comissão de Acompanhamento de Gestão de Resíduos

CAT Coordenador da Administração Tributária

CCDR Comissões de Coordenação e Desenvolvimento Regional

CE Comunidade Européia

CEE Comunidade Econômica Européia

CER Catálogo Europeu de Resíduos

CETESB Companhia Ambiental do Estado de São Paulo

CFR Code of Federal Regulation

CIRVER Centros Integrados de Recuperação, Valorização e Eliminação de Resíduos

CNADS Conselho Nacional do Ambiente e Desenvolvimento Sustentável

CNAE Classificação Nacional de Atividades Econômicas

CNORP Cadastro Nacional de Operadores de Resíduos Perigosos

CNRH Conselho Nacional de Recursos Hídricos

CNS Conselho Nacional de Saúde

CNSP Conselho Nacional de Seguros Privados

CONAMA Conselho Nacional do Meio Ambiente

CONCIDADES Conselho Nacional das Cidades

CSMA Conselho Superior do Meio Ambiente

CTF Cadastro Técnico Federal

CTF/AIDA Cadastro Técnico Federal de Atividades e Instrumentos de Defesa Ambiental

CTF/APP Cadastro Técnico Federal de Atividades Potencialmente Poluidoras ou Utilizadoras de Recursos Ambientais

DOF Documento de Origem Florestal

ECHA Agência Européia dos Produtos Químicos

e-GAR Guia de Acompanhamento de Resíduo eletrônica

EMAS Sistema Comunitário de Ecogestão e Auditoria

EPI Equipamento de Proteção Individual

ETA Estação de Tratamento de Água

ETC/SCP European Topic Centre on Sustainable Consumption and Production

ETE Estações de Tratamento de Esgoto

EVA Acetato de Etilvinila

FDSR Ficha com Dados de Segurança de Resíduos Químicos

FFDU Fabrico, Formulação, Distribuição e Utilização

FIBRA Federação das Indústrias do Distrito Federal

FIEMG Federação das Indústrias do Estado de Minas Gerais

FIESP Federação das Indústrias do Estado de São Paulo

FNMA Fundo Nacional do Meio Ambiente

IBAMA Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis

IBGE Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística

IE Instituto Ethos

IN Instrução Normativa

INCM Imprensa Nacional da Casa da Moeda

INE Instituto Nacional de Estatística

IPI Imposto sobre Produtos Industrializados

ISO International Organization for Standardization

LBA Lei de Bases do Ambiente

LER Lista Européia de Resíduos

MAOT Ministério do Ambiente e do Ordenamento do Território

MAOTDR Ministério do Ambiente, do Ordenamento do Território e do Desenvolvimento Regional

MAOTE Ministério do Ambiente, Ordenamento do Território e Energia

MEADRPSCOTA Ministérios da Economia, da Agricultura, Desenvolvimento Rural e Pescas, da Saúde e das Cidades, Ordenamento do Território e Ambiente

MIRR Mapa Integrado de Registro de Resíduos

MMA Ministério do Meio Ambiente

OCDE Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico

PAA Programa de Acção em matéria de Ambiente

PCB Polifenilas Bicloradas

PE Parlamento Europeu

PERAGRI Plano Estratégico de Resíduos Agrícolas

PERH Plano Estratégico de Resíduos Hospitalares

PERS Plano Estadual de Resíduos Sólidos

PERSU II Plano Estratégico de Resíduos Sólidos Urbanos II

PESGRI Plano Estratégico de Gestão de Resíduos Industriais

PGIRS Plano Municipal de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos

PGRS Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos

PNAPRI Plano Nacional de Prevenção de Resíduos Industriais

PNEA Política Nacional de Educação Ambiental

PNGR Plano Nacional de Gestão Resíduos

PNMA Política Nacional de Meio Ambiente

PNRS Política Nacional de Resíduos Sólidos

PNSB Política Nacional de Saneamento Básico

PNUA Programa das Nações Unidas para o Ambiente

PPA Planos Plurianuais

PR Presidência da República

PRERESI Prevenção de Resíduos Industriais

PRIME Programa de Incentivos à Modernização da Economia

PSP Prefeitura de São Paulo

PU Poliuretano

RAP Responsabilidade Alargada do Produtor

RAPP Relatório Anual de Atividades Potencialmente Poluidoras e Utilizadoras de Recursos Ambientais

REACH Registro, Avaliação, Autorização e Restrição dos Produtos Químicos

RFGD Resíduos de Fonte de Geração Difusa

RFGF Resíduos de Fonte de Geração Fixa

RGGR Regime Geral da Gestão de Resíduos

RI Resíduos Industriais

RIB Resíduos Industriais Banais

RIP Resíduos Industriais Perigosos

RPE Regulamento Nacional do Transporte de Mercadorias Perigosas por Estrada

SEAQUA Sistema Estadual de Administração da Qualidade Ambiental, Proteção, Controle e Desenvolvimento do Meio Ambiente e Uso Adequado dos Recursos Naturais

SGA Sistema de Gestão Ambiental

SINIMA Sistema Nacional de Informações sobre Meio Ambiente

SINIR Sistema Nacional de Informações sobre a Gestão dos Resíduos Sólidos

SINISA Sistema Nacional de Informações Sobre Saneamento Básico

SINMETRO Sistema Nacional de Metrologia, Normalização e Qualidade Industrial

SIRAPA Sistema Integrado de Registro da Agência Portuguesa de Ambiente

SIRER Sistema Integrado de Registro Eletrônico de Resíduos

SISNAMA Sistema Nacional do Meio Ambiente

SMA Secretaria do Meio Ambiente de São Paulo

SNIS Sistema Nacional de Informações sobre Saneamento

SNVS Sistema Nacional de Vigilância Sanitária

SQA Secretaria de Qualidade Ambiental

SRHU Secretaria de Recursos Hídricos e Ambiente Urbano

SUASA Sistema Unificado de Atenção à Sanidade Agropecuária

UE União Européia

UNECE Comissão Econômica das Nações Unidas para a Europa

Sumário

1 Introdução **27**

1.1 Objetivos 29

1.1.1 Objetivo Geral 29

1.1.2 Objetivos Específicos 29

1.2 Justificativa 30

2 Metodologia **33**

3 Gestão Integrada de Resíduos Industriais **35**

3.1 Gestão Integrada de Resíduos Industriais no Estado de São Paulo 37

3.1.1 Caracterização do Estado de São Paulo 37

3.1.2 Organização Institucional do Meio Ambiente 39

3.1.3 Gestão Integrada de Resíduos Sólidos 43

3.1.4 Sistemas de Classificação de Resíduos 48

3.1.5 Resíduos Perigosos 55

3.1.6 Sistemas de Informações 56

3.1.7 Planos de Resíduos Sólidos 66

3.1.8 Premissas da Política Nacional de Resíduos Sólidos 73

3.1.9 Eixos Temáticos da Política Nacional de Resíduos Sólidos 74

3.1.10 Legislação Ambiental Federal e do Estado de São Paulo 78

3.2 Gestão Integrada de Resíduos Industriais em Portugal 91

3.2.1 Caracterização de Portugal 91

3.2.2 Organização Institucional do Meio Ambiente 93

3.2.3 Evolução das Políticas Sobre Resíduos 100

3.2.4 Planos de Resíduos Sólidos 102

3.2.5 Gestão Integrada de Resíduos 107

3.2.6 Sistemas de Classificação de Resíduos 116

3.2.7 Sistemas de Informações 124

3.2.8 Legislação Ambiental Portuguesa e Européia 129

4 Comparação das Principais Exigências Legais do Estado de São Paulo e de Portugal 143

5 Lacunas e Tendências Futuras da Gestão Integrada de Resíduos Industriais 161

Discussão e Conclusões Finais 165

Referências 169

Anexos 173

ANEXO A Organograma do Ministério do Meio Ambiente 175

ANEXO B Organograma da Agência Portuguesa do Ambiente 179

ANEXO C Resolução CONAMA n.º 313, de 29 de Outubro de 2002 183

ANEXO D Portaria n.º 209/2004, de 3 de Março 201

Capítulo 1

Introdução

As atividades industriais geralmente se caraterizam pela extração de recursos naturais e sua transformação em bens de consumo, resultando deste processo sobras de matéria-prima e outros materiais utilizados pelo sistema de produção, ou seja, resíduos sólidos, líquidos e gasosos. Tais sobras, quando não podem ser reutilizadas no próprio processo ou utilizadas como insumos de outras atividades industriais, devem receber, quando necessário, tratamento adequado, para posterior disposição final em aterros sanitários (CORAL, 2002).

Assim, cada país, região ou estado possui uma legislação ambiental específica para regulamentar as atividades industriais potencialmente poluidoras. Uma empresa deverá, portanto, observar os requisitos e parâmetros exigidos em Lei dependendo do tipo de atividade industrial exercida e das caraterísticas de seus resíduos sólidos.

Apesar da crescente discussão teórica a respeito da relação entre as empresas e o meio ambiente, não é possível dimensionar com precisão o impacto ambiental causado pela forma como a humanidade produz e consome os bens e serviços.

Alguns empresários já incorporaram no seu negócio conceitos e atitudes ambientalmente adequados, seja por uma questão de compromisso com o desenvolvimento sustentável ou apenas como mais uma ferramenta para enfrentar a competitividade do mercado.

Nesse contexto, o setor empresarial e, em particular, o industrial, tem o desafio de incorporar a componente meio ambiente na sua estratégia organizacional, realizando os investimentos necessários na pesquisa, no desenvolvimento e na adoção de tecnologias limpas, na modernização de seus processos produtivos, na implantação de medidas corretivas e compensatórias e na gestão de resíduos, posicionando-se competitivamente em um mercado em nítida expansão.

O setor da gestão de resíduos é um setor fundamental ao desenvolvimento econômico e social de um estado ou país, em função da sua relevância para a manutenção da saúde pública e satisfação das necessidades mais fundamentais das populações. De certa forma, pode ser usado como um barômetro do estado civilizacional de uma nação.

Na atualidade, a gestão do meio ambiente, no âmbito empresarial, começa a constituir-

-se num fator crucial que influencia decisivamente, tanto na imagem da empresa, quanto na qualidade do produto, no seu custo, sua comercialização e, definitivamente, na competitividade. Assim, o caminho a ser trilhado pelas organizações que desejam sobreviver no tempo, ou seja, o caminho para a sustentabilidade organizacional, é incluir a ecologia em seus planejamentos e estratégias, o que implica em conceituar o meio ambiente desde seus aspectos naturais e artificiais, detetando os problemas atuais e futuros.

A produção de resíduos é uma questão que afeta todos nós. Todos os processos produtivos e instalações industriais produzem resíduos. Mais cedo ou mais tarde, todos os bens materiais colocados no mercado se transformam em resíduos, todos os processos de produção geram resíduos e mesmo os processos de valorização de resíduos acabam por gerar resíduos.

Um dos grandes desafios das sociedades contemporâneas é dar destinação correta aos resíduos gerados nos processos de produção industrial. Em média, cada um dos 500 milhões de pessoas que vivem na União Européia gera cerca de 500 kg de resíduos domiciliares a cada ano, o que corresponde a uma produção diária de resíduos de cerca de 1,37 kg/(hab.dia) (EC, 2010). Portugal produz cerca de 23 milhões de toneladas de resíduos industriais ao ano. Deste total, cerca de 21 milhões são não perigosos (INE, 2010).

As taxas de crescimento da economia brasileira subiram bastante nos últimos anos, acompanhadas pela promoção de inclusão social e aumento do consumo. Este último, por sua vez, majora a demanda pela extração de matéria-prima, seu processamento, produção, distribuição, geração de resíduos, tratamento e disposição final.

Embora o país encontre-se diante de um momento histórico de progresso socioeconômico, a elevação do consumo implica aumento dos impactos ambientais em todas as fases supracitadas do sistema linear de produção, e tem também como consequências o acréscimo da geração de resíduos. Neste contexto, os resíduos industriais vêm sendo depositados, historicamente, de maneira inadequada no Brasil, muitas vezes, sem separação (IPEA, 2012).

Cada um dos 196 milhões de pessoas que vivem no Brasil gera em média cerca de 400 kg de resíduos domiciliares a cada ano, o que corresponde a uma produção diária de resíduos de cerca de 1,1 kg/(hab.dia) (IBGE, 2010). No caso dos resíduos industriais esse volume é calculado em 97,6 milhões de toneladas por ano. Deste total, 93,8 milhões são não perigosos. O Estado de São Paulo é responsável pela produção de 26,6 milhões de toneladas por ano (MMA, 2012).

No caso específico do Brasil e Portugal, ambos os países possuem realidades econômico-sociais e de dimensão territorial diferentes. Entretanto guardam similaridades no que concerne à cultura, à língua e aspectos relacionados com o significado histórico e social. No que tange a Gestão Integrada de Resíduos Industriais, apesar de compartilharem alguns princípios gerais da gestão dos resíduos, pode-se observar a existência de diplomas legais e instrumentos de gestão diferenciados.

Qualquer política de gestão tem de assegurar primeiro a criação das soluções, e a definição das responsabilidades. Só depois pode partir para a fiscalização do respetivo cumprimento.

As estratégias de gestão adotadas pelos referidos países têm sido diferenciadas na medida em que as políticas públicas específicas possuem diferentes concepções sobre este âmbito. Nesta perspectiva, poder analisar comparativamente as realidades presentes nestes países permitirá identificar possíveis lacunas existentes nos processos de gestão dos resíduos industriais, a partir da observação e análise das experiências existentes em ambos.

1.1 Objetivos

1.1.1 Objetivo Geral

Este trabalho visa fundamentalmente (i) realizar um estudo comparativo entre o Estado de São Paulo, representativo do Brasil, e Portugal, no que tange a gestão integrada de resíduos industriais, tendo como base os diplomas legais que regulam esta matéria em ambos os países; (ii) dar uma visão global e sintética do funcionamento da gestão integrada de resíduos industriais em São Paulo e em Portugal apresentando de um modo esquemático e comparativo o seu funcionamento, o que poderá consistir numa ferramenta útil para a consulta por parte do tecido empresarial dos dois países.

1.1.2 Objetivos Específicos

- Efetuar o enquadramento jurídico dos resíduos industriais entre o Estado de São Paulo e Portugal;
- Comparar os diplomas legais ambientais mais relevantes entre o Estado de São Paulo e Portugal, e esclarecer as principais obrigações e burocracias legais ambientais relativas à gestão integrada de resíduos industriais, de forma a permitir e facilitar o seu acesso, compreensão e implementação;
- Identificar pontos distintos e pontos em comum relativos à gestão integrada de resíduos industriais entre o Estado de São Paulo e Portugal;
- Identificar possíveis lacunas no processo de gestão integrada de resíduos industriais entre o Estado de São Paulo e Portugal;
- Analisar a eventual complementaridade existente entre os instrumentos de gestão entre o Estado de São Paulo e Portugal;
- Providenciar sugestões das necessidades e tendências futuras relativas à gestão integrada de resíduos industriais no Estado de São Paulo e em Portugal.

1.2 Justificativa

Conhecer a legislação ambiental aplicável é crucial para qualquer organização. As empresas, enquanto geradoras de resíduos industriais, são obrigadas por Lei a efetuar um correto gerenciamento dos seus resíduos. Mas, nem sempre isto ocorre. No Brasil, apesar de se ter uma legislação ambiental moderna e abrangente, a sua utilização é bastante restrita, devido à falta de conhecimento dessas Leis e respetivas obrigações por parte da população e das empresas, bem como a reduzida atuação dos órgãos federais e estaduais, quer na sua divulgação quer na fiscalização.

Uma das estratégias do Plano Nacional de Resíduos Sólidos é garantir que todas as empresas industriais geradoras de resíduos sólidos (perigosos e não perigosos) elaborem o Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos (PGRS) até 2014, conforme o Art. 20.° da Lei Federal n.° 12.305, de 2 de agosto de 2010, que institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos (PNRS), regulamentada pelo Decreto Federal n.° 7.404, de 23 de dezembro do mesmo ano. O PGRS será ao mesmo tempo um mecanismo de fiscalização da aderência das empresas às diretrizes da PNRS e um instrumento de planejamento para as ações de pesquisa e desenvolvimento, particularmente em ecoeficiência, direcionadas à ampliação da reutilização e reciclagem dos resíduos industriais. Adicionalmente, pela Lei da PNRS o PGRS é parte integrante do licenciamento ambiental (Art. 24.° da Lei da PNRS) devendo ser elaborado pelos geradores dos resíduos nos processos produtivos e instalações industriais (Art. 20.°-I da PNRS) (Ministério do Meio Ambiente, 2012). Por conseguinte, este trabalho poderá ser uma ferramenta bastante útil e contribuir efetivamente para o subsídio das empresas industriais e associações empresariais (brasileiras e portuguesas) na correta implementação das normas exigidas na Lei da PNRS.

De salientar que a legislação ambiental brasileira, para além de ser inovadora, diversa e complexa, se encontra dispersa nos âmbitos Federal, Estadual e Municipal, havendo sobreposição ou conflito entre as normas, apesar de prevalecer a norma mais restritiva. A legislação ambiental portuguesa, por sua vez e por conta da União Européia, está mais avançada, apresentando dificuldades em identificar e entender as principais obrigações.

Por outro lado, existe uma grande dificuldade para qualquer interessado: sociedade civil, universidades e principalmente para as empresas e empreendedores brasileiros e portugueses em poder identificar os diplomas legais ambientais aplicáveis, bem como determinar e compreender as exigências e diferenças referentes à gestão dos resíduos industriais de cada país, uma vez que, apesar de atualmente existirem informações disponíveis para auxiliar na gestão integrada de resíduos, elas não abordam as questões de forma geral, se encontram dispersas e, em muitos casos, desatualizadas. Como exemplo pode-se citar:

- Manual "Micro e Pequenas Empresas no Estado de São Paulo e a Legislação Ambiental", com o objetivo de ampliar o conhecimento e permitir a compreensão do complexo enquadramento das micro e pequenas empresas na legislação ambiental

vigente e de suas implicações. Porém, além de estar bastante desatualizado, apenas faz referência à classificação dos resíduos e à necessidade de se obter autorização antes de se dar destino final aos resíduos produzidos, não fazendo nenhuma referência aos diplomas legais envolvidos nem mencionando as principais responsabilidades a serem cumpridas pelo gerador (FIESP/CIESP, 2004).

O estudo é também relevante pela elevada importância que têm os investimentos feitos por empresas portuguesas no Brasil, e vice-versa, e assim poder facilitá-las no seu processo de licenciamento.

Além disso, após um estudo bibliográfico, não foram identificados trabalhos na literatura brasileira e na literatura portuguesa que abordem a identificação e as principais obrigações legais relacionadas especificamente com a gestão integrada de resíduos industriais brasileiros e portugueses.

Por curiosidade, refere-se o fato de haver uma proposta de moção ao plenário do Conselho Nacional do Meio Ambiente (CONAMA) solicitando ao Ministério do Meio Ambiente (MMA) que recomende aos órgãos ambientais estaduais e municipais um levantamento da legislação ambiental em vigor, no tocante à Gestão de Resíduos Sólidos, a fim de, resguardando a devida autonomia dos estados e municípios, equalizar pontos da matéria que possam comprometer a implantação da logística reversa de produtos pós-consumo no âmbito dos Acordos Setoriais.

Em face desta carência, o presente trabalho se insere buscando contribuir para o preenchimento desta lacuna ao propor um documento de apoio à gestão integrada de resíduos industriais, quer no Estado de São Paulo quer em Portugal, auxiliando técnicos e gestores ambientais das indústrias, associações empresariais, empreendedores, universidades, profissionais de órgãos públicos, sociedade civil, entre outros, e também contribuir para novas oportunidades de negócios.

Esta página foi intencionalmente deixada em branco.

Capítulo 2

Metodologia

A análise das políticas públicas voltadas para a gestão integrada de resíduos industriais foi realizada com base em pesquisas bibliográficas e revisão documental. O levantamento de dados e das principais exigências legais teve como forma dominante o uso de bancos de dados legais via internet, a consulta de trabalhos e estudos realizados sobre esta matéria, e revistas de informação técnica e científica.

A análise sistêmica dessas políticas públicas foi realizada abordando seus aspectos legais, institucionais e de gestão. No aspecto institucional, foram elencadas as principais instituições envolvidas na gestão integrada de resíduos industriais nos diferentes níveis do poder público. No aspecto da gestão, foi analisada a complementaridade existente entre os instrumentos de gestão previstos no Estado de São Paulo e em Portugal.

Esta página foi intencionalmente deixada em branco.

Capítulo 3

Gestão Integrada de Resíduos Industriais

É possível promover a melhoria do desempenho ambiental das organizações através da implementação de sistemas de gestão.

São vários os instrumentos de gestão ambiental ao dispor dos agentes econômicos, que podem ser voluntariamente utilizados como forma de assegurar um melhor desempenho ambiental das organizações e garantir o cumprimento das disposições regulamentares, nomeadamente Sistema Comunitário de Ecogestão e Auditoria (EMAS) e ISO 14001 para as organizações.

Ao aderir a estes instrumentos de gestão ambiental, ferramenta importante para o desenvolvimento sustentável, as organizações demonstram uma atitude responsável e contribuem para uma melhor qualidade de vida.

O Sistema Comunitário de Ecogestão e Auditoria é um mecanismo voluntário que visa promover a melhoria contínua do desempenho ambiental das organizações mediante o estabelecimento e a implementação de sistemas de gestão ambiental, bem como a disponibilização de informação relevante ao público e outras partes interessadas.

O EMAS foi estabelecido inicialmente pelo Regulamento de Comunidade Econômica Européia (CEE) n.º 1836/93, de 29 de junho (EMAS I), e estava restrito à participação de empresas do setor industrial.

A revisão pelo Regulamento (CE) n.º 761/2001, de 19 de março (EMAS II), tendo em consideração o reconhecimento da importância ambiental dos diversos setores de atividade econômica, veio permitir a participação de todo o tipo de organizações, incluindo as autoridades locais.

Em 11 de janeiro de 2010 entrou em vigor o Regulamento (CE) n.º 1221/2009, de 25 de novembro (EMAS III), que veio alargar a participação no EMAS a organizações situadas dentro ou fora da Comunidade.

Com as novas regras, o EMAS permanece essencialmente voluntário e continua a ser baseado num sistema padrão de gestão ambiental, tal como previsto na norma ISO 14001.

Um Sistema de Gestão Ambiental (SGA) é uma estrutura desenvolvida para que uma organização possa consistentemente controlar seus impactos significativos sobre o meio ambiente e melhorar continuamente as operações e os negócios. A ISO 14001 é uma norma internacionalmente aceita que define os requisitos para estabelecer e operar um SGA. A norma reconhece que organizações podem estar preocupadas tanto com a sua lucratividade quanto com a gestão dos seus impactos ambientais[1]. A ISO 14001 integra estes dois motivos e provê uma metodologia altamente amigável para conseguir um SGA efetivo. Na prática, o que a norma oferece é a gestão de uso e disposição de recursos. É reconhecida mundialmente como um meio de controlar custos, reduzir os riscos e melhorar o desempenho ambiental.

A ISO 14001 foi elaborada e publicada, primeiramente em 1996, pela International Organization for Standardization (ISO) – sigla em inglês para "Organização Internacional de Normalização".

A ISO reúne organizações de normalização de mais de 100 países do mundo, entre os quais o Brasil, representado pela Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT). A área da ISO responsável pela Série ISO 14000 é o Comitê Técnico Ambiental 207, chamado ISO/TC207, fundado em 1993. Seu correspondente, na ABNT, é o Comitê Brasileiro de Gestão Ambiental, o CB-38.

Em 2004, a norma internacional de Sistema de Gestão Ambiental foi revisada e atualizada, e é nesta versão que esta publicação se fundamenta, ou seja, na ISO 14001:2004, já publicada em português pela ABNT, como NBR ISO 14001:2004.

Normas Internacionais como a ISO 14001:2004 não são criadas para serem utilizadas como barreiras comerciais não tarifárias, conhecidas também como barreiras técnicas ao comércio entre nações, nem para ampliar ou alterar obrigações legais de uma organização.

Organizações de todos os tipos estão cada vez mais preocupadas em atingir e demonstrar seu desempenho ambiental, sua conduta ambiental correta. Isto tem sido feito com a prevenção, redução e controle dos impactos ambientais de suas atividades, produtos e serviços (FIESP, 2007).

Os países importadores têm dificultado a entrada de bens brasileiros no seu mercado se não possuem técnicas de produção ambientalmente seguras.

O objetivo de uma Organização com um SGA implementado é demonstrar que gerencia as interações com o ambiente, bem como o seu compromisso em:

- Prevenir a poluição;
- Cumprir os requisitos legais aplicáveis e outros requisitos que a Organização subscreva relativos aos seus aspectos ambientais[2];

[1] Impacto ambiental – qualquer modificação do meio ambiente, adversa ou benéfica, que resulte, no todo ou em parte, dos aspectos ambientais da organização.

[2] Aspecto ambiental – elemento das atividades ou produtos ou serviços de uma organização que pode interagir com o meio ambiente.

- Melhorar continuamente o seu SGA, de forma a alcançar melhorias no seu desempenho ambiental.

Uma das questões associadas à norma e ao seu processo de certificação é a necessidade de cumprir a legislação e outros requisitos que a Organização subscreva relativos aos seus aspectos ambientais, tendo em conta o aparecimento de legislação ambiental cada vez mais restritiva, o desenvolvimento de políticas econômicas e de outras medidas que fomentem cada vez mais a proteção ambiental, e o crescimento generalizado das partes interessadas (clientes, proprietários, fornecedores, acionistas, colaboradores, sociedade) sobre questões ambientais e de desenvolvimento sustentável.

Contudo, é importante relembrar que, apesar da importância da questão, a conformidade legal não é por si só a finalidade da norma e nunca é de mais referir que a legislação aplicável é de cumprimento obrigatório. Portanto, não se coloca a questão de que se a Organização tem de cumprir a legislação aplicável, mas sim de que se o seu cumprimento na íntegra é requisito da ISO 14001:2004 e do que deve ser exigido na sua certificação.

Mesmo assim, as empresas que tiverem um SGA implementado e/ou certificado, necessitam de tomar conhecimento dos requisitos legais ambientais aplicáveis, nomeadamente no que concerne à gestão integrada de resíduos industriais, em que se baseia este estudo.

3.1 Gestão Integrada de Resíduos Industriais no Estado de São Paulo

3.1.1 Caracterização do Estado de São Paulo

São Paulo é uma das 27 unidades federativas do Brasil. Está situado na Região Sudeste e tem por limites os estados de Minas Gerais a norte e nordeste, Paraná a sul, Rio de Janeiro a leste e Mato Grosso do Sul a oeste, além do Oceano Atlântico a sudeste. É dividido em 645 municípios e sua área total é de 248.222,801 km^2, o que equivale a 2,91% da superfície do Brasil. A população estimada em 2013 é de 43.663.669 (IBGE, 2010).

Em razão da diversidade do parque industrial no estado de São Paulo, decorrente de fatores socioeconômicos, de mercado, da localização geográfica e caraterísticas regionais diversas, a gestão dos resíduos industriais tornou-se uma questão premente. Outro fator que ressalta a necessidade de uma atuação mais urgente na gestão de resíduos industriais são os inúmeros episódios críticos de poluição que têm sido relacionados ao trato inadequado desses resíduos, causando efeitos danosos à população e ao meio ambiente (CETESB, 2014).

Assim, a realização sistemática de inventários de resíduos industriais pode fornecer informações importantes que ampliam o entendimento dos problemas relacionados com a geração dos resíduos, auxiliam na identificação de ações prioritárias para seu gerencia-

mento e de oportunidades para sua minimização ou não-geração e, ainda, para a adoção de tecnologias mais limpas de produção, com vista à eficiência das operações e ao melhor desempenho ambiental das empresas.

Diante disso, a Companhia Ambiental do Estado de São Paulo (CETESB)[3], desde o final da década de 1970, tem realizado levantamentos de dados de indústrias em regiões preestabelecidas, empregando metodologias já utilizadas em outros países. Como produto destes trabalhos, foram definidos critérios para identificar os tipos de segmentos responsáveis pela geração de resíduos perigosos.

Desde o início da década de 80 a CETESB vem atuando sistematicamente na área de resíduos industriais. Em 1983 a CETESB iniciou um programa específico para controle da poluição por resíduos industriais, sendo selecionado, na ocasião, o Pólo Petroquímico de Cubatão, obtendo-se um diagnóstico de 23 indústrias localizadas na região. Logo após, em 1986, o programa estendeu-se às regiões do Vale do Paraíba, Sorocaba, Campinas e Grande São Paulo.

A resolução CONAMA n.º 06/88 já determinava a realização de inventários de resíduos sólidos industriais em todo o país. Muito pouco foi feito nesse sentido, restringindo-se a algumas iniciativas isoladas de Estados do Centro-Sul, notadamente São Paulo, Rio de Janeiro e Rio Grande do Sul. Como consequência, não existem no país estatísticas nacionais sobre a geração dos resíduos industriais (fontes geradoras, tipologias e volumes) nem informações consistentes sobre seu gerenciamento e disposição final.

Em 2000, a Secretaria de Qualidade Ambiental (SQA) do Ministério do Meio Ambiente, com apoio do Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis (IBAMA) e do Fundo Nacional do Meio Ambiente (FNMA), desenvolveu e iniciou a implementação de um Programa Nacional de Inventários de Resíduos Sólidos Industriais em todo o país. Numa primeira etapa, foram aprovados os projetos de 12 Estados (PR, MT, ES, MG, PE, CE, GO, RS, RN, MS, AP e PB) (ABETRE, 2003).

O Estado de São Paulo, que não participa do programa nacional de inventários de resíduos industriais do MMA/FNMA/IBAMA, desenvolveu uma metodologia própria para a atualização dos dados do seu último inventário de 1996. Essa nova metodologia inclui o levantamento de informações sobre cargas poluentes contidas nas emissões gasosas e nos efluentes líquidos, além da geração de resíduos sólidos. A amostra do novo inventário paulista, segundo o relatório Inventário de Resíduos Sólidos Industriais do Estado de São Paulo – Preliminares (CETESB, outubro 2001 apud (ABETRE, 2003)), deverá abranger 2.480 unidades industriais, bem mais amplo do que a do inventário de 1996, que contou com 1.432 indústrias inventariadas. Nesse novo universo, 56% das empresas correspondem às atividades de metalurgia, química, alimentos e mecânica (ABETRE, 2003).

[3]Na realidade, a sigla CETESB é relativa a Centro Tecnológico de Saneamento Básico. No entanto, em 2009 esta empresa passou a denominar-se oficialmente Companhia Ambiental do Estado de São Paulo, tendo no entanto sido mantida a sigla CETESB.

Dentre os maiores geradores de resíduos perigosos (classe I), destacam-se os segmentos industriais que constam na Tabela 1.

Tabela 1 – Maiores geradores de resíduos industriais perigosos (Classe I) do Estado de São Paulo (1996).

Indústria	**Geração de Resíduos Classe I (x 1.000 t/ano)**	**Indústria**	**Geração de Resíduos Classe I (x 1.000 t/ano)**
Química	177,4	Material Elétrico	10,3
Material Transporte	116,8	Mecânica	5,5
Couros e Peles	76,3	Produtos Alimentares	3,3
Matalúrgica	76,3	Produtos Farmacêuticos	3,2
Minerais não Metálicos	28,0	Têxtil	2,6
Papel e Papelão	26,7	Outros	9,3

Fonte: CETESB. Inventário de Resíduos Industriais (1996) apud ABETRE (2003)

Quanto ao tratamento e à disposição final dos resíduos sólidos industriais perigosos (Classe I) gerados no Estado de São Paulo, o inventário aponta para a situação evidenciada na Tabela 2.

Tabela 2 – Tratamento e disposição final de resíduos industriais perigosos (Classe I) do Estado de São Paulo (1996).

Destino	**Classe I (Perigosos)**	
	t/ano	**%**
Resíduos Tratados	286.930	53,6
Resíduos Estocados	164.520	30,7
Resíduos Dispostos	84.165	15,7
Total	**535.615**	**100,0**

Fonte: CETESB. Inventário de Resíduos Industriais (1996) apud ABETRE (2003)

De acordo com a Tabela 2, pode-se observar que as indústrias do Estado de São Paulo geraram por ano mais de 500 mil toneladas de resíduos sólidos perigosos. Os estudos revelaram, ainda, que cerca de 53% dos resíduos perigosos são tratados, 31% são armazenados e os 16% restantes são dispostos no solo.

A realização do novo inventário de resíduos industriais deverá indicar, seguramente, um quadro mais preciso da situação atual no Estado de São Paulo ao passo que novos investimentos vêm sendo feitos na implantação de unidades de tratamento de resíduos industriais.

3.1.2 Organização Institucional do Meio Ambiente

O Sistema Nacional do Meio Ambiente (SISNAMA), instituído pela Lei n.º 6.938, de 31 de agosto de 1981 (dispõe sobre a Política Nacional do Meio Ambiente), regulamentada pelo Decreto n.º 99.274, de 6 de junho de 1990, sendo constituído pelos órgãos e entidades

da União, dos Estados, do Distrito Federal, dos Municípios e pelas Fundações instituídas pelo Poder Público, responsáveis pela proteção e melhoria da qualidade ambiental, tem a seguinte estrutura:

- Órgão Superior: O Conselho de Governo. Sua finalidade é auxiliar o Presidente da República na elaboração e formulação da Política Nacional do Meio Ambiente;
- Órgão Consultivo e Deliberativo: O Conselho Nacional do Meio Ambiente (CONAMA). Sua finalidade é de estudar e propor diretrizes e políticas governamentais para o meio ambiente e deliberar sobre normas, critérios e padrões de controles ambientais. Este órgão procede através de suas resoluções;
- Órgão Central: O Ministério do Meio Ambiente (MMA). Trata-se de um órgão Federal referente à área ambiental, que tem por finalidade implementar os acordos internacionais. É também encarregado de coordenar, supervisionar e planejar as ações relativas à Política Nacional do Meio Ambiente;
- Órgão Executor: O Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis (IBAMA). Este órgão tem autonomia administrativa, encarregado de executar a Política Nacional para o Meio Ambiente, além de realizar as fiscalizações pertinentes. Trata-se de uma entidade autárquica, dotado de personalidade jurídica;
- Órgãos Seccionais: os órgãos ou entidades estaduais responsáveis pela execução de programas, projetos e pelo controle e fiscalização de atividades capazes de provocar a degradação ambiental. No caso do estado de São Paulo trata-se da Companhia Ambiental do Estado de São Paulo (CETESB). Entidade estadual responsável pela execução de programas e projetos de controle. Além disso, tem a finalidade de fiscalizar as atividades potencialmente poluidoras;
- Órgãos Locais: os órgãos ou entidades municipais, responsáveis pelo controle e fiscalização dessas atividades, nas suas respetivas jurisdições.

A atuação do SISNAMA dá-se mediante articulação coordenada dos Órgãos e entidades que o constituem, observado o acesso da opinião pública às informações relativas as agressões ao meio ambiente e às ações de proteção ambiental, na forma estabelecida pelo CONAMA.

Cabe aos Estados, ao Distrito Federal e aos Municípios a regionalização das medidas emanadas do SISNAMA, elaborando normas e padrões supletivos e complementares.

Os Órgãos Seccionais prestarão informações sobre os seus planos de ação e programas em execução, consubstanciadas em relatórios anuais, que serão consolidados pelo Ministério do Meio Ambiente, em um relatório anual sobre a situação do meio ambiente no País, a ser publicado e submetido à consideração do CONAMA, em sua segunda reunião do ano subsequente.

Todas as normas devem sujeitar-se às disposições constitucionais, ou seja, não podem estar em conflito com a Constituição. Um Decreto não pode ir contra ou além das disposições de uma Lei. As Portarias e Resoluções, por sua vez, por serem editadas por autoridades de nível hierárquico inferior à dos chefes executivos – que expedem os Decretos –, também devem estar de acordo com este.

De forma simplificada, é apresentado na Figura 1 o ordenamento jurídico brasileiro.

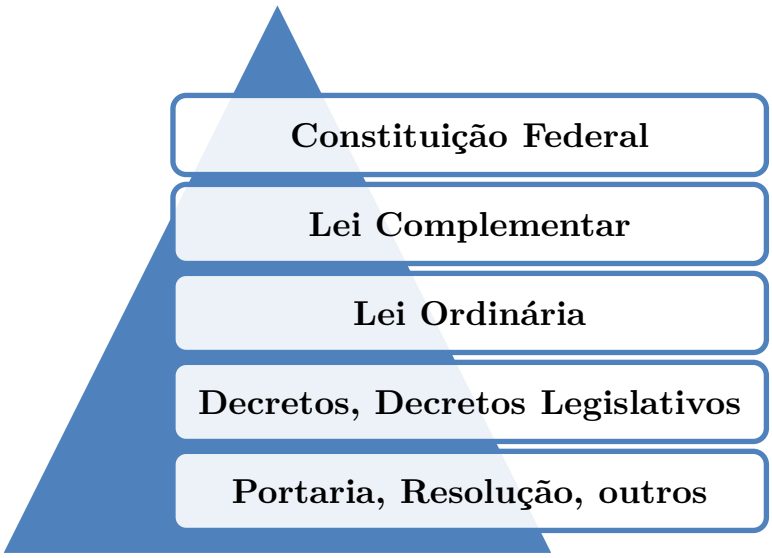


Figura 1 – Esquema do ordenamento jurídico brasileiro

Fonte: elaboração própria

As leis constitucionais são as mais importantes, por conterem os elementos estruturais da nação e a definição fundamental dos direitos do homem, considerado como indivíduo e como cidadão. Nesta escala hierárquica das leis, coloca-se bem alto e acima de todas a Constituição Federal, com a qual todas as demais devem se conformar.

As leis complementares são aquelas votadas pela legislatura ordinária, porém destinadas à regulamentação dos textos constitucionais.

As leis ordinárias são as que emanam dos órgãos que a Constituição investiu da função legislativa. Na organização política brasileira, compete ao Poder Legislativo fazer as leis, com a colaboração do Poder Executivo.

Decretos são atos administrativos da competência do Chefe do executivo – Presidente da República, Governador de Estado ou Prefeito Municipal. Têm por finalidade disciplinar situações gerais ou individuais, abstratamente previstas na lei, de modo expresso ou implícito.

Decretos legislativos são atos destinados a regular matérias de competência exclusiva do Congresso Nacional que tenham efeitos externos a ele.

Portaria é o instrumento pelo qual Ministros, Secretários de Estado, dirigentes de autarquias ou outras autoridades expedem instruções sobre a organização e o funcionamento de serviço e praticam outros atos de sua competência.

A Resolução é o instrumento pelo qual órgãos colegiados, Estados, Secretários de Estado, dirigentes de autarquias e de outras entidades públicas disciplinam determinadas situações ou, assim como as portarias, disciplinam algumas matérias, regulamentando ou detalhando outras normas legais. Como exemplo, temos o CONAMA que estabelece regras ambientais através de resoluções.

Na prática, não existe uma hierarquia entre Portaria e Resolução, já que uma e outra acabam atendendo às mesmas finalidades, dependendo do estado da federação (DI PIETRO, 2014).

As Normas Técnicas são documentos normalmente produzidos por um órgão oficialmente acreditado para tal (no Estado de São Paulo a CETESB vem editando Normas Técnicas em complementação à legislação ambiental), que estabelece diretrizes e restrições acerca de um material, produto, processo ou serviço. Devem ser utilizadas de maneira voluntária, com exceção de quando forem requeridas em normas legais, como a norma de classificação de resíduos NBR 10004, publicada pela Associação Brasileira de Normas Técnicas, exigida pela Resolução CONAMA n.º 331/2002.

Instruções Normativas são atos administrativos expedidos pelos Ministros de Estado para a execução das leis, decretos e regulamentos, mas são também utilizadas por outros órgãos superiores para o mesmo fim.

Quanto à extensão territorial, as leis dividem-se em: federais, estaduais e municipais. É uma peculiaridade dos países de organização federativa a existência de leis federais, estaduais e municipais. Não se trata de escalonamento hierárquico, mas de uma distribuição segundo as matérias que a Constituição Federal atribui à competência das pessoas jurídicas de direito público interno, à União, aos Estados e aos Municípios.

Leis federais são as votadas pelo Congresso Nacional, com aplicação normal a todo território da nação.

Leis estaduais são as votadas pelas Assembleias Legislativas de cada Estado da Federação, com aplicação restrita à circunscrição territorial respetiva.

Leis municipais, que alguns publicistas consideram mais próprio denominar resoluções, são as que as Câmaras de Vereadores aprovam e só vigem nos limites territoriais dos respetivos municípios.

A lei magna é a Constituição Federal, a lei fundamental, a lei primeira. Depois, vêm as leis federais ordinárias; em terceiro lugar, a Constituição Estadual; em seguida, as leis estaduais ordinárias e, por último, as leis municipais. Surgindo conflito entre elas, observar-se-á essa ordem de precedência quanto à sua aplicação (DI PIETRO, 2014).

Havendo sobreposição ou conflito entre normas federais, estaduais e municipais sobre a mesma matéria, prevalecerá a norma mais restritiva porque ela contém em si, a norma

menos restritiva. Não existe hierarquia entre as leis no sentido de uma ser superior à outra. Todas têm a mesma autoridade e força, o que difere é o âmbito de sua abrangência. Em caso de conflito, prevalece a norma mais restritiva.

Uma Legislação Municipal não pode desrespeitar uma Legislação Estadual ou Federal.

3.1.3 Gestão Integrada de Resíduos Sólidos

A Política Nacional de Resíduos Sólidos (PNRS) foi instituída por meio da Lei Federal n.º 12.305, de 2 de agosto de 2010 (PR, 2010b), e regulamentada pelo Decreto Federal n.º 7.404, de 23 de dezembro do mesmo ano (PR, 2010a). Esses diplomas normativos impuseram aos setores privado e público uma nova dinâmica a ações, medidas e procedimentos de gerenciamento ambientalmente adequado de resíduos sólidos.

Sem dúvida que estes dois marcos regulatórios sobre o tema até agora editados são os mais importantes, uma vez que estabelecem uma profunda mudança de paradigma na questão dos resíduos sólidos, esclarecem conceitos fundamentais sobre a questão, tais como a diferença entre resíduos sólidos e rejeitos, gestão integrada e gerenciamento de resíduos sólidos, destinação e disposição final ambientalmente adequados, responsabilidade compartilhada pelo ciclo de vida do produto, logística reversa, entre outros. Estabelecem a articulação com a Política Nacional de Meio Ambiente (PNMA), a Política Nacional de Saneamento Básico (PNSB) e a Política Nacional de Educação Ambiental (PNEA) e consideram normas de meio ambiente e saúde.

A PNRS traz diversas inovações como os acordos setoriais, a logística reversa, a responsabilidade compartilhada e a participação de catadores no processo de coleta seletiva. Estabelece, ainda, a elaboração de planos nacionais, estaduais e municipais de gerenciamento de resíduos, o cadastro nacional de operadores de resíduos perigosos, além da criação de um sistema de informações sobre a gestão dos resíduos sólidos e da proibição dos lixões, dentre outras.

A PNRS deve ser entendida como um conjunto de disposições, princípios, objetivos, instrumentos e diretrizes a respeito dos resíduos sólidos, incluindo os perigosos. Trata-se de um arcabouço jurídico principal aplicável ao tema e como tal passou a ser considerada o marco regulatório e de referência da matéria.

Segundo os seus termos e em consonância com o texto constitucional, estão sujeitas à observância dessa Lei as pessoas físicas ou 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 seu gerenciamento (Art. 1.º, § 1.º). De notar que o legislador não exclui ninguém do âmbito de aplicação da PNRS.

Vale observar que, quando da elaboração da PNRS, o legislador chamou a atenção expressamente sobre o fato de que a questão normativa dos resíduos sólidos não era exclusividade da Lei n.º 12.305/2010. Aplica-se a ela em conjunto e de forma integrada o disposto na Lei n.º 11.445, de 5 de janeiro de 2007, que estabelece as diretrizes nacionais para o saneamento básico e a política federal de saneamento básico; a Lei[4] n.º 9.974, de 6 de junho de 2000, e a Lei[5] n.º 9.966, de 28 de abril de 2000; 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) (FILHO E SOLER, 2013).

Tendo em conta os diversos objetivos da PNRS (Art. 7.º e Art. 9.º) destacam-se os seguintes:

- Não geração, redução, reutilização, reciclagem e tratamento dos resíduos sólidos, bem como disposição final ambientalmente adequada dos rejeitos;
- Adoção, desenvolvimento e aprimoramento de tecnologias limpas como forma de minimizar impactos ambientais;
- Redução do volume e da periculosidade dos resíduos perigosos;
- Incentivo à indústria da reciclagem, tendo em vista fomentar o uso de matérias--primas e insumos derivados de materiais recicláveis e reciclados;
- Gestão integrada de resíduos sólidos;
- 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;
- Capacitação técnica continuada na área de resíduos sólidos;
- Estímulo à implementação da avaliação do ciclo de vida do produto;
- 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.

[4]Altera a Lei n.º 7.802, de 11 de julho de 1989, que 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 agrotóxicos, seus componentes e afins, e dá outras providências.

[5]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 e dá outras providências.

Como parte inaugural do texto normativo, a PNRS, no Art. 3.º, traz 19 definições de conceitos, mecanismos e instrumentos que acabam por traduzir toda a sistemática instituída para a gestão de resíduos sólidos.

Para os fins a que se destina o presente estudo e como foco direto da Lei, é preciso ter em vista a definição de "resíduos sólidos", contida no Art. 3.º, inciso XVI, que corresponde a (PR, 2010b):

> 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.

A demanda por rigidez na leitura das definições resulta da complexa estrutura da definição de resíduos sólidos, que aborda o conjunto de caraterísticas e propriedades descritas na PNRS, a saber:

- Material, substância, objeto ou bem descartado: demanda ação, ato positivo que implique o descarte de algo que está sob sua administração, uso, poder;
- Resultante de atividades humanas em sociedade: se não for algo resultante de atividade humana em sociedade, não poderá ser entendido como resíduos, a exemplo de excremento animal na selva;
- Se procede, se propõe proceder ou se está obrigado a proceder a sua destinação final: a partir do descarte segue a necessidade da destinação final, seja por voluntariedade (procede ou se propõe proceder) seja por obrigação;
- No estado sólido, semissólido, gases contidos em recipientes e líquidos que não possam ser descartados na rede pública de esgotos ou em corpos d'água: apesar de o termo frisar o adjetivo sólido ao termo resíduos, a PNRS inclui outros estados da matéria na definição de resíduo sólido (FILHO E SOLER, 2013).

Esta definição poderia ser mais simples e objetiva, tal qual consta, a exemplo da União Européia, que define "resíduo" como "qualquer substância ou objeto de que o detentor se desfaz ou tem a intenção ou a obrigação de se desfazer" (PE, 2008).

Deve-se notar, ainda, os seguintes conceitos:

- Destinação final ambientalmente adequada: destinação de resíduos que inclui a reutilização, a reciclagem, a compostagem, a recuperação e o aproveitamento energético, além de outras destinações regularmente admitidas (Art. 3.º, VII);

- Disposição final ambientalmente adequada: tem o foco centrado nos aterros e se relaciona, exclusivamente, aos rejeitos, sempre observando normas operacionais específicas, de modo tanto a evitar danos ou riscos à saúde pública e à segurança, quanto a minimizar os impactos ambientais adversos (Art. 3.º, VIII).

A PNRS também traz um conceito novo, que denominou de rejeitos. Os "rejeitos" são 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 (Art. 3.º, XV).

Ao fazer a diferenciação entre resíduos e rejeitos, e estabelecer outra definição para esses últimos, o legislador optou por um encaminhamento das ações com vista ao destino que deve ser dado a eles. Nesse sentido, os rejeitos são resíduos sólidos que não podem mais ser recuperados, cabendo-lhes somente a disposição final, isto é, a sua eliminação em aterros.

A PNRS sinaliza, no Art. 54.º, o prazo de quatro anos, a partir de agosto de 2010, para que os aterros sanitários e industriais recebam exclusivamente rejeitos.

Nos termos da Lei, são "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 (Art. 3.º, IX). Essa definição é direta e abrange indistintamente a todos, uma vez que a geração de resíduos, em maior ou menor proporção, ainda é inerente à existência humana e ao processo produtivo.

Ao estabelecer que o "gerenciamento de resíduos sólidos" engloba 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 (Art. 3.º, X). Diz respeito às ações de operação e remete à disciplina de um plano municipal de gestão integrada ou ao plano de gerenciamento de resíduos sólidos. Nos termos da definição adotada, as questões relacionadas ao gerenciamento dos resíduos (etapas operacionais) são de competência municipal e/ou do seu gerador, não constando da égide estadual nem federal.

Por outro lado, a "gestão integrada de resíduos sólidos" é definida como a atividade de pensar os resíduos, de efetuar a concepção e o planejamento das ações que levem às soluções para eles. Nos termos da Lei, é definida como um 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, executada sob controle social e com vista ao desenvolvimento sustentável (Art. 3.º, XI), o que reitera a necessidade de inclusão das vertentes social, ambiental e econômica.

Nota-se que esse conceito adota uma visão moderna para a gestão integrada de resíduos, inclui o momento pós-descarte e leva em consideração, principalmente, o consumo consciente e a não geração.

Em síntese, integra ações legais, administrativas e técnicas, resultantes de um processo dinâmico firmado entre todos os interessados, inclusive setor empresarial e segmentos da sociedade de interesse direto e indireto, tudo com vista à consecução de sistemas de custo operacional adequado, de qualidade intrínseca valorosa e resultado eficaz, em respeito às diversidades e necessidades locais existentes e preponderantes.

Agrega, em seu escopo, todo o ferramental necessário ao deslinde do bom planejamento administrativo, de uma conduta resultante na busca pela eficiência do sistema mediante instituição dos mecanismos mais adequados à segregação, coleta, transporte, transbordo, triagem, tratamento e disposição final dos resíduos sólidos (PSP, 2012).

É importante mencionar que a PNRS fez a distinção entre gestão e gerenciamento de resíduos, enquanto as legislações estrangeiras (incluindo a da União Européia), em sua maioria, lidam apenas com um conceito mais amplo de gestão, que decorre do termo em inglês management, e envolve as atividades de concepção e planejamento, bem como as ações operacionais (FILHO E SOLER, 2013).

Tendo em conta os princípios, os objetivos e as diretrizes da PNRS, é possível esquematizar a estratégia de gestão integrada de resíduos sólidos tal como se ilustra na Figura 2.

Figura 2 – Estratégia de gestão integrada de resíduos sólidos, segundo a PNRS

Fonte: Schalch (2012)

Tendo em conta os princípios da PNRS e todas as possibilidades da destinação final ambientalmente adequada, é possível esquematizar uma possível estratégia de gestão

integrada de resíduos industriais tal como se ilustra na Figura 3.

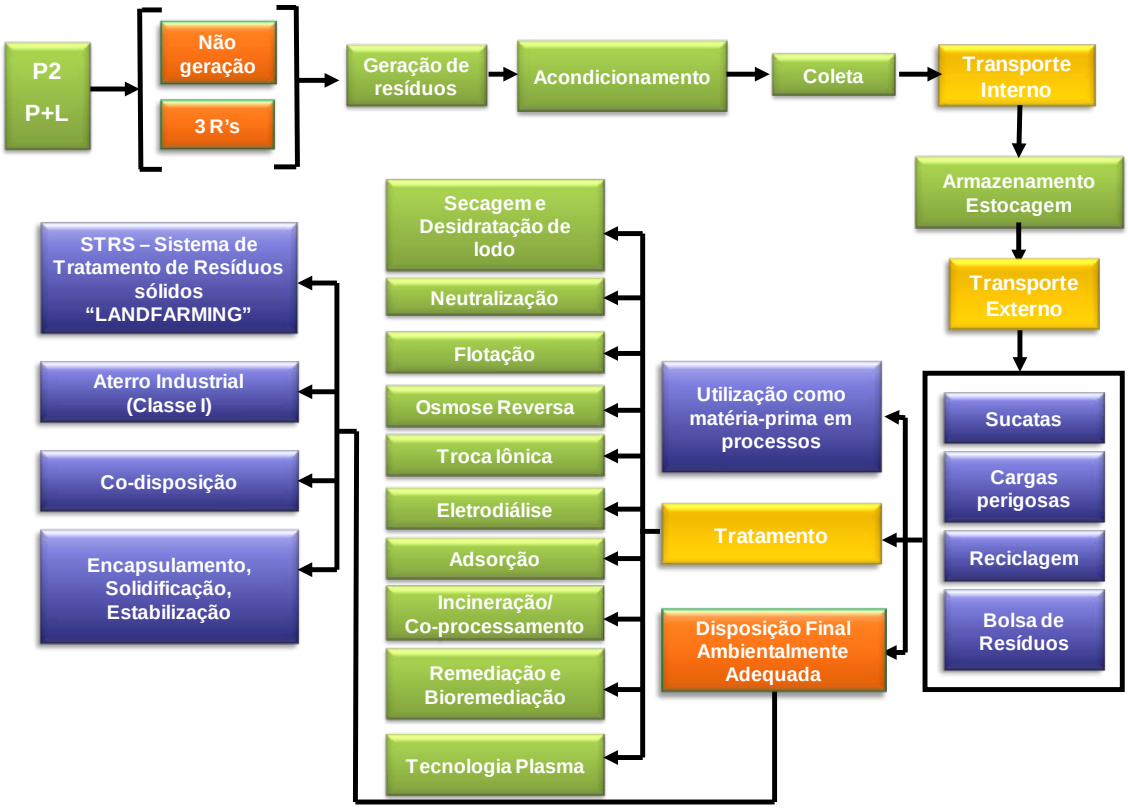


Figura 3 – Estratégia de gestão integrada de resíduos industriais

Fonte: Schalch (2012)

3.1.4 Sistemas de Classificação de Resíduos

A PNRS prevê várias classificações para os resíduos, com base nos seguintes critérios já presentes e consolidados no contexto brasileiro:

- **Quanto à destinação** – separa os resíduos, basicamente, em recicláveis e não recicláveis;

- **Quanto à origem** – o legislador levou em consideração a natureza da atividade que ocasionou a geração de resíduos, estabelecendo a denominação e as categorias dos resíduos sólidos conforme tais atividades. O presente estudo foca unicamente um destes tipos de resíduos, os resíduos industriais. A PNRS estabelece que os resíduos gerados nos processos produtivos e instalações industriais são classificados como resíduos industriais, independentemente de suas caraterísticas (Art. 13.º, I, f)). Já na Resolução CONAMA (Conselho Nacional do Meio Ambiente) n.º 313/2002, que

dispõe sobre o inventário nacional de resíduos sólidos industriais, a definição é mais abrangente:

> resíduos que resultem de atividades industriais e que se encontrem nos estados sólido, semissólido, gasoso – quando contido, e líquido –, cujas particularidades tornem inviável o seu lançamento na rede pública de esgoto ou em corpos d'água, ou exijam para isso soluções técnica ou economicamente inviáveis em face da melhor tecnologia disponível. Ficam incluídos nesta definição os lodos provenientes de sistemas de tratamento de água e aqueles gerados em equipamentos e instalações de controle de poluição.

De forma simplificada, é apresentado na Figura 4 um esquema de classificação dos resíduos sólidos quanto à origem, tendo por base a PNRS (Art. 13.º, I);

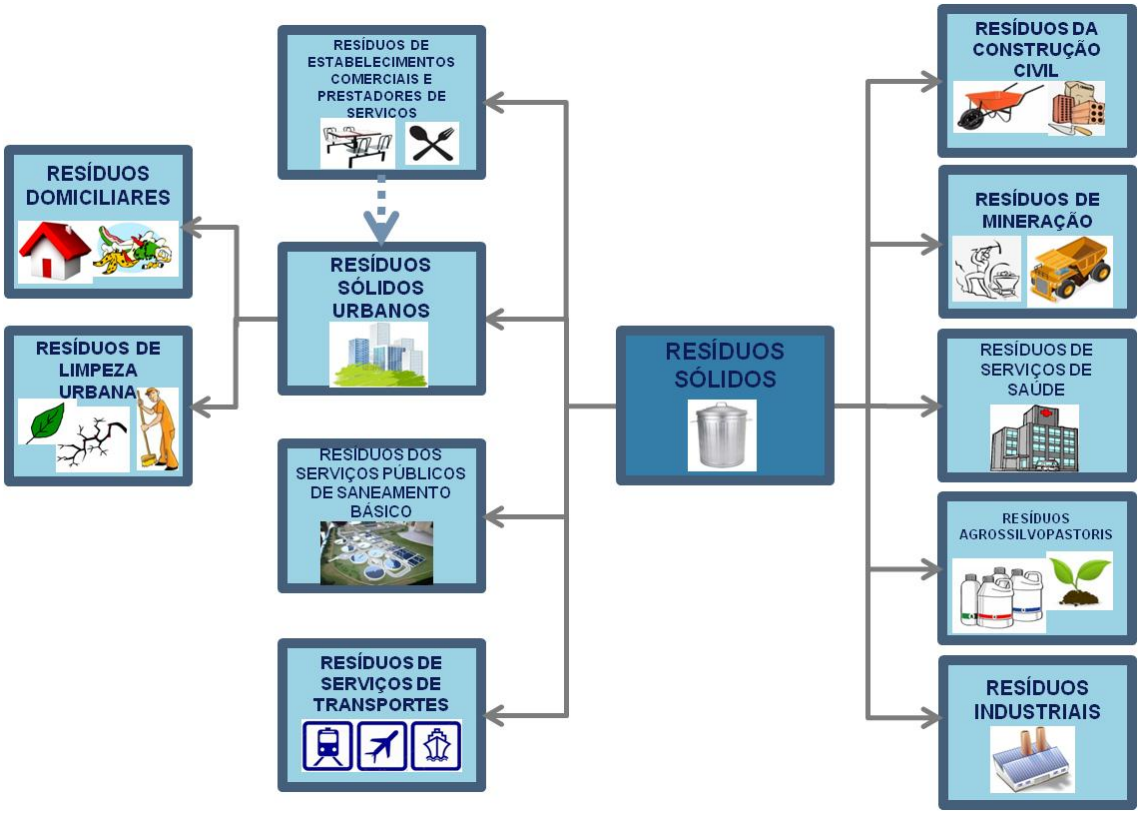


Figura 4 – Esquema de classificação dos resíduos sólidos segundo a fonte geradora

Fonte: Schalch (2012)

- **Quanto à logística** – há os Resíduos de Fonte de Geração Fixa (RFGF) e os Resíduos de Fonte de Geração Difusa (RFGD);
- **Quanto ao grau de periculosidade** – os resíduos são classificados como:

  a) Resíduos perigosos: são resíduos inflamáveis, corrosivos, reativos, tóxicos, patogênicos, cancerígenos, teratógenos e mutagênicos, que apresentam significativo

risco à saúde pública ou à qualidade ambiental, de acordo com Lei, regulamento ou norma técnica. Já o Decreto n.º 7.404/2010, que regulamenta a PNRS, procura conceituar os geradores e os operadores de resíduos perigosos;

b) Resíduos não perigosos: aqueles não enquadrados como resíduos perigosos.

A classificação dos resíduos é feita a partir da Norma Brasileira ABNT NBR 10004:2004 – Resíduos Sólidos – Classificação, juntamente com a Lei 12.305/2010 que a complementou (nomeadamente adicionou três caraterísticas de periculosidade: carcinogenicidade, teratogenicidade e mutagenicidade).

A Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT), único órgão brasileiro com status de Fórum Nacional de Normalização, elaborou em 1987 a primeira versão da Norma para a classificação dos resíduos sólidos: a NBR 10004 – Resíduos Sólidos – Classificação. Esta Norma foi criada com base no Regulamento Técnico Federal Norte-Americano, denominado Code of Federal Regulation (CFR) – Title 40 – Protection of environmental – Part 260-265 – Hazardous waste management (ABNT, 2004).

O objetivo principal descrito nesta Norma é classificar os resíduos sólidos quanto à periculosidade, considerando os riscos potenciais à saúde pública e ao meio ambiente, para possibilitar um gerenciamento adequado dos resíduos. Os cuidados relativos ao manuseio, transporte e armazenamento de um resíduo são norteados também por esta classificação. Entretanto, a utilização destes resíduos pode ser determinada em função de vários fatores, entre os quais: ambientais, tecnológicos e econômicos.

No fim de 2004 a NBR 10004 foi atualizada. A versão anterior da norma era mais focada na classificação dos resíduos para a disposição final (aterros), porém nesta atualização é possível classificar os resíduos de forma a facilitar o gerenciamento, independentemente da destinação final. Isso deve-se à segregação dos resíduos na fonte produtora, aspecto essencial para uma classificação correta e melhores oportunidades de reciclagem e reaproveitamento. Essa classificação baseia-se na presença de substâncias perigosas, relacionadas na Norma, e em testes laboratoriais complementares, nos quais vários parâmetros químicos são analisados nos extratos lixiviados e solubilizados dos resíduos.

Já há muitos anos, os órgãos ambientais brasileiros têm considerado os critérios da ABNT NBR 10004 para classificar os resíduos quanto ao grau de periculosidade. Na última revisão, a norma, em uma primeira avaliação, divide os resíduos em dois grupos, designados classes I e II, respetivamente, resíduos perigosos e resíduos não perigosos. Em uma segunda abordagem, os resíduos não perigosos (classe II) são subdivididos em classe II A – não inertes – e classe II B – inertes. Esta classificação baseia-se nas características dos resíduos, se reconhecidos como perigosos, ou quanto à concentração de poluentes nas matrizes. A Figura 5 mostra um esquema simplificado desta classificação de resíduos.

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

	CLASSE I	CLASSE II
CLASSIFICAÇÃO DE RESÍDUOS	**PERIGOSOS**	**NÃO PERIGOSOS** **Subdivididos em:** **A** **Não inertes** **B** **Inertes**

Figura 5 – Classificação de Resíduos segundo a NBR 10004:2004

Fonte: elaboração própria

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

Os resíduos podem ser declarados e reconhecidos como perigosos por Lei, ato do poder executivo ou ainda por meio de normas técnicas, como é o caso da NBR 10004.

De acordo com a NBR 10004:2004, um resíduo é considerado perigoso quando as suas propriedades físicas, químicas e infectocontagiosas representam: a) risco à saúde pública, caraterizado pelo aumento de mortalidade, incidência de doenças ou acentuando seus índices e b) risco à qualidade ambiental, quando gerenciado de forma inadequada.

Em acréscimo, a NBR 10004:2004 estabelece que caso uma amostra do resíduo em estudo constar dos Anexos A (Resíduos perigosos de fontes não específicas) e B (Resíduos perigosos de fontes específicas), ou seja enquadrada em pelo menos um dos oito critérios de periculosidade: a) inflamabilidade, b) corrosividade, c) reatividade, d) toxicidade, e) patogenicidade, f) carcinogenicidade, g) teratogenicidade e h) mutagenicidade (estes três últimos foram adicionados pela PNRS, (Art. 13.º, II)), ele será considerado classe I – Perigoso[6].

Descartados os critérios de periculosidade e o não enquadramento nos Anexos A e B, deverá ser realizado o ensaio de lixiviação. Serão, então, considerados classe I – Perigosos, aqueles resíduos cujas amostras, submetidas ao teste de lixiviação, apresentarem nos extratos lixiviados concentrações superiores às previstas no Anexo F (Concentração – Limite máximo no extrato obtido no ensaio de lixiviação). Se as concentrações forem inferiores às do Anexo F, deverá ser realizado um ensaio de Solubilização previsto no Anexo G (Padrões para o ensaio de solubilização), a fim de se avaliar se o resíduo é classe II B – Inerte.

[6]Nos termos da Lei, as caraterísticas dos resíduos perigosos e o entendimento de cada uma delas são de acordo com o âmbito da Diretiva 2008/98/CE, da União Européia, conforme explicitado em seu Anexo III.

Os resíduos classe II A – Não inertes, são aqueles que não se enquadram nas classificações de resíduos classe I – Perigosos ou de resíduos classe II B – Inertes. Podem apresentar propriedades como biodegradabilidade, combustibilidade ou solubilidade em água identificadas através da realização de análises laboratoriais. Estão incluídos nesta categoria os papéis, papelão, matéria vegetal e outros.

Os resíduos classe II B – Inertes, são aqueles que submetidos ao teste de solubilização, não tiverem nenhum dos seus constituintes solubilizados a concentrações superiores aos padrões de potabilidade da água (excetuando-se aspecto, cor, turbidez, dureza e sabor), previstos no Anexo G. São as rochas, tijolos, vidros e certos plásticos e borrachas que não são decompostos facilmente. Se as concentrações forem superiores às do Anexo G, os resíduos serão classificados classe II A – Não inertes.

Como instrumentos auxiliares na classificação dos resíduos, podem ser consultadas as listagens seguintes integrantes da NBR 10004:2004, na qual constam:

- Anexo C – Substâncias que conferem periculosidade aos resíduos;
- Anexo D – Substâncias agudamente tóxicas;
- Anexo E – Substâncias tóxicas;
- Anexo H – Codificação de alguns resíduos classificados como não perigosos.

Para complementação da NBR 10004:2004 são destacados, além dos seus Anexos, outras Normas que definem: procedimento para obtenção de extrato lixiviado de resíduos sólidos – NBR 10005 –, procedimento para obtenção de extrato solubilizado de resíduos sólidos – NBR 10006 – e referente à amostragem de resíduos sólidos – NBR 10007.

As empresas, quando solicitadas a informar as características e quantidades dos resíduos produzidos à agência ambiental competente, além da classificação dos resíduos descrita na NBR 10004, são obrigadas a apresentar um relatório de classificação no qual deve constar a origem do resíduo com a identificação das matérias-primas e insumos, descrição do processo de separação, descrição do critério adotado na escolha dos parâmetros analisados e, se necessário, resultados das análises laboratoriais.

Como curiosidade, segundo a Resolução n.º 420 – Agência Nacional de Transportes Terrestres (ANTT) –, de 12 de fevereiro de 2004, que aprova as instruções complementares ao regulamento do transporte terrestre de produtos perigosos, e para efeitos de transporte, define resíduos como: substâncias, soluções, misturas ou artigos que contêm, ou estão contaminados por um ou mais produtos sujeitos às disposições deste Regulamento e suas Instruções Complementares, para os quais não seja prevista utilização direta, mas que são transportados para fins de despejo, incineração ou qualquer outro processo de disposição final.

A Figura 6 ilustra as etapas necessárias para a caracterização e classificação dos resíduos sólidos quanto ao risco para a saúde pública ou para a qualidade ambiental, segundo a ABNT NBR 10004:2004 e as alterações complementares introduzidas na PNRS.

Infelizmente, em alguns casos, os geradores tentam descaraterizar a periculosidade dos resíduos. Em outras palavras, em uma visão míope e distorcida, veem-se alguns geradores que não percebem que a única classificação conclusiva e definitiva é a mais conservadora: classe I – perigosos.

Apresentar aos órgãos ambientais, portanto à sociedade, um resíduo como classe II A ou II B, correndo o risco de em um segundo momento, em uma avaliação mais criteriosa, chegar-se à inequívoca conclusão de que, de fato, trata-se de um resíduo classe I, pode trazer inúmeros transtornos para o gerador, inclusive em abrangência judicial.

A Norma estabelece critérios analíticos, mas também considera a origem dos resíduos para o enquadramento em uma das classes.

A experiência acumulada, nos muitos anos de utilização da ABNT NBR 10004 e, como consequência, no gerenciamento dos resíduos perigosos, demonstra, claramente, que a melhor opção sempre é ser conservador, ou seja, nos casos de dúvida, deve-se considerar a classificação mais restritiva, pois isso sempre induz ao gerenciamento mais criterioso, em especial no que diz respeito ao acondicionamento, ao transporte e à destinação (JARDIM ET AL., 2012).

A escolha de uma alternativa para a destinação de um resíduo sólido, por sua vez, depende da composição química, do teor de contaminantes, do estado físico do resíduo sólido, entre outros fatores.

A classificação de um resíduo sólido, por si só, não deve impedir o estudo de alternativas para a sua utilização. No entanto, é essa classificação que orienta os cuidados especiais no gerenciamento do resíduo sólido, os quais podem inviabilizar sua utilização quando não se puder garantir segurança ao trabalhador, ao consumidor final ou ao meio ambiente.

Para a utilização de um resíduo sólido ou de misturas de resíduos sólidos na fabricação de um novo produto ou para outras finalidades, este último deve estar em conformidade com os requisitos estabelecidos pelos órgãos responsáveis pela liberação do produto.

Destaca-se ainda que, da mesma forma que para qualquer atividade industrial, as restrições a que estão sujeitas as unidades receptoras de armazenamento, utilização, tratamento ou disposição final de resíduos sólidos são resultantes dos seus projetos, das condições de saúde ocupacional e outros fatores determinados pelos órgãos regulamentadores pertinentes, por exemplo: Órgãos Estaduais de Meio Ambiente, Ministério da Saúde, Ministério do Trabalho e Emprego, entre outros, dependendo da extensão/aplicação do resíduo (ABNT, 2004).

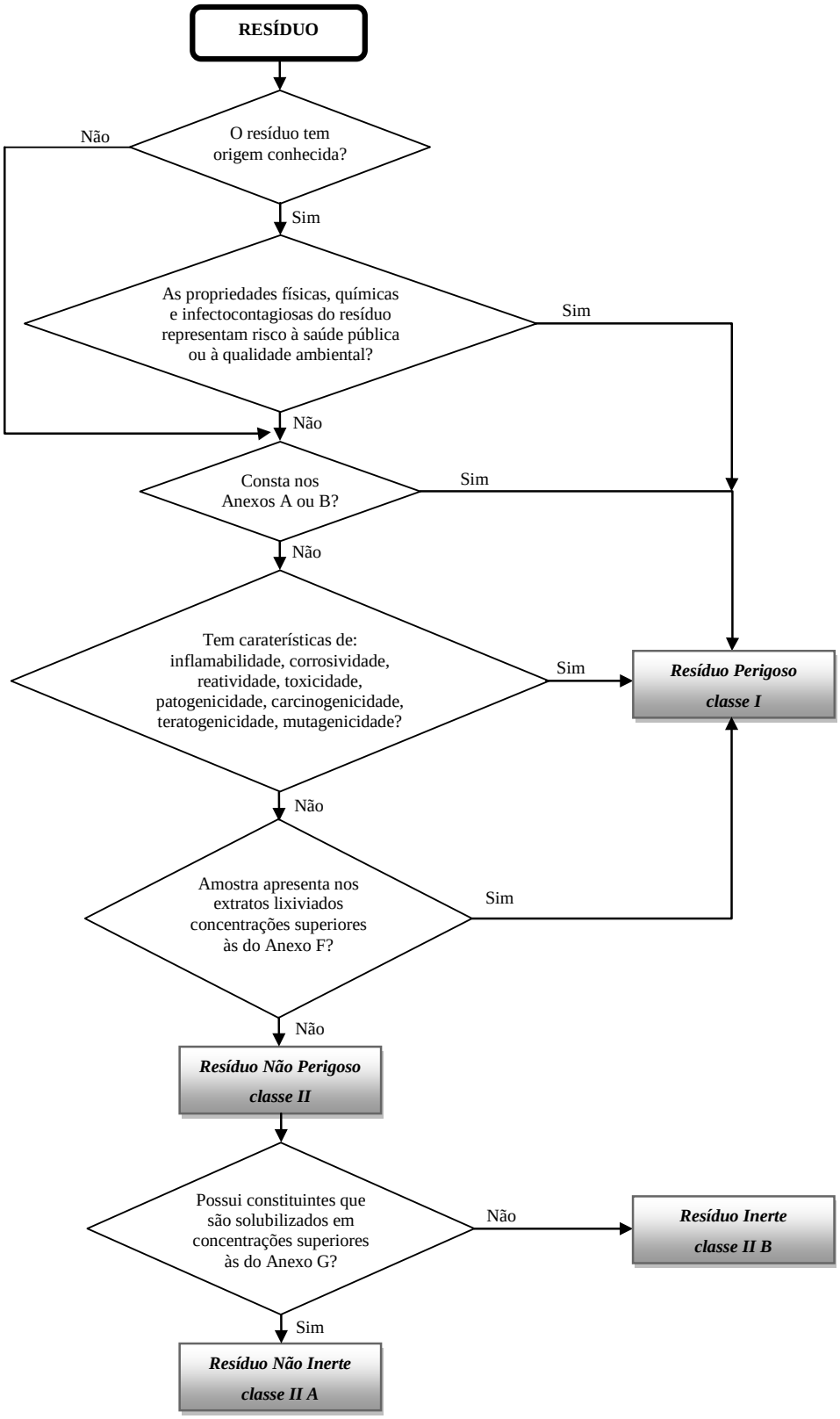


Figura 6 – Caracterização e classificação de resíduos

Fonte: adaptado de ABNT (2004) e PR (2010b)

3.1.5 Resíduos Perigosos

Dando sequência aos temas específicos, notadamente aqueles relacionados com a gestão e o gerenciamento de resíduos perigosos, a PNRS determina 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.

Nos termos do Decreto Federal n.º 7.404/2010, para fins de comprovação de capacidade técnica e econômica, os empreendimentos e atividades citados acima deverão:

a) Dispor de meios técnicos e operacionais adequados para o atendimento das etapas do processo de gerenciamento sob sua responsabilidade;

b) Apresentar as demonstrações financeiras do último exercício social, a certidão negativa de falência e a estimativa de custos anuais para o gerenciamento de resíduos perigosos quando da concessão ou renovação do licenciamento ambiental.

A PNRS criou um Cadastro Nacional de Operadores de Resíduos Perigosos (CNORP), de registro obrigatório para todas as pessoas jurídicas que operam com resíduos perigosos, em qualquer fase do seu gerenciamento.

Este Cadastro será composto com base nas informações constantes nos Planos de Gerenciamento de Resíduos Perigosos, no relatório anual de atividades do Cadastro Técnico Federal de Atividades Potencialmente Poluidoras ou Utilizadoras de Recursos Ambientais (CTF/APP) (obrigatório de acordo com a Lei n.º 10.165/2000, que altera a Lei n.º 6.938/1981, que dispõe sobre a Política Nacional do Meio Ambiente) e do Sistema Nacional de Informações sobre a Gestão dos Resíduos Sólidos (SINIR).

O relatório anual de atividades é elaborado por meio do preenchimento de vários formulários e entrega na própria página do CTF/APP. No sítio de internet do CTF/APP, há dezenove formulários a serem preenchidos, que variam conforme a atividade exercida. O formulário "Resíduos Sólidos" compõe o relatório anual de atividades. Neste formulário, todos os tipos de resíduos produzidos pela indústria devem ser preenchidos com as quantidades anuais produzidas. Para inserir um resíduo, o responsável pelo cadastro da empresa deve informar qual o tipo de resíduo, a classificação e a identificação dele, segundo a NBR 10004 e adicionalmente a PNRS, a quantidade, a eficiência do sistema de tratamento, o tipo de monitoramento conforme laudo técnico, o tipo de finalidade, a finalidade da transferência, o método de medição e adicionar quais os poluentes que fazem parte do resíduo. Caso a indústria produza mais de um resíduo, a operação deverá ser repetida até que sejam inseridos todos os resíduos produzidos no ano ao qual o relatório se refere.

O CNORP será coordenado pelo órgão federal competente do SISNAMA e implantado de forma conjunta pelas autoridades federais, estaduais e municipais.

Para o cadastramento, a empresa deverá contar com responsável técnico pelo gerenciamento dos resíduos perigosos, de seu próprio quadro de funcionários ou contratado, devidamente habilitado. Este responsável técnico também deverá manter atualizado o cadastro.

As pessoas jurídicas sujeitas ao Cadastro ainda são obrigadas a:

- Manter registro atualizado e facilmente acessível de todos os procedimentos relacionados à implementação e à operacionalização do Plano de Gerenciamento de Resíduos Perigosos;
- Informar anualmente ao órgão competente do SISNAMA e, se couber, do SNVS, sobre a quantidade, a natureza e a destinação temporária ou final dos resíduos sob sua responsabilidade;
- Adotar medidas destinadas a reduzir o volume e a periculosidade dos resíduos sob sua responsabilidade, bem como a aperfeiçoar seu gerenciamento;
- Informar imediatamente aos órgãos competentes sobre a ocorrência de acidentes ou outros sinistros relacionados aos resíduos perigosos;
- Permitir acesso para inspeção das instalações e dos procedimentos relacionados à implementação e à operacionalização do Plano de Gerenciamento de Resíduos Perigosos, sempre que solicitado pelos órgãos competentes do SISNAMA e do SNVS.

No licenciamento ambiental de empreendimentos ou atividades que operem com resíduos perigosos, o órgão licenciador do SISNAMA poderá exigir a contratação de seguro de responsabilidade civil por danos causados ao meio ambiente ou à saúde pública, de acordo com o porte da empresa, observadas as regras sobre cobertura e os limites máximos de contratação estabelecidos pelo Conselho Nacional de Seguros Privados (CNSP), órgão normativo das atividades securitícias do país.

3.1.6 Sistemas de Informações

Em 1998, foi publicada a Resolução CONAMA n.º 6, que obrigava as empresas a apresentarem informações sobre os resíduos gerados e delegava responsabilidades aos órgãos estaduais de meio ambiente para a consolidação das informações recebidas das indústrias. Com base nestas informações, seria produzido o Inventário Nacional de Resíduos Sólidos (CONAMA, 1988). No ano seguinte, o MMA, em parceria com o IBAMA, lançou edital de demanda espontânea para os estados interessados, em apresentar projetos visando a elaboração de inventários estaduais de resíduos industriais. Em 2002, com a publicação

da Resolução CONAMA n.º 313 (CONAMA, 2002), que dispõe sobre o Inventário Nacional de Resíduos Sólidos Industriais, a Resolução n.º 006/1988 foi revogada.

De acordo com a Resolução CONAMA n.º 313/2002, Inventário Nacional de Resíduos Sólidos Industriais é o conjunto de informações sobre geração, características, armazenamento, transporte, tratamento, reutilização, reciclagem, recuperação e disposição final dos resíduos sólidos gerados pelas indústrias do país (Art. 2.º, II). Esta resolução reverteu a situação de ausência de informações precisas sobre quantidade, tipo e destino dos resíduos industriais, face às características prejudiciais à saúde humana e ao meio ambiente que resíduos desta categoria podem propiciar. As obrigações impostas pela resolução serviriam também como subsídio à elaboração de diretrizes nacionais, programas estaduais e do Plano Nacional para Gerenciamento de resíduos industriais, uma vez que o inventário é um instrumento fundamental de política. No Brasil, o gerador é o responsável legal pelo gerenciamento dos resíduos industriais, uma vez que o princípio da responsabilidade estendida pelo produto atribui a quem produz o encargo pelo produto durante o seu ciclo de vida, do berço ao túmulo. Atenda-se ainda a que, de acordo com o Art. 4.º da Resolução CONAMA n.º 313/2002, os setores industriais que deveriam apresentar ao órgão estadual de meio ambiente, no máximo um ano após a publicação desta resolução, informações sobre geração, características, armazenamento, transporte e destinação de seus resíduos sólidos, são: indústrias de preparação e fabricação de artefatos de couro; fabricação de coque; refino de petróleo; elaboração de combustíveis nucleares e produção de álcool; fabricação de produtos químicos; metalurgia básica; fabricação de produtos de metal; fabricação de máquinas e equipamentos, máquinas para escritório e equipamentos de informática; fabricação e montagem de veículos automotores, reboques e carrocerias; fabricação de outros equipamentos de transporte (CONAMA, 2002).

É importante ressaltar que essas informações deveriam ter sido apresentadas ao órgão ambiental estadual até novembro de 2003 e atualizadas a cada dois anos. Os órgãos ambientais estaduais, por sua vez, poderiam limitar o universo de indústrias a serem inventariadas, priorizando os maiores geradores de resíduos, e incluindo outras tipologias industriais[7], segundo as especificidades de cada estado (Governo Federal – Ministério do Meio Ambiente).

Segundo o Art. 8.º da Resolução CONAMA n.º 313/2002, as indústrias, dois meses após a publicação dessa resolução, estavam obrigadas a registrar mensalmente e manter na unidade industrial os dados de geração, características, armazenamento, tratamento, transporte e destinação dos resíduos gerados, para efeito de obtenção dos dados para o Inventário Nacional dos Resíduos Industriais. Estas informações deveriam ser repassadas pelos órgãos ambientais estaduais ao IBAMA em até dois anos após a publicação da resolução, ocorrida em novembro de 2004, e atualizadas a cada dois anos. Ainda segundo

[7] As tipologias industriais são determinadas pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), por meio da Classificação Nacional de Atividades Econômicas (CNAE).

esta resolução, o IBAMA e os órgãos estaduais de meio ambiente deveriam ter elaborado até novembro de 2005 os Programas Estaduais de Gerenciamento de Resíduos Industriais, e até novembro de 2006 o Plano Nacional para Gerenciamento de Resíduos Industriais (CONAMA, 2002).

Nas Tabelas 3 e 4, estão apresentadas as listas, respectivamente, de resíduos perigosos (classe I) e não perigosos (classe II ou III, de acordo com a antiga classificação), anexas à Resolução CONAMA n.º 313/2002, que dispõe sobre o Inventário Nacional de Resíduos Sólidos Industriais (CONAMA, 2002).

Tabela 3 – Lista de resíduos classe I, de acordo com a Resolução CONAMA n.º 313/2002.

Código do resíduo	**Classe I**
C001 a C009	Listagem 10: resíduos perigosos por conterem componentes voláteis, nos quais não se aplicam testes de lixiviação e/ou de solubilização, apresentando concentrações superiores às indicadas na listagem 10 da Norma NBR 10004
D001	Resíduos perigosos por apresentarem inflamabilidade
D002	Resíduos perigosos por apresentarem corrosividade
D003	Resíduos perigosos por apresentarem reatividade
D004	Resíduos perigosos por apresentarem patogenicidade
D005 a D029	Listagem 7 da Norma NBR 10004: resíduos perigosos caracterizados pelo teste de lixiviação
K193	Aparas de couro curtido ao cromo
K194	Serragem e pó de couro contendo cromo
K195	Lodo de estações de tratamento de efluentes de curtimento ao cromo
F102	Resíduo de catalisadores não especificados na Norma NBR 10004
F103	Resíduo oriundo de laboratórios industriais (produtos químicos) não especificados na Norma NBR 10004
F104	Embalagens vazias contaminadas não especificadas na Norma NBR 10004
F105	Solventes contaminados (especificar o solvente e o principal contaminante)
D099	Outros resíduos perigosos – especificar
F001 a F0301	Listagem 1 da Norma NBR 10004: resíduos reconhecidamente perigosos – classe 1 –, de fontes não específicas
F100	Bifenilas Policloradas – PCB. Embalagens contaminadas com PCB, inclusive transformadores e capacitores
P001 a P123	Listagem 5 da Norma NBR 10004: resíduos perigosos por conterem substâncias agudamente tóxicas (restos de embalagens contaminadas com substâncias da listagem 5); resíduos de derramamento ou solos contaminados, e produtos fora de especificação ou produtos de comercialização proibida de qualquer substância constante na listagem 5 da Norma NBR 10004
K001 a K209	Listagem 2 da Norma NBR 10004: resíduos reconhecidamente perigosos de fontes específicas
K053	Restos e borras de tintas e pigmentos
K078	Resíduo de limpeza com solvente na fabricação de tintas
K081	Lodo de Estações de Tratamento de Esgoto (ETE) da produção de tintas
K203	Resíduos de laboratórios de pesquisa de doenças
K207	Borra do rerrefino de óleos usados (borra ácida)
U001 a U246	Listagem 6 da Norma NBR 10004: resíduos perigosos por conterem substâncias tóxicas (resíduos de derramamento ou solos contaminados); produtos fora de especificação ou produtos de comercialização proibida de qualquer substância constante na listagem 6 da Norma NBR 10004

Fonte: CONAMA (2002)

Tabela 4 – Lista de resíduos classes II ou III, de acordo com a Resolução CONAMA n.º 313/2002.

Código do resíduo	**Classe II ou Classe III**
A001	Resíduos de restaurante (restos de alimentos)
A002	Resíduos gerados fora do processo industrial (escritório, embalagens, etc.)
A003	Resíduos de varrição de fábrica
A004	Sucata de metais ferrosos
A104	Embalagens metálicas (latas vazias)
A204	Tambores metálicos
A005	Sucata de metais não ferrosos (latão, etc.)
A105	Embalagens de metais não ferrosos (latas vazias)
A006	Resíduos de papel e papelão
A007	Resíduos de plásticos polimerizados de processo
A107	Bombonas de plástico não contaminadas
A207	Filmes e pequenas embalagens de plástico
A008	Resíduos de borracha
A108	Resíduos de Acetato de Etilvinila (EVA)
A208	Resíduos de Poliuretano (PU)
A308	Espumas
A009	Resíduos de madeira contendo substâncias não tóxicas
A010	Resíduos de materiais têxteis
A011	Resíduos de minerais não metálicos
A111	Cinzas de caldeira
A012	Escória de fundição de alumínio
A013	Escória de produção de ferro e aço
A014	Escória de fundição de latão
A015	Escória de fundição de zinco
A016	Areia de fundição
A017	Resíduos de refratários e materiais cerâmicos
A117	Resíduos de vidros
A018	Resíduos sólidos compostos de metais não tóxicos
A019	Resíduos sólidos de estações de tratamento de efluentes contendo material biológico não tóxico
A021	Resíduos sólidos de estações de tratamento de efluentes
A021	contendo substâncias não tóxicas
A022	Resíduos pastosos de estações de tratamento de efluentes contendo substâncias não tóxicas
A023	Resíduos pastosos contendo calcário
A024	Bagaço de cana
A025	Fibra de vidro
A099	Outros resíduos não perigosos
A199	Aparas salgadas
A299	Aparas de peles caleadas
A399	Aparas, retalhos de couro atanado
A499	Carnaça
A599	Resíduos orgânicos de processo (sebo, soro, ossos, sangue, outros da indústria alimentícia, etc.)
A699	Casca de arroz
A799	Serragem, farelo e pó de couro atanado
A899	Lodo do caleiro
A999	Resíduos de frutas (bagaço, mosto, casca, etc.)
A026	Escória de jateamento contendo substâncias não tóxicas
A027	Catalisadores usados contendo substâncias não tóxicas
A028	Resíduos de sistema de controle de emissão gasosa contendo substâncias não tóxicas (precipitadores, filtros de manga, outros)
A029	Produtos fora da especificação ou fora do prazo de validade contendo substâncias não perigosas

Fonte: CONAMA (2002)

Entretanto, apesar de ser da responsabilidade dos estados enviar estas informações, uma parte significativa das exigências da Resolução CONAMA n.º 313/2002, não foi cumprida até o momento, com a agravante de não ter havido padronização das informações, dificultando a compilação dos dados. Os dados relativos à geração, ao tratamento e à destinação são escassos, à exceção de alguns casos específicos. E em vários estados brasileiros os inventários não são recentes, sendo apenas de 2006, havendo inclusive, dois estados sem inventários, apenas estimativas, como é o caso dos estados do Rio de Janeiro e o de São Paulo (Tabela 5). Os resultados das orientações do CONAMA foram pequenos, inclusive pelo fato de apenas 11 estados terem desenvolvido os seus Inventários Estaduais de Resíduos Industriais (Governo Federal – Ministério do Meio Ambiente).

Adicionalmente, em Nota Técnica, o MMA identificou a necessidade de adequar e utilizar o CTF/APP na elaboração do inventário nacional de resíduos, e de revisar ou revogar a Resolução CONAMA n.º 313/2002, devido ao não atendimento dos prazos pelos estados. Os estados que elaboraram o inventário priorizaram inventariar as indústrias que são grandes geradoras de resíduos. A maioria obteve informações das federações das indústrias estaduais e dos próprios órgãos ambientais (Governo Federal – Ministério do Meio Ambiente).

Ainda de acordo com a avaliação do MMA e IBAMA, realizada em 2004, alguns estados não utilizaram os códigos do Anexo II da Resolução CONAMA n.º 313/2002 para a classificação dos resíduos sólidos perigosos.

A Tabela 5 apresenta um resumo das informações disponíveis atualmente sobre geração de resíduos industriais para alguns Estados, a partir de dados constantes de seus respetivos inventários.

Quanto à quantidade de resíduos perigosos gerados, os valores apresentados tiveram grandes variações entre os estados, devido às suas diferentes caraterísticas industriais. Goiás foi o estado que mais gerou resíduos classe I, seguido por Mato Grosso e Paraná. O Rio Grande do Sul, apesar de industrializado de maneira compatível com Minas Gerais e Paraná, apresentou quantidade significativamente inferior de resíduos classe I. A Paraíba apresentou a menor geração de resíduos industriais, entre os estados analisados pelo MMA. São Paulo foi o quarto estado com maior quantidade de resíduos perigosos gerados.

À semelhança do ocorrido para resíduos perigosos, alguns estados não adotaram os códigos propostos na Resolução CONAMA n.º 313/2002 para resíduos não perigosos, dificultando uma posterior compilação dos dados para a execução de um inventário nacional. Entre os estados inventariados, São Paulo foi o maior gerador de resíduos não perigosos.

Na Figura 7, estão apresentados dados parciais da geração de Resíduos Industriais do país. Goiás, Minas Gerais e Paraná aparecem como os maiores geradores de resíduos industriais perigosos, à exceção dos resíduos não perigosos, cuja maior geração ocorre em São Paulo.

Tabela 5 – Dados da geração de Resíduos Industriais do Brasil (t/ano).

UF	Perigosos	Não perigosos	Total
AC[1]	5.500	112.765	**118.265**
AP[1]	14.341	73.211	**87.552**
CE[1]	115.238	393.831	**509.069**
GO[1]	1.044.947	12.657.326	**13.702.273**
MT[1]	46.298	3.448.856	**3.495.154**
MG[1]	828.183	14.337.011	**15.165.194**
PB[1]	657	6.128.750	**6.129.407**
PE[1]	81.583	7.267.930	**7.349.513**
PR[2]	634.543	15.106.393	**15.740.936**
RN[1]	3.363	1.543.450	**1.546.813**
RS[1]	182.170	946.900	**1.129.070**
RJ[2]	293.953	5.768.562	**6.062.515**
SP[2]	535.615	26.084.062	**26.619.677**
Total	**3.786.391**	**93.869.046**	**97.655.438**

Fonte: [1]ABRELPE (2007); [2]ABETRE (2003)

Mesmo levando em conta as restrições que inviabilizam uma comparação direta e confiável dos resultados de cada inventário disponível (de ordem metodológica, por exemplo, ou períodos desfasados em que foram realizadas as coletas de dados, etc.), causa, no mínimo, curiosidade o fato de que o Estado de São Paulo, responsável por quase 50% do valor bruto da produção industrial nacional e detentor de um parque industrial diversificado (com forte presença das indústrias química, alimentos e bebidas, petroquímica, metalurgia básica, máquinas e equipamentos, e automobilística), apresente uma geração de resíduos classe I quase 15% menor do que o Estado do Paraná (responsável por cerca de 6% do valor bruto da produção industrial nacional). Esta situação serve para ilustrar as debilidades nas estatísticas sobre geração, gestão e gerenciamento de resíduos industriais em todo o país (ABETRE, 2003).

Mesmo não se dispondo de estatísticas confiáveis e consistentes (por conta do número incerto de unidades empresariais existentes, da grande dispersão geográfica e, muitas vezes, do alto grau de informalidade, particularmente em países em desenvolvimento como o Brasil), estima-se que as pequenas e médias empresas sejam responsáveis por até um terço da geração total de resíduos perigosos no mundo. Razões não faltam para que essas empresas apresentem baixo desempenho ambiental: falta de informação sobre o tema gestão ambiental, inclusive sobre a legislação vigente; baixo nível de especialização da mão-de-obra; falta de acesso a crédito para investir em inovações tecnológicas e de gestão, entre outras (ABETRE, 2003).

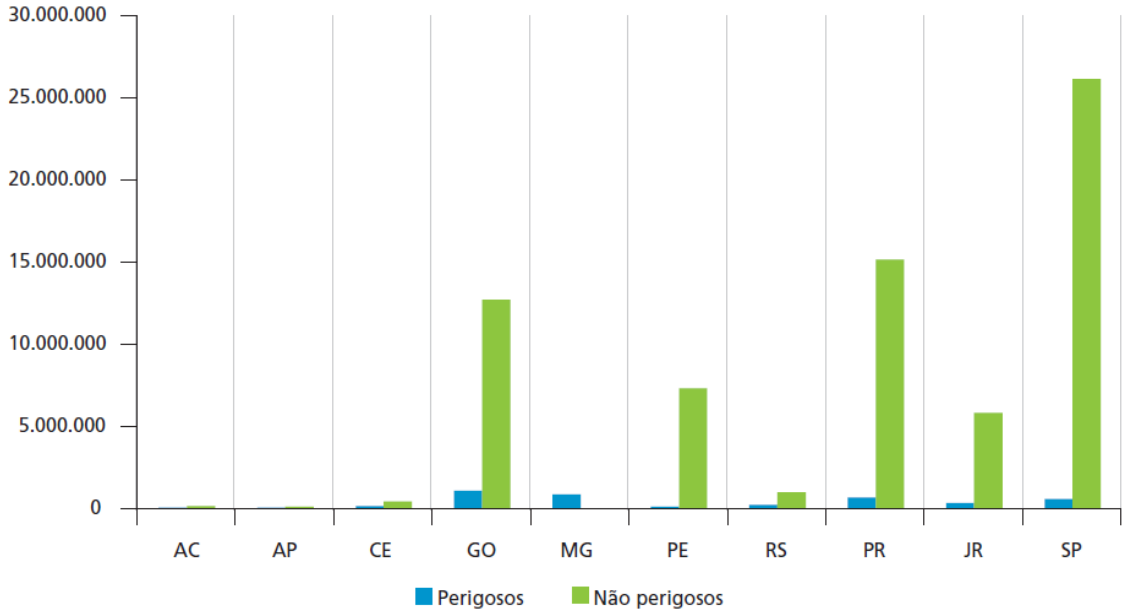


Figura 7 – Geração de Resíduos Industriais no Brasil – parcial (t/ano)

Fonte: ABRELPE (2007) apud IPEA (2012)

Entretanto, o IBAMA publicou a Lista Brasileira de Resíduos Sólidos (Instrução Normativa (IN) IBAMA n.º 13, de 18 de dezembro de 2012), um importante instrumento que irá auxiliar a gestão dos resíduos sólidos no Brasil (IBAMA, 2012).

Com a publicação da PNRS, era considerado essencial a padronização da linguagem e terminologias utilizadas no Brasil para a declaração de resíduos sólidos, principalmente com relação às informações prestadas ao IBAMA junto ao Cadastro Técnico Federal (CTF).

Sem uma linguagem padronizada para a descrição dos resíduos sólidos, seria pouco provável tratar estatisticamente e comparativamente dados sobre a geração e a destinação dos resíduos sólidos de diferentes empreendimentos e atividades, e pouco provável também seria agregar estes dados aos planos de gerenciamento dos municípios e estados brasileiros, que possuem realidades de geração e destinação de resíduos bastante distintas.

Inspirada na Lista Européia de Resíduos Sólidos (Decisão da Comissão 2000/532/CE), a Lista Brasileira utiliza a mesma estrutura de capítulos, subcapítulos e códigos daquela lista, tendo sido adaptadas as fontes geradoras e as tipologias de resíduos à realidade brasileira.

A adoção da Lista também facilitará o intercâmbio de informações no âmbito da Convenção de Basiléia que dispõe sobre a movimentação transfronteiriça de resíduos sólidos (exportação, importação e trânsito). Será possível, apenas a partir do código do resíduo, classificar o processo que lhe deu origem e saber se ele contém elementos e contaminantes perigosos (IBAMA, 2012).

Com a Lista, o IBAMA pavimenta também o caminho para a implementação do CNORP, que já está disponível aos usuários do CTF.

Adicionalmente, o IBAMA publicou a IN n.º 1, de 25 de janeiro de 2013, que regulamenta o CNORP, o qual já nasce integrado ao CTF/APP, o Cadastro Técnico Federal de Atividades e Instrumentos de Defesa Ambiental (CTF/AIDA) e o Relatório Anual de Atividades Potencialmente Poluidoras e Utilizadoras de Recursos Ambientais (RAPP).

A IN n.º 1 define também os procedimentos administrativos relacionados ao cadastramento e prestação de informações sobre resíduos sólidos, inclusive os rejeitos e os considerados perigosos. Nesse sentido, é importante destacar que para implementação do CNORP não foi criado um novo sistema, apenas reformulados os formulários de "Resíduos Sólidos" já existentes no RAPP. Logo, o usuário deverá continuar acessando a mesma página para entrega anual do RAPP na qual vinha prestando informações anualmente. A única diferença é que, ao selecionar o ano de 2012/2013 ou 2013/2014, aparecerá o novo formulário que deverá ser preenchido por todas as empresas obrigadas a fornecer dados sobre resíduos sólidos, perigosos ou não. A partir da Lista Brasileira de Resíduos Sólidos, o usuário que selecionar um resíduo classificado como perigoso deverá preencher algumas informações específicas adicionais no mesmo sistema, de maneira integrada. Aqueles que necessitarem informar dados de anos anteriores, continuarão preenchendo o formulário antigo que automaticamente será carregado ao escolher períodos até 2011/2012.

Esse novo cadastro é um instrumento previsto na PNRS e faz parte do SINIR, coordenado pelo MMA. Com esta regulamentação, o IBAMA dá continuidade à implementação dos instrumentos da PNRS, o que permitirá, ao longo dos próximos anos, disponibilizar informações sobre a geração e operação desses resíduos, e melhorar a gestão dos resíduos sólidos no Brasil, em especial, aqueles classificados como perigosos. O CNORP, juntamente com a Lista Brasileira de Resíduos Sólidos vai permitir ao IBAMA um maior controle e fiscalização nessa área (IBAMA, 2013b).

Posteriormente, o IBAMA publicou a IN n.º 6, de 15 de março de 2013, que regulamenta o CTF/APP.

Pela primeira vez, desde que foi instituído pela Lei n.º 6.938/1981, o CTF/APP será objeto exclusivo de regulamentação no âmbito do IBAMA.

A IN n.º 6 traz ainda, em seu Anexo I, uma nova tabela de atividades potencialmente poluidoras, que substitui o Anexo II da IN n.º 31/2009 (dispõe sobre a obrigatoriedade, pelas pessoas físicas e jurídicas especificadas, ao registro no Cadastro Técnico Federal de Instrumentos de Defesa Ambiental).

Com a publicação da IN n.º 6, o CTF/APP moderniza os instrumentos de tecnologia da informação, a exemplo dos formulários de cadastramento de Pessoa Jurídica e de Pessoa Física, que ficaram mais amigáveis para o usuário e, ao mesmo tempo, coíbem situações de inscrições incompletas ou falsas.

Uma das principais novidades da IN n.º 6 é a obrigatoriedade do recadastramento

para todas as pessoas físicas e jurídicas inscritas no CTF/APP, e será o ponto de partida para garantir maior segurança e qualidade das informações.

O prazo para o recadastramento no CTF terminou em 30/09/2013 para empresas de grande porte (com faturamento em 2012 igual ou superior a R$ 12 milhões), 31/12/2013 para as de médio porte (acima de R$ 3,6 milhões até R$12 milhões) e 28/02/2014 para microempresas (até R$ 360 mil) e as de pequeno porte (acima de R$ 360 mil até R$ 3,6 milhões).

O recadastramento tem caráter obrigatório e a sua não realização dentro do prazo implica em bloqueio no acesso de pessoas físicas e jurídicas a todos os sistemas geridos pelo IBAMA, entre eles o Documento de Origem Florestal Documento de Origem Florestal (DOF), com suspensão do acesso também aos sistemas estaduais de gestão ambiental, como o Sisflora. Os suspensos estão sujeitos às multas previstas nos artigos 81 e 82 do Decreto n.º 6.514/2008, que dispõe sobre as infrações e sanções administrativas ao meio ambiente.

Com o recadastramento, o instituto pretende aperfeiçoar todos os serviços que dependem do CTF, como a emissão de licenças ambientais, autorizações, a cobrança da Taxa de Controle e Fiscalização Ambiental, entre outros (IBAMA, 2013a). Como não poderia deixar de ser, a PNRS é pautada por um conjunto de princípios (Art. 6.º), que devem ser assumidos como proposições elementares e de sua sustentação, tais como:

- Prevenção e precaução;
- Poluidor-pagador e protetor-recebedor;
- Visão sistêmica na gestão dos resíduos sólidos;
- Desenvolvimento sustentável;
- Ecoeficiência;
- Cooperação entre setores – administração pública, empresas e sociedade;
- Responsabilidade compartilhada pelo ciclo de vida dos produtos;
- Resíduo sólido reutilizável e reciclável: bem econômico e de valor social;
- Respeito às diversidades locais e regionais;
- Direito à informação e ao controle social;
- Razoabilidade e proporcionalidade.

No que se refere aos instrumentos (Figura 8), contempla planos de resíduos sólidos, coleta seletiva, logística reversa e, entre outros, sistemas de informações.

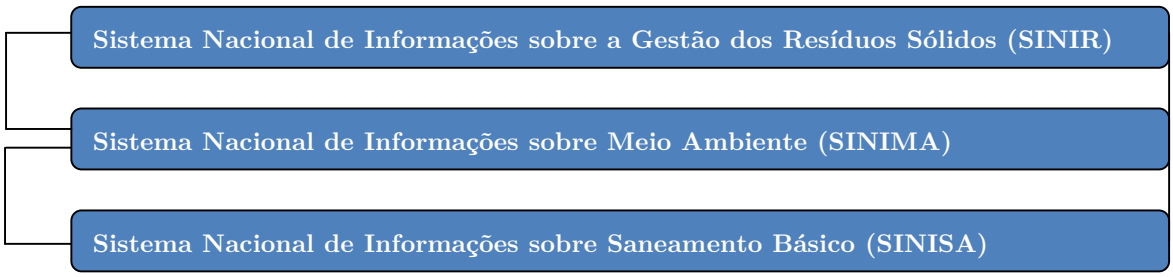


Figura 8 – Esquema dos Sistemas de Informação, instrumentos da PNRS

Fonte: adaptado de PR (2010b)

Com o fim de promover o avanço da qualidade dos serviços prestados e a melhor aplicação das políticas públicas do setor, a PNRS prevê a instituição de um Sistema Nacional de Informações sobre a Gestão dos Resíduos Sólidos (SINIR), que será organizado e mantido, de forma conjunta, pela União, Estados, Distrito Federal e Municípios. A PNRS está basicamente ancorada neste Sistema de Informações e a evolução de sua conceção envolverá o Sistema Nacional de Informações sobre Meio Ambiente (SINIMA) e o Sistema Nacional de Informações Sobre Saneamento Básico (SINISA), atual Sistema Nacional de Informações sobre Saneamento (SNIS) coordenado pelo Ministério das Cidades.

Deverão constar no SINIR, na forma e na periodicidade estabelecidas em regulamento:

- Conteúdo do Plano Municipal de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos (PGIRS);
- Informações do Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos;
- Cadastro Nacional de Operadores de Resíduos Perigosos (CNORP).

Ao SINIR será somado o Inventário de Resíduos, ao Sistema Declaratório Anual de Resíduos Sólidos, que será preenchido e atualizado pelas indústrias, sinalizando a origem, transporte e destinação final dos resíduos.

O MMA apoiará os Estados, o Distrito Federal, os Municípios e os respetivos órgãos executores do SISNAMA na organização das informações, no desenvolvimento dos instrumentos, na implementação e manutenção do SINIR. O MMA manterá, de forma conjunta, a infraestrutura necessária para receber, analisar, classificar, sistematizar, consolidar e divulgar dados e informações qualitativas e quantitativas sobre a gestão de resíduos sólidos. Estes entes federados disponibilizarão anualmente ao SINIR as informações necessárias sobre os resíduos sólidos sob sua esfera de competência.

O SINIR atuará sob a coordenação e articulação do MMA, e deverá coletar e sistematizar dados relativos aos serviços públicos e privados de gestão e gerenciamento de resíduos sólidos, possibilitando:

- Monitoramento;
- Fiscalização;
- Avaliação da eficiência da gestão e gerenciamento dos resíduos sólidos;
- Inclusive dos sistemas de logística reversa;
- Avaliação dos resultados, impactos e acompanhamento das metas definidas nos planos;
- Informação à sociedade sobre as atividades da Política Nacional.

O SINIR deverá ser alimentado com informações oriundas, sobretudo, dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios (Ministério do Meio Ambiente).

3.1.7 Planos de Resíduos Sólidos

A PNRS tem no planejamento um dos principais instrumentos. Os planos são a base para a implementação com sucesso da política e a ferramenta-guia para operar o gerenciamento em bases mais integradas.

Tanto a Lei n.º 12.305/2010 quanto o Decreto n.º 7.404/2010 consideram que os planos, no âmbito da União bem como dos estados e dos municípios, devem definir as condições pelas quais os objetivos principais da Política possam ser alcançados.

São muitos os desafios que se apresentam à elaboração de um bom plano, e a PNRS, no Art. 8.º, é bastante clara ao eleger este instrumento como essencial: "São instrumentos da Política Nacional de Resíduos Sólidos, entre outros: I – Os planos de resíduos sólidos".

O Art. 14.º considera uma tipologia variada, de modo a complementar as diversas configurações territoriais e arranjos institucionais, carateterizando como planos de resíduos sólidos:

I Plano Nacional de Resíduos Sólidos;

II Planos estaduais de resíduos sólidos;

III Planos microrregionais de resíduos sólidos e os planos de resíduos sólidos de regiões metropolitanas ou aglomerações urbanas;

IV Planos intermunicipais de resíduos sólidos;

V Planos municipais de gestão integrada de resíduos sólidos;

VI Planos de gerenciamento de resíduos sólidos.

Figura 9 – Esquema representativo dos diversos Planos de Resíduos Sólidos, segundo a PNRS

Fonte: adaptado de FIBRA/FIEMG (2011)

A Figura 9 ilustra um esquema representativo do arranjo dos diversos Planos de Resíduos Sólidos segundo a PNRS.

A PNRS propõe, portanto, não propriamente uma hierarquia, mas um corolário de articulações possíveis e complementaridades entre as diversas instâncias da Federação. Na racionalidade proposta pela Lei, os planos estaduais devem atender às metas estabelecidas pelo Plano Nacional de Resíduos Sólidos; os municipais, intermunicipais e microrregionais, por sua vez, devem considerar metas, diretrizes, ações e programa dos planos estaduais de resíduos sólidos. Claro está que não se trata de submissão de um plano de resíduos sólidos de âmbito territorial inferior em detrimento de outro de nível superior, mas tão somente da necessidade da articulação e da busca da cooperação federativa, trazida pela Lei n.º 11.107/2005 e do Decreto que a regulamentou, o Decreto n.º 6.017/2007. Quanto mais os Planos forem alinhados, mais facilmente se desenharão os incentivos financeiros, as linhas creditícias e de financiamento que poderão acompanhar a implementação da Lei em todo o país (JARDIM ET AL., 2012).

Importante esclarecer que os planos microrregionais e de regiões metropolitanas serão elaborados tão somente para aqueles casos em que os estados tiverem instituídas as respetivas microrregiões ou regiões metropolitanas. Já os planos intermunicipais deverão ser elaborados para aqueles municípios que instituírem ou buscarem instituir a gestão associada do manejo dos resíduos sólidos (JARDIM ET AL., 2012).

Cabe à União, por intermédio da coordenação do Ministério do Meio Ambiente (MMA), no âmbito do Comitê Interministerial, elaborar o Plano Nacional de Resíduos Sólidos. O resultado concreto da PNRS, que é a elaboração do Plano Nacional de Resíduos Sólidos, foi proposto em versão pós-audiências e consulta pública para os Conselhos Nacionais em fevereiro de 2012, com ampla mobilização e participação social, construído com as contribuições do processo de consulta pública e audiências públicas regionais e nacional, junto aos setores especializados (prestadores privados de serviços, academia, empresas privadas que atuam na área), ao setor público e à sociedade em geral, englobando ações e procedimentos que irão orientar a política de resíduos sólidos no país. Faz parte do seu conteúdo um diagnóstico, cenários, metas, programas, projetos e ações, normas e condicionantes para uso do recurso, medidas para incentivar a gestão regionalizada, normas e diretrizes para disposição final de rejeitos e meios para controle e fiscalização.

A versão preliminar do Plano Nacional de Resíduos Sólidos foi apreciada pelos seguintes Conselhos: Conselho Nacional do Meio Ambiente (CONAMA), Conselho Nacional de Recursos Hídricos (CNRH), Conselho Nacional das Cidades (CONCIDADES) e Conselho Nacional de Saúde (CNS). Esta versão será substituída pela versão que for publicada em Decreto.

O Plano Nacional de Resíduos Sólidos tem vigência por prazo indeterminado e horizonte de 20 anos, com atualização a cada 4 anos, deve ser revisto e compatibilizado com os programas orçamentários e conteúdo conforme descrito nos incisos I ao XI do Art. 15.º da PNRS.

A elaboração de um Plano Estadual de Resíduos Sólidos (PERS), nos termos previstos do Art. 16.º da PNRS, desde o dia 2 de agosto de 2012, é condição para os estados terem acesso a recursos da União destinados a empreendimentos e serviços relacionados à gestão de resíduos sólidos, como também, para serem beneficiados por incentivos ou financiamentos de entidades federais de crédito ou fomento para tal finalidade.

A Lei estabelece ainda que serão priorizados no acesso aos recursos da União os estados que instituírem microrregiões, para integrar a organização, o planejamento e a execução das ações a cargo de municípios limítrofes na gestão de resíduos sólidos.

O PERS deverá abranger todo o território do estado, para um horizonte de vinte anos com revisões a cada quatro anos, observando o conteúdo mínimo definido pelo Art. 17.º da Lei. Além disso, o PERS deve estar em consonância, principalmente, com os objetivos e as diretrizes dos Planos Plurianuais (PPA) e de saneamento básico, e com a legislação ambiental, de saúde e de educação ambiental, dentre outras.

Dessa forma, o PERS deve ser compatível e integrado às demais políticas, planos e disciplinamentos do Estado relacionados à gestão do território. O PERS deverá apontar caminhos e orientar investimentos, além de subsidiar e definir diretrizes para os planos das regiões metropolitanas, aglomerações urbanas e microrregionais, bem como para os planos municipais de gestão integrada e para os planos de gerenciamento dos grandes geradores de resíduos (MMA, 2014b).

Os Planos Municipais podem ser elaborados como Planos Intermunicipais, Microrregionais, de Regiões Metropolitanas e de Aglomerações Urbanas.

Para os territórios em que serão estabelecidos consórcios, bem como para as regiões metropolitanas e aglomerados urbanos, os estados poderão elaborar Planos Microrregionais de Gestão, obrigatoriamente com a participação dos municípios envolvidos na elaboração e implementação.

As peculiaridades de cada localidade deverão definir o formato do plano regional ou municipal, tendo como referência o conteúdo mínimo estipulado. As vocações econômicas, o perfil socioambiental do município e da região, ajudam a compreender os tipos de resíduos sólidos gerados, como serão tratados e a maneira de dar destino adequado a eles.

O Plano Microrregional de Resíduos Sólidos deve atender às disposições do PERS e estabelecer soluções integradas para a coleta seletiva, a recuperação e a reciclagem, o tratamento e a destinação final dos resíduos sólidos urbanos e, consideradas as peculiaridades microrregionais, outros tipos de resíduos, como os resíduos de construção civil, de serviços de transporte, de serviços de saúde e agrossilvopastoris.

A Lei estabelece que serão priorizados no acesso aos recursos da União os estados que instituírem microrregiões para integrar a organização, o planejamento e a execução das ações a cargo de municípios limítrofes na gestão de resíduos sólidos.

Os Municípios que optarem por soluções consorciadas intermunicipais para a gestão dos resíduos sólidos, incluída a elaboração e a implementação de Plano Intermunicipal, ou que se inserirem de forma voluntária nos Planos Microrregionais de Resíduos Sólidos, serão priorizados no acesso aos recursos da União.

A elaboração dos Planos Municipais de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos (PGIRS) é condição necessária para o Distrito Federal e os municípios terem acesso aos recursos da União, destinados à limpeza urbana e ao manejo de resíduos sólidos.

O conteúdo mínimo encontra-se no Art. 19.º da PNRS. O Decreto 7.404/2010, que a regulamenta, apresenta, no Art. 51.º, o conteúdo mínimo, simplificado em 16 itens, a serem adotados nos planos de municípios com população até 20 mil habitantes.

O PGIRS pode estar inserido no Plano de Saneamento Básico integrando-se com os planos de água, esgoto, drenagem urbana e resíduos sólidos, previstos na Lei n.º 11.445/2007. Neste caso deve ser respeitado o conteúdo mínimo definido em ambos os documentos legais. Para os municípios que optarem por soluções consorciadas intermunicipais para gestão dos resíduos sólidos não há a necessidade de elaboração do Plano Municipal de

Gestão Integrada de Resíduos Sólidos.

A PNRS concedeu o prazo de dois anos (02/08/2014) para que a obrigatoriedade de elaboração do Plano Municipal de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos entre em vigor.

A existência de PGIRS não dispensa 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.

Caso não seja elaborado, a inexistência do PGIRS não pode ser utilizada para impedir a instalação ou a operação de empreendimentos ou atividades devidamente licenciados pelos órgãos competentes.

É parte integrante do processo de licenciamento ambiental do empreendimento ou atividade pelo órgão competente do SISNAMA, em que será assegurada a audição do órgão municipal competente, em especial quanto à disposição final ambientalmente adequada de rejeitos. Se o empreendimento não estiver sujeito ao licenciamento ambiental, cabe à autoridade municipal competente a aprovação do Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos (PGRS).

As indústrias estão sujeitas à elaboração do PGRS, que é parte integrante do processo de licenciamento ambiental do empreendimento ou atividade. O licenciamento ambiental[8] é uma obrigação legal prévia à instalação de qualquer empreendimento ou atividade potencialmente poluidora ou degradadora do meio ambiente, cujo acompanhamento e fiscalização são exercidos pelos órgãos estaduais de meio ambiente e pelo IBAMA[9], integrantes do SISNAMA (IPEA, 2012).

Empresas e demais instituições públicas e privadas devem desenvolver o seu PGRS, integrado ao plano municipal, e disponibilizá-lo aos órgãos municipais competentes, ao órgão licenciador do SISNAMA e ao SINIR (cuja implantação estava prevista para até dezembro de 2012), com periodicidade anual e contendo informações completas e atualizadas sobre sua implementação e operacionalização.

Deverão apresentar PGRS as organizações relacionadas no Art. 20.º da PNRS, como:

- Serviços públicos de saneamento básico;
- Serviços de saúde;
- Mineração;

[8] As principais diretrizes para a execução do licenciamento ambiental estão expressas na Lei n.º 6.938/1981 e nas resoluções CONAMA n.º 001/1986 e n.º 237/1997. Recentemente, o MMA emitiu o Parecer n.º 312, que discorre sobre a competência estadual e federal para o licenciamento, tendo como fundamento a abrangência do impacto.

[9] No sítio de internet do IBAMA (http://www.ibama.gov.br/licenciamento/) está disponível o Termo de Referência para Elaboração de Manifesto de Resíduos, cujo objetivo é estabelecer a metodologia do sistema de manifesto de resíduos, de forma a subsidiar o controle dos resíduos gerados em determinado empreendimento, desde sua origem até a destinação final, evitando seu encaminhamento para locais não licenciados, como parte integrante do sistema de licenciamento de ambiental federal.

- Empresas de construção civil, nos termos do regulamento;
- Indústrias, incluindo resíduos gerados tanto nos processos produtivos quanto nas instalações industriais;
- Estabelecimentos comerciais e de prestação de serviço que gerem resíduos que, mesmo caracterizados como não perigosos, por sua natureza, composição ou volume não sejam equiparados aos resíduos domiciliares pelo poder público municipal;
- Empresas que gerem resíduos perigosos;
- Empresas e terminais de transportes, nomeadamente portos, aeroportos, terminais alfandegários, rodoviários e ferroviários, e passagens de fronteira;
- Responsáveis por atividades agrossilvopastoris, se exigido pelo órgão competente.

A contratação de serviços de coleta, armazenamento, transporte, transbordo, tratamento ou destinação final de resíduos sólidos (incluindo a disposição final de rejeitos), não isenta as pessoas físicas ou jurídicas sujeitas à elaboração do PGRS da responsabilidade por danos eventualmente provocados pelo gerenciamento inadequado dos respetivos resíduos ou rejeitos. Nesses casos, todo aquele que concorrer para o dano responderá de maneira solidária, perante as esferas administrativa, civil e criminal.

O PGRS deverá possuir como conteúdo mínimo (Art. 21.º, PNRS):

a) Descrição do empreendimento ou atividade;

b) Diagnóstico dos resíduos sólidos gerados ou administrados, contendo a origem, o volume e a caracterização dos resíduos, incluindo os passivos ambientais a eles relacionados;

c) Explicitação dos responsáveis por cada etapa do gerenciamento de resíduos sólidos;

d) Definição dos procedimentos operacionais relativos às etapas do gerenciamento de resíduos sólidos sob responsabilidade do gerador;

e) Identificação das soluções consorciadas ou compartilhadas com outros geradores;

f) Ações preventivas e corretivas a serem executadas em situações de gerenciamento incorreto ou acidentes;

g) Metas e procedimentos relacionados à minimização da geração de resíduos sólidos e à reutilização e reciclagem;

h) Ações relativas à responsabilidade compartilhada pelo ciclo de vida dos produtos, se couber;

i) Medidas saneadoras dos passivos ambientais relacionados aos resíduos sólidos;

j) Periodicidade de sua revisão, observado, se couber, o prazo de vigência da respetiva licença de operação a cargo dos órgãos do SISNAMA.

O PGRS deve estar de acordo com as normas estabelecidas pelos órgãos do SISNAMA, do SNVS e do SUASA e, se houver, do PGIRS do respetivo Município. Sendo que a inexistência do PGIRS não impede a elaboração, a implementação ou a operacionalização do PGRS. O PGRS elaborado pelo empreendedor dependerá de aprovação do órgão ambiental competente para o licenciamento.

O regulamento da PNRS trata dos critérios e procedimentos simplificados para apresentação dos planos de gerenciamento de resíduos sólidos para microempresas e empresas de pequeno porte que não gerem resíduos perigosos. O Art. 60.º do Decreto n.º 7.404/2010 institui que as microempresas e empresas de pequeno porte, assim consideradas nos incisos I e II do Art. 3.º da Lei Complementar n.º 123, de 14 de dezembro de 2006, que gerem apenas resíduos sólidos domiciliares ou equiparados pelo poder público municipal, nos termos da PNRS (Art. 13.º) estão dispensadas de apresentar o PGRS.

Para a elaboração, a implementação, a operacionalização e o monitoramento de todas as etapas do PGRS, nelas incluído o controle da disposição final ambientalmente adequada dos rejeitos, deverá ser designado responsável técnico devidamente habilitado.

Os responsáveis pelo PGRS deverão manter atualizadas e disponíveis ao órgão municipal competente, ao órgão licenciador do SISNAMA e a outras autoridades, informações completas sobre a implementação e a operacionalização do plano sob sua responsabilidade. Para o cumprimento desta obrigatoriedade será implementado um sistema declaratório com periodicidade, no mínimo, anual, na forma do regulamento.

De acordo com a PNRS e o Decreto que a regulamentou, as pessoas jurídicas que operam com resíduos perigosos, em qualquer fase do seu gerenciamento, são obrigadas a elaborar o Plano de Gerenciamento de Resíduos Perigosos e submetê-lo ao órgão competente do SISNAMA e, quando couber, do SNVS e do SUASA, observadas as exigências previstas no Decreto ou em normas técnicas específicas.

O conteúdo mínimo do Plano de Gerenciamento de Resíduos Perigosos corresponde ao do PGRS, acrescido das demais exigências previstas em regulamento ou em normas técnicas. A PNRS ainda permite que o Plano de Gerenciamento de Resíduos Perigosos esteja inserido no PGRS.

No tocante aos resíduos industriais, a PNRS prevê obrigações para o setor produtivo. Além dos benefícios ambientais, o adequado gerenciamento dos resíduos industriais tem um importante viés com a expansão adequada da infraestrutura econômica e social do país. Portanto, pelo aspecto econômico, a PNRS obriga os grandes empreendedores a fazer uma opção entre a redução, o reúso e a reciclagem dos resíduos, reconhecendo o

seu valor econômico e incentivando a integração das indústrias com as cooperativas de catadores de materiais reciclados.

Entretanto, a PNRS também prevê benefícios para os setores produtivos que gerenciam eficazmente os seus resíduos. Para tanto, o Comitê Interministerial da Política Nacional de Resíduos Sólidos, por intermédio do Grupo Técnico de Assessoramento, está avaliando estudos e propostas de medidas de desoneração tributária das cadeias produtivas sujeitas à logística reversa e à simplificação dos procedimentos para o cumprimento de obrigações acessórias relativas à movimentação de produtos e embalagens. Além da proposição de medidas que visem à desoneração tributária para produtos recicláveis e reutilizáveis, também estarão em estudo linhas de créditos em instituições financeiras federais.

No que tange à implantação do Plano Nacional de Resíduos Sólidos, esta não poderá prescindir de inovação e competitividade industrial nas áreas de produção mais limpa, logística reversa e recuperação energética dos resíduos como solução tecnológica. A estratégia de desenvolvimento produtivo-tecnológico nestas áreas demandará a articulação entre o planejamento realizado em nível nacional e os planos estaduais e municipais previstos no Decreto n.º 7.404/2010.

Os esforços orientados para a otimização e a redução do uso de matéria-prima; o uso de materiais renováveis, recicláveis, reciclados e energeticamente eficientes; a melhoria das técnicas de produção e dos sistemas de distribuição; a redução do descarte de resíduos, reinserindo-os sempre que possível na cadeia produtiva, como insumos, são iniciativas estratégicas que também poderão contribuir para a recuperação da qualidade das águas, obtenção de condições sanitárias adequadas e proteção dos biomas (IPEA, 2012).

3.1.8 Premissas da Política Nacional de Resíduos Sólidos

O órgão federal responsável pela implantação dos propósitos da nova legislação, o MMA, por intermédio da Secretaria de Recursos Hídricos e Ambiente Urbano (SRHU), com a Secretaria-Geral da Presidência da República e com o Comitê Interministerial, têm realizado esforços para engajar estados, municípios e a sociedade civil no cumprimento dos objetivos e dos prazos estabelecidos pela nova política:

- Até agosto de 2012, Estados e Municípios deveriam ter apresentado seu Plano de Gestão de Resíduos Sólidos, como condicionante de acesso aos recursos federais (Art. 55.º da PNRS);

- Até agosto de 2014, a disposição final ambientalmente adequada dos rejeitos deverá ser implementada, i.e., todos os lixões (e aterros controlados) deverão ser extintos e os aterros sanitários só poderão receber rejeitos (Art. 54.º da PNRS). O que significa na prática a implantação da coleta seletiva;

- Garantia da universalização dos serviços;

- Inserção de catadores de materiais recicláveis no processo de coleta seletiva e logística reversa;
- Estabelecimento de prioridades na gestão de resíduos sólidos.

Com fechamento decretado para agosto de 2014, os lixões ainda serão um problema para as autoridades, que deverão se mobilizar para recuperar as áreas contaminadas até 2027, prevê o Plano Nacional de Resíduos Sólidos.

Adicionalmente o Plano Nacional de Resíduos Sólidos, especificamente para os resíduos industriais, define um plano de metas crescentes para a redução da geração dos rejeitos da indústria, com base no Inventário Nacional de Resíduos Industriais de 2014.

3.1.9 Eixos Temáticos da Política Nacional de Resíduos Sólidos

Pode-se dizer que a PNRS considera cinco principais engrenagens ou eixos temáticos: "hierarquia na gestão", "logística reversa", "responsabilidade compartilhada", "incentivos econômicos" e "planos de gerenciamento".

No tocante às diretrizes aplicáveis aos resíduos sólidos, a PNRS estabeleceu (Art. 7.º, II) a ordem de prioridade das ações que devem ser encaminhadas na gestão e gerenciamento dos resíduos sólidos.

A previsão de uma prioridade de ações é princípio internacionalmente contemplado em diversas legislações e conhecido como "hierarquia na gestão" de resíduos.

Fazendo parte dos objetivos da PNRS, a hierarquia observa a seguinte ordem de prioridade: não geração, redução, reutilização, reciclagem, tratamento dos resíduos sólidos e disposição final ambientalmente adequada dos rejeitos. Na Diretiva da União Européia (2008/98/CE), a ordem de prioridade contempla a prevenção e redução, a preparação para a reutilização, a reciclagem, a recuperação e valorização, e, por fim, a eliminação dos resíduos (FILHO E SOLER, 2013).

O objetivo da imposição de uma hierarquia na gestão de resíduos é aproveitar o máximo dos materiais e gerar a menor quantidade de resíduos possível. Os passos estabelecidos passam pela priorização das ações ou opções viáveis ou disponíveis: no primeiro nível a prioridade é dada à não geração dos resíduos (por vezes utópica em diversos processos). Em seguida, prioriza-se a redução da geração dos resíduos, que está diretamente associada ao gerenciamento dos processos. Depois, prioriza-se o reúso, que também previne a geração, já que o material descartado passa a ter outra utilização e não ingressa no fluxo de resíduos. A partir daí, a priorização é dada, em sequência, à reciclagem e ao tratamento dos resíduos (foco nos resíduos), que incluem sua transformação em outros produtos, a compostagem e a recuperação, incluindo a energia neles contida. Por fim, como medida menos indicada, está a disposição no solo (foco nos rejeitos).

Nessa hierarquia estabelecida, destacam-se três estratégias bem claras: i) evitar que os produtos se tornem resíduo; ii) priorizar ações que viabilizem uma outra finalidade

para os resíduos, que podem se tornar matéria-prima ou energia; iii) como último recurso, prever a disposição dos rejeitos ou, conforme a nomenclatura utilizada na União Européia, a eliminação dos resíduos (FILHO E SOLER, 2013).

Um dos pilares da PNRS, a "logística reversa" (Art. 3.º, XII) é instrumento de desenvolvimento econômico e social, caracterizado por um conjunto de ações, procedimentos e meios destinados a viabilizar a coleta e a restituição dos resíduos sólidos ao setor empresarial, seja industrial ou simplesmente de comercialização. As empresas devem reaproveitar os resíduos em seu ciclo produtivo ou em outras cadeias, ou dar a eles destinação final ambientalmente adequada.

A logística reversa é considerada um marco da política de Resíduos Sólidos brasileira, de acordo com a qual quando um produto chega ao final de sua vida útil, ele é devolvido ao fabricante ou ao importador para reciclagem ou para outro tratamento apropriado. Um meio de alcançar esta meta é a imposição pelas autoridades da exigência de que os produtos não apenas devem ser fabricados com materiais que possam ser reutilizados ou reciclados mas que também sejam usados e fabricados para produzir a menor quantidade possível de resíduos sólidos.

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

A responsabilidade sobre serviços de manejo de resíduos sólidos domiciliares e de limpeza urbana é da administração municipal e deve constar do Plano de Gestão. A responsabilidade sobre resíduos provenientes das atividades industriais, comerciais e de serviços privados, de acordo com a PNRS (Art. 25.º), passou a ser do próprio gerador (PR, 2010b):

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

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

Depois de utilizados, os produtos referidos, bem como seus resíduos, deverão ser devolvidos pelos consumidores aos fornecedores que, por sua vez, deverão providenciar a destinação correta independentemente do sistema público de coleta de resíduos (Figura 10).

A implementação da PNRS, em especial da logística reversa, é um desafio complexo que demanda, por parte das empresas, a tomada de decisões estratégicas, como a integração de seus processos internos. Além disso, elas terão de adotar outras iniciativas para

se adequarem às diretrizes e ações recomendadas nos fóruns dos acordos setoriais e das cadeias produtivas e de consumo em que estão inseridas (IE, 2012).

De acordo com o Plano Nacional de Resíduos Sólidos, no âmbito dos Objetivos e Iniciativas do Programa Temático Resíduos Sólidos, será priorizada a implementação da Logística Reversa, até o ano de 2015, das seguintes cadeias: embalagens de óleos lubrificantes; equipamentos eletroeletrônicos; embalagens em geral; lâmpadas fluorescentes, de vapor de sódio e mistas; descarte de medicamentos. A priorização das cadeias descritas foi definida pelo Comitê Orientador que, de acordo com o Decreto n.º 7.404/2010, é o responsável pela implementação da logística reversa. Tal prioridade foi definida considerando a obrigatoriedade de implantação da logística reversa da PNRS e dos impactos ambientais e de saúde pública que tais cadeias possuem (MMA, 2011).

O princípio de "responsabilidade compartilhada" pelo ciclo de vida dos produtos está diretamente relacionado com as empresas através do conceito de logística reversa, pois no entendimento da PNRS, só se viabilizarão projetos de logística reversa com a real e intensiva participação dos diferentes atores envolvidos.

A PNRS define a responsabilidade compartilhada pelo ciclo de vida dos produtos (Art. 3.º, XVII) como um 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.

A relação entre logística reversa e responsabilidade compartilhada pode ser visualizada na Figura 10.

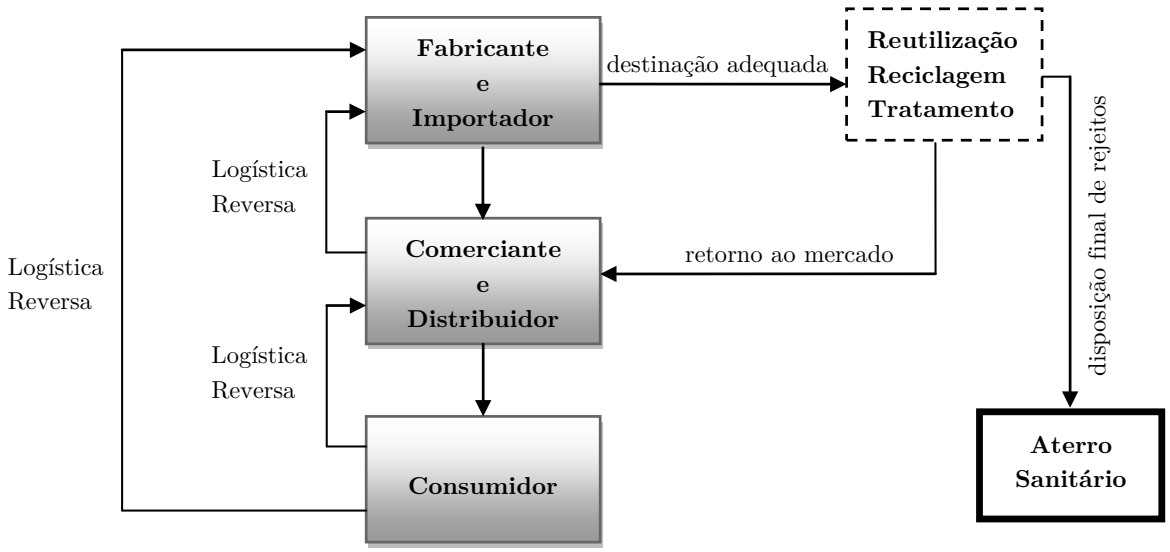


Figura 10 – Logística reversa e responsabilidade compartilhada

Fonte: adaptado de FIBRA/FIEMG (2011)

No âmbito da logística reversa são obrigações:

1. Dos consumidores:

   Os consumidores deverão efetuar a devolução após o uso, aos comerciantes ou distribuidores, dos produtos e das embalagens sujeitos ao sistema de logística reversa;

2. Dos comerciantes e distribuidores:

   Os comerciantes e distribuidores deverão efetuar a devolução aos fabricantes ou aos importadores dos produtos e embalagens reunidos ou devolvidos pelo sistema de logística reversa;

3. Dos fabricantes e importadores:

   Os fabricantes e os importadores deverão dar destinação ambientalmente adequada aos produtos e embalagens reunidos ou devolvidos pelo sistema de logística reversa, encaminhando o rejeito para a disposição final ambientalmente adequada, conforme estabelecido pelo órgão competente do SISNAMA e, se houver, pelo Plano Municipal de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos;

4. Dos fabricantes, importadores, comerciantes e distribuidores:

   Os fabricantes, importadores, distribuidores e comerciantes dos produtos e embalagens sujeitos à logística reversa deverão tomar todas as medidas necessárias para assegurar a implementação e operacionalização do sistema de logística reversa sob seu encargo, podendo, entre outras medidas:

   - Implantar procedimentos de compra de produtos ou embalagens usadas;
   - 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, no caso dos produtos comercializados em embalagens plásticas, metálicas ou de vidro, e aos demais produtos e embalagens;

5. Do titular do serviço público de limpeza urbana e de manejo de resíduos sólidos:

   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, pode encarregar-se das atividades sob responsabilidade dos fabricantes, importadores, distribuidores e comerciantes no sistema de logística reversa.

   Caso isso ocorra, o titular do serviço público de limpeza urbana e de manejo de resíduos sólidos será devidamente remunerado, na forma previamente acordada entre as partes;

6. Dos fabricantes, importadores, comerciantes, distribuidores e titular do serviço público de limpeza urbana e de manejo de resíduos sólidos:

   Deverão manter atualizados e disponíveis ao órgão municipal competente e as outras autoridades informações completas sobre a realização das ações sob sua responsabilidade.

Felizmente, a PNRS (Capítulo V) criou as bases para se consolidarem as práticas de "incentivos econômicos" que podem e devem estar focadas nas diferentes áreas do gerenciamento dos resíduos.

Por fim, têm-se os "planos de gerenciamento", os quais estão absolutamente inseridos na parte mais administrativa. Conceitualmente, a PNRS induz os diferentes atores a formalizarem os seus planos de ação para levarem adiante o gerenciamento dos resíduos, seja uma indústria seja um município, enfim, todas as partes envolvidas.

3.1.10 Legislação Ambiental Federal e do Estado de São Paulo

Sem dúvida a Lei n.º 12.305/2010 e o Decreto Federal n.º 7.404/2010, que a regulamenta, são os mais importantes marcos regulatórios sobre o tema até agora editados, uma vez que estabelecem uma profunda mudança de paradigma na questão dos resíduos sólidos. Entretanto, é importante e necessário um breve retrospecto na principal legislação ambiental brasileira que em vários dos seus mais importantes documentos tratou da questão dos resíduos sólidos.

No Brasil, a Constituição Federal, promulgada em 1988, garante, em seu Art. 225.º, o direito de todos os brasileiros "ao meio ambiente ecologicamente equilibrado, bem de uso comum do povo e essencial à sadia qualidade de vida, impondo-se ao poder público e à coletividade o dever de defendê-lo e preservá-lo para as presentes e futuras gerações". E no seu § 3.º refere que "as condutas e atividades consideradas lesivas ao meio ambiente sujeitarão os infratores, pessoas físicas ou jurídicas, a sanções penais e administrativas, independentemente da obrigação de reparar os danos causados". O Art. 23.º, inciso VI, define que são competências comuns da União, dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios "proteger o meio ambiente e combater a poluição em qualquer de suas formas" (PR, 1988).

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

- Desde o início da década de 1980, com a instituição da Política Nacional do Meio Ambiente, Lei n.º 6.938, de 31 de agosto de 1981 (regulamentada pelo Decreto n.º

99.274 de 6 de junho de 1990), já se tratava, ao nível federal, da questão. É a mais importante Lei ambiental. Estabelece que o poluidor é obrigado a indenizar ou reparar os danos causados ao meio ambiente e a terceiros, afetados por sua atividade, independentemente de culpa (Art. 14.º, IV, § 1.º);

- Lei n.º 9.605, de 13 de fevereiro de 1998, conhecida como Lei dos Crimes Ambientais, dispõe sobre as sanções penais e administrativas derivadas de condutas e atividades lesivas ao meio ambiente, e dá outras providências. Reordena a legislação ambiental brasileira no que se refere às infrações e punições. A partir dela, a pessoa jurídica, autora ou co-autora (e.g., serviços de transporte) da infração ambiental, pode ser penalizada, chegando à liquidação da empresa, se ela tiver sido criada ou usada para facilitar ou ocultar um crime ambiental. Por outro lado, a punição pode ser extinta quando se comprovar a recuperação do dano ambiental e, no caso de penas de prisão de até 4 anos, é possível aplicar penas alternativas. As multas variam de R$ 50 a R$ 50 milhões. É importante realçar, que na responsabilidade penal tem que se provar a intenção (dolo) do autor do crime ou sua culpa (imprudência, negligência e imperícia). Difere da responsabilidade civil ambiental, que não depende de intenção ou culpa. A Lei n.º 12.305/2010 acrescentou inciso ao § 1.º do Art. 56.º da Lei dos Crimes Ambientais que passou a incriminar a gestão e a disposição de resíduos perigosos, em desacordo com a legislação;

- Decreto n.º 6.514, de 22 de julho de 2008, que regulamenta a Lei n.º 9.605, de 13 de fevereiro de 1998, e dispõe sobre as infrações e as sanções administrativas ao meio ambiente, estabelecendo o procedimento administrativo federal para a apuração destas infrações.

Demonstrando o avanço na conscientização da sociedade sobre a urgência em gerenciar os resíduos sólidos, alguns Estados e Municípios se anteciparam à aprovação da PNRS e criaram legislação própria. Em 2006, antes mesmo do lançamento da PNRS, o Estado de São Paulo aprovou a sua Política Estadual de Resíduos Sólidos (PERS), instituída pela Lei n.º 12.300, de 16 de março de 2006, regulamentada pelo Decreto n.º 54.645, de 5 de agosto de 2009, em que define princípios e diretrizes, objetivos, instrumentos para a gestão integrada e compartilhada de resíduos sólidos, com vistas à prevenção e ao controle da poluição, à proteção e à recuperação da qualidade do meio ambiente, e à promoção da saúde pública, assegurando o uso adequado dos recursos ambientais no Estado de São Paulo. Contemplando aspectos inovadores para a mudança na gestão de resíduos no âmbito estadual, essa política destaca 12 princípios, entre os quais: visão sistêmica, gestão integrada e compartilhada, padrões sustentáveis de produção e consumo, princípio da prevenção, destaque na participação, princípio do poluidor-pagador, inclusão social, acordos voluntários e instrumentos econômicos.

Esta Lei apresenta um conceito mais específico para os resíduos industriais:

> os provenientes de atividades de pesquisa e de transformação de matérias-primas e substâncias orgânicas ou inorgânicas em novos produtos, por processos específicos, bem como os provenientes das atividades de mineração e extração, de montagem e manipulação de produtos acabados e aqueles gerados em áreas de utilidade, apoio, depósito e de administração das indústrias e similares, inclusive resíduos provenientes de Estações de Tratamento de Água – ETAs e Estações de Tratamento de Esgoto – ETEs.

O artigo 32.º especifica que compete aos geradores de resíduos industriais a responsabilidade pelo seu gerenciamento, desde a sua geração até a sua disposição final, incluindo:

I. A separação e coleta interna dos resíduos, de acordo com suas classes e características;

II. O acondicionamento, identificação e transporte interno, quando for o caso;

III. A manutenção de áreas para a sua operação e armazenagem;

IV. A apresentação dos resíduos à coleta externa, quando cabível, de acordo com as normas pertinentes e na forma exigida pelas autoridades competentes;

V. O transporte, tratamento e destinação dos resíduos, na forma exigida pela legislação pertinente.

O artigo 33.º reforça a responsabilidade do gerador quando:

> o emprego de resíduos industriais perigosos, mesmo que tratados, reciclados ou recuperados para utilização como adubo, matéria-prima ou fonte de energia, bem como suas incorporações em materiais, substâncias ou produtos, dependerá de prévia aprovação dos órgãos competentes, mantida, em qualquer caso, a responsabilidade do gerador.

Adicionalmente, refere que o fabricante deverá comprovar que o produto resultante da utilização dos resíduos referidos no Art. 33.º não implicará risco adicional à saúde pública e ao meio ambiente e que é vedada a incorporação de resíduos industriais perigosos em materiais, substâncias ou produtos, para fins de diluição de substâncias perigosas.

Relativamente aos resíduos perigosos, a Lei refere especificamente no artigo 38.º que a coleta e gerenciamento de resíduos perigosos, quando não forem executados pelo próprio gerador, somente poderão ser exercidos por empresas autorizadas pelo órgão de controle ambiental para tal fim.

E que o transporte dos resíduos perigosos deverá ser feito com emprego de equipamentos adequados, sendo devidamente acondicionados e rotulados em conformidade com as normas nacionais e internacionais pertinentes.

Quando houver movimentação de resíduos perigosos para fora da unidade geradora, os geradores, transportadores e as unidades receptoras de resíduos perigosos deverão, obrigatoriamente, utilizar o Manifesto de Transporte de Resíduos, de acordo com critérios estabelecidos pela legislação vigente.

Relativamente às responsabilidades, o artigo 48.º especifica que os geradores de resíduos são responsáveis pela gestão deles. No caso de ocorrências envolvendo resíduos que coloquem em risco o ambiente e a saúde pública, a responsabilidade pela execução de medidas corretivas será:

I. Do gerador, nos eventos ocorridos em suas instalações;

II. Do gerador e do transportador, nos eventos ocorridos durante o transporte de resíduos sólidos;

III. Do gerador e do gerenciador de unidades receptoras, nos eventos ocorridos nas instalações destas últimas.

O Certificado de Movimentação de Resíduos de Interesse Ambiental (CADRI) – a antiga designação era Certificado de Aprovação de Destinação de Resíduos Industriais –, é o documento que aprova o encaminhamento de resíduos de interesse ambiental a locais de reprocessamento, armazenamento, tratamento ou disposição final, licenciados ou autorizados pela CETESB.

De acordo com o artigo 57.º do Regulamento da Lei Estadual n.º 997/76, aprovado pelo Decreto Estadual n.º 8.468/76 e alterado pelo Decreto n.º 47.397/02 o CADRI é obrigatório para todos os tipos de resíduos de interesse.

Os resíduos de interesse são especificamente:

a) Resíduos industriais perigosos (classe I, segundo a Norma NBR 10004, da ABNT);

b) Resíduo sólido domiciliar coletado pelo serviço público, quando enviado a aterro privado ou para outros municípios;

c) Lodo de sistema de tratamento de efluentes líquidos industriais;

d) Lodo de sistema de tratamento de efluentes líquidos sanitários gerados em fontes de poluição definidos no artigo 57.º do Regulamento da Lei Estadual n.º 997/76, aprovado pelo Decreto Estadual n.º 8.468/76 e suas alterações;

e) Equipamento de Proteção Individual (EPI) contaminado e embalagens contendo Polifenilas Bicloradas (PCB);

f) Resíduos de curtume não caraterizados como Classe I, pela NBR 10004;

g) Resíduos de indústria de fundição não caraterizados como Classe I, pela NBR 10004;

h) Resíduos de Portos e Aeroportos, exceto os resíduos com caraterísticas de resíduos domiciliares e os controlados pelo Departamento da Polícia Federal;

i) Resíduos de Serviços de Saúde, dos Grupos A, B e E, conforme a Resolução CONAMA n.º 358, de 29 de abril de 2005;

j) Efluentes líquidos gerados em fontes de poluição definidos no artigo 57.º do Regulamento da Lei Estadual n.º 997/76, aprovado pelo Decreto Estadual n.º 8.468/76 e suas alterações. Excetuam-se os efluentes encaminhados por rede;

k) Lodos de sistema de tratamento de água.

A Resolução SMA-038, de 2 de agosto de 2011, da Secretaria do Meio Ambiente de São Paulo (SMA), estabelece a relação de produtos geradores de resíduos de significativo impacto ambiental, para fins do disposto no artigo 19, do Decreto Estadual n.º 54.645, de 5 de agosto de 2009, que regulamenta a Lei Estadual n.º 12.300, de 16 de março de 2006, e dá providências correlatas (SMA, 2011).

Por fim, com o objetivo de facilitar e agilizar o acesso às Leis, Decretos, Resoluções do CONAMA e da SMA, Portarias e Instruções Normativas do IBAMA e do MMA, Normas ABNT e CETESB, dentre outros que afetam a indústria, relacionados especificamente à área da gestão de resíduos industriais, foi realizado o levantamento das principais legislações, cujo reflexo é relevante para o setor industrial. Não se pretende esgotar o estudo, uma vez que o tema é muito amplo e têm surgido inúmeras Leis nessa área, nos últimos anos. Por essa razão, as tabelas que se seguem deverão ser revistas periodicamente, visando a sua atualização.

O foco será dado na legislação ambiental federal (Tabelas 6 a 11) e do estado de São Paulo (Tabelas 12 a 17) que afeta mais diretamente a gestão integrada de resíduos industriais.

3.1.10.1 Legislação Ambiental Federal

Tabela 6 – Constituição da República Federativa do Brasil.

Constituição Federal
Constituição Federal de 1988 Nos seus artigos 23.º, inciso VI e 225.º, sem mencionar resíduo, apresenta uma preocupação com a saúde do cidadão, mediante políticas sociais e econômicas e com a defesa e preservação do meio ambiente, mantendo-o ecologicamente equilibrado, impondo-se ao Poder Público e à coletividade o dever de defendê-lo e preservá-lo para as presentes e futuras gerações.

Fonte: elaboração própria

Tabela 7 – Leis Federais do Brasil.

Leis Federais
Lei n.º 12.375, de 30 de dezembro de 2010 Trata do crédito presumido do Imposto sobre Produtos Industrializados (IPI) na aquisição de resíduos sólidos utilizados como matérias-primas ou produtos intermediários na fabricação de seus produtos, dentre os demais assuntos.
Lei n.º 12.305, de 2 de agosto de 2010 Institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos, altera a Lei n.º 9.605, de 12 de fevereiro de 1998, e dá outras providências.
Lei n.º 10.650, de 16 de abril de 2003 Dispõe sobre o acesso público aos dados e informações existentes nos órgãos e entidades integrantes do SISNAMA, e estabelece que as autoridades públicas poderão exigir a prestação periódica de qualquer tipo de informação por parte das entidades privadas sobre os impactos ambientais potenciais e efetivos de suas atividades.
Lei n.º 10.165, de 27 de dezembro de 2000 Altera a Lei n.º 6.938, de 31 de agosto de 1981, que dispõe sobre a Política Nacional do Meio Ambiente, seus fins e mecanismos de formulação e aplicação, e dá outras providências. Dispõe sobre a Taxa de Controle e Fiscalização Ambiental e Relatório Anual de Atividades.
Lei n.º 9.605, de 12 de fevereiro de 1998 Lei de Crimes Ambientais, que dispõe sobre as sanções penais e administrativas derivadas de condutas e atividades lesivas ao meio ambiente, e dá outras providências.
Lei n.º 7.804, de 18 de julho de 1989 Dispõe sobre o Cadastro Técnico Federal, entre outras alterações da Política Nacional do Meio Ambiente.
Lei n.º 6.938, de 31 de agosto de 1981 Dispõe sobre a Política Nacional do Meio Ambiente, seus fins e mecanismos de formulação e aplicação, constitui o Sistema Nacional do Meio Ambiente (SISNAMA), cria o Conselho Superior do Meio Ambiente (CSMA), e institui o Cadastro de Defesa Ambiental.

Fonte: elaboração própria

Tabela 8 – Decretos Federais do Brasil.

Decretos Federais
Decreto n.º 7.619, de 21 de novembro de 2011 Regulamenta a concessão de crédito presumido do IPI na aquisição de resíduos sólidos.
Decreto n.º 7.404, de 23 de dezembro de 2010 Regulamenta a Lei n.º 12.305, de 2 de agosto de 2010, que institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos, cria o Comitê Interministerial da Política Nacional de Resíduos Sólidos e o Comitê Orientador para a Implantação dos Sistemas de Logística Reversa, e dá outras providências.
Decreto n.º 6.514, de 22 de julho de 2008 Dispõe sobre as infrações e sanções administrativas ao meio ambiente, estabelece o processo administrativo federal para apuração destas infrações, e dá outras providências.
Decreto n.º 5.523, de 25 de agosto de 2005 Altera e acresce dispositivos ao Decreto n.º 3.179, de 21 de setembro de 1999, que dispõe sobre a especificação das sanções aplicáveis às condutas e atividades lesivas ao meio ambiente.
Decreto n.º 4.581, de 27 de janeiro de 2003 Promulga a Emenda ao Anexo I e Adoção dos Anexos VIII e IX à Convenção de Basiléia sobre o Controle do Movimento Transfronteiriço de Resíduos Perigosos e seu Depósito.
Decreto n.º 3.179, de 21 de setembro de 1999 Dispõe sobre a especificação das sanções aplicáveis às condutas e atividades lesivas ao meio ambiente, e dá outras providências.
Decreto n.º 875, de 19 de julho de 1993 Promulga o texto da Convenção (Basiléia) sobre o Controle de Movimentos Transfronteiriços de Resíduos Perigosos e seu Depósito.
Decreto n.º 99.274, de 6 de junho de 1990 Regulamenta a Lei n.º 6.902, de 27 de abril de 1981, e a Lei n.º 6.938, de 31 de agosto de 1981, que dispõem, respetivamente sobre a criação de Estações Ecológicas e Áreas de Proteção Ambiental e sobre a Política Nacional do Meio Ambiente, e dá outras providências.
Decreto n.º 98.973, de 21 de fevereiro de 1990 Aprova o Regulamento do Transporte Ferroviário de Produtos Perigosos.
Decreto n.º 96.044, de 18 de maio de 1988 Aprova o Regulamento para o Transporte Rodoviário de Produtos Perigosos, e dá outras providências.
Decreto-Lei n.º 1.413, de 14 de agosto de 1975 Dispõe sobre o controle da poluição do meio ambiente provocada por atividades industriais.
Decreto n.º 50.877, de 29 de junho de 1961 Dispõe sobre o lançamento de resíduos tóxicos ou oleosos nas águas interiores ou litorâneas do País.

Fonte: elaboração própria

Tabela 9 – Resoluções Federais do Brasil.

Resoluções Federais
Resolução CONAMA n.º 452, de 2 de julho de 2012 Dispõe sobre os procedimentos de controle da importação de resíduos, conforme as normas adotadas pela Convenção da Basiléia sobre o Controle de Movimentos Transfronteiriços de Resíduos Perigosos e seu Depósito.
Resolução CONAMA n.º 450, de 6 de março de 2012 Altera os Arts. 9.º, 16.º, 19.º, 20.º, 21.º e 22.º, e acrescenta o Art. 24.º-A à Resolução n.º 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.
Resolução CONAMA n.º 424, de 22 de abril de 2010 Revoga o parágrafo único do Art. 16.º da Resolução n.º 401, de 4 de novembro de 2008, do Conselho Nacional do Meio Ambiente (CONAMA).
Resolução CONAMA n.º 420, de 28 de dezembro de 2009 Dispõe sobre critérios e valores orientadores 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.
Resolução CONAMA n.º 416, de 30 de setembro de 2009 Dispõe sobre a prevenção à degradação ambiental causada por pneus inservíveis e sua destinação ambientalmente adequada, e dá outras providências.
Resolução ANP n.º 20, de 18 de junho de 2009 Esta resolução da Agência Nacional do Petróleo, Gás Natural e Biocombustíveis (ANP) estabelece os requisitos necessários à autorização para o exercício da atividade de coleta de óleo lubrificante usado ou contaminado e a sua regulação.
Resolução CONAMA n.º 401, de 04 de novembro de 2008 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. Alterada pela Resolução n.º 424, de 22 de abril de 2010.
Resolução CONAMA n.º 386, de 27 de dezembro de 2006 Altera o Art. 18.º da Resolução CONAMA n.º 316, de 29 de outubro de 2002.
Resolução CONAMA n.º 362, de 23 de junho de 2005 Dispõe sobre o recolhimento, coleta e destinação final de óleo lubrificante usado ou contaminado. Alterada pela Resolução n.º 450, de 6 de março de 2012.
Resolução CONAMA n.º 316, de 29 de outubro de 2002 Dispõe sobre procedimentos e critérios para o funcionamento de sistemas de tratamento térmico de resíduos. Alterada pela Resolução n.º 386, de 27 de dezembro de 2006.
Resolução CONAMA n.º 313, de 29 de outubro de 2002 Dispõe sobre o Inventário Nacional de Resíduos Sólidos Industriais.
Resolução CONAMA n.º 275, de 25 de abril de 2001 Estabelece código de cores para diferentes tipos de resíduos na coleta seletiva.
Resolução CONAMA n.º 228, de 20 de agosto de 1997 Dispõe sobre a importação de desperdícios e resíduos de acumuladores elétricos de chumbo.
Resolução CONAMA n.º 2, de 22 de agosto de 1991 Dispõe sobre adoção de ações corretivas, de tratamento e de disposição final de cargas deterioradas, contaminadas ou fora das especificações ou abandonadas.

Fonte: elaboração própria

Tabela 10 – Instruções Normativas Federais do Brasil.

Instruções Normativas
Instrução Normativa IBAMA n.º 12, de 16 de julho de 2013 Dispõe sobre a regulamentação dos procedimentos de controle da importação de resíduos de que trata a Resolução CONAMA n.º 452/12, em consonância com a Convenção da Basiléia.
Instrução Normativa IBAMA n.º 10, de 27 de maio de 2013 Regulamenta o Cadastro Técnico Federal de Atividades e Instrumentos de Defesa Ambiental (CTF/AIDA). Revoga os artigos 1.º, 3.º e 4.º, e o ANEXO I, da Instrução Normativa n.º 31, de 3 de dezembro de 2009.
Instrução Normativa IBAMA n.º 6, de 15 de março de 2013 Regulamenta o Cadastro Técnico Federal de Atividades Potencialmente Poluidoras e Utilizadoras de Recursos Ambientais (CTF/APP). Revoga os artigos 2.º, 7.º, 8.º, 9.º, 11.º, 12.º, 14.º, 17.º e 18.º, e os Anexos II e III da Instrução Normativa n.º 31, de 3 de dezembro de 2009.
Instrução Normativa IBAMA n.º 1, de 25 de janeiro de 2013 Regulamenta o Cadastro Nacional de Operadores de Resíduos Perigosos (CNORP) e estabelece sua integração com o Cadastro Técnico Federal de Atividades Potencialmente Poluidoras ou Utilizadoras de Recursos Ambientais (CTF/APP), o Cadastro Técnico Federal de Atividades e Instrumentos de Defesa Ambiental (CTF/AIDA) e o Relatório Anual de Atividades Potencialmente Poluidoras e Utilizadoras de Recursos Ambientais (RAPP), e define os procedimentos administrativos relacionados ao cadastramento e prestação de informações sobre resíduos sólidos, inclusive os rejeitos e os considerados perigosos.
Instrução Normativa IBAMA n.º 13, de 18 de dezembro de 2012 Publica a Lista Brasileira de Resíduos Sólidos.
Instrução Normativa IBAMA n.º 1, de 18 de março de 2010 Institui, no âmbito do IBAMA, os procedimentos necessários ao cumprimento da Resolução CONAMA n.º 416, de 30 de setembro de 2009, pelos fabricantes e importadores de pneus novos, sobre coleta e destinação final de pneus inservíveis.
Instrução Normativa IBAMA n.º 31, de 3 de dezembro de 2009 Dispõe sobre a obrigatoriedade, pelas pessoas físicas e jurídicas especificadas, ao registro no Cadastro Técnico Federal de Instrumentos de Defesa Ambiental, instituído pelo Art. 17.º, inciso I, da Lei n.º 6.938, de 31 de agosto de 1981. Alterada pela Instrução Normativa IBAMA n.º 6, de 15 de março de 2013, e pela Instrução Normativa IBAMA n.º 10, de 27 de maio de 2013.

Fonte: elaboração própria

Tabela 11 – Normas Técnicas e Regulamentadoras do Brasil.

Norma e Ementa
ABNT NBR 16725:2011 Resíduo químico – Informações sobre segurança, saúde e meio ambiente – Ficha com Dados de Segurança de Resíduos Químicos (FDSR) e rotulagem.
ABNT NBR 13221:2010 Transporte terrestre de resíduos.
ABNT NBR ISO 14952-3:2006 Sistemas espaciais – Limpeza de superfície de sistemas de fluido. Parte 3: Procedimentos analíticos para a determinação de resíduos não voláteis e contaminação de partícula.
ABNT NBR 10004:2004 Resíduos sólidos – Classificação.
ABNT NBR 10005:2004 Procedimento para obtenção de extrato lixiviado de resíduos sólidos.
ABNT NBR 10006:2004 Procedimento para obtenção de extrato solubilizado de resíduos sólidos.
ABNT NBR 10007:2004 Amostragem de resíduos sólidos.
ABNT NBR 14283:1999 Resíduos em solos – Determinação da biodegradação pelo método respirométrico.
ABNT NBR 13896:1997 Aterros de resíduos não perigosos – Critérios para projeto, implantação e operação.
ABNT NBR 13894:1997 Tratamento no solo (landfarming) – Procedimento.
ABNT NBR 12235:1992 Armazenamento de resíduos sólidos perigosos – Procedimento.
ABNT NBR 11175:1990 Incineração de resíduos sólidos perigosos – Padrões de desempenho – Procedimento.
ABNT NBR 11174:1990 Armazenamento de resíduos classes II – não inertes e III – inertes – Procedimento.
ABNT NBR 10157:1987 Aterros de resíduos perigosos – Critérios para projeto, construção e operação – Procedimento.
ABNT NBR 8911:1985 Solventes – Determinação de material não volátil – Método de ensaio.
ABNT NBR 8418:1984 Apresentação de projetos de aterros de resíduos industriais perigosos – Procedimento.

Fonte: elaboração própria

3.1.10.2 Legislação Ambiental do Estado de São Paulo

Tabela 12 – Constituição do Estado de São Paulo.

Constituição Estadual
Constituição Estadual de 1989 CAPÍTULO IV, Do Meio Ambiente, dos Recursos Naturais e do Saneamento – SEÇÃO IV, Do Saneamento. No seu artigo 215 apresenta que a Lei estabelecerá a política das ações e obras de saneamento básico no Estado, respeitando os seguintes princípios: III – orientação técnica para os programas visando ao tratamento de despejos urbanos e industriais e de resíduos sólidos, e fomento à implantação de soluções comuns, mediante planos regionais de ação integrada.

Fonte: elaboração própria

Tabela 13 – Leis do Estado de São Paulo.

Leis Estaduais
Lei n.º 13.577, de 8 de julho de 2009 Dispõe sobre diretrizes e procedimentos para a proteção da qualidade do solo e gerenciamento de áreas contaminadas.
Lei n.º 12.528, de 2 de janeiro de 2007 Obriga a implantação do processo de coleta seletiva de lixo em shopping centers e outros estabelecimentos, incluindo indústrias de grande porte e condomínios industriais com, no mínimo, 50 (cinquenta) estabelecimentos, do Estado de São Paulo.
Lei n.º 12.300, de 16 de março de 2006 Institui a Política Estadual de Resíduos Sólidos e define princípios e diretrizes.
Lei n.º 12.288, de 22 de fevereiro de 2006 Dispõe sobre a eliminação controlada dos PCB e dos seus resíduos, a descontaminação e a eliminação de transformadores, capacitores e demais equipamentos elétricos que contenham PCB, e dá providências correlatas.
Lei n.º 9.509, de 20 de março de 1997 Dispõe sobre a Política Estadual do Meio Ambiente, seus fins e mecanismos de formulação e aplicação.
Lei n.º 9.477, de 30 de dezembro de 1996 Altera a Lei n.º 997, de 31 de maio de 1976, que dispõe sobre o controle da poluição do meio ambiente.
Lei n.º 4.435, de 5 de dezembro de 1984 Veda a instalação de depósito de lixo, usinas de beneficiamento de resíduos sólidos e aterros sanitários em área que especifica.
Lei n.º 997, de 31 de maio de 1976 Dispõe sobre o controle da poluição do Meio Ambiente.

Fonte: elaboração própria

Tabela 14 – Decretos do Estado de São Paulo.

Decretos Estaduais
Decreto n.º 59.263, de 5 de junho de 2013 Regulamenta a Lei n.º 13.577, de 8 de julho de 2009, que dispõe sobre diretrizes e procedimentos para a proteção da qualidade do solo e gerenciamento de áreas contaminadas, e dá providências correlatas.
Decreto n.º 57.817, de 28 de fevereiro de 2012 Institui, sob a coordenação da Secretaria do Meio Ambiente, o Programa Estadual de Implementação de Projetos de Resíduos Sólidos, e dá providências correlatas.
Decreto n.º 57.071, de 20 de junho de 2011 Altera a redação do "caput" do artigo 27 do Decreto n.º 54.645, de 5 de agosto de 2009, que regulamenta dispositivos da Lei n.º 12.300, de 16 de março de 2006, que institui a Política Estadual de Resíduos Sólidos.
Decreto n.º 54.645, de 5 de agosto de 2009 Regulamenta dispositivos da Lei n.º 12.300, de 16 de março de 2006, que institui a Política Estadual de Resíduos Sólidos, e altera o inciso I do artigo 74 do Regulamento da Lei n.º 997, de 31 de maio de 1976, aprovado pelo Decreto n.º 8.468, de 8 de setembro de 1976.
Decreto n.º 54.487, de 26 de junho de 2009 Altera a redação, e inclui dispositivos e Anexos no Regulamento da Lei n.º 997, de 31 de maio de 1976, aprovado pelo Decreto n.º 8.468, de 8 de setembro de 1976, que dispõe sobre o controle da poluição do meio ambiente e dá outras providências.
Decreto n.º 47.397, de 4 de dezembro de 2002 Dá nova redação ao Título V e ao Anexo 5 e acrescenta os Anexos 9 e 10, ao Regulamento da Lei n.º 997, de 31 de maio de 1976, aprovado pelo Decreto n.° 8.468, de 8 de setembro de 1976, que dispõe sobre a Prevenção e o Controle da Poluição do Meio Ambiente.
Decreto n.º 10.229, de 29 de agosto de 1977 Acrescenta dispositivo ao regulamento aprovado pelo Decreto n.º 8.468, de 8 de setembro de 1976, que dispõe sobre a Prevenção e o Controle da Poluição no Meio Ambiente.
Decreto n.º 8.468, de 8 de setembro de 1976 Aprova o Regulamento da Lei n.º 997, de 31 de maio de 1976, que dispõe sobre a Prevenção e o Controle da Poluição do Meio Ambiente.
Decreto n.º 52.497, de 21 de julho de 1970 Aprova o Regulamento a que se refere o artigo 22 do Decreto-Lei n.º 211, de 30 de março de 1970, que dispõe sobre normas de promoção, preservação e recuperação da saúde no campo de competência da Secretaria de Estado da Saúde (proíbe o lançamento dos resíduos sólidos a céu aberto, bem como a sua queima nas mesmas condições).

Fonte: elaboração própria

Tabela 15 – Portarias do Estado de São Paulo.

Portarias
Portaria CAT n.º 60/GESP, de 4 de agosto de 2000 Portaria do Coordenador da Administração Tributária (CAT) que altera a Portaria CAT-81, de 3 de dezembro de 1999, que disciplina o procedimento de coleta, transporte e recebimento de óleo lubrificante usado ou contaminado.
Portaria CAT n.º 81, de 3 de dezembro de 1999 Disciplina o procedimento de coleta, transporte e recebimento de óleo lubrificante usado ou contaminado.

Fonte: elaboração própria

Tabela 16 – Resoluções da Secretaria do Meio Ambiente do Estado de São Paulo.

Resoluções SMA
Resolução SMA n.º 38, de 2 de agosto de 2011 Estabelece a relação de produtos geradores de resíduos de significativo impacto ambiental, para fins do disposto no artigo 19, do Decreto Estadual n.º 54.645, de 5 de agosto de 2009, que regulamenta a Lei Estadual n.º 12.300, de 16 de março de 2006, e dá providências correlatas.
Resolução SMA n.º 11, de 29 de março de 2011 Revoga os termos das Resoluções SMA n.º 24, de 30 de março de 2010, e SMA n.º 131, de 30 de dezembro de 2010, e dá outras providências.
Resolução SMA n.º 32, de 11 de maio de 2010 Dispõe sobre infrações e sanções administrativas ambientais, e procedimentos administrativos para imposição de penalidades, no âmbito do Sistema Estadual de Administração da Qualidade Ambiental, Proteção, Controle e Desenvolvimento do Meio Ambiente e Uso Adequado dos Recursos Naturais (SEAQUA).
Resolução SMA n.º 75, de 31 de outubro de 2008 Dispõe sobre licenciamento das unidades de armazenamento, transferência, triagem, reciclagem, tratamento e disposição final de resíduos sólidos de Classes IIA e IIB, classificados segundo a Associação Brasileira de Normas Técnicas – ABNT NBR 10004 –, e dá outras providências.
Resolução SMA n.º 37, de 9 de dezembro de 2005 Trata das infrações e respetivas sanções administrativas ambientais, apuradas no âmbito da Secretaria do Meio Ambiente, conforme disposto na Lei Federal n.º 9.605, de 12 de fevereiro de 1998, regulamentada pelo Decreto Federal n.º 6.514, de 22 de julho de 2008.

Fonte: elaboração própria

Tabela 17 – Normas e Decisões do Estado de São Paulo.

Normas e Decisões
Norma CETESB L1.022 (2007) Utilização de produtos biotecnológicos para tratamento de efluentes líquidos, resíduos sólidos e recuperação de locais contaminados: Procedimento.
Norma CETESB P4.240 (1981) Apresentação de projetos de aterros industriais.
Decisão CETESB n.º 388/2010/P, de 21 de dezembro de 2010 Aprova premissas e diretrizes para a aplicação de resíduos e efluentes em solo agrícola no Estado de São Paulo.
Decisão CETESB n.º 145/2010/P, de 11 de maio de 2010 Dispõe sobre a aprovação do Procedimento de gerenciamento de resíduos de aparas de couro e de pó de rebaixadeira oriundos do curtimento ao cromo.
Decisão CETESB n.º 27/2008/E, de 4 de março de 2008 Dispõe sobre a aprovação do Procedimento para Utilização de Resíduos Perigosos da Indústria Têxtil em Caldeiras, no Estado de São Paulo.
Decisão CETESB n.º 152-2007-C-E, de 8 de agosto de 2007 Dispõe sobre procedimentos para gerenciamento de areia de fundição.

Fonte: elaboração própria

3.2 Gestão Integrada de Resíduos Industriais em Portugal

3.2.1 Caracterização de Portugal

Portugal é um país membro da comunidade da União Européia desde 1986. Tem uma área de 92.072 km^2 e cerca de 10,5 milhões de habitantes (INE, 2013). Apesar do seu pequeno tamanho, a diversidade em termos climáticos, morfológicos, distribuição populacional e desenvolvimento econômico é grande.

À semelhança da situação relativamente aos resíduos urbanos, os dados existentes relativos aos Resíduos Industriais Banais (RIB) e Resíduos Industriais Perigosos (RIP) produzidos em Portugal durante a última década apresentam-se deficitários e levantam dúvidas quanto à sua credibilidade.

De fato, recorrendo às Estatísticas do Ambiente do Instituto Nacional de Estatística (INE), em 2004 e 2005 a produção total de resíduos industriais em Portugal foi da ordem

de 25 e 31 milhões de toneladas, respetivamente. Portugal produziu cerca de 22 e 28 milhões de toneladas de RIB anualmente. Em relação aos RIP, estes são apenas uma pequena parte dos resíduos industriais, tendo sido produzidas cerca de 2,2 e 2,6 milhões de toneladas por ano.

Ou seja, os RIP constituíram aproximadamente 10% e 9% do total da produção de resíduos industriais nos dois anos em análise. A Tabela 18 apresenta o esquema referente à produção de Resíduos Industriais (RI) em Portugal, demonstrando a respetivas proporções entre RIB e RIP.

Tabela 18 – Dados da geração de Resíduos Industriais de Portugal (10^3 t).

Total de RI		**RIB**		**RIP**	
2004	*2005*	*2004*	*2005*	*2004*	*2005*
24.692	31.083	22.442	28.475	2.250	2.608

Fonte: CNADS (2011)

Para os planos dos resíduos industriais é o produtor/detentor o responsável pelo destino final dos resíduos que produz/detém. Assim, tendo em conta a ordem de prioridades na hierarquia de gestão de resíduos, é preferencialmente necessário evitar ou reduzir a produção ou nocividade do resíduo e caso não seja possível recorre-se então à valorização deste, através da reintrodução do resíduo no ciclo produtivo. Assim, o tratamento ou a disposição final em aterros sanitários deve ser apenas utilizado quando não é possível recorrer à valorização (Figura 11).

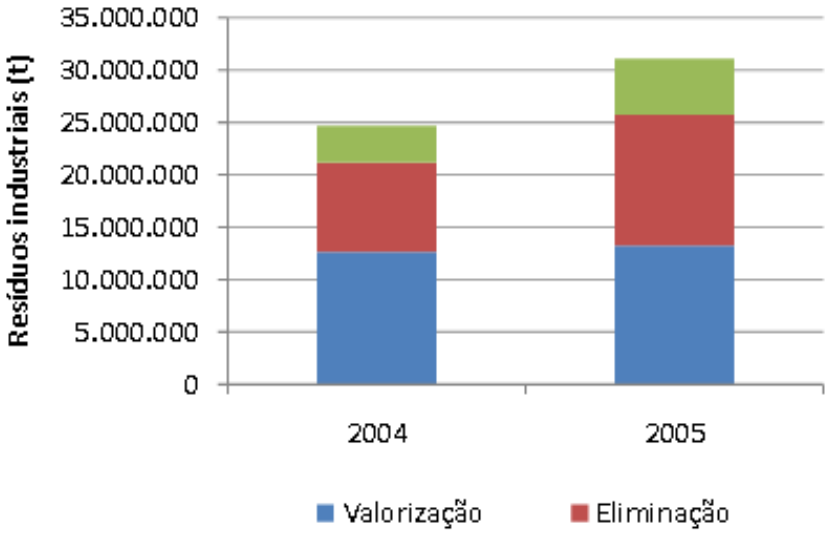


Figura 11 – Resíduos Industriais por tipo de destino

Fonte: APA (2008)

Como destino final dos RIB existem sete aterros de origem industrial licenciados havendo cada vez mais uma tendência para o aumento deste tipo de instalações. Quanto aos RIP, a sua valorização e eliminação encontra-se neste momento integrada nos três Centros Integrados de Recuperação, Valorização e Eliminação de Resíduos (CIRVER) e na co-incineração em cimenteira (existindo ainda instalações privadas, nomeadamente aterros para RIB, RIP e para resíduos inertes), tendo estas unidades sido licenciadas ao abrigo do Decreto–Lei n.º 3/2004, de 3 de janeiro. O principal objectivo dos CIRVER é garantir uma eficaz recuperação, valorização e eliminação de resíduos perigosos, através da utilização das melhores técnicas disponíveis a custos sustentáveis.

3.2.2 Organização Institucional do Meio Ambiente

A gestão sustentável dos resíduos exige a formalização de uma estratégia orientadora e abrangente que garanta uma política nacional de resíduos numa ótica de proteção do ambiente e desenvolvimento do país, com uma perspetiva sistêmica dos diversos aspectos ligados à gestão dos recursos naturais.

A aprovação do Decreto-Lei n.º 178/2006, de 5 de setembro, relativo ao regime jurídico de gestão de resíduos, constituiu um passo determinante nesta direção, estabelecendo, designadamente, que fosse elaborado um Plano Nacional de Gestão Resíduos (PNGR). O Governo português delegou à Agência Portuguesa do Ambiente (APA), enquanto Autoridade Nacional de Resíduos (ANR), a missão de assegurar a formulação do referido Plano. Compete à APA, em articulação com outras entidades com competência em razão da matéria, elaborar os planos específicos de gestão de resíduos (industriais, urbanos, agrícolas e hospitalares).

A APA é um serviço central da administração direta do Estado, integrado no Ministério do Ambiente, Ordenamento do Território e Energia (MAOTE) –, na dependência funcional do Secretário de Estado do Ambiente.

As principais atribuições da APA relacionadas com os resíduos são:

- Exercer as funções de Autoridade Nacional de Resíduos, nomeadamente assegurando e acompanhando a implementação da estratégia nacional para os resíduos, mediante o exercício de competências próprias de licenciamento, da emissão de normas técnicas aplicáveis às operações de gestão de resíduos, do desempenho de tarefas de acompanhamento das atividades de gestão de resíduos, bem como de uniformização dos procedimentos de licenciamento e dos assuntos internacionais e comunitários no domínio dos resíduos.

Incumbe aos serviços desconcentrados do ministério responsável pela área do ambiente – Comissões de Coordenação e Desenvolvimento Regional (CCDR) –, enquanto Autoridades Regionais de Resíduos (ARR), assegurar o exercício das competências re-

lativas à gestão de resíduos numa relação de proximidade com os operadores (qualquer pessoa singular ou coletiva que procede, a título profissional, à gestão de resíduos).

Destaca-se a transversalidade da APA na sua colaboração com organismos internacionais, de que se salientam algumas instituições em que a APA assume responsabilidades e até a liderança de projetos, nomeadamente a nível Comunitário:

- Agência Européia do Ambiente (AEA) – é uma agência da União Européia. A sua missão consiste em fornecer informação consistente e independente sobre o ambiente. É a principal fonte de informação para todos aqueles que, de alguma forma, participam no desenvolvimento, adoção, implementação e avaliação de políticas ambientais, bem como para o público em geral. Atualmente, a AEA é constituída por 32 países membros;

- Comissão Européia – é a instituição politicamente independente que representa e defende os interesses da União Européia (UE) na sua globalidade, propõe a legislação, política e programas de ação e é responsável por aplicar as decisões do Parlamento Europeu e o Conselho da União Européia. A Comissão é o motor do sistema institucional comunitário, elabora propostas legislativas e garante que as decisões da União Européia se apliquem corretamente e supervisiona o modo de utilização dos fundos da União. Também vigia o respeito pelos tratados europeus e o direito comunitário;

- Agência Européia dos Produtos Químicos (ECHA), que também faz parte do conjunto de Agências da União Européia, e tem por objetivo a gestão dos processos de registro, avaliação, autorização e restrição de substâncias químicas, tendo em vista assegurar a coerência em toda a União Européia;

- Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico (OCDE), de caráter intergovernamental, integra trinta países membros comprometidos com a democracia e a economia de mercado. A OCDE, fundada em 1961, constitui um fórum multilateral de discussão, desenvolvimento, e reforma de políticas econômicas e sociais, tanto a nível nacional como internacional. O objetivo fulcral da OCDE é o de promover políticas que assegurem o crescimento econômico sustentável e o emprego, a qualidade de vida e a liberalização do comércio. A APA participa em diversos Grupos de Trabalho, nomeadamente o Grupo de Trabalho sobre Política Nacional de Ambiente (Working Party on National Environment Policy), o Grupo Conjunto do Comité dos Produtos Químicos e do Grupo de Trabalho Químicos, Pesticidas e Biotecnologia (Joint Meeting Chemicals Committee and Working Party on Chemicals, Pesticides and Biotechnology);

- No quadro do Programa das Nações Unidas para o Ambiente (PNUA) e da Comissão Econômica das Nações Unidas para a Europa (UNECE), existe um conjunto vasto de Acordos Multilaterais de Ambiente (AMA) que têm por objetivo a proteção

global do ambiente através do controle e da redução da produção, do consumo e do transporte de poluentes perigosos para o ambiente e a saúde humana. A APA participa na negociação e na gestão destes instrumentos, bem como é responsável, a nível nacional, pelo cumprimento das disposições legais de transposição para direito interno (APA, 2011a).

A União Européia é simultaneamente um projeto político e uma organização jurídica. A União atua em numerosos domínios que influenciam a vida quotidiana dos cidadãos europeus. As políticas da União Européia são aplicadas de acordo com regras e os procedimentos definidos pelos tratados. A União Européia é composta por 27 Estados-Membros, que delegaram, através de diversos tratados, certas competências às instituições comunitárias. A União Européia dispõe assim de competências exclusivas, bem como de competências que partilha com os seus Estados-Membros. Consequentemente, os Estados-Membros também conservaram certas competências reservadas.

Tendo em conta o Direito Comunitário, é apresentado, resumidamente, o seu enquadramento legislativo:

- Regulamento Europeu tem caráter geral e é obrigatório em todos os seus elementos e diretamente aplicável em todos os Estados-Membros. O regulamento destina-se a categorias abstratas de pessoas e não a destinatários identificáveis. É o que o diferencia da Decisão. Não carece de transposição para o direito nacional como lei e é imperativo quanto aos fins e no que respeita aos meios a atingir;

- Decisão é um acto obrigatório, em todos os seus elementos, não podendo, portanto ser aplicada de forma incompleta, seletiva ou parcial e que pode ter um alcance geral ou estar dirigida a um destinatário específico, um Estado-Membro ou uma empresa de um Estado-Membro. Pode condenar ao pagamento de multas, por exemplo;

- Diretiva faz parte dos instrumentos jurídicos de que as instituições européias dispõem para aplicarem as políticas européias. Trata-se de um instrumento utilizado principalmente no âmbito da harmonização das legislações nacionais. A diretiva é vinculativa para os Estados-Membros seus destinatários. É obrigatória em todos os seus elementos, não podendo portanto ser aplicada de modo incompleto, seletivo ou parcial. Contudo, é caraterizada pela sua flexibilidade de utilização: estabelece uma obrigação de resultado, mas deixa aos Estados-Membros a liberdade de escolherem os meios para alcançá-lo. A diretiva faz parte do direito derivado da União Européia. É adotada pelas instituições européias com base nos tratados fundadores. Depois de ter sido adotada a nível europeu, a diretiva deve ser transposta pelos Estados-Membros para o seu direito interno. A transposição é um ato realizado pelos Estados-Membros que consiste na adoção de medidas nacionais destinadas a

permitir-lhes conformar-se com os resultados fixados pela diretiva. As autoridades nacionais devem comunicar estas medidas à Comissão. A maioria dos diplomas comunitários no domínio dos resíduos sólidos é apresentada sob a forma de diretivas;

- Parecer e Recomendação não têm alcance obrigatório, tratando-se apenas de opiniões técnicas ou jurídicas fundadas, mas não vinculativas.

A título demonstrativo, a Figura 12 apresenta a principal legislação européia relativa à gestão de resíduos.

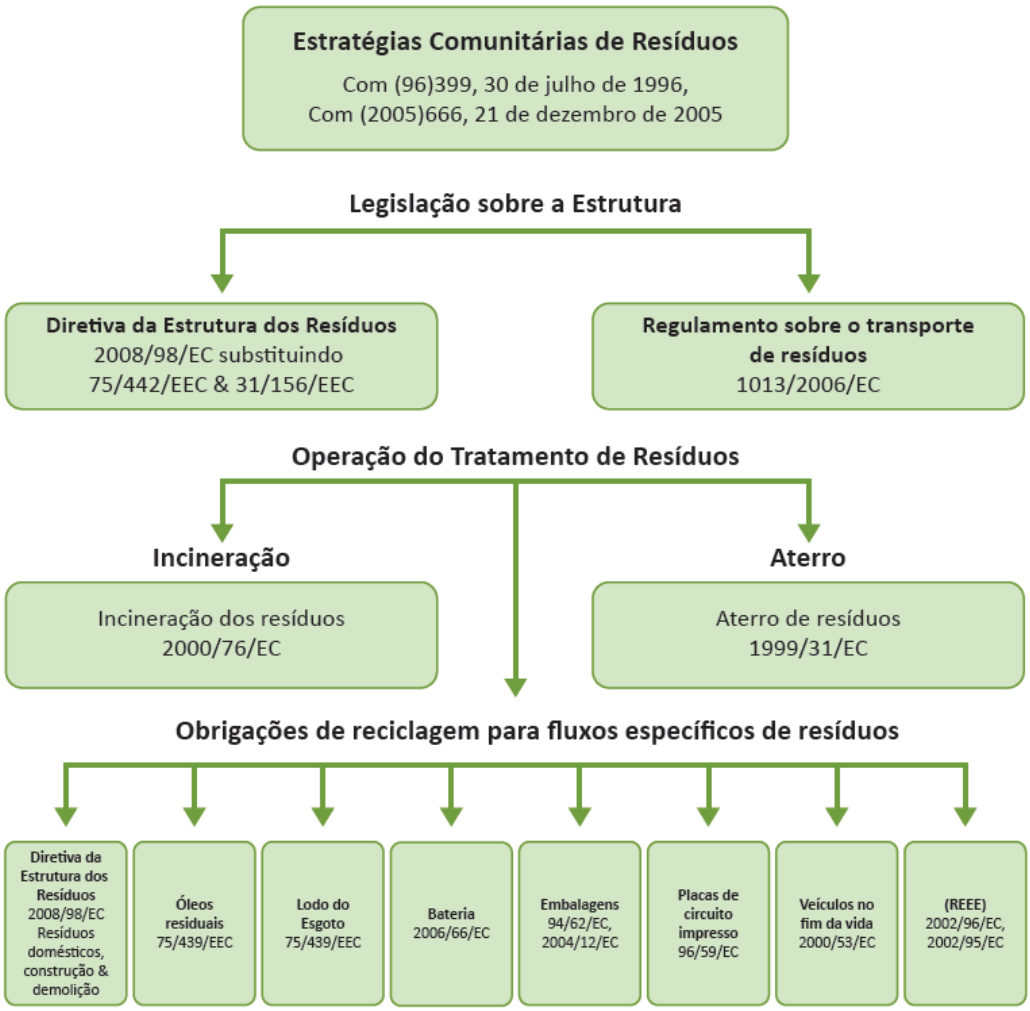


Figura 12 – Legislação Européia da Gestão de Resíduos

Fonte: ABRELPE (2013) de acordo com ETC/SCP (2010)

Todas as normas devem sujeitar-se às disposições constitucionais, ou seja, não podem estar em conflito com a Constituição. O n.º 3 do Art. 3.º da Constituição da República Portuguesa menciona o Princípio da Constitucionalidade: "A validade das leis e dos demais atos do Estado, das regiões autônomas, do poder local e de quaisquer outras entidades públicas depende da sua conformidade com a Constituição".

De forma simplificada, é apresentado na Figura 13 o ordenamento jurídico português.

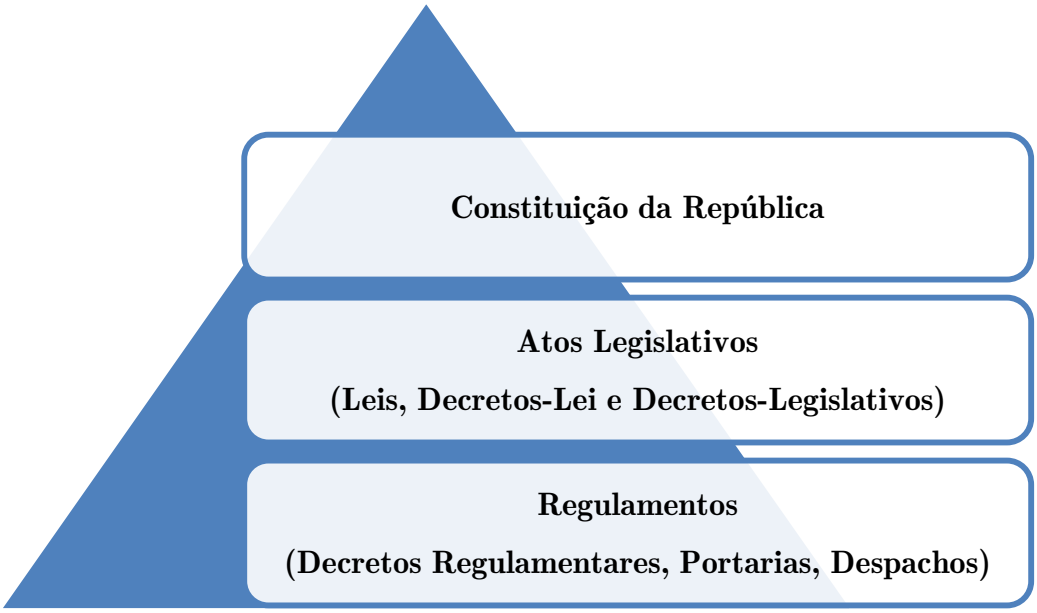


Figura 13 – Esquema do ordenamento jurídico português

Fonte: elaboração própria

As leis constitucionais são as mais importantes, por conterem os elementos estruturais da nação e a definição fundamental dos direitos do homem, considerado como indivíduo e como cidadão. Nesta escala hierárquica das leis, coloca-se bem alto e acima de todas a Constituição da República, com a qual todas as demais devem se conformar.

Na Ordem Jurídica Portuguesa são consideradas Leis ordinárias, as Leis (em sentido lato) emanadas da Assembleia da República com competências legislativas atribuídas pela Constituição.

Decretos-Lei são os diplomas legislativos emitidos pelo Governo da República no âmbito das suas competências legislativas definidas pelo artigo 198.º da Constituição.

Decretos Regulamentares são os diplomas emitidos pelo Governo da República no âmbito das suas competências administrativas definidas pelo artigo 199.º da Constituição, para fazer regulamentos necessários à boa execução das leis e na prática de todos os atos e na tomada de todas as providências necessárias à promoção do desenvolvimento econômico-social e à satisfação das necessidades coletivas.

Portaria é um documento de ato administrativo de qualquer autoridade pública, que contém ordens, instruções acerca da aplicação de leis ou regulamentos, recomendações de caráter geral e normas sobre a execução de serviços, a fim de esclarecer ou informar sobre atos ou eventos realizados internamente em órgão público.

Despacho é um diploma que tem apenas como destinatário os subordinados de um Ministro ou Ministros signatários, e valem unicamente dentro do Ministério respetivo.

A legislação portuguesa, relativamente aos diferentes tipos de resíduos produzidos e à sua gestão, assenta desde 1986, como consequência da entrada de Portugal para a então denominada Comunidade Econômica Européia (CEE), na legislação emanada por aquele organismo (OLIVEIRA ET AL., 2009).

É contudo, da mais elementar justiça recordar que, no domínio dos princípios, a Constituição da República Portuguesa de 1822 faz referência à salvaguarda e uso não conflituoso dos recursos naturais. Na época eles eram disputados como fatores de produção e bens de consumo. Posteriormente, a situação portuguesa se apresentava, no pós-25 de abril de 1974, como bastante promissora, como se pode verificar na revisão da Constituição da República Portuguesa de 1976, bem como nas sucessivas revisões, publicadas em 1982, 1989, 1992 e 1997.

Importa destacar, neste contexto, as alíneas d) e e) do Art. 9.º – Tarefas Fundamentais do Estado –, no qual se assume a responsabilidade de:

> d) Promover o bem-estar e a qualidade de vida do povo e a igualdade real entre os portugueses, bem como a efetivação dos direitos econômicos, sociais, culturais e ambientais, mediante a transformação e a modernização das estruturas econômicas e sociais;
>
> e) Proteger e valorizar o patrimônio cultural do povo português, defender a natureza e o ambiente, preservar os recursos naturais e assegurar um correto ordenamento do território.

Este tema é retomado no Art. 66.º – Ambiente e qualidade de vida –, no qual são transcritos os direitos essenciais que nesse domínio são reconhecidos aos cidadãos nacionais:

> 1. Todos têm direito a um ambiente de vida humano, sadio e ecologicamente equilibrado e o dever de o defender;
> 2. Para assegurar o direito ao ambiente, no quadro de um desenvolvimento sustentável, incumbe ao Estado, por meio de organismos próprios e com o envolvimento e a participação dos cidadãos:
>
> (...) d) Promover o aproveitamento racional dos recursos naturais, salvaguardando a sua capacidade de renovação e a estabilidade ecológica, com respeito pelo princípio da solidariedade entre gerações;
>
> (...) f) Promover a integração de objetivos ambientais nas várias políticas de âmbito sectorial;
>
> g) Promover a educação ambiental e o respeito pelos valores do ambiente;
>
> h) Assegurar que a política fiscal compatibilize desenvolvimento com proteção do ambiente e qualidade de vida.

Pode, portanto, afirmar-se que na Constituição Portuguesa se assume de forma muito clara a defesa do ambiente e do patrimônio natural e construído, ao mesmo tempo que são garantidos os direitos ambientais dos cidadãos (OLIVEIRA ET AL., 2009).

Para além destas posições exemplares (e em consonância com elas), foi publicada, em 1987, a Lei de Bases do Ambiente (LBA), através da Lei n.º 11/87, de 7 de julho.

A LBA representa um passo importante na implantação da política ambiental e propõe instrumentos concretos, tais como:

- Licenciamento das utilizações dos recursos naturais;
- Princípio do utilizador e do poluidor-pagador;
- Medidas de gestão e de ordenamento do território;
- Medidas de combate e prevenção do ruído e da poluição.

Este documento constitui um avanço muito importante neste domínio, apresentando, inclusive, aspectos pioneiros a nível internacional. Especificamente, no que se refere à problemática dos resíduos, a LBA, no seu Art. 21.º, engloba de uma forma genérica as diversas causas da poluição do ambiente, integrando diferentes tipos de resíduos e de emissões (OLIVEIRA ET AL., 2009):

1. São factores de poluição do ambiente e degradação do território todas as ações e atividades que afectam negativamente a saúde, o bem-estar e as diferentes formas de vida, o equilíbrio e a perenidade dos ecossistemas naturais e transformados, assim como a estabilidade física e biológica do território;
2. São causas de poluição do ambiente todas as substâncias e radiações lançadas no ar, na água, no solo e no subsolo que alterem, temporária ou irreversivelmente, a sua qualidade ou interfiram na sua normal conservação ou evolução.

O Art.º 24.º é dedicado aos resíduos e efluentes, sendo o problema da sua gestão abordado com grande cuidado e rigor:

1. Os resíduos sólidos poderão ser reutilizados como fontes de matérias-primas e energia, procurando-se eliminar os tóxicos pela adopção das seguintes medidas:
   a) Da aplicação de "tecnologias limpas";
   b) Da aplicação de técnicas preventivas orientadas para a reciclagem e reutilização de produtos como matérias-primas;
   c) Da aplicação de instrumentos fiscais e financeiros que incentivem a reciclagem e a utilização de resíduos e efluentes;
2. A emissão, transporte e destino final de resíduos e efluentes ficam condicionados a autorização prévia;
3. A responsabilidade do destino dos diversos tipos de resíduos e efluentes é de quem os produz;
4. Os resíduos e efluentes devem ser recolhidos, armazenados, transportados, eliminados ou reutilizados de tal forma que não constituam perigo imediato ou potencial para a saúde humana nem causem prejuízo para o ambiente;
5. A descarga de resíduos e efluentes só pode ser efetuada em locais determinados para o efeito pelas entidades competentes e nas condições previstas na autorização concedida;
6. As autarquias locais, isoladamente ou em conjunto, poderão proceder à constituição de planos reguladores de descargas de resíduos e efluentes e sua recuperação paisagística.

Contudo, apesar de a LBA conter pontos coerentes, levou os legisladores a cair no exagero de, no Art. 26.º, pretenderem proibir a poluição. Trata-se de uma intenção louvável, mas impossível de se concretizar:

1. Em território nacional ou área sob jurisdição portuguesa é proibido lançar, depositar ou, por qualquer outra forma, introduzir nas águas, no solo, no subsolo ou na atmosfera efluentes, resíduos radioativos e outros e produtos que contenham substâncias ou microrganismos que possam alterar as caraterísticas ou tornar impróprios para as suas aplicações aqueles componentes ambientais e contribuam para a degradação do ambiente;
2. O transporte, a manipulação, o depósito, bem como a reciclagem e deposição de quaisquer produtos suscetíveis de produzirem os tipos de poluição referidos no n.º 1, serão regulamentados por legislação especial;
3. Diplomas regulamentares apropriados definirão os limites de tolerância admissível da presença de elementos poluentes na atmosfera, água, solo e seres vivos, bem assim como as proibições ou condicionamentos necessários à defesa e à melhoria da qualidade do ambiente.

3.2.3 Evolução das Políticas Sobre Resíduos

No que concerne à evolução das políticas sobre resíduos, nesta secção tomou-se como base o documento (APA, 2011b), podendo, neste contexto, afirmar-se que:

> A política de ambiente tem vindo a evoluir nas últimas décadas na Europa e no Mundo fruto da evolução do referencial técnico-científico correspondente à interacção entre o homem e o ambiente.
>
> No início do processo de integração europeia, os principais objectivos ambientais estavam centrados na economia, e os tratados iniciais que cimentaram a União Europeia (Tratado de Paris e Tratado de Roma) não continham referências específicas à protecção do ambiente. É disto exemplo, o facto de ter sido apenas introduzido numa disposição genérica do Tratado de Roma, fundamentalmente direccionado para assegurar uma competição justa entre países no mercado comum, um alerta que visava evitar o "dumping ambiental".
>
> Foi na Cimeira de Paris de 1972 que os Estados-Membros da Comunidade Européia (CE) salientaram a necessidade de políticas relacionadas com a protecção do ambiente. Neste contexto, surgiu o 1.º Programa de Acção em matéria de Ambiente (PAA) da Comunidade Europeia (1973-76), que incluiu uma referência aos princípios da precaução e do poluidor-pagador e salientou a importância da prevenção dos impactes ambientais na origem e a racionalização da utilização dos recursos naturais.

Para as empresas, as estratégias ambientais eram fundamentalmente reativas resultando geralmente na tomada de medidas de remediação de danos, ao invés de estratégias preventivas.

> As primeiras políticas relacionadas com os resíduos tinham, nesta altura, como grande preocupação a regulação da deposição final dos resíduos e o desenvolvimento de tecnologias de tratamento de fim de linha para as indústrias mais poluidoras. (...)
>
> (...) Durante o 2.º e o 3.º PAA (1977-1986) o conceito de controlo de poluição começou a dar lugar ao conceito de prevenção da poluição, procurando alterar o foco programático das políticas sobre resíduos <tendo em conta a conscientização progressiva sobre os impactos ambientais associados às atividades humanas em geral>. No entanto, não houve formalização desta mudança no enquadramento legislativo europeu, continuando as directivas existentes sobretudo assentes na filosofia de controlo de poluição, com base em proibições de substâncias e de restrições a processos.

Em 1987, o Ato Único Europeu emendou o Tratado de Roma até aí em vigor, passando a protecção do ambiente a ser consagrada como objetivo europeu. No entanto, foi só em 1989, no âmbito do 4.º PAA (1987-1992) que se alterou significativamente o enfoque da política de resíduos, passando do controle da poluição para a prevenção da produção de resíduos.

Em 1987, o Acto Único Europeu emendou o Tratado de Roma até aí em vigor, passando a protecção do ambiente a ser consagrada como objectivo europeu. No entanto, foi só em 1989, no âmbito do 4.º PAA (1987-1992) que se alterou significativamente o enfoque da política de resíduos, passando do controlo da poluição para a prevenção da produção de resíduos. (...)

(...) O 4.º PAA constituiu-se assim como um quadro de transição entre as políticas definidas na década de 70, concentradas sobretudo nos processos produtivos e no controlo de poluição, e as políticas surgidas em torno do conceito de desenvolvimento sustentável, assentes numa visão mais global e integrada. Nesta fase, começou-se a explorar nomeadamente a possibilidade de recurso a instrumentos não normativos, como os incentivos económicos (por exemplo, taxas ambientais) e a produção e disseminação de informação de carácter ambiental.

Houve, no entanto, alguma continuidade no desenvolvimento e aperfeiçoamento da legislação orientada para os processos produtivos ou tecnologias de fim de linha (de que a Directiva sobre incineração de 1989 é um exemplo).

Durante os anos 90, a crescente percepção pública dos impactes ambientais associados à produção e gestão de resíduos conduziu a um sentimento adverso em relação às soluções normalmente utilizadas para a eliminação de resíduos <(armazenamento, tratamento, incineração ou disposição final)>, contribuindo para a adopção de novas políticas para reduzir e desviar os resíduos, antes maioritariamente encaminhados para aterros e lixeiras, para soluções de prevenção, reutilização, reciclagem e outras formas de valorização.

O 5.º PAA (1993-2000) e o Tratado de Maastricht, ambos de 1993, reflectiram as conclusões da Conferência do Rio, na sequência da qual o desenvolvimento sustentável se estabeleceu como um objectivo prioritário da União Europeia. Esta realidade, formalizada na Cimeira de Cardiff em 1998, conduziu a uma visão do ambiente como uma questão transversal às diversas políticas sectoriais. O quinto programa de acção apresentava, nesta medida, uma visão integradora das diversas componentes ambientais e a responsabilidade da gestão de resíduos passou a ter que ser partilhada por vários agentes, inclusive pelos fabricantes de bens e produtos. Adoptou-se nesta altura o conceito da Responsabilidade Alargada do Produtor (RAP), impondo-se aos produtores a responsabilidade pela gestão dos seus produtos em fim de vida e o cumprimento de determinadas metas e normas ambientais de recolha, reciclagem e outras formas de valorização. Como exemplo da aplicação do conceito de RAP pode-se citar a adopção da Directiva sobre embalagens (Directiva 94/62/CE, de 20 de Setembro), que se constituiu como a primeira Directiva a nível comunitário a aplicar o conceito, traduzindo-se numa importante mudança de visão da política de resíduos.

Em consequência desta mudança de enquadramento foram definidos fluxos prioritários de resíduos, alvo da atenção comunitária devido à sua quantidade e/ou perigosidade.

A mudança de paradigma nas políticas em matéria de resíduos foi sendo cada vez mais acentuada, culminando, com o 6.º PAA (2002-2010), intitulado "O nosso futuro, a nossa escolha" (Decisão n.º 1600/2002/CE,

> de 22 de julho). A política de resíduos, até aqui considerada de forma bastante parcelar, deixou de ser estanque e separada das políticas orientadas para os recursos naturais (entendidos como entradas no sistema económico). Os resíduos passaram a ser considerados como saídas do sistema económico, sendo que, desta forma, a gestão de resíduos constitui parte do ciclo socioeconómico dos materiais devendo integrar a sua gestão global.
>
> Adicionalmente, ao nível dos instrumentos verificou-se um reforço da noção de que a formalização das políticas deve ser suportada por outros tipos de instrumentos – económicos, fiscais, de informação e comunicação, entre outros.
>
> Resumindo, pode-se afirmar que a política de resíduos foi alargando as suas fronteiras, começando por ser uma política unicamente focada nos processos, passando para uma política voltada para os processos/produtos e por fim orientando-se para os sistemas. Em última análise, transformou-se numa política essencial para o sistema económico, na medida em que contribui activamente para uma gestão sustentável dos recursos naturais. (...)
>
> (...) A nova Directiva-Quadro em matéria de resíduos (Directiva n.º 2008/98/CE, de 19 de Novembro) defende o reforço da prevenção dos resíduos, a introdução de uma abordagem que considere todo o ciclo de vida dos produtos e materiais (e não apenas a fase de produção de resíduos) e a redução dos impactes ambientais associados à produção e gestão dos resíduos. A visão, os objectivos estratégicos e operacionais propostos para o PNGR reflectem esta abordagem holística que é veículo de sustentabilidade na utilização dos recursos naturais.

É evidente que é necessário que a política ambiental assegure a minimização dos impactos ambientais negativos ao longo de todo o ciclo de vida dos recursos. Aplicando abordagens centradas no ciclo de vida, as prioridades podem ser identificadas mais facilmente e as políticas podem ser orientadas de forma mais eficaz, de modo a permitir um benefício ambiental máximo em relação ao esforço dispendido (APA, 2011b).

Na Tabela 19 encontra-se ilustrada a evolução das políticas européias relativas à gestão de resíduos, identificando-se o seu enfoque e o tipo de instrumentos e ferramentas utilizadas.

3.2.4 Planos de Resíduos Sólidos

No contexto das políticas de ambiente, os resíduos têm vindo progressivamente a merecer especial atenção, sendo, em conjunto com os recursos naturais, uma das quatro áreas prioritárias da União Européia (UE), a par das alterações climáticas, natureza e biodiversidade, e saúde e qualidade de vida (Decisão n.º 1600/2002/CE).

Em Portugal, as orientações estratégicas para a gestão de resíduos foram consagradas em vários planos específicos de gestão de resíduos, sobretudo a partir de finais da década de 90. A Estratégia Nacional de Resíduos estabelece, como objectivo geral de política nacional de gestão de resíduos, a necessidade de assegurar um alto nível de proteção ambiental com vista à promoção do Desenvolvimento Sustentável.

Tabela 19 – Evolução do enfoque das políticas européias de gestão de resíduos.

Período	PAA	Tipo de visão e enfoque	Tipo de Instrumentos	Alguns exemplos a nível nacional
Anos 70	**Políticas anteriores e 1º PAA**	*Business-as-usual* *Vocacionada para os processos* • Eliminação da poluição • Comando e controlo • Tecnologias de fim de linha	Legislativos	
Anos 80	**2º e 3º PAAs**	*Vocacionada para os processos* • Tecnologias de fim de linha • Controle da poluição • Introdução da importância da prevenção	Legislativos	Lei de bases do ambiente
Anos 90	**4º e 5º PAAs**	*Vocacionada para os produtos* • Princípios de hierarquia de gestão • Responsabilidade alargada do produtor • Introdução dos princípios de desenvolvimento sustentável	Legislativos Outros instrumentos (ex. económicos)	Criação do Instituto dos Resíduos DL 239/1997 SPV PERSU I
Finais de 90	**5º e 6º PAAs**	*Vocacionada para os produtos e uso de recursos* • Uso de recursos (saídas ligadas às entradas e vice versa) • Formalização do ambiente como política transversal • Política integrada de produto	Legislativos Económicos Fiscais Informação	PESGRI PNAPRI PERH ENDS 2015 DL 178/2006
Princípios Séc. XXI	**6º PAA**	*Maior enfoque nos sistemas* • Uso de recursos • Maior enfoque na prevenção e estratégias de consumo mais sustentáveis • Sinergias entre diversos ciclos de vida	Maior integração e sinergias entre vários tipos de instrumentos	Programa de compras sustentáveis Princípio da responsabilidade pela gestão *PNGR*

Fonte: APA (2011b)

Com a necessidade de envolvimento e responsabilização dos agentes de gestão e dos cidadãos em geral, de modo a que estes adotem atitudes que promovam a reutilização e a valorização dos resíduos, a estratégia nacional portuguesa engloba vários instrumentos de planejamento para esta área, entre eles, o Plano Nacional de Gestão de Resíduos (PNGR), e cinco planos específicos: o Plano Estratégico de Resíduos Sólidos Urbanos II (PERSU II), o Plano Estratégico de Gestão de Resíduos Industriais (PESGRI), o Plano Nacional de Prevenção de Resíduos Industriais (PNAPRI), o Plano Estratégico de Resíduos Agrícolas (PERAGRI) e o Plano Estratégico de Resíduos Hospitalares (PERH) (APA, 2011b).

Uma gestão de resíduos apropriada tem que começar pela prevenção, com vista à minimização da produção, à sua periculosidade, sendo uma meta bastante importante aquando da implementação de qualquer plano de gestão.

A nível Comunitário, o instrumento de referência da União Européia no que toca à gestão de resíduos é a Diretiva 2006/12/CE do Parlamento Europeu e do Conselho, de 5 de abril, a chamada Diretiva-Quadro dos Resíduos.

A nível de Portugal, têm-se observado progressos nesta área, com a implementação e aplicação de instrumentos legais, de planejamento e econômico-financeiros. Em termos do planejamento, foi elaborado o Decreto-Lei n.º 178/2006, de 5 de setembro, que estabelece o Regime Geral da Gestão de Resíduos (RGGR) em Portugal, transpondo assim a Diretiva--Quadro dos Resíduos. Este Decreto-Lei aconselha a elaboração do PNGR, sendo esta uma medida de política e ordenamento do território, para assegurar o cumprimento dos princípios de sustentabilidade, transversalidade, integração, equidade e participação em relação a este assunto. Este novo regime geral de resíduos foca os seguintes pontos:

- Aplicação do Princípio do Poluidor-Pagador relativamente aos custos que fazem parte da gestão de resíduos, como forma de responsabilização dos produtores e detentores;
- Criação da Autoridade Nacional dos Resíduos e das Autoridades Regionais, com responsabilidades divididas na elaboração dos diferentes planos previstos: Plano Nacional, Planos específicos e Planos Municipais;
- Procedimentos administrativos de licenciamento;
- Criação do Sistema Integrado de Registro Eletrônico de Resíduos (SIRER);
- Criação da Comissão de Acompanhamento de Gestão de Resíduos (CAGER);
- Constituição de um novo regime econômico e financeiro, com estabelecimento de taxas;
- Definição de enquadramentos e princípios orientadores para a criação de uma Bolsa de Resíduos, propiciando o funcionamento de um "Mercado" de resíduos.

Como foi referido, este Decreto-Lei aconselha a elaboração do PNGR, que estabelecerá as orientações estratégicas de âmbito nacional da política de gestão de resíduos. Engloba também a constituição de uma rede integrada de instalações de valorização e eliminação de resíduos, tendo em conta as melhores técnicas disponíveis com custos economicamente sustentáveis.

Para cada área específica de atividade geradora de resíduos, o PNGR estabelecerá também regras orientadoras para os planos específicos de resíduos, que em conjunto, vão concretizar o referido plano. Estas áreas são a industrial, urbana, agrícola e hospitalar,

sendo ainda para os resíduos urbanos, elaborados planos multimunicipais, intermunicipais e municipais.

Merece especial menção o fato de o Decreto-Lei n.º 178/2006 estabelecer que o PNGR deva ser um documento estratégico de caráter macro, o que se reflete no seu âmbito, objetivos e disposições, visando orientar a política de gestão de resíduos para os próximos anos e o desenvolvimento de planos setoriais específicos e necessariamente mais aprofundados, que concretizam o referido Plano em cada área específica de atividade produtora de resíduos (Figura 14).

Figura 14 – Níveis de planejamento estratégico no sector de gestão de resíduos

Fonte: adaptado de APA (2011b)

Adicionalmente, o Decreto-Lei n.º 178/2006, determina que o PNGR (ou qualquer Plano para os resíduos) deva incluir uma análise da situação atual da gestão de resíduos na área geográfica em questão, a definição das medidas a adotar para melhorar o tratamento de resíduos, isto é, para melhorar de modo ambientalmente correto a preparação para a reutilização, a reciclagem, as outras formas de valorização e a eliminação de resíduos. Deverá incluir também uma avaliação do modo como o Plano irá apoiar a execução dos objetivos e das disposições do Decreto-Lei (Art. 17.º).

Neste contexto, o PNGR deve conter, consoante seja adequado, e tendo em conta a área geográfica e a cobertura da zona de planejamento, pelo menos os seguintes elementos (Anexo VI, A):

a) Tipo, origem e quantidade dos resíduos gerados no território, dos resíduos que podem ser transferidos para o território nacional ou a partir deste, e a avaliação prospetiva da evolução das fileiras e fluxos específicos de resíduos;

b) Sistemas de recolha de resíduos e principais instalações existentes para o tratamento, designadamente eventuais disposições especiais destinadas aos óleos usados, aos resíduos perigosos ou aos fluxos específicos de resíduos;

c) Uma avaliação das necessidades em matéria de novos sistemas de recolha, de encerramento das instalações de resíduos existentes, de infraestruturas suplementares para as instalações de resíduos, de acordo com os princípios gerais de gestão de resíduos em particular do princípio da auto-suficiência e da proximidade, e se necessário, dos investimentos correspondentes;

d) Informações suficientes sobre os critérios de localização para a identificação dos locais e a capacidade das futuras instalações de eliminação ou das principais instalações de valorização, se necessário;

e) Políticas gerais de gestão de resíduos, designadamente tecnologias e normas técnicas aplicáveis à gestão de resíduos, ou políticas relativas a outros resíduos que coloquem problemas de gestão específicos, incluindo especificações técnicas e disposições especiais.

Os planos de gestão de resíduos podem conter ainda, tendo em conta o nível geográfico e a cobertura da zona de planejamento, os seguintes elementos (Anexo VI, B):

a) Aspectos organizacionais relacionados com a gestão de resíduos, designadamente uma descrição da partilha de responsabilidades entre os agentes públicos e privados que efetuam a gestão de resíduos;

b) Uma avaliação da utilidade e adequação da utilização de instrumentos econômicos e de outros instrumentos para a resolução de problemas relacionados com os resíduos, tendo em conta a necessidade de manter o bom funcionamento do mercado interno;

c) A realização de campanhas de conscientização e de informação dirigidas ao público em geral ou a grupos específicos de consumidores;

d) Uma indicação dos locais de eliminação de resíduos historicamente contaminados que constituem passivos ambientais e medidas para a sua reabilitação.

Adicionalmente, foi definida a meta de 12 de dezembro de 2013 para a elaboração de programas de prevenção de resíduos, tendo em vista dissociar o crescimento econômico dos impactos ambientais relacionados com a produção de resíduos, podendo os mesmos ser integrados nos planos de gestão de resíduos ou noutros programas de política ambiental (Art. 17.º-A do Decreto-Lei n.º 178/2006).

Tendo em conta o tema em estudo, o PESGRI define os princípios estratégicos a que deve obedecer a gestão de resíduos industriais no território nacional. Este Plano foi objeto de duas revisões, em 2000 e 2001. A linha de atuação estabelecida é centrada em:

- Prevenção da produção de resíduos;
- Promoção e desenvolvimento das opções de reutilização e reciclagem, garantindo um nível elevado de proteção da saúde e do ambiente;
- Promoção da eliminação do passivo ambiental;
- Desenvolvimento da autossuficiência do país em matéria de gestão de resíduos, tendo em vista a criação de um sistema integrado de tratamento de resíduos industriais que contemple a inventariação permanente, o acompanhamento e o controle do movimento dos resíduos, a redução dos resíduos que necessitam de tratamento e destino final, e a constituição de uma bolsa de resíduos e a construção de Centros Integrados de Recuperação, Valorização e Eliminação de Resíduos (CIRVER).

No contexto do PESGRI foi elaborado o Plano Nacional de Prevenção de Resíduos Industriais (PNAPRI), a implementar no período de 2000 a 2015, dando prioridade à redução da periculosidade e da quantidade dos resíduos industriais. O PNAPRI constitui parte integrante da gestão prioritária dos resíduos industriais a médio e a longo prazo, integrando, para além do Plano propriamente dito, um conjunto de 21 Guias Técnicos Sectoriais com o objetivo de dar prioridade à componente prevenção. O PNAPRI visou contribuir para a redução da periculosidade e quantidade de resíduos industriais, pela aplicação de medidas e tecnologias de prevenção aos processos produtivos e através da mudança do comportamento dos agentes econômicos e dos próprios consumidores.

Neste âmbito, foi ainda aprovado o Projeto "Prevenção de Resíduos Industriais (PRE-RESI)", com o apoio do Programa de Incentivos à Modernização da Economia (PRIME), envolvendo um conjunto de associações empresariais que representam os setores de atividade com maior potencial na prevenção de resíduos, bem como entidades ao nível científico e tecnológico especialmente vocacionadas para os setores em causa. O projeto de revisão do PESGRI encontra-se em fase de desenvolvimento (APA, 2012).

A nível nacional, os resíduos urbanos e equiparados encontram-se sujeitos ao modelo de gestão dos resíduos urbanos e os restantes ao modelo do produtor/detentor, exceto quando os resíduos provêm de produtos com legislação específica.

3.2.5 Gestão Integrada de Resíduos

O regime geral da gestão dos resíduos consagra o princípio da responsabilidade pela gestão, atribuída ao produtor, seja este pessoa singular ou colectiva, agindo em nome próprio ou prestando serviço a terceiro, cuja atividade produza resíduos ou que efetue operações de tratamento, de mistura ou outras que alterem a natureza ou a composição de resíduos.

A gestão adequada dos resíduos tem sido, ao longo das últimas décadas, um desafio constante das políticas de ambiente, considerando a complexidade e a gravidade dos

respetivos problemas ambientais e de saúde pública. A evolução da política de resíduos conduziu à alteração do regime jurídico de gestão de resíduos, tendo sido desde sempre notória a especial preocupação com os resíduos industriais, dada a sua especificidade e os riscos potenciais associados.

O regime geral de gestão de resíduos é definido pelo Decreto-Lei n.º 178/2006, de 5 de setembro, que transpôs para o ordenamento jurídico nacional a Diretiva 2006/12/CE do Parlamento Europeu e do Conselho, de 5 de abril, e a Diretiva 91/6897CEE, do Conselho, de 12 de dezembro.

O Decreto-Lei n.º 73/2011, de 17 de junho, procedeu à sua terceira alteração e respetiva republicação, estabelecendo o regime geral aplicável à prevenção, produção e gestão de resíduos, e transpondo para a ordem jurídica interna a Diretiva 2008/98/CE, do Parlamento Europeu e do Conselho, de 19 de novembro (Diretiva-Quadro dos Resíduos), relativa aos resíduos.

Este diploma é aplicável às operações de gestão de resíduos destinadas a prevenir ou reduzir a produção de resíduos, o seu caráter nocivo e os impactos adversos decorrentes da sua produção e gestão, bem como a diminuição dos impactos associados à utilização dos recursos, de forma a melhorar a eficiência da sua utilização e a proteção do ambiente e da saúde humana, definindo também as exclusões do seu âmbito.

O Decreto-Lei n.º 73/2011 prevê, no seu enquadramento legislativo, aspectos novos ou substancialmente reformulados, nomeadamente (MAOT, 2011):

- Reforçar a prevenção da produção de resíduos e fomentar a sua reutilização e reciclagem com vista a prolongar o seu uso na economia antes de devolvê-los em condições adequadas ao meio natural; promover o pleno aproveitamento do novo mercado organizado de resíduos, como forma de consolidar a valorização dos resíduos, com vantagens para os agentes econômicos, bem como estimular o aproveitamento de resíduos específicos com elevado potencial de valorização;

- Clarificar conceitos-chave como as definições de resíduo, prevenção, reutilização, preparação para a reutilização, tratamento e reciclagem, e a distinção entre os conceitos de valorização e eliminação de resíduos, com base numa diferença efetiva em termos de impacto ambiental. Prevê-se a aprovação de programas de prevenção e estabelecem-se metas de preparação para reutilização, reciclagem e outras formas de valorização material de resíduos, a cumprir até 2020;

- Incentivar a reciclagem que permita o cumprimento destas metas, e de preservação dos recursos naturais, sendo prevista a utilização de pelo menos 5% de materiais reciclados em empreitadas de obras públicas;

- Definir requisitos para que substâncias ou objetos resultantes de um processo produtivo possam ser considerados subprodutos e não resíduos;

- O âmbito do mercado organizado de resíduos é alargado aos subprodutos, materiais reciclados e resíduos perigosos;
- Definir critérios para que determinados resíduos deixem de ter o estatuto de resíduo;
- Introduzir o mecanismo da responsabilidade alargada do produtor, tendo em conta o ciclo de vida dos produtos e materiais, e não apenas a fase de fim de vida, com as inerentes vantagens do ponto de vista da utilização eficiente dos recursos e do impacto ambiental;
- A obrigatoriedade do licenciamento do tratamento de resíduos e o registro obrigatório dos operadores de gestão de resíduos;
- Reformulação dos regimes de licenciamento das atividades de tratamento de resíduos;
- Reformulação do sistema integrado de registro eletrônico de resíduos;
- Reformulação do sistema de taxas de licenciamento e de gestão de resíduos, dentro dos princípios do utilizador-pagador e do poluidor-pagador;
- Enquadramento do mercado de resíduos;
- Atualização do regime contra-ordenacional (infrações).

Na sua atual redação, o Decreto-Lei n.º 73/2011, identifica os seguintes princípios gerais da gestão dos resíduos:

- Princípio da autossuficiência e da proximidade (Art. 4.º): as operações de tratamento devem decorrer em instalações adequadas com recurso às tecnologias e métodos apropriados para assegurar um nível elevado de proteção do ambiente e da saúde pública, preferencialmente em território nacional e obedecendo a critérios de proximidade;
- Princípio da responsabilidade pela gestão (Art. 5.º): a responsabilidade pela gestão dos resíduos, incluindo os respetivos custos, cabe ao produtor inicial dos resíduos, sem prejuízo de poder ser imputada, na totalidade ou em parte, ao produtor do produto que deu origem aos resíduos, e é partilhada pelos distribuidores desse produto se tal decorrer de legislação específica aplicável (exceto os resíduos urbanos, quando a produção diária não exceda os 1100 L por produtor, caso em que a respetiva gestão é assegurada pelos municípios). Em caso de imposssibilidade de determinação do produtor do resíduo, a responsabilidade pela respetiva gestão recai sobre o seu detentor. O produtor inicial dos resíduos ou o detentor devem, em conformidade com os princípios da hierarquia de gestão de resíduos e da proteção da saúde humana e

do ambiente, assegurar o tratamento dos resíduos, podendo recorrer: a um comerciante, a uma entidade licenciada que execute operações de recolha ou tratamento de resíduos ou a uma entidade licenciada responsável por sistemas de gestão de fluxos específicos de resíduos. A responsabilidade pela gestão dos resíduos extingue-se pela transferência para uma das entidades licenciadas referidas anteriormente. As pessoas singulares ou coletivas que procedem, a título profissional, à recolha ou transporte de resíduos devem entregar os resíduos recolhidos e transportados em operadores licenciados para o tratamento de resíduos;

- Princípio da proteção da saúde humana e do ambiente (Art. 6.º): constitui objetivo prioritário da política de gestão de resíduos evitar e reduzir os riscos para a saúde humana e para o ambiente, garantindo que a produção, a recolha e o transporte, o armazenamento preliminar e o tratamento de resíduos sejam realizados recorrendo a processos ou métodos que não sejam suscetíveis de gerar efeitos adversos sobre o ambiente, nomeadamente poluição da água, do ar, do solo, afetação da fauna ou da flora, ruído ou odores ou danos em quaisquer locais de interesse e na paisagem;

- Princípio da hierarquia dos resíduos (Art. 7.º): a política e a legislação em matéria de resíduos devem respeitar a seguinte ordem de prioridade no que se refere às opções de prevenção e gestão de resíduos:

  a) Prevenção e redução;
  b) Preparação para a reutilização;
  c) Reciclagem;
  d) Outros tipos de valorização (e.g., valorização energética);
  e) Eliminação (e.g., aterro sanitário).

  No caso de fluxos específicos de resíduos, a ordem de prioridades estabelecida pode não ser observada desde que as opções adoptadas se justifiquem pela aplicação do conceito de ciclo de vida aos impactos globais da produção e gestão dos resíduos em causa.

  Na Figura 15 apresenta-se esquematicamente a hierarquia de gestão de resíduos por ordem de prioridades que deverá ser aplicada enquanto princípio geral da legislação e da política de prevenção e gestão de resíduos;

- Princípio da responsabilidade do cidadão (Art. 8.º): contribuição dos cidadãos através da adoção de comportamentos de caráter preventivo em matéria de práticas de produção de resíduos, bem como de práticas que facilitem a respetiva reutilização e valorização;

Figura 15 – Hierarquia de gestão de resíduos por ordem de prioridade

Fonte: elaboração própria

- Princípio da regulação da gestão de resíduos (Art. 9.º): a gestão de resíduos é realizada de acordo com a legislação aplicável, com os critérios fixados nos instrumentos regulamentares e de planejamento, sendo proibida a realização de operações de armazenagem, tratamento, valorização e eliminação de resíduos não licenciadas; são também proibidos o abandono de resíduos, a incineração de resíduos no mar e a sua injecção no solo, a queima a céu aberto, bem como a descarga em locais não licenciados para realização de tratamento de resíduos;

- Princípio da equivalência (Art. 10.º): o regime econômico e financeiro das atividades de gestão de resíduos visa a compensação tendencial dos custos sociais e ambientais que o produtor gera à comunidade ou dos benefícios que a comunidade lhe faculta;

- Princípio da responsabilidade alargada do produtor (Art. 10.º-A): a responsabilidade alargada do produtor consiste em atribuir, total ou parcialmente, física e/ou financeiramente ao produtor do produto a responsabilidade pelos impactos ambientais, e pela produção de resíduos decorrentes do processo produtivo e da posterior utilização dos respetivos produtos, bem como da sua gestão quando atingem o final de vida (fases de produção, comércio, consumo e pós-consumo). Adoção de medidas nos processos produtivos (melhores técnicas disponíveis, utilização eficaz da matéria-prima) adoção de medidas ao nível do produto (eco-design, substituição de substâncias perigosas, design para a reutilização). A responsabilidade do pro-

dutor do produto pela gestão dos resíduos provenientes dos seus próprios produtos pode ser assumida a título individual ou transferida para um sistema integrado, ou ainda através da celebração de acordos voluntários entre o produtor do produto e a ANR. Atualmente existem os seguintes fluxos específicos, para os quais existe legislação específica e aos quais se aplica o princípio da responsabilidade alargada do produtor: embalagens, pilhas e acumuladores, pneus, equipamentos elétricos e eletrônicos, óleos lubrificantes e veículos. A legislação estabelece, para além da co-responsabilização dos vários intervenientes no sistema, um modelo econômico (que pressupõe que os produtores procedam ao pagamento de prestações financeiras pelos produtos colocados no mercado) baseado na responsabilidade do produtor através da implementação de sistemas integrados ou individuais de gestão. A responsabilidade alargada do produtor pode tomar a forma de um programa de reúso, compra de retornáveis ou reciclagem, ou na produção de energia a partir dos materiais dos resíduos;

- O princípio da prevenção e da redução (constitui objetivo prioritário da política de gestão de resíduos evitar e reduzir a sua produção, bem como reduzir o risco para a saúde humana e para o ambiente) formulado na versão inicial do Decreto-Lei foi substituído pelo princípio da proteção da saúde humana e do ambiente, na atual redação.

Na Figura 16, é apresentado o esquema fundamental da metodologia seguida ao longo do PESGRI.

A Figura 17 mostra[10] o fluxograma genérico da gestão integrada de resíduos industriais, a aplicar a diversas escalas, desde uma simples empresa até um conglomerado industrial.

Antes de se entrar na análise da gestão de resíduos propriamente dita, há que conhecer algumas definições (Art. 3.º do Decreto-Lei n.º 73/2011), que são bastante úteis para se poder compreender o seu significado e, ao mesmo tempo, muito distintas das usadas na legislação brasileira:

- "Armazenagem": a deposição controlada de resíduos, antes do seu tratamento e por prazo determinado, designadamente as operações R13 e D15 identificadas nos Anexos I e II do Decreto-Lei;

- "Detentor": a pessoa singular ou coletiva que tenha resíduos, pelo menos, na sua simples detenção, nos termos da legislação civil;

- "Eliminação": qualquer operação que não seja de valorização, nomeadamente as incluídas no Anexo I do Decreto-Lei, ainda que se verifique como consequência secundária a recuperação de substâncias ou de energia.

[10] Nota: A operação "Transporte", que se pode localizar em múltiplas posições dependendo do esquema de gestão, não está representada na figura.

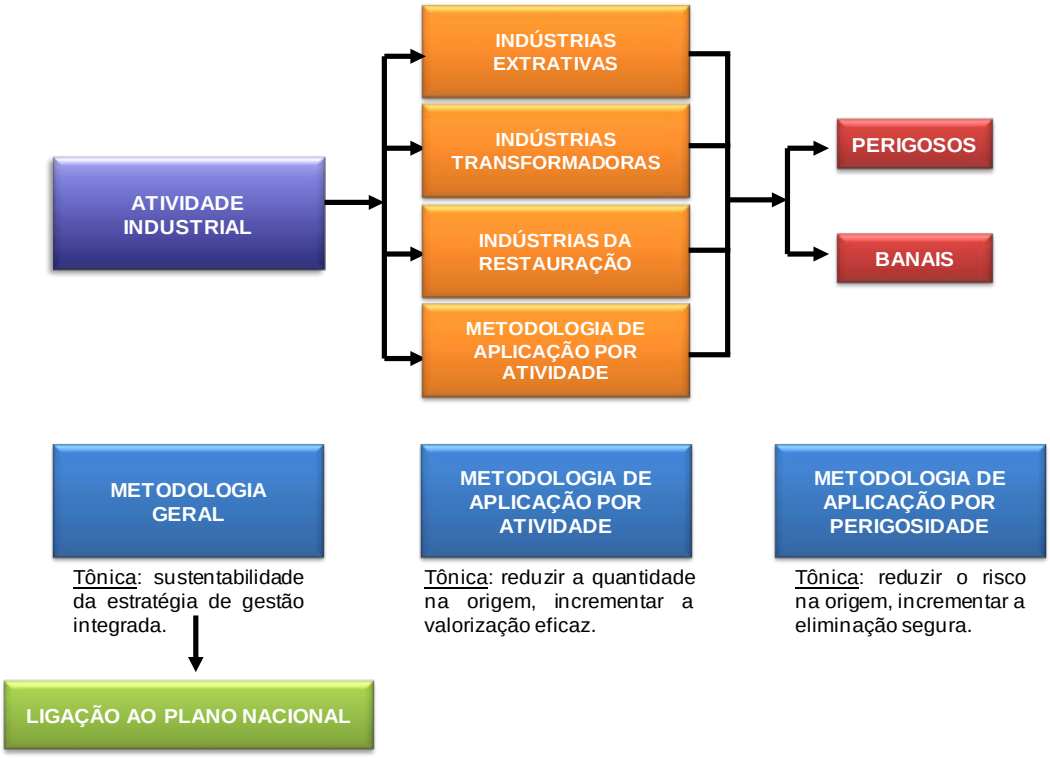


Figura 16 – Modelo esquemático metodológico da abordagem ao PESGRI

Fonte: adaptado de MAOT (2002)

Figura 17 – Fluxograma genérico da gestão integrada de resíduos industriais

Fonte: adaptado de MAOT (2002)

São consideradas operações de eliminação de resíduos (códigos D):

D1 Depósito no solo, em profundidade ou à superfície (e.g. em aterro sanitário);

D2 Tratamento no solo (e.g., biodegradação de efluentes líquidos ou de lodos de depuração nos solos);

D3 Injeção em profundidade (e.g., injeção de resíduos por bombagem em poços, cúpulas salinas ou depósitos naturais). Esta operação é proibida no território nacional, nos termos do n.º 3 do Art. 9.º do Decreto-Lei n.º 178/2006;

D4 Lagunagem (e.g., descarga de resíduos líquidos ou de lodos de depuração em poços, lagos naturais ou artificiais);

D5 Depósitos subterrâneos especialmente concebidos (e.g., deposição em alinhamentos de células que são seladas e isoladas umas das outras e do ambiente);

D6 Descarga para massas de água, com exceção dos mares e dos oceanos;

D7 Descargas para os mares e/ou oceanos, incluindo inserção nos fundos marinhos;

D8 Tratamento biológico não especificado em qualquer outra parte do presente anexo que produza compostos ou misturas finais rejeitados por meio de qualquer das operações enumeradas de D1 a D12;

D9 Tratamento físico-químico não especificado em qualquer outra parte do presente anexo que produza compostos ou misturas finais rejeitados por meio de qualquer das operações enumeradas de D1 a D12 (e.g., evaporação, secagem ou calcinação);

D10 Incineração em terra;

D11 Incineração no mar (esta operação é proibida no território nacional, nos termos do n.º 3 do Art. 9.º do Decreto-Lei n.º 178/2006);

D12 Armazenamento permanente (e.g., armazenamento de contentores numa mina);

D13 Mistura anterior à execução de uma das operações enumeradas de D1 a D12;

D14 Reembalagem anterior a uma das operações enumeradas de D1 a D13;

D15 Armazenamento antes de uma das operações enumeradas de D1 a D14 (com exclusão do armazenamento temporário, antes da recolha, no local onde os resíduos foram produzidos).

- "Gestão de Resíduos": a recolha, o transporte, a valorização e a eliminação de resíduos, incluindo a supervisão destas operações, a manutenção dos locais de eliminação no pós-encerramento, bem como as medidas adotadas na qualidade de comerciante ou corretor. Nas últimas décadas, e em toda a Europa, a gestão de resíduos tem tido progressos consideráveis. A gestão dos resíduos constitui parte integrante do seu ciclo de vida (e não apenas a fase de produção de resíduos), sendo da responsabilidade do respetivo produtor (exceto os resíduos urbanos, quando a produção diária não exceda os 1100 L por produtor, caso em que a respetiva gestão é assegurada pelos municípios);

- "Operador": qualquer pessoa singular ou coletiva que procede, a título profissional, à gestão de resíduos;

- "Preparação para reutilização": as operações de valorização que consistem no controle, limpeza ou reparação, mediante as quais os produtos ou os componentes de produtos que assumam a natureza de resíduos são preparados para serem utilizados novamente, sem qualquer outro tipo de pré-processamento;

- "Produtor de resíduos": qualquer pessoa, singular ou colectiva, cuja atividade produza resíduos (produtor inicial de resíduos) ou que efetue operações de pré-processamento, de mistura ou outras que alterem a natureza ou a composição desses resíduos;

- "Reciclagem": qualquer operação de valorização, incluindo o reprocessamento de materiais orgânicos, através da qual os materiais constituintes dos resíduos são novamente transformados em produtos, materiais ou substâncias para o seu fim original ou para outros fins, mas que não inclui a valorização energética nem o reprocessamento em materiais que devam ser utilizados como combustível ou em operações de enchimento;

- "Resíduo": qualquer substância ou objeto de que o detentor se desfaz ou tem intenção ou obrigação de se desfazer, nomeadamente os identificados na Lista Européia de Resíduos (LER) publicada na Portaria n.º 209/2004, de 3 de março. No entanto, a nova Diretiva-Quadro, Diretiva n.º 2008/98/CE, de 19 de novembro, abre outras perspetivas, nomeadamente com o enquadramento da desclassificação da categoria de resíduo para certos materiais, desde que estes cumpram certos critérios específicos. Trata-se de um passo importante para agilizar a reincorporação desses materiais no circuito econômico, aumentando a eficiência da utilização dos recursos naturais. A nova Diretiva-Quadro em matéria de resíduos veio clarificar a definição de resíduo de modo a reforçar a valorização e a sua utilização com vista a preservar os recursos naturais e a aumentar o valor econômico dos resíduos, tendo sido introduzidos os conceitos de subproduto e de fim do estatuto de resíduo ("end-of-waste", em inglês), de forma a aproximar a gestão dos materiais que se encontram no âmbito desses conceitos, da gestão dos recursos materiais no sistema econômico. Assim, por um lado, uma determinada substância ou objeto que se enquadre nestas classificações não constitui automaticamente um resíduo. Apenas se torna resíduo se o detentor se desfaz ou tem a intenção ou a obrigação de se desfazer dessa substância ou objeto. No entanto, numa lógica de utilização sustentável dos recursos, as substâncias ou objetos de que um detentor se pretenda desfazer não devem igualmente considerar-se um resíduo automaticamente pois podem constituir um recurso interessante para outra entidade (industrial, por exemplo). Neste contexto, o conceito de subproduto presente na nova Diretiva-Quadro é importante, de forma a facilitar o aproveitamento destes recursos, desde que se garanta que esse aproveitamento é realizado em condições adequadas (APA, 2011b);

- "Resíduo Industrial": o resíduo gerado em processos produtivos industriais, bem como o que resulte das atividades de produção e distribuição de eletricidade, gás e água;

- "Resíduo perigoso": os resíduos que apresentam uma ou mais das caraterísticas de periculosidade constantes do Anexo III do Decreto-Lei, do qual faz parte integrante (nomeadamente os identificados na LER);

- "Reutilização": qualquer operação mediante a qual produtos ou componentes que não sejam resíduos são utilizados novamente para o mesmo fim para que foram concebidos;

- "Tratamento": qualquer operação de valorização ou de eliminação de resíduos, incluindo a preparação prévia à valorização ou eliminação, e as atividades econômicas referidas no Anexo IV do Decreto-Lei, do qual faz parte integrante;

- "Valorização": qualquer operação, nomeadamente as constantes no Anexo II do Decreto-Lei, cujo resultado principal seja a transformação dos resíduos de modo a servirem um fim útil, substituindo outros materiais que, caso contrário, teriam sido utilizados para um fim específico ou a preparação dos resíduos para esse fim na instalação ou conjunto da economia.

  São consideradas operações de valorização de resíduos (códigos R):

  R1 Utilização principal como combustível ou outro meio de produção de energia;
  R2 Recuperação ou regeneração de solventes;
  R3 Reciclagem ou recuperação de substâncias orgânicas não utilizadas como solventes (incluindo digestão anaeróbia e/ou compostagem e outros processos de transformação biológica);
  R4 Reciclagem ou recuperação de metais e compostos metálicos;
  R5 Reciclagem ou recuperação de outros materiais inorgânicos;
  R6 Regeneração de ácidos ou bases;
  R7 Valorização de componentes utilizados na redução da poluição;
  R8 Valorização de componentes de catalisadores;
  R9 Refinação de óleos e outras reutilizações de óleos;
  R10 Tratamento do solo para benefício agrícola ou melhoramento ambiental;
  R11 Utilização de resíduos obtidos a partir de qualquer das operações enumeradas de R1 a R10;
  R12 Troca de resíduos com vista a submetê-los a uma das operações enumeradas de R1 a R11;
  R13 Armazenamento de resíduos destinados a uma das operações enumeradas de R1 a R12 (com exclusão do armazenamento temporário, antes da recolha, no local onde os resíduos foram produzidos).

3.2.6 Sistemas de Classificação de Resíduos

De acordo com o regime geral de gestão de resíduos, o Decreto-Lei n.º 178/2006, as principais tipologias de resíduos são:

- Resíduo Agrícola: o resíduo proveniente de exploração agrícola e ou pecuária ou similar;

- Resíduo de Construção e Demolição: o resíduo proveniente de obras de construção, reconstrução, ampliação, alteração, conservação e demolição e da derrocada de edificações;
- Resíduo Hospitalar: o resíduo resultante de atividades médicas desenvolvidas em unidades de prestação de cuidados de saúde, em atividades de prevenção, diagnóstico, tratamento, reabilitação e investigação, relacionada com seres humanos ou animais, em farmácias, em atividades médico-legais, de ensino e em quaisquer outras que envolvam procedimentos invasivos, tais como acupunctura, piercings e tatuagens;
- Resíduo Urbano: o resíduo proveniente de habitações bem como outro resíduo que, pela sua natureza ou composição, seja semelhante ao resíduo proveniente de habitações;
- Resíduo Industrial: o resíduo gerado em processos produtivos industriais, bem como o que resulte das atividades de produção e distribuição de eletricidade, gás e água.

Quanto à caracterização da periculosidade dos resíduos, eles são classificados como:

- Resíduos perigosos: resíduos que apresentam uma ou mais das características de periculosidade constantes do Anexo III do Decreto-Lei n.º 178/2006, de 5 de setembro;
- Resíduos não perigosos: aqueles não enquadrados como resíduos perigosos.

As caraterísticas dos resíduos que os tornam perigosos, de acordo com o Anexo III do Decreto-Lei n.º 178/2006, são:

- H 1 – "Explosivo": substâncias e misturas que podem explodir sob o efeito de uma chama ou ser mais sensíveis ao choque e à fricção que o dinitrobenzeno;
- H 2 – "Comburente": substâncias e preparações que em contato com outras substâncias, nomeadamente com substâncias inflamáveis, apresentam uma reação fortemente exotérmica;
- H 3-A – "Facilmente inflamável": substâncias e preparações no estado líquido cujo ponto de inflamação é inferior a 21°C (incluindo os líquidos extremamente inflamáveis); ou substâncias e preparações que podem aquecer até ao ponto de inflamação em contato com o ar a uma temperatura normal, sem emprego de energia; ou substâncias e preparações no estado sólido que se podem inflamar facilmente por breve contato com uma fonte de inflamação e que continuam a arder ou a consumir-se após a retirada da fonte de inflamação; ou substâncias e preparações gasosas, inflamáveis em contato com o ar à pressão normal; ou substâncias e preparações que em contato com a água ou o ar húmido libertam gases facilmente inflamáveis em quantidades perigosas;
- H 3-B – "Inflamável": substâncias e preparações líquidas cujo ponto de inflamação é igual ou superior a 21°C e inferior ou igual a 55°C;
- H 4 – "Irritante": substâncias e preparações não corrosivas que por contacto imediato, prolongado ou repetido com a pele ou as mucosas podem provocar uma reação inflamatória;
- H 5 – "Nocivo": substâncias e preparações cuja inalação, ingestão ou penetração cutânea pode representar um risco, limitado, para a saúde;

- H 6 – "Tóxico": substâncias e preparações (incluindo as substâncias e preparações muito tóxicas) cuja inalação, ingestão ou penetração cutânea pode representar um risco grave, agudo ou crónico para a saúde e inclusivamente causar a morte;
- H 7 – "Cancerígeno": substâncias e preparações cuja inalação, ingestão ou penetração cutânea pode provocar cancro ou aumentar a sua ocorrência;
- H 8 – "Corrosivo": substâncias e preparações que podem destruir tecidos vivos por contacto;
- H 9 – "Infeccioso": substâncias e preparações que contêm microrganismos viáveis ou suas toxinas, em relação aos quais se sabe ou há boas razões para crer que causam doenças nos seres humanos ou noutros organismos vivos;
- H 10 – "Tóxico para a reprodução": substâncias e preparações cuja inalação, ingestão ou penetração cutânea pode induzir malformações congênitas não hereditárias ou aumentar a sua ocorrência;
- H 11 – "Mutagênico": substâncias e preparações cuja inalação, ingestão ou penetração cutânea pode induzir defeitos genéticos hereditários ou aumentar a sua ocorrência;
- H 12 – Resíduos que em contato com a água, o ar ou um ácido libertam gases tóxicos ou muito tóxicos;
- H 13 – "Sensibilizante": substâncias e preparações cuja inalação ou penetração cutânea pode causar uma reação de hipersensibilização tal que uma exposição posterior à substância ou à preparação produza efeitos nefastos caraterísticos;
- H 14 – "Ecotóxico": resíduos que representam ou podem representar um risco imediato ou diferido para um ou vários setores do ambiente;
- H 15 – Resíduos susceptíveis de, após a sua eliminação, darem origem, por qualquer meio, a outra substância, por exemplo um lixiviado, que possua uma das caraterísticas acima enumeradas.

A atribuição das características de periculosidade, "tóxico" (e "muito tóxico"), "nocivo", "corrosivo", "irritante", "cancerígeno", "tóxico para a reprodução", "mutagênico" e "ecotóxico" é feita com base nos critérios estabelecidos no Anexo I do Regulamento (CE) n.º 1272/2008, do Parlamento Europeu e do Conselho, de 16 de dezembro, relativo à classificação, à rotulagem e à embalagem das substâncias e misturas, que altera e revoga as Diretivas n.º 67/548/CEE e n.º 1999/45/CE, e altera o Regulamento (CE) n.º 1907/2006.

Se relevante, são aplicáveis os valores-limite enumerados no Regulamento (CE) n.º 1272/2008, do Parlamento Europeu e do Conselho, de 16 de dezembro, adaptado ao progresso técnico e científico pelo Regulamento (CE) n.º 790/2009, da Comissão, de 10 de agosto.

A reclassificação de resíduos perigosos em resíduos não perigosos não pode ser obtida por diluição ou mistura de resíduos de que resulte uma redução da concentração inicial em substâncias perigosas para valores inferiores aos limiares que definem o caráter perigoso de um resíduo.

Os métodos de ensaio a utilizar são os descritos nos Regulamentos (CE) n.º 440/2008, da Comissão, de 30 de maio, e n.º 761/2009, da Comissão, de 23 de julho.

Os resíduos devem ser classificados de acordo com a Lista Européia de Resíduos, publicada através da Portaria n.º 209/2004, de 3 de março, seguindo as orientações de classificação do seu Anexo I.

A LER substitui o Catálogo Europeu de Resíduos (CER), tendo sido aprovada pela Decisão da Comissão 2000/532/CE, de 3 de maio (alterada pelas Decisões da Comissão

2001/118/CE, de 16 de janeiro, e 2001/119/CE, de 22 de janeiro, e 2001/573/CE, do Conselho, de 23 de julho).

Conforme estabelecido na introdução do Anexo da Decisão da Comissão de 16 de janeiro de 2001 que altera a Decisão 2000/532/CE no que respeita à lista de resíduos, a LER pode ser definida da seguinte forma:

- É uma lista harmonizada de resíduos, a ser examinada periodicamente à luz dos novos conhecimentos e, em especial, dos resultados da investigação e, se necessário, revista (em conformidade com o artigo 18.º da Diretiva 75/442/CEE);

- Deverá ser salvaguardado que o fato de um determinado material estar incluído na lista não significa que o mesmo constitua um resíduo em todas as situações. Com efeito, um material só é considerado resíduo quando corresponde à definição de resíduo na alínea a) do artigo 1.º da Diretiva 2006/12/CE;

- Nesta lista identificam-se os resíduos considerados perigosos com a simbologia "*", de acordo com critérios estabelecidos na Diretiva 91/689/CEE relativa a resíduos perigosos;

- Os diferentes tipos de resíduos incluídos na lista são totalmente definidos pelo Código LER – código de seis dígitos para os resíduos e, respetivamente, de dois e quatro dígitos para os números dos capítulos e subcapítulos.

Para a identificação do Código LER de um determinado resíduo na lista, é necessário proceder às seguintes etapas:

- Procurar, nos capítulos 01 a 12 ou 17 a 20, a fonte geradora do resíduo e identificar o código de seis dígitos apropriado do resíduo (excluindo os códigos terminados em 99 desses capítulos);

- Algumas unidades de produção podem ter de classificar as suas atividades em vários capítulos. Por exemplo, uma fábrica de automóveis pode produzir resíduos pertencentes aos capítulos 12 (resíduos de moldagem e de tratamento de superfície de metais), 11 (resíduos inorgânicos com metais, provenientes do tratamento de metais e do seu revestimento) e 08 (resíduos da utilização de revestimentos), dependendo das diferentes fases do processo de fabrico;

- Os resíduos de embalagens de recolha seletiva (incluindo misturas de vários materiais de embalagem) serão classificados no subcapítulo 15 01 e não em 20 01;

- Se não for possível encontrar nenhum código apropriado nos capítulos 01 a 12 ou 17 a 20, devem ser consultados os capítulos 13, 14 e 15 para identificação dos resíduos;

- Se nenhum destes códigos de resíduos se aplicar, a identificação do resíduo faz-se em conformidade com o capítulo 16;
- Se o resíduo não se enquadrar no capítulo 16, utilizar-se-á o código 99 (resíduos não especificados noutra categoria) na parte da lista correspondente à atividade identificada na primeira etapa.

A LER, apresenta uma chave de classificação em vinte capítulos, onde os resíduos são identificados quer pela sua natureza quer pela sua origem, tal como se apresenta na Tabela 21.

Os diferentes tipos de resíduos incluídos na lista são definidos pelo código LER, que deve ser atribuído ou definido antes de qualquer etapa de gestão de resíduos. Na Tabela 20, segue um exemplo de classificação de um resíduo com base no código LER e a respetiva designação.

Tabela 20 – Exemplo de classificação de resíduo segundo a LER.

Capítulo (2 dígitos)	**10**	**Resíduos de processos térmicos**
Subcapítulo (4 dígitos)	**10 02**	**Resíduos da indústria do ferro e do aço**
Resíduo (6 dígitos)	**10 02 07 ***	**Resíduos sólidos do tratamento de gases contendo substâncias perigosas**

(*) Resíduo Perigoso

Fonte: adaptado de MEADRPSCOTA (2004)

No caso específico dos Resíduos Industriais, este tipo de resíduos pode ser dividido em Resíduos Industriais Banais (RIB) e Resíduos Industriais Perigosos (RIP), de acordo com critérios específicos válidos no espaço da União Européia e publicados na forma de portaria conjunta entre o Ministério da Economia, da Agricultura, do Desenvolvimento Rural e Pescas, da Saúde e das Cidades, Ordenamento do Território e Ambiente. Como RIP estão incluídos aqueles que apresentem, pelo menos, uma caraterística de periculosidade para a saúde ou para o meio ambiente, de acordo com o previsto na Portaria n.º 209/2004, de 3 de março.

O Art. 21.º-A do Decreto-Lei n.º 73/2011 refere que a produção, a recolha e o transporte de resíduos perigosos, bem como o seu armazenamento e tratamento, são realizados em condições que assegurem a proteção do ambiente e da saúde nos termos do artigo 6.º, observando medidas de garantia da rastreabilidade desde a produção até ao destino final. E que a operação de mistura, incluindo a diluição, de resíduos perigosos com outras categorias de resíduos perigosos ou com outros resíduos, substâncias ou materiais é proibida, salvo em casos devidamente autorizados.

Tabela 21 – Capítulos da Lista Européia de Resíduos – LER.

Capítulos da Lista Européia de Resíduos
01 Resíduos da prospeção e exploração de minas e pedreiras, bem como de tratamentos físicos e químicos das matérias extraídas;
02 Resíduos da agricultura, horticultura, aquacultura, silvicultura, caça e pesca, bem como da preparação e do processamento de produtos alimentares;
03 Resíduos da transformação de madeira e do fabrico de painéis, mobiliário, pasta para papel, papel e cartão;
04 Resíduos da indústria do couro e produtos de couro e da indústria têxtil;
05 Resíduos da refinação de petróleo, da purificação de gás natural e do tratamento pirolítico de carvão;
06 Resíduos de processos químicos inorgânicos;
07 Resíduos de processos químicos orgânicos;
08 Resíduos do Fabrico, Formulação, Distribuição e Utilização (FFDU) de revestimentos (tintas, vernizes e esmaltes vítreos), colas, vedantes e tintas de impressão;
09 Resíduos da indústria fotográfica;
10 Resíduos de processos térmicos;
11 Resíduos de tratamentos químicos de superfície e revestimentos de metais e outros materiais; resíduos da hidrometalurgia de metais não ferrosos;
12 Resíduos da moldagem e do tratamento físico e mecânico de superfície de metais e plásticos;
13 Óleos usados e resíduos de combustíveis líquidos (exceto óleos alimentares, 05, 12 e 19);
14 Resíduos de solventes, fluidos de refrigeração e gases propulsores orgânicos (excepto 07 e 08);
15 Resíduos de embalagens; absorventes, panos de limpeza, materiais filtrantes e vestuário de protecção não anteriormente especificados;
16 Resíduos não especificados em outros capítulos desta lista;
17 Resíduos de construção e demolição (incluindo solos escavados de locais contaminados);
18 Resíduos da prestação de cuidados de saúde a seres humanos ou animais e ou investigação relacionada (exceto resíduos de cozinha e restauração não provenientes diretamente da prestação de cuidados de saúde);
19 Resíduos de instalações de gestão de resíduos, de estações de tratamento de águas residuais e da preparação de água para consumo humano e água para consumo industrial;
20 Resíduos urbanos e equiparados (resíduos domésticos, do comércio, indústria e serviços), incluindo as fracções recolhidas selectivamente.

Fonte: MEADRPSCOTA (2004)

Um aspecto inovador na legislação portuguesa, no que concerne à gestão de resíduos, são as novas definições de subproduto e fim de estatuto de resíduo.

Antes da publicação do Decreto-Lei n.º 178/2006, de 5 de setembro, a decisão de que se um material era ou não um resíduo era tomada pela entidade competente caso a caso, consoante as circunstâncias fatuais específicas, e de acordo com as orientações da "Comunicação da Comissão ao Conselho e ao Parlamento Europeu" (COM (2007) 59 final), relativa à distinção entre resíduos e subprodutos no contexto de processo de produção.

Com a publicação do Decreto-Lei n.º 178/2006, esta matéria ficou legislada, devendo obedecer ao artigo 44.º-A desse diploma. Em que podem ser considerados subprodutos e não resíduos quaisquer substâncias ou objetos resultantes de um processo produtivo cujo principal objetivo não seja a sua produção quando verificadas as seguintes condições (Figura 18):

a) Existir a certeza de posterior utilização da substância ou objeto;

b) A substância ou objeto poder ser utilizado directamente, sem qualquer outro processamento que não seja o da prática industrial normal;

c) A produção da substância ou objeto ser parte integrante de um processo produtivo;

d) A substância ou objeto cumprir os requisitos relevantes como produto em matéria ambiental e de proteção da saúde, e não acarretar impactos globalmente adversos do ponto de vista ambiental ou da saúde humana, face à posterior utilização específica.

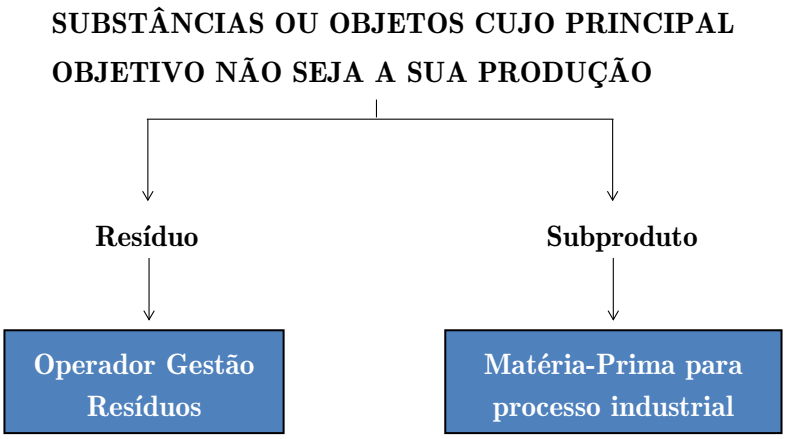


Figura 18 – Caracterização e destino de subproduto

Fonte: elaboração própria de acordo com MAOTDR (2006)

Complementarmente, e de acordo com o estabelecido no artigo 44.º-B, pode aplicar-se o fim do estatuto de resíduo a determinados resíduos quando tenham sido submetidos a

uma operação de valorização, incluindo a reciclagem, e que satisfaçam critérios específicos (condições cumulativas a verificar) a estabelecer nos termos das condições do artigo 44.º-B do Decreto-Lei n.º 73/2011, de 17 de junho (Figura 19):

a) A substância ou objeto ser habitualmente utilizado para fins específicos;

b) Existir um mercado ou procura para essa substância ou objeto;

c) A substância ou objeto satisfazer os requisitos técnicos para os fins específicos, e respeitar a legislação e as normas aplicáveis aos produtos;

d) A utilização da substância ou objeto não acarretar impactos globalmente adversos do ponto de vista ambiental ou da saúde humana;

e) Os critérios podem incluir valores-limite para os poluentes e ter em conta eventuais efeitos ambientais adversos da substância ou objeto.

Figura 19 – Caracterização do fim do estatuto de resíduo

Fonte: elaboração própria de acordo com MAOTDR (2006)

Neste âmbito, já foram definidos critérios para determinados materiais, nomeadamente:

- Regulamento (UE) n.º 715/2013 da Comissão, de 25 de julho, que estabelece critérios para determinar em que momento a sucata de cobre deixa de constituir um resíduo;
- Regulamento (UE) 1179/2012 da Comissão, de 10 de dezembro, que estabelece os critérios para determinar em que momento o casco de vidro deixa de constituir um resíduo;

- Regulamento (UE) n.º 333/2011 do Conselho, de 31 de março, que estabelece os critérios que permitem determinar em que momento é que certos tipos de sucata metálica deixam de constituir um resíduo.

Uma vez que o produtor de resíduos pode realizar o transporte rodoviário de resíduos, ressalta-se no âmbito deste estudo, que o transporte de resíduos está sujeito a registro eletrônico a efetuar pelos produtores, detentores, transportadores e destinatários dos resíduos, através de uma Guia de Acompanhamento de Resíduo eletrônica (e-GAR).

As regras sobre as operações de transporte de resíduos em território nacional e os modelos das respetivas guias de acompanhamento estão aprovados na Portaria n.º 335/97, de 16 de maio. As guias de acompanhamento são documentos impressos, em triplicado (produtor/detentor, transportador e destinatário), de acordo com os modelos constantes do Anexo à Portaria n.º 335/97, podendo ser adquiridas na Imprensa Nacional da Casa da Moeda (INCM).

Sem prejuízo do disposto na referida Portaria, quando os resíduos a transportar se encontram abrangidos pelos critérios de classificação de mercadorias perigosas, previstos no Regulamento Nacional do Transporte de Mercadorias Perigosas por Estrada (RPE), aprovado pelo Decreto-Lei n.º 170-A/2007, de 4 de maio (alterado pelo Decreto-Lei n.º 63-A/2008, de 3 de abril), o produtor, o detentor e o transportador estão obrigados ao cumprimento desse Regulamento.

3.2.7 Sistemas de Informações

O novo quadro de gestão de resíduos não se limita à introdução de aperfeiçoamentos ao regime legal até agora em vigor. Bem pelo contrário, introduz (MAOTDR, 2006):

> instrumentos novos no ordenamento jurídico português, desde logo aqueles que se prendem com uma melhor gestão da informação em matéria de gestão dos resíduos, hoje em dia imprescindível não apenas para que a Administração realize as suas funções, como para operadores econômicos e grande público.
>
> A necessidade de garantir a coleta de toda a informação relevante sobre o "ciclo de vida" dos resíduos havia determinado a obrigatoriedade de realização do registro de um conjunto de dados relativos à sua produção e gestão já no âmbito do Decreto-Lei n.º 239/97, de 9 de setembro. O ônus da coleta desses elementos recaía, porém, ainda que em moldes distintos, sobre produtores e operadores de gestão de resíduos, do que resultou o agravamento dos encargos burocráticos dos particulares e a ineficácia do sistema de registro.

É neste enquadramento que surge, com o novo regime, o Sistema Integrado de Registro Eletrônico de Resíduos (SIRER) suportado no Sistema Integrado de Registro da Agência Portuguesa de Ambiente (SIRAPA), que permite o registro e o armazenamento de dados relativos à produção e gestão de resíduos e à colocação de produtos no mercado abrangidos por legislação relativa a fluxos específicos de resíduos, bem como a transmissão e consulta

de informação sobre a matéria. Trata-se de um projecto ambicioso e paulatino, que visa disponibilizar, por via eletrônica, um mecanismo uniforme de registro e acesso a dados sobre todos os tipos de resíduos, substituindo os anteriores sistemas e mapas de registro. O sistema agora instituído permite a interação entre a APA e as entidades registradas, de forma a garantir maior facilidade no registro, no tratamento dos dados e na otimização dos procedimentos de carregamento e validação da informação, bem como a disponibilização ao público de informação atualizada sobre o setor (Art. 45.º do Decreto-Lei n.º 178/2006).

A obrigatoriedade de efetuar o registro fica a cargo dos produtores, dos operadores de gestão de resíduos e das entidades responsáveis pelos sistemas de gestão de resíduos (individuais ou coletivos), nos seguintes termos (Art. 48.º do Decreto-Lei n.º 178/2006):

- Produtores de resíduos não urbanos que no ato da sua produção empreguem pelo menos 10 trabalhadores;
- Produtores de resíduos perigosos;
- Operadores que procedam ao tratamento de resíduos a título profissional;
- Operadores que procedam à recolha ou ao transporte de resíduos a título profissional;
- Entidades responsáveis pelos sistemas de gestão de resíduos urbanos;
- Entidades responsáveis pela gestão de sistemas individuais ou integrados de fluxos específicos de resíduos;
- Operadores que atuam no mercado de resíduos, designadamente correctores ou comerciantes;
- Produtores de produtos sujeitos à obrigação de registo nos termos da legislação relativa a fluxos específicos.

O registro da informação é efetuado no Mapa Integrado de Registro de Resíduos (MIRR) e posteriormente submetido anualmente à APA.

O SIRER agrega, nomeadamente, a seguinte informação prestada pelas entidades sujeitas a registro:

a) Origens discriminadas dos resíduos;

b) Quantidade, classificação e destino discriminados dos resíduos;

c) Identificação das operações efectuadas;

d) Identificação dos transportadores.

Para efeitos de registro na plataforma, os produtores devem prestar, pelo menos, a seguinte informação:

a) Identificação do produtor e marcas comercializadas, se aplicável;

b) Identificação do tipo de produto e quantidades colocadas no mercado anualmente;

c) Indicação do sistema de gestão de resíduos adotado.

Assim, com o SIRER vai ser possível obter, seguramente, um quadro mais preciso da situação atual em Portugal relativa à produção e gestão de resíduos e a produtos colocados no mercado abrangidos por legislação relativa a fluxos específicos de resíduos, bem como a transmissão e a consulta de informação sobre a matéria.

Adicionalmente, o Art. 67.º do Decreto-Lei n.º 178/2006 identifica as contra-ordenações (infrações) ambientais quando existe a prática de determinados atos. Resumidamente, são apresentadas apenas as de maior relevância:

1. Contra-ordenações ambientais muito graves:

   - Abandono, incineração no mar, injeção no solo, queima a céu aberto e descarga de resíduos em locais não licenciados;
   - Mistura não autorizada de resíduos perigosos não autorizada e de óleos usados;
   - Gestão de fluxos específicos de resíduos sem licença ou autorização;

2. Contra-ordenações ambientais graves:

   - A violação, pelo produtor, da obrigação de promover as alterações na conceção do produto nos termos da hierarquia dos resíduos e na proteção da saúde humana e do ambiente;
   - A violação das normas técnicas relativas à gestão de resíduos;
   - A realização de operações de gestão de resíduos em descumprimento das obrigações do responsável técnico;
   - O transporte de resíduos em violação das normas técnicas;
   - A produção, a recolha e o transporte de resíduos perigosos realizados em violação das condições que assegurem a protecção do ambiente e da saúde, e das medidas de garantia da rastreabilidade desde a produção até ao destino final;
   - O descumprimento do dever de proceder à separação dos resíduos perigosos;
   - A violação da obrigação dos óleos usados serem recolhidos seletivamente sempre que tecnicamente exequível e tratados em conformidade com os princípios da hierarquia de gestão de resíduos e da proteção da saúde humana e do ambiente;
   - O exercício das atividades de tratamento de resíduos em violação das condições impostas no alvará de licença;

- A gestão de fluxos específicos de resíduos em violação das condições estabelecidas na licença ou autorização;
- A violação da obrigação de facultar informações dos registros;
- O não cumprimento da determinação de realização de auditorias;
- O descumprimento do dever de manutenção e de monitorização ambiental dos antigos lixões encerrados;

3. Contra-ordenações ambientais leves:

- A não separação, na origem, dos resíduos produzidos, de forma a promover preferencialmente a sua valorização;
- O descumprimento da utilização de pelo menos 5% de materiais reciclados ou que incorporem materiais reciclados relativamente à quantidade total de matérias-primas usadas em obras públicas;
- O descumprimento da obrigação de registo de dados ou o registo de dados incorrecto ou insuficiente;
- O transporte de resíduos, pelos produtores, detentores, transportadores e destinatários dos resíduos, em descumprimento da obrigação de registro eletrônico, através de uma e-GAR disponível no sítio da ANR na internet;
- O descumprimento dos prazos de inscrição e de registro.

O Código Penal Português foi aprovado na sua versão original pelo Decreto-Lei n.º 400/82, de 23 de setembro, tendo sido republicado pela Lei n.º 59/2007, de 4 de setembro, que efetuou a última alteração até à data. Estabelece no Art. 279.º – Poluição:

1. Quem, não observando disposições legais, regulamentares ou obrigações impostas pela autoridade competente em conformidade com aquelas disposições:
   a) Poluir águas ou solos ou, por qualquer forma, degradar as suas qualidades;
   b) Poluir o ar mediante utilização de aparelhos técnicos ou de instalações;
   c) Provocar poluição sonora mediante utilização de aparelhos técnicos ou de instalações, em especial de máquinas ou de veículos terrestres, fluviais, marítimos ou aéreos de qualquer natureza; de forma grave, é punido com pena de prisão até três anos ou com pena de multa até 600 dias.
2. Se a conduta referida no n.º 1 for praticada por negligência, o agente é punido com pena de prisão até 1 ano ou com pena de multa.
3. Para os efeitos dos números anteriores, o agente atua de forma grave quando:
   a) Prejudicar, de modo duradouro, o bem-estar das pessoas na fruição da natureza;
   b) Impedir, de modo duradouro, a utilização de recurso natural;
   c) Criar o perigo de disseminação de microrganismo ou substância prejudicial para o corpo ou saúde das pessoas.

E no Art. 280.º – Poluição com perigo comum –, estabelece:

> Quem, mediante conduta descrita nas alíneas do n.º 1 do artigo anterior, criar perigo para a vida ou para a integridade física de outrem, para bens patrimoniais alheios de valor elevado ou para monumentos culturais ou históricos, é punido com pena de prisão:
>
> a) De 1 a 8 anos, se a conduta e a criação do perigo forem dolosas;
> b) Até 5 anos, se a conduta for dolosa e a criação do perigo ocorrer por negligência.

Para sintetizar, do novo quadro de gestão de resíduos se destacam os seguintes aspectos principais:

1. Em caso de impossibilidade de determinação do produtor do resíduo, a responsabilidade pela respetiva gestão recai sobre o seu detentor;
2. A responsabilidade pela gestão dos resíduos extingue-se pela transferência para uma entidade licenciada que execute operações de recolha ou tratamento de resíduos, ou pela transferência para uma entidade licenciada responsável por sistemas de gestão de fluxos específicos de resíduos;
3. Os produtores de resíduos devem proceder à separação dos resíduos na origem de forma a promover a sua valorização por fluxos e fileiras;
4. É criado o estatuto de subproduto e fim de estatuto de resíduo;
5. É criada a Autoridade Nacional dos Resíduos (ANR) que é a APA com a missão de assegurar a formulação do PNGR;
6. As operações de gestão de resíduos são realizadas sobre a orientação de um responsável técnico com treinamento adequado;
7. O armazenamento no local de produção é permitido, sem autorização específica, até ao período de 1 (um) ano;
8. O armazenamento de resíduos num local análogo ao da produção, mas pertencente à mesma entidade, é permitido através de um licenciamento simplificado;
9. É criado um registro eletrônico de resíduos (SIRER/SIRAPA) onde são registradas informações sobre a origem, quantidade, classificação e destino;
10. Estão sujeitos a registro no SIRAPA, com o pagamento de uma taxa anual, os produtores de resíduos que empreguem pelo menos 10 trabalhadores, e todos os que produzam resíduos perigosos;
11. É criada uma Comissão de Acompanhamento da Gestão de Resíduos (CAGER), que dará apoio na implementação dos princípios orientadores deste novo quadro legal;
12. São revogados os mapas de resíduos em papel;

13. Estabelece o mercado organizado de resíduos, considerando que os resíduos constituem bens de comercialização livre.

3.2.8 Legislação Ambiental Portuguesa e Européia

No caso particular de Portugal, inserido que está na União Européia, o regime jurídico das matérias de ambiente é especialmente denso, pois convergem protocolos e acordos internacionais, regulamentação e legislação européia, e legislação nacional. Deste modo, temos um vasto articulado legislativo, em matérias diversas, mas tecnicamente complementares.

O quadro de legislação comunitária constitui a matriz de referência da gestão de resíduos a nível europeu, sendo complementado pelas ações desenvolvidas pelos Estados--Membros, e pelas autoridades regionais e locais.

Assim, a legislação européia depois de adotada é introduzida na legislação nacional dos vários Estados-Membros, os quais podem estabelecer normas e procedimentos mais restritivos, se assim o entenderem. Este foi o caso da legislação relativa aos pneus usados em Portugal.

Não se pretende esgotar o estudo, uma vez que o tema é muito amplo e têm surgido inúmeras Leis nessa área, nos últimos anos. Por essa razão, as tabelas que se seguem deverão ser revistas periodicamente, visando a sua atualização.

O foco será dado na legislação nacional continental e comunitária que afeta mais diretamente a gestão integrada de resíduos industriais, destacando-se a apresentada seguidamente nas Tabelas 22 a 33.

Tabela 22 – Constituição da República Portuguesa.

Constituição da República
Constituição da República de 1976 A Constituição da República Portuguesa, de 2 de abril de l976, na redação que lhe foi dada pela Lei Constitucional n.º 1/82, de 30 de setembro, pela Lei Constitucional n.º 1/89, de 8 de julho, e pela Lei Constitucional n.º 1/92, de 25 de novembro, foi alterada pela Lei Constitucional n.º 1/97, de 20 de setembro. Nos seus artigos 9.º e 66.º, sem mencionar resíduo, apresenta uma preocupação com o bem-estar e a qualidade de vida do povo; a efetivação dos direitos ambientais; a defesa do ambiente; assegurar o direito ao ambiente, no quadro de um desenvolvimento sustentável; promover o aproveitamento racional dos recursos naturais, salvaguardando a sua capacidade de renovação e a estabilidade ecológica, com respeito pelo princípio da solidariedade entre gerações; promover a integração de objetivos ambientais nas várias políticas de âmbito sectorial e promover a educação ambiental e o respeito pelos valores do ambiente.

Fonte: elaboração própria

Tabela 23 – Lei de Bases do Ambiente.

Lei de Bases do Ambiente
Lei n.º 19/2014, de 14 de abril Define as bases da política de ambiente, em cumprimento do disposto nos artigos 9.º e 66.º da Constituição. Revoga a Lei n.º 11/87, de 7 de abril, alterada pela Lei n.º 13/2002, de 19 de fevereiro. No seu Art. 11.º define como um dos componentes associados a comportamentos humanos o objetivo da gestão de resíduos ser orientada para a prevenção da respetiva produção, através da redução da sua quantidade e periculosidade, para a preservação dos recursos naturais, através da consideração do valor econômico dos resíduos enquanto potenciais fontes de matérias-primas e energia, e para a mitigação dos impactos adversos para o ambiente e a saúde humana decorrentes da sua produção através da criação de condições adequadas à sua gestão, assente na otimização da utilização das infraestruturas existentes.

Fonte: elaboração própria

Tabela 24 – Gestão de Resíduos.

Gestão de Resíduos
Decreto-Lei n.º 155/2013, de 5 de novembro Procede à segunda alteração ao Decreto-Lei n.º 82/2003, de 23 de abril, transpondo parcialmente a Diretiva n.º 2013/21/UE do Conselho, de 13 de maio de 2013, no que respeita à adaptação da Diretiva n.º 1999/45/CE do Parlamento Europeu e do Conselho, de 31 de maio, relativa à aproximação das disposições legislativas, regulamentares e administrativas dos Estados membros respeitantes à classificação, embalagem e rotulagem de preparações perigosas.
Decreto-Lei n.º 88/2013, 9 de julho Procede à segunda alteração ao Decreto-Lei n.º 183/2009, de 10 de agosto, e transpõe a Diretiva n.º 2011/97/UE, do Conselho, de 5 de dezembro de 2011, no que respeita a critérios específicos relativos à armazenagem de mercúrio metálico considerado resíduo.
Decreto-Lei n.º 84/2011, de 20 de junho Procede à simplificação dos regimes jurídicos da deposição de resíduos em aterro, da produção cartográfica e do licenciamento do exercício das atividades de pesquisa e captação de águas subterrâneas, conformando-os com o Decreto-Lei n.º 92/2010, de 26 de julho, que transpôs para a ordem jurídica internas a Diretiva 2006/123/CE do Parlamento Europeu e do Conselho, de 12 de dezembro relativa aos serviços de mercado interno. Altera Decreto-Lei n.º 183/2009, de 10 de agosto; Decreto-Lei n.º 193/95, de 28 de julho; Decreto-Lei n.º 133/2005, de 16 agosto.

Fonte: elaboração própria

Gestão de Resíduos (continuação)

Decreto-Lei n.º 73/2011, de 17 de junho

Procede à terceira alteração ao Decreto-Lei n.º 178/2006, de 5 de setembro, transpõe a Diretiva n.º 2008/98/CE, do Parlamento Europeu e do Conselho, de 19 de novembro, relativa aos resíduos, e procede à alteração de diversos regimes jurídicos na área dos resíduos.
Altera Decreto-Lei n.º 178/2006, de 5 de setembro; Decreto-Lei n.º 366-A/97, de 20 de dezembro; Decreto-Lei n.º 111/2001, de 6 de abril; Decreto-Lei n.º 153/2003, de 23 de agosto; Decreto-Lei n.º 196/2003, de 23 de agosto, Decreto-Lei n.º 3/2004, de 3 de janeiro; Decreto-Lei n.º 190/2004, de 17 de agosto; Decreto-Lei n.º 46/2008, de 12 de março; Decreto-Lei n.º 210/2009, de 3 de setembro.

Portaria n.º 222/2011, de 2 de junho

Primeira alteração à Portaria n.º 72/2010, de 4 de Fevereiro, que estabelece as regras respeitantes à liquidação, pagamento e repercussão da taxa de gestão de resíduos.

Portaria n.º 1324/2010, de 29 de dezembro

Altera o Regulamento de Aplicação do Produto da Taxa de Gestão de Resíduos, aprovado pela Portaria n.º 1127/2009, de 1 de outubro.

Portaria n.º 72/2010, de 4 de fevereiro

Estabelece as regras respeitantes à liquidação, pagamento e repercussão da taxa de gestão de resíduos e revoga a Portaria n.º 1407/2006, de 18 de dezembro.

Declaração de Retificação n.º 74/2009, de 9 de outubro

Retifica o Decreto-Lei n.º 183/2009, de 10 de agosto. Revoga o Decreto-Lei n.º 152/2002, de 23 de maio.

Portaria n.º 1127/2009, de 1 de outubro

Aprova o Regulamento relativo à aplicação do Produto da Taxa de Gestão de Resíduos.

Decreto-Lei n.º 210/2009, de 3 de setembro

Estabelece o regime de constituição, gestão e funcionamento do mercado organizado de resíduos.

Decreto-Lei n.º 183/2009, de 10 de agosto

Estabelece o regime jurídico da deposição de resíduos em aterro, as caraterísticas técnicas e os requisitos a observar na concepção, licenciamento, construção, exploração, encerramento e pós-encerramento de aterros, transpondo para a ordem jurídica interna a Diretiva n.º 1999/31/CE, do Conselho, de 26 de abril, relativa à deposição de resíduos em aterros, alterada pelo Regulamento (CE) n.º 1882/2003, do Parlamento Europeu e do Conselho, de 29 de setembro, aplica a Decisão n.º 2003/33/CE, de 19 de dezembro de 2002. Revoga o Decreto-Lei n.º 152/2002, de 23 de maio, e o Art. 53.º do Decreto-Lei n.º 178/2006, de 5 de setembro. Alterado pelo Decreto-Lei n.º 73/2011, de 17 de junho.

Fonte: elaboração própria

Gestão de Resíduos (continuação)

Portaria n.º 172/2009, de 17 de fevereiro
Aprova o Regulamento dos Centros Integrados de Recuperação, Valorização e Eliminação de Resíduos Perigosos (CIRVER).

Decreto-Lei n.º 63/2008, de 2 de abril
Procede à 1.ª alteração ao Decreto-Lei n.º 82/2003, de 23 de abril, que aprova o Regulamento para a Classificação, Embalagem, Rotulagem e Fichas de Dados de Segurança de Preparações Perigosas, transpondo para a ordem jurídica interna a Diretivas n.º 2004/66/CE, do Conselho, de 26 de abril, 2006/8/CE, da Comissão, de 23 de janeiro, e n.º 2006/96/CE, do Conselho, de 20 de novembro.

Portaria n.º 320/2007, de 23 de março
Altera a Portaria n.º 1408/2006, de 18 de dezembro, que aprovou o Regulamento de funcionamento do Sistema Integrado de Registro Eletrônico de Resíduos (SIRER).

Declaração de Retificação n.º 16/2007, de 26 de fevereiro
De ter sido retificada Portaria n.º 50/2007, de 9 de janeiro, do Ministério do Ambiente, do Ordenamento do Território e do Desenvolvimento Regional (MAOTDR), que aprova o modelo de alvará de licença para realização de operações de gestão de resíduos.

Portaria n.º 32/2007, de 8 de janeiro
Aprova o regulamento interno da Comissão de Acompanhamento da Gestão de Resíduos (CAGER).

Portaria n.º 50/2007, de 9 de janeiro
Aprova o modelo de alvará de licença para realização de operações de gestão de resíduos.

Portaria n.º 1408/2006, de 18 de dezembro
Aprova o Regulamento de funcionamento do Sistema Integrado de Registro Eletrônico de Resíduos (SIRER).

Portaria n.º 1023/2006, de 20 de setembro
Define os elementos que devem acompanhar o pedido de licenciamento das operações de armazenagem, triagem, tratamento, valorização e eliminação de resíduos.

Decreto-Lei n.º 178/2006, de 5 de setembro
Aprova o regime geral da gestão de resíduos, transpondo para a ordem jurídica interna a Diretiva n.º 2006/12/CE, do Parlamento Europeu e do Conselho, de 5 de abril, e a Diretiva n.º 91/689/CEE, do Conselho, de 12 de dezembro.
Alterado pelo Decreto-Lei n.º 173/2008, de 26 de agosto, pela Lei n.º 64-A/2008, de 31 de dezembro; pelo Decreto-Lei n.º 183/2009, de 10 de agosto (artigos 57.º e 59.º) e pelo Decreto-Lei n.º 73/2011, de 17 de junho, que transpôs a Diretiva n.º 2008/98/CE e procedeu à sua republicação.
Altera Decreto-Lei n.º 194/2000, de 21 de agosto, Decreto-Lei n.º 3/2004, de 3 de janeiro, e Decreto-Lei n.º 85/2005, de 28 de abril. Revoga o Decreto-Lei n.º 239/97, de 9 de setembro.

Fonte: elaboração própria

Gestão de Resíduos (continuação)

Portaria n.º 209/2004, de 3 de março

Publica a Lista Européia de Resíduos, publicada pela Decisão da Comissão 119/CE/01, de 22 de janeiro, e define as operações de valorização e de eliminação de resíduos. Revoga a Portaria n.º 818/97, de 5 de setembro, e a Portaria n.º 15/96, de 23 de janeiro.

Decreto-Lei n.º 3/2004, de 3 de janeiro

Estabelece o regime jurídico a que fica sujeito o licenciamento da instalação e da exploração dos Centros Integrados de Recuperação, Valorização e Eliminação de Resíduos perigosos (CIRVER).

Decreto-Lei n.º 82/2003, de 23 de abril

Transpõe para a ordem jurídica nacional a Diretiva n.º 1999/45/CE, do Parlamento Europeu e do Conselho, de 31 de maio, relativa à aproximação das disposições legislativas, regulamentares e administrativas dos Estados membros respeitantes à classificação, embalagem e rotulagem de preparações perigosas, adaptada ao progresso técnico pela Diretiva n.º 2001/60/CE, da Comissão, de 7 de agosto, e, no que respeita às preparações perigosas, a Diretiva n.º 2001/58/CE, da Comissão, de 27 de julho.

Lei n.º 22/2000, de 10 de agosto

Primeira alteração à Lei n.º 20/99, de 15 de abril (tratamento de resíduos industriais).

Decreto-Lei n.º 516/99, de 2 de dezembro

(PESGRI 1999) (Revisto pelo Decreto-Lei n.º 89/2002, de 9 de abril, que foi retificado pela Declaração de Retificação n.º 23-A/2002, de 29 de junho) (Aprova o Plano Estratégico de Gestão dos Resíduos Industriais (PESGRI 2001)).

Lei n.º 20/99, de 15 de abril

Tratamento de resíduos industriais.

Resolução da Assembleia da República n.º 6/99, de 6 de fevereiro

Sobre o problema dos resíduos industriais, tóxicos ou não.

Resolução do Conselho de Ministros n.º 98/97, de 25 de junho

Define a estratégia de gestão dos resíduos industriais.

Diretiva n.º 94/31/CE, do Conselho, de 27 de junho

Altera a Diretiva n.º 91/689/CEE, do Conselho, de 12 de dezembro, relativa aos resíduos perigosos.

Fonte: elaboração própria

Tabela 25 – Transferência de resíduos.

Transferência de Resíduos
Decreto-Lei n.º 19-A/2014, de 7 de fevereiro Procede à segunda alteração ao Decreto-Lei n.º 41-A/2010, de 29 de abril, relativo ao transporte terrestre de mercadorias perigosas, transpondo a Diretiva n.º 2012/45/UE, da Comissão, de 3 de dezembro.
Regulamento (CE) n.º 255/2013 da Comissão, de 20 de março Altera os Anexos I-C, VII e VIII do Regulamento (CE) 1013/2006 do Parlamento Europeu e do Conselho relativo a transferências de resíduos.
Decreto-Lei n.º 23/2013, de 15 de fevereiro Procede à primeira alteração ao Decreto-Lei n.º 45/2008, de 11 de março, introduzindo procedimentos desmaterializados de envio das notificações e informações relativas às transferências de resíduos.
Decreto-Lei n.º 206-A/2012, de 31 de agosto Procede à primeira alteração ao Decreto-Lei n.º 41-A/2010, de 29 de abril, relativo ao transporte terrestre de mercadorias perigosas, transpondo a Diretiva n.º 2010/61/UE, da Comissão, de 2 de setembro, e conformando o regime da certificação das entidades formadoras de conselheiros de segurança e de condutores de veículos de mercadorias perigosas com o Decreto-Lei n.º 92/2010, de 26 de julho.
Declaração de Retificação n.º 18/2010, de 28 de junho Retifica o Decreto-Lei n.º 41-A/2010, de 29 de Abril, do Ministério das Obras Públicas, Transportes e Comunicações, que regula o transporte terrestre, rodoviário e ferroviário, de mercadorias perigosas.
Decreto-Lei n.º 41-A/2010, de 29 de abril Regula o transporte terrestre, rodoviário e ferroviário, de mercadorias perigosas, transpondo para a ordem jurídica interna a Diretiva n.º 2006/90/CE, da Comissão, de 3 de novembro, e a Diretiva n.º 2008/68/CE, do Parlamento Europeu e do Conselho, de 24 de setembro.
Regulamento (CE) n.º 669/2008 da Comissão, de 15 de julho Completa o Anexo I-C do Regulamento CE n.º 1013/2006 do Parlamento Europeu e do Conselho, de 14 de junho de 2006, relativo à Transferência de Resíduos.
Portaria n.º 242/2008, de 18 de março Estabelece os termos do pagamento de taxas a cobrar pela Agência Portuguesa do Ambiente (APA) pela apreciação dos procedimentos relativos à notificação de transferência de resíduos que se destine à importação, exportação e trânsito, e revoga a Portaria n.º 830/2005, de 16 de setembro.
Decreto-Lei n.º 45/2008, de 11 de março Assegura a execução e garante o cumprimento, na ordem jurídica interna, das obrigações decorrentes para o Estado Português do Regulamento (CE) n.º 1013/2006, do Parlamento Europeu e do Conselho, de 14 de junho, relativo à transferência de resíduos, e revoga o Decreto-Lei n.º 296/95, de 17 de novembro.

Fonte: elaboração própria

Transferência de resíduos (continuação)

Decreto-Lei n.º 63-A/2008, de 3 de abril

Altera o Decreto-Lei n.º 170-A/2007, de 4 de maio, e respetivos Anexos, transpondo para a ordem jurídica interna a Diretiva n.º 2006/89/CE, da Comissão, de 3 de novembro, que adapta pela sexta vez ao progresso técnico a Diretiva n.º 94/55/CE, do Conselho, de 21 de novembro, relativa ao transporte rodoviário de mercadorias perigosas.

Regulamento (CE) n.º 1379/2007 da Comissão, de 26 de novembro

Altera os Anexos I-A, I-B, VII e VIII do Regulamento (CE) n.º 1013/2006 do Parlamento Europeu e do Conselho relativo a transferências de resíduos, para ter em conta o progresso técnico e as modificações acordadas no âmbito da Convenção de Basiléia.

Decreto-Lei n.º 257/2007, de 16 de julho

No uso da autorização legislativa concedida pela Lei n.º 1/2007, de 11 de janeiro, institui o regime jurídico aplicável aos transportes rodoviários de mercadorias, por meio de veículos com peso bruto igual ou superior a 2500 kg.

Regulamento (CE) n.º 801/2007 da Comissão, de 6 de julho

Relativo à exportação de determinados resíduos, para fins de valorização, enumerados no Anexo III ou no Anexo III A do Regulamento (CE) n.º 1013/2006 para certos países não abrangidos pela Decisão da OCDE sobre o controle dos movimentos transfronteiriços de resíduos.

Decreto-Lei n.º 170-A/2007, de 4 de maio

Transpõe para a ordem jurídica interna as Diretivas n.º 2004/111/CE, da Comissão, de 9 de dezembro, e 2004/112/CE, da Comissão, de 13 de dezembro, aprovando o Regulamento Nacional do Transporte de Mercadorias Perigosas por Estrada (RPE).

Regulamento (CE) n.º 1013/2006 do Parlamento Europeu e do Conselho, de 14 de junho

Relativo à Transferência de Resíduos.

Regulamento CE da Comissão n.º 783/05, de 24 de maio

Altera o Anexo II do Regulamento CE n.º 2150/2002 do Parlamento Europeu e do Conselho relativo às estatísticas de resíduos.

Regulamento CE da Comissão n.º 782/05, de 24 de maio

Estabelece o formato para a transmissão dos resultados estatísticos de resíduos.

Regulamento CE n.º 2150/2002, de 25 de novembro

Estatísticas de Resíduos.

Decisão do Conselho 573/CE/01, de 23 de julho

Altera a Decisão da Comissão 532/CE/00, de 3 de maio no que respeita à lista de resíduos.

Fonte: elaboração própria

Transferência de Resíduos (continuação)

Decisão da Comissão 118/CE/01, de 16 de janeiro

Altera a Decisão da Comissão 532/CE/00, de 3 de maio, no que respeita à lista de resíduos.

Decisão da Comissão 532/CE/00, de 3 de maio

Que substitui a Decisão 94/3/CE, que estabelece uma lista de resíduos em conformidade com a alínea a) do artigo 1.º da Diretiva 75/442/CE do Conselho relativa aos resíduos, e a Decisão 94/904/CE do Conselho, que estabelece uma lista de resíduos perigosos em conformidade com o n.º 4 do artigo 1.º da Diretiva 91/689/CE do Conselho, relativa aos resíduos perigosos.

Aviso n.º 229/99, de 7 de dezembro

Torna público terem sido aprovadas as Decisões III/1 e IV/9, que alteram a Convenção sobre o Controle de Movimentos Transfronteiriços de Resíduos Perigosos e sua Eliminação, adotada em Basiléia em 22 de março de 1989, no âmbito do Programa das Nações Unidas para o Ambiente.

Regulamento (CE) n.º 1420/99, do Conselho, de 29 de abril

Estabelece regras e procedimentos comuns aplicáveis às transferências de determinados resíduos para certos países não membros da OCDE.

Portaria n.º 335/97, de 16 de maio

Fixa as regras a que fica sujeito o transporte de resíduos em território nacional. Determina que quando os resíduos a transportar se encontram abrangidos pelos critérios de classificação de mercadorias perigosas previstos no Regulamento Nacional do Transporte de Mercadorias Perigosas por Estrada (RPE), aprovado pelo Decreto-Lei n.º 170-A/2007, de 4 de maio, deve ser observado o cumprimento do referido regulamento.

Convenção de Basiléia sobre o Controle de Movimentos Transfronteiriços de Resíduos Perigosos e sua Eliminação

Concluída em Basiléia, em 22 de março de 1989 (Convenção de Basiléia).
Convenção aprovada para ratificação pelo Decreto n.º 37/93, de 20 de outubro, tendo sido ratificada em 26 de janeiro de 1994, de acordo com o Aviso n.º 144/94, publicado no D.R. de 11 de maio de 1994. Esta convenção encontra-se atualizada de acordo com o Aviso n.º 229/99, de 7 de dezembro.

Decreto n.º 37/93, de 20 de outubro

Aprova, para ratificação, a Convenção sobre o Controle de Movimentos Transfronteiriços de Resíduos Perigosos e sua Eliminação.

Fonte: elaboração própria

Tabela 26 – Gestão de embalagens e resíduos de embalagens.

Gestão de embalagens e resíduos de embalagens
Decreto-Lei n.º 110/2013, de 2 de agosto Procede à quinta alteração ao Decreto-Lei n.º 366-A/97, de 20 de dezembro, e transpõe a Diretiva n.º 2013/2/UE, da Comissão, de 7 de fevereiro, que altera o Anexo I à Diretiva n.º 94/62/CE, do Parlamento Europeu e do Conselho, de 20 de dezembro, relativa a embalagens e resíduos de embalagens.
Decreto-Lei n.º 92/2006, de 25 de maio Segunda alteração ao Decreto-Lei n.º 366-A/97, de 20 de dezembro, transpondo para a ordem jurídica nacional a Diretiva n.º 2004/12/CE, do Parlamento Europeu e do Conselho, de 11 de fevereiro, relativa a embalagens e resíduos de embalagens.
Decisão da Comissão 2005/270/CE, de 22 de março Estabelece formulários relativos ao sistema de base de dados nos termos da Diretiva 94/62/CE do Parlamento Europeu e do Conselho, relativa a embalagens e resíduos de embalagens.
Decreto-Lei n.º 162/2000, de 27 de julho Altera os artigos 4.º e 6.º do Decreto-Lei n.º 366-A/97, de 20 de dezembro, que estabelece os princípios e as normas aplicáveis ao sistema de gestão de embalagens e resíduos de embalagens.
Decreto-Lei n.º 407/98, de 21 de dezembro Estabelece as regras respeitantes aos requisitos essenciais da composição das embalagens. Regulamenta o Decreto-Lei n.º 366-A/97, os requisitos essenciais relativos à composição das embalagens e aos níveis de concentração de metais pesados nas embalagens.
Portaria n.º 29-B/98, de 15 de janeiro Estabelece as regras de funcionamento dos sistemas de consignação aplicáveis às embalagens reutilizáveis e às não reutilizáveis, bem como as do sistema integrado aplicável apenas às embalagens não reutilizáveis. Revoga a Portaria n.º 313/96, de 29 de julho.
Decreto-Lei n.º 366-A/97, de 20 de dezembro Estabelece os princípios e as normas aplicáveis ao sistema de gestão de embalagens e resíduos de embalagens. Transpôs para a ordem jurídica nacional a Diretiva 94/62/CE, do Parlamento e do Conselho, de 20 de dezembro, relativa a embalagens e resíduos de embalagens. Revogado parcialmente pelo Decreto-Lei n.º 178/2006, de 5 de setembro. Revoga o Decreto-Lei n.º 332/95, de 28 de novembro.

Fonte: elaboração própria

Tabela 27 – Óleos usados.

Óleos usados
Decreto-Lei n.º 153/2003, de 11 de julho Estabelece o regime jurídico a que fica sujeita a gestão de óleos novos e óleos usados. Revogado parcialmente pelo Decreto-Lei n.º 178/2006, de 5 de setembro.
Decisão da Comissão 119/CE/01, de 22 de janeiro Altera a Decisão da Comissão 2000/532/CE que substitui a Decisão 94/3/CE, que estabelece uma lista de resíduos em conformidade com a alínea a) do artigo 1.º da Diretiva 75/442/CE do Conselho relativo aos resíduos, e a Decisão 94/904/CE do Conselho que estabelece uma lista de resíduos perigosos em aplicação do n.º 4 do artigo 1.º da Diretiva 91/689/CE, relativa aos resíduos perigosos.
Portaria n.º 1028/92, de 5 de novembro Estabelece normas de segurança e identificação para o transporte dos óleos usados.
Portaria n.º 240/92, de 25 de março Aprova o Regulamento de Licenciamento das Atividades de Recolha, Armazenagem, Tratamento Prévio, Regeneração, Recuperação, Combustão e Incineração dos Óleos Usados.

Fonte: elaboração própria

Tabela 28 – PCB.

PCB
Declaração de Retificação n.º 43/2007, de 25 de maio De ter sido retificado o Decreto-Lei n.º 72/2007, do Ministério do Ambiente, do Ordenamento do Território e do Desenvolvimento Regional, que altera o Decreto-Lei n.º 277/99, de 23 de julho, que transpõe para a ordem jurídica interna a Diretiva n.º 96/59/CE, do Conselho, de 16 de setembro, que estabelece as regras para a eliminação dos PCB usados, tendo em vista a destruição total destes, publicado no Diário da República, 1.ª série, n.º 61, de 27 de março de 2007.

Fonte: elaboração própria

PCB (continuação)

Decreto-Lei n.º 72/2007, de 27 de março

Altera o Decreto-Lei n.º 277/99, de 23 de julho, que transpõe para a ordem jurídica interna a Diretiva n.º 96/59/CE, do Conselho, de 16 de setembro, e estabelece as regras para a eliminação dos PCB usados, tendo em vista a destruição total destes.

Declaração de Retificação n.º 13D/99, de 31 de agosto

Retifica o Decreto-Lei n.º 277/99, de 23 de julho.

Decreto-Lei n.º 277/99, de 23 de julho

Transpõe para o direito interno a Diretiva n.º 96/59/CE do Conselho, de 16 de setembro, e estabelece as regras a que ficam sujeitas a eliminação dos PCB, a descontaminação ou a eliminação de equipamentos que contenham PCB e eliminação de PCB usados, tendo em vista a destruição total destes.

Fonte: elaboração própria

Tabela 29 – Resíduos de pilhas e acumuladores.

Resíduos de pilhas e acumuladores

Decreto-Lei n.º 266/2009, de 29 de setembro

Primeira alteração ao Decreto-Lei n.º 6/2009, de 6 de janeiro, transpondo para a ordem jurídica interna a Diretiva n.º 2008/103/CE, do Parlamento Europeu e do Conselho, de 19 de novembro de 2008, relativa a pilhas e acumuladores e respetivos resíduos no que respeita à colocação de pilhas e acumuladores no mercado, que altera a Diretiva n.º 2006/66/CE, do Parlamento Europeu e do Conselho, de 6 de setembro de 2006.

Declaração de Retificação n.º 18-A/2009, de 6 de março

Retifica o Decreto-Lei n.º 6/2009, de 6 de janeiro.

Decreto-Lei n.º 6/2009, de 6 de janeiro

Estabelece o regime de colocação no mercado de pilhas e acumuladores, e o regime de recolha, tratamento, reciclagem e eliminação dos resíduos de pilhas e de acumuladores, transpondo para a ordem jurídica interna a Diretiva n.º 2006/66/CE, do Parlamento Europeu e do Conselho, de 6 de setembro, relativa a pilhas e acumuladores e respetivos resíduos e que revoga a Diretiva n.º 91/157/CEE, do Conselho, de 18 de março, alterada pela Diretiva n.º 2008/12/CE, do Parlamento Europeu e do Conselho, de 11 de março. Revoga o Decreto-Lei n.º 62/2001, de 19 de fevereiro, e as Portarias n.º 571/2001 e n.º 572/2001, de 6 de junho.

Fonte: elaboração própria

Tabela 30 – Pneus usados.

Pneus usados
Decreto-Lei n.º 43/2004, de 2 de março Altera o Decreto-Lei n.º 111/2001, de 6 de abril, que estabelece o regime jurídico a que fica sujeita a gestão de pneus e pneus usados.
Decreto-Lei n.º 111/2001, de 6 de abril Estabelece o regime jurídico a que fica sujeita a gestão de pneus e pneus usados. Revogado parcialmente pelo Decreto-Lei n.º 178/2006, de 5 de setembro.

Fonte: elaboração própria

Tabela 31 – Óleos alimentares usados.

Óleos alimentares usados
Decreto-Lei n.º 267/2009, de 29 de setembro Estabelece o regime jurídico da gestão de óleos alimentares usados, produzidos pelos setores industrial, da hotelaria e restauração, e doméstico, excluindo-se do âmbito da sua aplicação os resíduos da utilização das gorduras alimentares animais e vegetais, das margarinas e dos cremes para barrar e do azeite definidos nos termos do Decreto-Lei n.º 32/94, de 5 de fevereiro, e do Decreto-Lei n.º 106/2005, de 29 de junho.

Fonte: elaboração própria

Tabela 32 – Resíduos de Equipamento Elétrico e Eletrônico.

Resíduos de Equipamento Elétrico e Eletrônico
Decreto-Lei n.º 67/2014, de 7 de maio Aprova o regime jurídico da gestão de resíduos de equipamentos elétricos e eletrônicos, transpondo a Diretiva n.º 2012/19/UE, do Parlamento Europeu e do Conselho, de 4 de julho de 2012. Revoga o Decreto-Lei n.º 230/2004, de 10 de dezembro, alterado pelos Decretos-Leis n.º 174/2005, de 25 de outubro, 178/2006, de 5 de setembro, 132/2010, de 17 de dezembro, 73/2011, de 17 de junho, e 79/2013, de 11 de junho; e revoga o n.º 4 do artigo 16.º do Decreto-Lei n.º 73/2011, de 17 de junho, na parte referente às licenças atribuídas às entidades de registro no âmbito do Decreto-Lei n.º 230/2004, de 10 de dezembro, alterado pelos Decretos-Leis n.º 174/2005, de 25 de outubro, 178/2006, de 5 de setembro, 132/2010, de 17 de dezembro, 73/2011, de 17 de junho, e 79/2013, de 11 de junho, mantendo-se o mesmo em vigor quanto às licenças atribuídas ao abrigo do Decreto-Lei n.º 6/2009, de 6 de janeiro.

Fonte: elaboração própria

Tabela 33 – Legislação Complementar e Conexa.

Legislação Complementar e Conexa
Prevenção e Controle Integrados da Poluição **Decreto-Lei n.º 127/2013, de 30 de agosto** Estabelece o regime de emissões industriais aplicável à prevenção e ao controle integrados da poluição, bem como as regras destinadas a evitar e/ou reduzir as emissões para o ar, a água e o solo e a produção de resíduos, transpondo a Diretiva n.º 2010/75/UE, do Parlamento Europeu e do Conselho, de 24 de novembro de 2010, relativa às emissões industriais (prevenção e controle integrados da poluição).
REACH **Decreto-Lei n.º 293/2009, de 13 de outubro** Assegura a execução, na ordem jurídica nacional, das obrigações decorrentes do Regulamento (CE) n.º 1907/2006, do Parlamento Europeu e do Conselho, de 18 de dezembro, relativo ao Registro, Avaliação, Autorização e Restrição dos Produtos Químicos (REACH), e que procede à criação da Agência Européia dos Produtos Químicos.
Regulamento (CE) n.º 1907/2006 do Parlamento Europeu e do Conselho, de 18 de dezembro Relativo ao Registro, Avaliação, Autorização e Restrição dos Produtos Químicos (REACH), que cria a Agência Européia dos Produtos Químicos, que altera a Diretiva 1999/45/CE e revoga o Regulamento (CEE) n.º 793/93 do Conselho e o Regulamento (CE) n.º 1488/94 da Comissão, bem como a Diretiva 76/769/CEE do Conselho e as Diretivas 91/155/CEE, 93/67/CEE, 93/105/CE e 2000/21/CE da Comissão.
Avaliação de Impacte Ambiental **Decreto-Lei n.º 151-B/2013, de 31 de outubro** Estabelece o regime jurídico da Avaliação de Impacte Ambiental (AIA) dos projetos públicos e privados suscetíveis de produzirem efeitos significativos no ambiente, transpondo a Diretiva n.º 2011/92/UE, do Parlamento Europeu e do Conselho, de 13 de dezembro, relativa à avaliação dos efeitos de determinados projetos públicos e privados no ambiente.
Contra-ordenações ambientais **Declaração de Retificação n.º 70/2009, de 1 de outubro** Para os devidos efeitos se declara que a Lei n.º 89/2009, de 31 de agosto, que procede à primeira alteração à Lei n.º 50/2006, de 29 de agosto, que estabelece o regime aplicável às contra-ordenações ambientais, publicada no Diário da República, 1.ª série, n.º 168, de 31 de agosto de 2006, saiu com as seguintes inexactidões, que assim se retificam, promovendo-se igualmente a republicação integral da Lei n.º 50/2006, de 29 de agosto, na redação conferida pela Lei n.º 89/2009, de 31 de agosto.

Fonte: elaboração própria

Legislação Complementar e Conexa (continuação)

Lei n.º 89/2009, de 31 de agosto

Procede à primeira alteração à Lei n.º 50/2006, de 29 de agosto, que estabelece o regime aplicável às contra-ordenações ambientais.

Lei n.º 50/2006, de 29 de agosto

Aprova a Lei-Quadro das contra-ordenações ambientais.

Fontes de energia renovável
Decreto-Lei n.º 225/2007, de 31 de maio

Concretiza um conjunto de medidas ligadas às energias renováveis previstas na estratégia nacional para a energia, estabelecida através da Resolução do Conselho de Ministros n.º 169/2005, de 24 de outubro.

Fonte: elaboração própria

Capítulo 4

Comparação das Principais Exigências Legais do Estado de São Paulo e de Portugal

Existem diversos pontos em comum relativos à gestão integrada de resíduos industriais entre o Estado de São Paulo e Portugal, nomeadamente:

1. Estabelecem a Política e o Regime Geral da Gestão de Resíduos Sólidos;
2. Têm como princípios:
    a. A prevenção e a precaução;
    b. O poluidor-pagador;
    c. A visão sistêmica, na gestão dos resíduos sólidos, que considere as variáveis ambiental, social, cultural, econômica, tecnológica e de saúde pública;
    d. O desenvolvimento sustentável;
    e. A ecoeficiência;
    f. A cooperação entre as diferentes esferas do poder público, o setor empresarial e demais segmentos da sociedade;
    g. A responsabilidade compartilhada pelo ciclo de vida dos produtos;
    h. O reconhecimento do resíduo sólido reutilizável e reciclável como um bem econômico;
    i. O direito da sociedade à informação e ao controle social;
3. Têm como objetivos:
    a. A proteção da saúde pública e da qualidade ambiental;

b. A não geração, redução, reutilização, reciclagem e tratamento dos resíduos sólidos, bem como disposição final ambientalmente adequada dos rejeitos;

c. Estímulo à adoção de padrões sustentáveis de produção e consumo de bens e serviços;

d. Adoção, desenvolvimento e aprimoramento de tecnologias/técnicas limpas como forma de minimizar impactos ambientais;

e. Redução do volume e da periculosidade dos resíduos perigosos;

f. Incentivo à indústria da reciclagem, tendo em vista fomentar o uso de matérias--primas e insumos derivados de materiais recicláveis e reciclados;

g. Gestão integrada de resíduos sólidos;

h. Articulação entre as diferentes esferas do poder público, e destas com o setor empresarial, com vista à cooperação técnica e financeira para a gestão integrada de resíduos sólidos;

i. Capacitação técnica continuada na área de resíduos sólidos;

j. Estímulo à implementação da avaliação do ciclo de vida do produto;

k. Incentivo ao desenvolvimento de sistemas de gestão ambiental e empresarial voltados para a melhoria dos processos produtivos e ao reaproveitamento dos resíduos sólidos, incluindo a recuperação e o aproveitamento energético;

l. Estímulo à rotulagem ambiental e ao consumo sustentável;

4. Têm como instrumentos:

a. Os planos de resíduos sólidos;

b. Os inventários e o sistema declaratório anual de resíduos sólidos;

c. A coleta seletiva, os sistemas de logística reversa e outras ferramentas relacionadas com a implementação da responsabilidade compartilhada pelo ciclo de vida dos produtos;

d. O monitoramento e a fiscalização ambiental;

e. A educação ambiental;

f. O Sistema Nacional de Informações sobre a Gestão dos Resíduos Sólidos;

g. O Cadastro Nacional de Operadores de Resíduos Perigosos;

5. Incumbe ao gerador a responsabilidade pelo gerenciamento de seus resíduos;

6. O licenciamento e a revisão de atividades efetiva ou potencialmente poluidoras;

7. A Lista Brasileira de Resíduos Sólidos foi inspirada na Lista Européia de Resíduos Sólidos (Decisão da Comissão 2000/532/CE), uma das ferramentas utilizadas para se disciplinar as declarações sobre a geração de resíduos sólidos nos diferentes países que compõem a União Européia.

Comparando as legislações brasileira e européia, não há grandes diferenças. Tanto a legislação brasileira quanto a européia têm os princípios da responsabilidade, ou seja, são fundamentadas de acordo com o princípio do poluidor.

Existem, contudo, diversos pontos distintos, mas ao mesmo tempo inter-relacionados, relativos à gestão integrada de resíduos industriais entre o Estado de São Paulo e Portugal, identificados na Tabela 34.

Tabela 34 – Tabela com os principais pontos distintos relativos à gestão integrada de resíduos industriais entre o Estado de São Paulo e Portugal.

Brasil – Estado de São Paulo **Política Nacional de Resíduos Sólidos** **(Lei n.º 12.305/2010, de 2 de agosto)**		**Portugal** **Regime Geral da Gestão de Resíduos** **(Decreto-Lei n.º 73/2011, de 17 de junho)**	
Art. 3.º	Destinação final ambientalmente adequada: destinação de resíduos que inclui a reutilização, a reciclagem, a compostagem, a recuperação e o aproveitamento energético, 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.	–	N.A
Art. 3.º	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.	–	N.A.
–	N.A.	Art. 3.º	Fluxo específico de resíduos: tipo de produto componente de uma categoria de resíduos transversal a todas as origens, nomeadamente embalagens, eletrodomésticos, pilhas, acumuladores, pneus ou solventes, sujeitos a uma gestão específica.

Fonte: elaboração própria

Brasil – Estado de São Paulo **Política Nacional de Resíduos Sólidos** **(Lei n.º 12.305/2010, de 2 de agosto)**		**Portugal** **Regime Geral da Gestão de Resíduos** **(Decreto-Lei n.º 73/2011, de 17 de junho)**	
Art. 3.º	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.	Art. 3.º	Gestão de resíduos: a recolha, o transporte, a valorização e a eliminação de resíduos, incluindo a supervisão destas operações, a manutenção dos locais de eliminação no pós-encerramento, bem como as medidas adotadas na qualidade de comerciante ou corretor.
Art. 3.º	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.	–	N.A.
Art. 3.º	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.	Art. 3.º	Produtor de resíduos: qualquer pessoa, singular ou coletiva, cuja atividade produza resíduos (produtor inicial de resíduos) ou que efetue operações de pré-processamento, de mistura ou outras que alterem a natureza ou a composição desses resíduos.
Art. 3.º	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.	Art. 3.º	Reciclagem: qualquer operação de valorização, incluindo o reprocessamento de materiais orgânicos, através da qual os materiais constituintes dos resíduos são novamente transformados em produtos, materiais ou substâncias para o seu fim original ou para outros fins, mas que não inclui a valorização energética nem o reprocessamento em materiais que devam ser utilizados como combustível ou em operações de enchimento.

Fonte: elaboração própria

Brasil – Estado de São Paulo Política Nacional de Resíduos Sólidos (Lei n.º 12.305/2010, de 2 de agosto)		Portugal Regime Geral da Gestão de Resíduos (Decreto-Lei n.º 73/2011, de 17 de junho)	
Art. 3.º	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.	–	N.A.
Art. 13.º	Resíduo industrial: o gerado nos processos produtivos e instalações industriais.	Art. 3.º	Resíduo industrial: o resíduo gerado em processos produtivos industriais, bem como o que resulte das atividades de produção e distribuição de eletricidade, gás e água.
Art. 3.º	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.	Art. 3.º	Resíduos: quaisquer substâncias ou objetos de que o detentor se desfaz ou tem a intenção ou a obrigação de se desfazer.
Art. 13.º	Resíduos perigosos: aqueles que, em razão de suas características de inflamabilidade, corrosividade, reatividade, toxicidade, patogenicidade, carcinogenicidade, teratogenicidade e mutagenicidade, apresentam significativo risco para a saúde pública ou para a qualidade ambiental, de acordo com lei, regulamento ou norma técnica.	Art. 3.º	Resíduos perigosos: os resíduos que apresentam uma ou mais das características de periculosidade constantes do Anexo III do presente Decreto-Lei, do qual faz parte integrante.

Fonte: elaboração própria

Brasil – Estado de São Paulo Política Nacional de Resíduos Sólidos (Lei n.º 12.305/2010, de 2 de agosto)		Portugal Regime Geral da Gestão de Resíduos (Decreto-Lei n.º 73/2011, de 17 de junho)	
–	N.A.	Art. 3.º	Valorização: qualquer operação constante no Anexo II do presente Decreto-Lei, cujo resultado principal seja a transformação dos resíduos de modo a servirem um fim útil, substituindo outros materiais que, caso contrário, teriam sido utilizados para um fim específico ou a preparação dos resíduos para esse fim na instalação ou conjunto da economia.
–	N.A.	Art. 3.º	Eliminação: qualquer operação que não seja de valorização, nomeadamente as incluídas no Anexo I do presente Decreto-Lei, ainda que se verifique como consequência secundária a recuperação de substâncias ou de energia.
Art. 6.º	Princípios gerais da gestão de resíduos: Prevenção e precaução; Poluidor-pagador e protetor-recebedor; Visão sistêmica, na gestão dos resíduos sólidos; Desenvolvimento sustentável; Ecoeficiência; Cooperação entre setores – administração pública, empresas e sociedade; Responsabilidade compartilhada pelo ciclo de vida dos produtos; Resíduo sólido reutilizável e reciclável: bem econômico e de valor social; Respeito às diversidades locais e regionais; Direito à informação e ao controle social; Razoabilidade e proporcionalidade.	Art. 4.º Art. 5.º Art. 6.º Art. 7.º Art. 8.º Art. 9.º Art. 10.º Art. 10.º-A	Princípios gerais da gestão de resíduos: Auto-suficiência e da proximidade; Responsabilidade pela gestão; Proteção da saúde humana e do ambiente; Hierarquia dos resíduos; Responsabilidade do cidadão; Regulação da gestão de resíduos; Equivalência; Responsabilidade alargada do produtor.
Art. 7.º	Prioridade, nas aquisições e contratações governamentais, para: produtos reciclados e recicláveis; bens, serviços e obras que considerem critérios compatíveis com padrões de consumo social e ambientalmente sustentáveis.	Anexo V	Exemplos de medidas de prevenção de resíduos: medidas com incidência na fase de consumo e utilização.

Fonte: elaboração própria

Brasil – Estado de São Paulo Política Nacional de Resíduos Sólidos (Lei n.º 12.305/2010, de 2 de agosto)		Portugal Regime Geral da Gestão de Resíduos (Decreto-Lei n.º 73/2011, de 17 de junho)	
Art. 8.º	Incentivo à criação e ao desenvolvimento de cooperativas ou de outras formas de associação de catadores de materiais reutilizáveis e recicláveis.	Art. 5.º	As pessoas singulares ou coletivas que procedem, a título profissional, à recolha ou transporte de resíduos devem entregar os resíduos recolhidos e transportados em operadores licenciados para o tratamento de resíduos.
Art. 9.º	Ordem de prioridade na gestão e gerenciamento de resíduos sólidos: Não geração, redução, reutilização, reciclagem, tratamento dos resíduos sólidos e disposição final ambientalmente adequada dos rejeitos.	Art. 7.º	Ordem de prioridade na gestão de resíduos sólidos: Prevenção e redução, preparação para a reutilização, reciclagem, outros tipos de valorização e eliminação.
Art. 12.º	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.	Art. 45.º	É criado o Sistema Integrado de Registro Eletrônico de Resíduos (SIRER), que agrega toda a informação relativa aos resíduos produzidos e importados para o território nacional e a entidades que operam no sector dos resíduos.
Art. 13.º	Quanto à origem, os resíduos sólidos têm a seguinte classificação: a) resíduos domiciliares; b) resíduos de limpeza urbana; c) resíduos sólidos urbanos; d) resíduos de estabelecimentos comerciais e prestadores de serviços; e) resíduos dos serviços públicos de saneamento básico; f) resíduos industriais; g) resíduos de serviços de saúde; h) resíduos da construção civil; i) resíduos agrossilvopastoris; j) resíduos de serviços de transportes; k) resíduos de mineração.	Art. 3.º	Quanto à origem os resíduos sólidos têm a seguinte classificação: a) resíduos agrícolas; b) resíduos de construção e demolição; c) resíduos hospitalares; d) resíduos industriais; e) resíduos urbanos.

Fonte: elaboração própria

Brasil – Estado de São Paulo Política Nacional de Resíduos Sólidos (Lei n.º 12.305/2010, de 2 de agosto)		Portugal Regime Geral da Gestão de Resíduos (Decreto-Lei n.º 73/2011, de 17 de junho)	
Art. 14.º Art. 39.º	São planos de resíduos sólidos: I – Plano Nacional de Resíduos Sólidos; II – Planos Estaduais de Resíduos Sólidos; III – Planos Microrregionais de Resíduos sólidos e os Planos de Resíduos Sólidos de Regiões Metropolitanas ou Aglomerações Urbanas; IV – Planos Intermunicipais de Resíduos Sólidos; V – Planos Municipais de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos; VI – Planos de Gerenciamento de Resíduos Sólidos; VII – Plano de Gerenciamento de Resíduos Perigosos.	Art. 14.º	São planos de gestão de resíduos: I – Plano Nacional de Gestão de Resíduos; II – Plano Estratégico de Resíduos Sólidos Urbanos; III – Plano Estratégico Sectorial de Gestão de Resíduos Industriais; IV – Plano Nacional de Prevenção de Resíduos Industriais; V – Plano Estratégico de Resíduos Agrícolas; VI – Plano Estratégico de Resíduos Hospitalares; VII – Planos Multimunicipais/Intermunicipais de Resíduos Urbanos; VIII – Planos Municipais de Resíduos Urbanos; IX – Planos de Gestão de Fluxos Específicos.
Art. 15.º Art. 17.º Art. 19.º Art. 21.º	Conteúdos mínimos dos Planos de Resíduos Sólidos.	Anexo VI	Conteúdo dos Planos de Gestão de Resíduos.
–	N.A.	Art. 7.º	Os produtores de resíduos devem proceder à separação dos resíduos na origem de forma a promover a sua valorização por fluxos e fileiras.
Art. 20.º	Exigência da elaboração de Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos.	Art. 49.º	Exigência do SIRER quanto à informação objeto de registro.
Art. 27.º	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 ou jurídicas referidas no Art. 20.º da responsabilidade por danos que vierem a ser provocados pelo gerenciamento inadequado dos respetivos resíduos ou rejeitos.	Art. 5.º	A responsabilidade pela gestão dos resíduos extingue-se pela transferência para uma entidade licenciada que execute operações de recolha ou tratamento de resíduos, ou pela transferência para uma entidade licenciada responsável por sistemas de gestão de fluxos específicos de resíduos.

Fonte: elaboração própria

Brasil – Estado de São Paulo Política Nacional de Resíduos Sólidos (Lei n.º 12.305/2010, de 2 de agosto)		Portugal Regime Geral da Gestão de Resíduos (Decreto-Lei n.º 73/2011, de 17 de junho)	
–	N.A. (no estado de São Paulo existe a Bolsa de Resíduos da Federação das Indústrias do Estado de São Paulo (FIESP). Trata-se de serviço gratuito que tem como objetivo principal, disponibilizar para as empresas um mecanismo de divulgação de ofertas de compra e venda de resíduos industriais recicláveis, no ambiente eletrônico).	Art. 62.º	Estabelece o mercado organizado de resíduos, considerando que os resíduos constituem bens de comercialização livre.
–	N.A.	Art. 44.º-A Art. 44.º-B	É criado o estatuto de subproduto e fim de estatuto de resíduo. Estabelece requisitos para que substâncias ou objetos resultantes de um processo produtivo possam ser considerados subprodutos e não resíduos. Estabelece ainda condições para que determinados resíduos deixem de ter o estatuto de resíduo.
Art. 28.º	O gerador de resíduos sólidos domiciliares tem cessada sua responsabilidade pelos resíduos com a disponibilização adequada para a coleta ou, nos casos abrangidos pelo Art. 33.º, com a devolução (Logística Reversa).	Art. 5.º	A responsabilidade pela gestão dos resíduos urbanos extingue-se quando a produção diária não exceda 1100 L por produtor, caso em que a respetiva gestão é assegurada pelos municípios.
Art. 29.º Art. 41.º	Cabe ao poder público atuar, subsidiariamente, com vista a minimizar ou cessar o dano, logo que tome conhecimento de evento lesivo ao meio ambiente ou à saúde pública relacionado ao gerenciamento de resíduos sólidos. Se, após descontaminação de sítio órfão realizada com recursos do Governo Federal ou de outro ente da Federação, forem identificados os responsáveis pela contaminação, estes ressarcirão integralmente o valor empregado ao poder público.	Art. 5.º	Em caso de impossibilidade de determinação do produtor do resíduo, a responsabilidade pela respetiva gestão recai sobre o seu detentor.

Fonte: elaboração própria

Brasil – Estado de São Paulo Política Nacional de Resíduos Sólidos (Lei n.º 12.305/2010, de 2 de agosto)		Portugal Regime Geral da Gestão de Resíduos (Decreto-Lei n.º 73/2011, de 17 de junho)	
Art. 30.º	É instituída 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, consoante as atribuições e procedimentos previstos nesta Seção.	Art. 5.º	A responsabilidade pela gestão dos resíduos, incluindo os respetivos custos, cabe ao produtor inicial dos resíduos, sem prejuízo de poder ser imputada, na totalidade ou em parte, ao produtor do produto que deu origem aos resíduos e partilhada pelos distribuidores desse produto se tal decorrer de legislação específica aplicável.
Art. 33.º Art. 56.º	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, fabricantes, importadores, distribuidores e comerciantes de: agrotóxicos; 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.	Art. 10.º-A Art. 44.º Art. 45.º Art. 48.º Art. 50.º Art. 51.º-A Art. 54.º Art. 58.º	A gestão de fluxos específicos de resíduos está sujeita a licença ou autorização nos termos da legislação especial, aplicando-se as disposições do presente Decreto-Lei a tudo o que não estiver nela previsto. A licença ou autorização previstas no número anterior estabelecem as condições da gestão de fluxos.
Art. 39.º Cap. IV	Resíduos Perigosos: as pessoas jurídicas referidas no Art. 38.º 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 Art. 21.º e demais exigências previstas em regulamento ou em normas técnicas.	Art. 21.º-A	Resíduos Perigosos: para efeitos de recolha, transporte e armazenamento preliminar, os resíduos perigosos, com excepção dos urbanos, são embalados e rotulados nos termos da legislação em vigor.
–	N.A.	Art. 21.º	O transporte de resíduos está sujeito a registro electrônico a efetuar pelos produtores, detentores, transportadores e destinatários dos resíduos, através de uma Guia de Acompanhamento de Resíduos eletrônica (e-GAR) disponível no sítio da ANR na internet.

Fonte: elaboração própria

Brasil – Estado de São Paulo Política Nacional de Resíduos Sólidos (Lei n.º 12.305/2010, de 2 de agosto)		Portugal Regime Geral da Gestão de Resíduos (Decreto-Lei n.º 73/2011, de 17 de junho)	
Art. 42.º Cap. V	Instrumentos econômicos.	Título. IV	Regime econômico e financeiro da gestão de resíduos.
Art. 47.º Art. 48.º	São proibidas formas de destinação ou disposição final de resíduos sólidos ou rejeitos e proibidas atividades nas áreas de disposição final de resíduos ou rejeitos.	Art. 9.º Art. 21.º-A Art. 22.º-A	São proibidas formas de gestão, tratamento, destinação e disposição final de resíduos sólidos.
Art. 49.º	É proibida a importação de resíduos sólidos perigosos e rejeitos, bem como de resíduos sólidos cujas caraterísticas causem dano ao meio ambiente, à saúde pública e animal, e à sanidade vegetal, ainda que para tratamento, reforma, reúso, reutilização ou recuperação.	Art. 5.º	Quando os resíduos tenham proveniência externa, a sua gestão cabe ao responsável pela sua introdução em território nacional, salvo nos casos expressamente definidos na legislação referente à transferência de resíduos.
Art. 51.º, Art. 52.º e Art. 53.º	Sanções penais e administrativas derivadas de condutas e atividades lesivas ao meio ambiente.	Art. 67.º	Contra-ordenações ambientais.
–	N.A.	Art. 22.º	As operações de gestão de resíduos efetuadas nos centros integrados de recuperação, valorização e eliminação de resíduos perigosos (CIRVER) são realizadas de acordo com as normas técnicas constantes do respetivo regulamento de funcionamento, aprovado por portaria dos membros do Governo responsáveis pelas áreas do ambiente, da economia e da saúde. Os CIRVER devem realizar operações de preparação de combustíveis alternativos a partir de resíduos perigosos para posterior valorização energética em instalações de incineração ou co-incineração, podendo ainda essas operações de tratamento, desde que exclusivamente físicas, ser realizadas noutras instalações devidamente licenciadas para o efeito nos termos do presente Decreto-Lei.

Fonte: elaboração própria

Brasil – Estado de São Paulo Política Nacional de Resíduos Sólidos (Lei n.º 12.305/2010, de 2 de agosto)		Portugal Regime Geral da Gestão de Resíduos (Decreto-Lei n.º 73/2011, de 17 de junho)	
–	N.A.	Art. 22.º-A	Óleos usados: quaisquer lubrificantes, minerais ou sintéticos, ou óleos industriais que se tenham tornado impróprios para o uso a que estavam inicialmente destinados, tais como os óleos usados dos motores de combustão e dos sistemas de transmissão, os óleos lubrificantes usados e os óleos usados para turbinas e sistemas hidráulicos. Os óleos usados são recolhidos seletivamente sempre que tecnicamente exequível e tratados em conformidade com os princípios da hierarquia de gestão de resíduos e da proteção da saúde humana e do ambiente. É proibida a mistura de óleos usados de caraterísticas diferentes bem como a mistura de óleos usados com outros tipos de resíduos ou substâncias se tecnicamente exequível e economicamente viável, e quando a mistura em causa impeça o tratamento dos óleos usados.
Art. 36.º	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 implantar sistema de compostagem para resíduos sólidos orgânicos e articular com os agentes econômicos e sociais formas de utilização do composto produzido.	Art. 22.º-B	Composto: a matéria fertilizante resultante da decomposição controlada de resíduos orgânicos, obtida pelo processo de compostagem ou por digestão anaeróbia seguida de compostagem. O composto pode ser colocado no mercado como corretivo orgânico desde que sejam observados os requisitos constantes de portaria a aprovar pelos membros do Governo responsáveis pelas áreas do ambiente, da agricultura e da economia.
–	N.A	Art. 50.º	É criada a Comissão de Acompanhamento da Gestão de Resíduos (CAGER), que constitui uma entidade de consulta técnica funcionando na dependência da ANR.

Fonte: elaboração própria

Brasil – Estado de São Paulo Política Nacional de Resíduos Sólidos (Lei n.º 12.305/2010, de 2 de agosto)		Portugal Regime Geral da Gestão de Resíduos (Decreto-Lei n.º 73/2011, de 17 de junho)	
–	N.A	Anexo I	Operações de Eliminação.
–	N.A	Anexo II	Operações de Valorização.
–	N.A	Anexo III	Caraterísticas dos resíduos que os tornam perigosos.
–	N.A	Anexo IV	CAE tratamento: Classificação Portuguesa das Actividades Econômicas no tratamento de resíduos.
–	N.A.	Anexo V	Exemplos de medidas de prevenção de resíduos: a) Medidas com incidência nas condições quadro relativas à geração de resíduos; b) Medidas com incidência na fase de concepção, produção e distribuição; c) Medidas com incidência na fase de consumo e utilização.

Fonte: elaboração própria

Como se pode verificar pela análise da Tabela 34, os diplomas encontram-se estruturados de formas idênticas. Contudo, o diploma brasileiro encontra-se dividido em Capítulos e Seções que estruturam, tematicamente, o documento e, por sua vez, o diploma português encontra-se estruturado apenas em Artigos e Anexos que o complementam.

Resumidamente apresentam-se as principais diferenças entre os dois diplomas:

- A legislação brasileira apresenta novas definições como destinação, disposição e rejeitos, enquanto a portuguesa apresenta definições diferentes como valorização e eliminação;
- Ambas as legislações apresentam classificações diferentes dos resíduos quanto à sua origem;
- Em São Paulo, 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 ou jurídicas da responsabilidade por danos que vierem a ser provocados pelo gerenciamento inadequado dos respetivos resíduos ou rejeitos. Enquanto em Portugal, a responsabilidade pela gestão dos resíduos extingue-se pela transferência para uma entidade licenciada que execute operações de recolha ou tratamento de resíduos, ou pela transferência para uma entidade licenciada responsável por sistemas de gestão de fluxos específicos de resíduos;

- Na legislação brasileira existe um incentivo à criação e ao desenvolvimento de cooperativas ou de outras formas de associações de catadores de materiais reutilizáveis e recicláveis, ao contrário da portuguesa, em que a gestão dos resíduos é efetuada, obrigatoriamente, ou pelos órgãos municipais ou então por empresas devidamente licenciadas;

- O Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos, na legislação brasileira, constitui-se em um documento integrante do Sistema de Gestão Ambiental, baseado nos princípios da não geração e da minimização da geração de resíduos, que aponta e descreve as ações relativas ao seu manejo, contemplando os aspectos referentes à minimização na geração, segregação, acondicionamento, identificação, coleta e transporte interno, armazenamento temporário, tratamento interno, armazenamento externo, coleta e transporte externo, tratamento externo e disposição final. Enquanto na legislação portuguesa, é obrigatório o registro das origens discriminadas dos resíduos, a quantidade, classificação e o destino discriminados dos resíduos, a identificação das operações efetuadas, a identificação dos transportadores, a identificação do produtor e marcas comercializadas, a identificação do tipo de produto e quantidades colocadas no mercado anualmente e a indicação do sistema de gestão de resíduos adotado;

- Em São Paulo se, após descontaminação de sítio órfão realizada com recursos do Governo Federal ou de outro ente da Federação, forem identificados os responsáveis pela contaminação, estes ressarcirão integralmente o valor empregado ao poder público. Em Portugal, em caso de impossibilidade de determinação do produtor do resíduo, a responsabilidade pela respetiva gestão recai sobre o seu detentor;

- Em São Paulo, é proibida a importação de resíduos sólidos perigosos e rejeitos, bem como de resíduos sólidos cujas caraterísticas causem dano ao meio ambiente, à saúde pública e animal, e à sanidade vegetal, ainda que para tratamento, reforma, reúso, reutilização ou recuperação, enquanto que em Portugal e dentro da União Européia é permitida, salvo nos casos expressamente definidos na legislação referente à transferência de resíduos. Quando os resíduos forem provenientes de países terceiros, a responsabilidade pelo destino final a dar aos resíduos e pelos custos da respetiva gestão cabe ao responsável pela sua introdução em território português;

- A legislação portuguesa estabelece o mercado organizado de resíduos considerando que os resíduos constituem bens de comercialização livre, e cria o estatuto de subproduto e fim de estatuto de resíduo, enquanto a legislação brasileira é omissa em relação a este assunto;

- O transporte de resíduos em Portugal está sujeito a registro eletrônico a efetuar pelos produtores, detentores, transportadores e destinatários dos resíduos, através

de uma Guia de Acompanhamento de Residuos eletrônica (e-GAR), enquanto que em São Paulo ainda não há essa obrigatoriedade.

As Figuras 20 e 21 apresentam, respectivamente, de uma forma esquemática e resumida, dois fluxogramas com as principais semelhanças e as principais diferenças entre o Estado de São Paulo e Portugal relativamente à gestão integrada de resíduos industriais.

A partir do fluxograma com as principais diferenças entre o Estado de São Paulo e Portugal (Figura 21), podem-se ainda identificar alguns pontos complementares existentes entre os instrumentos, nomeadamente:

- A informação que é necessária compilar relativa ao gerenciamento dos resíduos sólidos por parte do gerador;
- 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;
- Havendo a identificação dos responsáveis pela contaminação de sítio órfão, estes ressarcirão integralmente o valor empregado ao poder público, ou em caso de impossibilidade de determinação do gerador do resíduo, a responsabilidade pela respetiva gestão recai sobre o seu detentor;
- Haver a proibição e a possibilidade de importação de resíduos sólidos perigosos de outros países;
- Haver o estatuto de subproduto e fim de estatuto de resíduo.

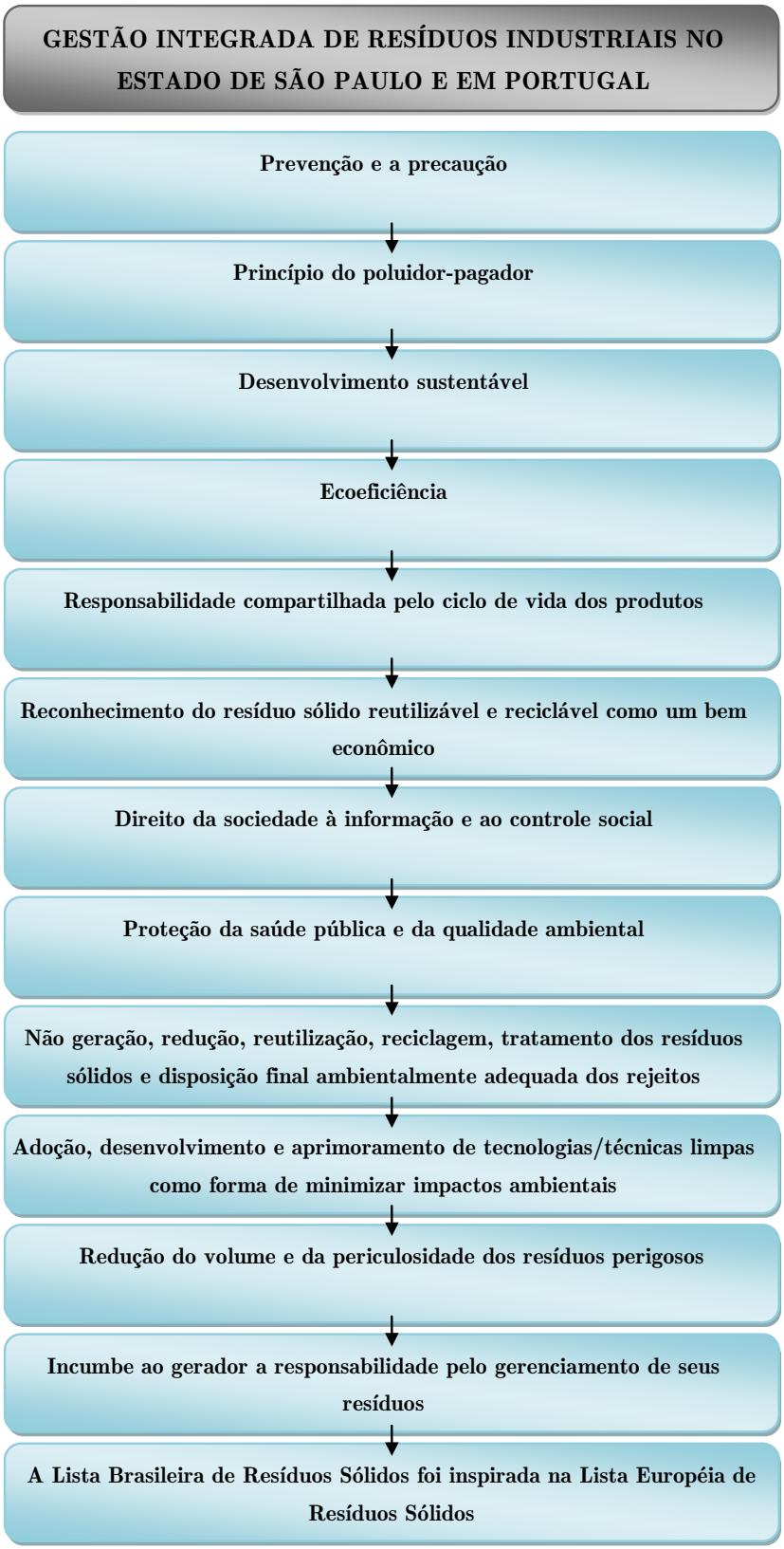


Figura 20 – Fluxograma com as principais semelhanças da gestão integrada de resíduos industriais entre o Estado de São Paulo e Portugal

Fonte: elaboração própria

Figura 21 – Fluxograma com as principais diferenças da gestão integrada de resíduos industriais entre o Estado de São Paulo e Portugal

Fonte: elaboração própria

Esta página foi intencionalmente deixada em branco.

Capítulo 5

Lacunas e Tendências Futuras da Gestão Integrada de Resíduos Industriais

Os dados disponíveis relativos à geração de resíduos industriais no Brasil não permitem a realização de um diagnóstico completo e atualizado desses resíduos (no caso do estado de São Paulo, os dados são de 1996), uma vez que a principal fonte de dados para essa análise são os inventários estaduais, os quais apresentam os seguintes problemas (MMA, 2012):

- Alguns estados da Federação não elaboraram seus inventários de resíduos industriais (nomeadamente o estado de São Paulo);
- Em geral, os inventários estaduais produzidos não apresentam uma padronização, tendo sido produzidos de acordo com as especificidades e perfis dos setores produtivos existentes em cada estado;
- Em sua maioria, os inventários estaduais de resíduos industriais elaborados não foram atualizados recentemente.

Infelizmente, pese embora a obrigatoriedade legal dos estados apresentarem informação regular sobre esta matéria, não abundam estatísticas nacionais sobre os resíduos industriais no Brasil, sendo a informação mais recente referente ao ano de 2008, aquando da realização da Pesquisa Nacional de Saneamento Básico (IBGE, 2010), que não engloba todas as unidades federativas brasileiras e cujos resultados não são os mais fidedignos, em função do uso de diferentes metodologias de cálculo nos diversos estados aderentes.

Como não se tem ideia da quantidade e do tipo de resíduos industriais gerados, fica impossível planejar quaisquer tipos de ações relacionadas com a gestão integrada de resíduos industriais. Estas são feitas, na maioria das vezes, de forma intuitiva gerando resultados nem sempre satisfatórios.

Outro gargalo a ser listado é o fato de haver poucas opções de destinação de resíduos industriais, e as que existem possuem alto custo, principalmente para os resíduos classificados como perigosos (Classe I).

Um último gargalo está relacionado com a burocratização no transporte dos resíduos industriais, por serem necessárias várias licenças e autorizações que deixam o processo moroso e dispendioso.

A PNRS trouxe, entre outras inovações, a definição de "rejeito". O novo termo tem algumas inconveniências, mas está fixado em Lei. A fonte de incerteza jurídica do termo "rejeito" não está nas definições diferentes da legislação precedente, mas sim na subjetividade de três expressões utilizadas em sua definição: "depois de esgotadas todas as possibilidades", "processos tecnológicos disponíveis e economicamente viáveis", e "não apresentem outra possibilidade que não...". Estas três expressões tornam a definição de rejeito aquilo que os juristas chamam de "termo jurídico indeterminado", que é aquele cuja interpretação fica sujeita ao critério subjetivo dos agentes da administração pública (JARDIM ET AL., 2012).

Por fim, destaca-se o fato de o país ainda carecer de um modelo de gestão integrada para os resíduos sólidos que envolva os três níveis de governos: municipal, estadual e federal, de modo a haver uma maior coerência, interligação e sinergia de esforços na eficácia da gestão integrada de resíduos.

Em Portugal, os resíduos industriais, particularmente os RIP, foram objeto de algumas das maiores controvérsias públicas, na área ambiental, nos últimos anos.

Praticamente ausentes de qualquer estratégia de conscientização e de educação ambiental, não obstante o peso assumido pelo tema dos resíduos no conjunto de iniciativas levadas a cabo por diferentes agentes sociais, os resíduos industriais parecem ter sofrido do distanciamento da sua produção e do seu destino face ao cidadão individual. Sem interferência direta na sua produção, no seu encaminhamento ou no seu tratamento (ao contrário do que acontece com os resíduos urbanos ou com os diversos fluxos específicos), os atores mais proativos na passagem da mensagem educativa e de conscientização sobre resíduos tenderam a esquecer esta importante dimensão. Não há, por isso, a registrar campanhas nacionais ou regionais de conscientização/informação sobre o tema dos resíduos industriais, ainda que, em 1998, o Conselho Nacional do Ambiente e Desenvolvimento Sustentável (CNADS), no parecer emitido no âmbito do processo de implementação da coincineração enquanto estratégia de tratamento dos RIP, tenha recomendado a realização urgente de uma campanha nacional de informação sobre o estado dos resíduos industriais em Portugal (CNADS, 1998).

Em suma, a problemática dos resíduos industriais é distante da população, do seu quotidiano e de seu conhecimento. Este desconhecimento dos resíduos industriais e RIP no país estende-se mesmo no que respeita aos dados estatísticos de produção e destinação final. O Estado português tem tido um papel passivo, apenas como regulador e fiscalizador,

e não como ator proativo, como acontece no caso dos resíduos urbanos, diretamente ou via municípios. Neste contexto, era também importante considerar a necessidade de treinamento do tecido empresarial português: treinamento adequado para atender às regras e regulamentações a que estão obrigados (CNADS, 2011).

Um ponto relevante para o aprimoramento da gestão de resíduos perigosos está relacionado com a sua rotulagem, cuja finalidade é prover uma identificação clara e viabilizar o gerenciamento mais adequado e específico, conforme o tipo de resíduo em questão. No âmbito da legislação européia (Diretiva 2008/98/CE), determina-se que sejam tomadas as medidas necessárias para assegurar que, durante a coleta, transporte e armazenamento (mesmo que preliminar), os resíduos perigosos sejam embalados e rotulados de acordo com as normas internacionais e comunitárias em vigor. Além disso, a diretiva também determina que, em caso de transferência, os resíduos perigosos devem ser acompanhados de um documento de identificação, que pode ser em formato eletrônico, com os dados previstos no Anexo I-B, do Regulamento CE 1013/2006, que trata do movimento transfronteiriço de resíduos.

Referidas disposições não demandam altos investimentos e nem grande complexidade na sua implementação, de forma a poder facilmente ser implantadas uniformemente em território nacional, mediante Lei federal – e não instrumentos legais e normativos estaduais e municipais –, o que traria ganhos para todos os setores envolvidos, principalmente para o meio ambiente, já que haveria garantia da exata identificação dos resíduos perigosos, disciplina acerca de sua movimentação e, principalmente, viabilização da sua rastreabilidade (FILHO E SOLER, 2013).

Como tendência futura, era importante que houvesse, quer em São Paulo quer em Portugal, uma reorientação da futura política dos resíduos num sentido mais preventivo, apontando-se claramente para a redução da produção e incentivando, ao máximo, comportamentos propícios aos processos de não geração, redução, reutilização e reciclagem, como é o caso da separação dos resíduos na origem, e promover o tratamento dos resíduos e a disposição final ambientalmente adequada, unicamente, dos rejeitos.

Esta página foi intencionalmente deixada em branco.

Discussão e Conclusões Finais

No presente trabalho procurou-se apresentar os aspectos mais relevantes relacionados com a regulamentação da gestão integrada de resíduos industriais, quer no estado de São Paulo quer em Portugal, identificando-se, para além das leis básicas referidas, uma variada e extensa legislação específica. Assim, fica claro que não é por insuficiência de dispositivos legais e regulamentares que o problema da gestão dos resíduos industriais não parece ter solução.

A forma como são geridos os resíduos pode ter um papel fundamental no desempenho ambiental de um estado como São Paulo ou um país como Portugal, e ser uma ferramenta central para o desenvolvimento sustentável, quer por via de um melhor aproveitamento dos recursos quer pela redução dos impactos das soluções que são implementadas.

A indústria brasileira e a portuguesa pode-se tornar mais competitiva, com o foco na sustentabilidade, já que os resíduos sólidos têm valor econômico. Tendo em conta que quando não for possível evitar a geração de um resíduo, este deve ser transformado em recurso, considerando-o como matéria-prima ou energia.

Embora a nova PNRS do Brasil e o RGGR de Portugal tenham muitos pontos em comum, possuem também diferenças que refletem as particularidades do sistema de gestão de resíduos dos dois países (ver Tabela 34).

Não obstante o RGGR (2006) ter sido publicado antes da PNRS (2010), convém salientar o fato de a PERS do estado de São Paulo ter sido instituída em 2006, e ter no seu conteúdo muitas semelhanças com a PNRS, nomeadamente em relação aos seus princípios, objetivos e instrumentos, uma vez que a PNRS foi inspirada e baseada na PERS do estado de São Paulo.

As exigências da legislação comunitária, aliadas à disponibilidade de verbas importantes comparticipadas pela União Européia, no âmbito de sucessivos quadros comunitários de apoio, permitiram um progresso considerável de Portugal no domínio da política de gestão dos resíduos industriais. Nomeadamente, foram encerrados inúmeros lixões (em Portugal os lixões foram erradicados em 2002, de um total de 341 em 1996, (MAOTE, 2007)) e, em sua substituição, construídos aterros sanitários. Foram, também, limitadas

as disposições incontroladas de resíduos, pondo-se assim um freio à acumulação do passivo ambiental. Observou-se, ao mesmo tempo, um aumento das taxas de reciclagem e foram-se generalizando as várias modalidades de valorização dos materiais usados, ainda que os resultados estejam abaixo das metas anunciadas ou dos índices já alcançados em outros Estados-membros da União Européia (CNADS, 2011).

Contudo, constata-se da parte de Portugal alguma passividade no acompanhamento da elaboração da legislação comunitária e sua transposição para o ordenamento jurídico nacional. Daí resulta, acima de tudo, a insuficiente audição prévia das partes com prejuízo efetivo da participação e, em alguns casos, a inadequação das soluções adotadas, às especificidades da situação interna (CNADS, 2011).

Atualmente, a principal preocupação em Portugal passa por maximizar a valorização de resíduos, minimizando a eliminação de resíduos por disposição em aterro, em especial através do desvio de resíduos biodegradáveis da disposição em aterro para equipamentos de valorização orgânica.

Por outro lado, apesar de a PNRS ser um novo marco político e histórico para o Brasil (uma vez que levou mais de 21 anos sendo debatida no Congresso Nacional, considerando apenas o período de tramitação), de se encontrar numa etapa de muita responsabilidade, mas ao mesmo tempo um desafio muito importante para toda a sociedade em ter um ambiente sustentável, ela será possível de ser aplicada em sua essência, superando os desafios. Porém, a PNRS tem como um dos objetivos a erradicação dos lixões até agosto de 2014, que se considera, infelizmente, uma meta praticamente impossível de ser atingida.

Apesar de terem sido instituídos a nova PNRS e o novo RGGR, e de ter sido padronizada a informação relativa a cada tipo de resíduo produzido, – o que virá facilitar e padronizar toda a informação a ser compilada e analisada –, deverá haver, simultaneamente, uma série de esforços para que estas políticas sejam efetivamente implementadas, nomeadamente:

1. Resolução urgente do ainda significativo passivo ambiental acumulado, resultante da persistente disposição não controlada de resíduos, apesar da evolução positiva recentemente registrada;

2. Maior conscientização e sensibilização de todos os intervenientes na gestão de resíduos para uma conduta responsável, incluindo estimular a profunda mudança cultural das empresas com condutas que as caraterizam como negligentes e cautelosas, os padrões comportamentais das sociedades civis brasileira e portuguesa face aos resíduos e ao consumo mais sustentável, não esquecendo os governos e também a comunicação social;

3. Aperfeiçoar os instrumentos de fomento e incentivo para uma conduta responsável, por parte das empresas;

4. Incentivar o fortalecimento do gerenciamento de resíduos sólidos nas indústrias;

5. Tornar mais eficaz a fiscalização e a respetiva penalização, por parte das autoridades competentes (CETESB juntamente com os municípios no caso do estado de São Paulo; Autoridades Regionais dos Resíduos, a Inspeção-Geral da Agricultura, do Mar, do Ambiente e do Ordenamento do Território, os municípios e as autoridades policiais no caso de Portugal), para contrariar o alto índice de sonegação nas informações sobre a gestão e a produção de resíduos industriais, e o alto índice de irregularidades ambientais encontradas.

Impõe-se destacar que a sociedade como um todo corre contra o tempo, sendo necessário acelerar a definição e a implementação de soluções competentes na direção do desenvolvimento sustentável.

Em conclusão, deve-se ressaltar a importância da implementação da PNRS e do RGGR para a obtenção de resultados efetivos e duradouros para um ambiente sadio e correspondentes reflexos na saúde pública. Mas para estas obrigações legais surtirem efeito é necessária a efetiva participação do setor público, do setor privado, e da sociedade como um todo.

Esta página foi intencionalmente deixada em branco.

Referências

AGÊNCIA PORTUGUESA DO AMBIENTE. **REA 2007 Portugal: Relatório do Estado do Ambiente**. Amadora, out. 2008. 432 p.

_____. **Plano de Atividades 2011**. Amadora, 2011. 45 p.

_____. **Projeto de Plano Nacional de Gestão de Resíduos (PNGR 2011-2020)**: Proposta de PNGR. Amadora, maio 2011. 159 p. Disponível em: <http://www-.apambiente.pt/index.php?ref=16&subref=84&sub2ref=108>. Acesso em: 19.01.2013.

_____. **Plano Estratégico dos Resíduos Industriais (PESGRI)**. Amadora, 2012. Disponível em: <http://www.apambiente.pt/index-.php?ref=16&subref=84&sub2ref=108&sub3ref=208>. Acesso em: 14.11.2012.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE EMPRESAS DE LIMPEZA PÚBLICA E RESÍDUOS ESPECIAIS. **Panorama dos Resíduos Sólidos no Brasil – 2006**. São Paulo, 2007. 160 p.

_____. **Resíduos Sólidos: Manual de boas práticas no planejamento**. São Paulo, 2013. 108 p.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE EMPRESAS DE TRATAMENTO DE RESÍDUOS. **Panorama das Estimativas de Geração de Resíduos Industriais**: Relatório final. São Paulo, maio 2003. 72 p.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **ABNT NBR 10004:2004. Resíduos sólidos – Classificação**. Rio de Janeiro, 2004. 77 p.

COMPANHIA AMBIENTAL DO ESTADO DE SÃO PAULO. **Normas Técnicas Vigentes**. São Paulo, 2014. Disponível em: <http://www.cetesb.sp.gov.br/servicos-/normas—cetesb/43-normas-tecnicas—cetesb>. Acesso em: 20.01.2014.

CONSELHO NACIONAL DE MEIO AMBIENTE (CONAMA). **Resolução CONAMA n.° 6/1988, de 15 de junho**. Brasília, 1988. 92 p.

_____. **Resolução CONAMA n.° 313/2002, de 29 de outubro**. Brasília, 2002. 7 p.

CONSELHO NACIONAL DO AMBIENTE E DO DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL. **Parecer sobre o Processo de Co-incineração de Resíduos Industriais**. Lisboa, dez. 1998. 15 p.

_____. **Reflexão sobre Resíduos Urbanos e Industriais**. Lisboa, out. 2011. 137 p.

CORAL, E. **Modelo de planejamento estratégico para a sustentabilidade empresarial**. 282 p. Tese (Doutorado) — Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis. SC, 2002.

DI PIETRO, M. S. Z. **Direito Administrativo**. 27.ª ed. São Paulo: Atlas, 2014. 1008 p.

EUROPEAN COMMISSION. **Being wise with waste: the EU's approach to waste management**. Luxemburgo, 2010. 20 p.

EUROPEAN TOPIC CENTRE ON SUSTAINABLE CONSUMPTION AND PRODUCTION. **Europe as a Recycling Society – The European Recycling Map**: ETC/SCP working paper 5/2010. Copenhaga, jun. 2010. 22 p.

FEDERAÇÃO DAS INDÚSTRIAS DO DISTRITO FEDERAL E FEDERAÇÃO DAS INDÚSTRIAS DO ESTADO DE MINAS GERAIS. **Política nacional de resíduos sólidos**: Conceitos e informações gerais. Brasília, 2011. 44 p.

FEDERAÇÃO DAS INDÚSTRIAS DO ESTADO DE SÃO PAULO. **Melhore a competitividade com o Sistema de Gestão Ambiental – SGA**. São Paulo, 2007. 83 p.

FEDERAÇÃO E CENTRO DAS INDÚSTRIAS DO ESTADO DE SÃO PAULO. **Micro e Pequenas Empresas no Estado de São Paulo e a Legislação Ambiental**. São Paulo, jun. 2004. 96 p.

FILHO, C. R. V. S.; SOLER, F. D. **Gestão de Resíduos Sólidos: o que diz a lei**. 2.ª ed. São Paulo: Trevisan, 2013. 244 p.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **Pesquisa Nacional de Saneamento Básico: 2008**. Rio de Janeiro, 2010. 219 p.

INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS. **Instrução Normativa Ibama n.° 13, de 18 de dezembro de 2012**. Brasília, 2012.

_____. **Ibama começa recadastramento no CTF**. Brasília, jul. 2013. Disponível em: <http://www.ibama.gov.br/publicadas/ibama-comeca-recadastramento-no-ctf>. Acesso em: 20.01.2014.

_____. **Ibama publica Instrução Normativa sobre Resíduos Perigosos**. Brasília, fev. 2013. Disponível em: <http://www.ibama.gov.br/publicadas/ibama-publica-instrucao-normativa-sobre-residuos-perigosos>. Acesso em: 26.10.2013.

INSTITUTO DE PESQUISA ECONÔMICA APLICADA. **Diagnóstico dos Resíduos Sólidos Industriais**: Relatório de pesquisa. Brasília, 2012. 74 p.

INSTITUTO ETHOS. **Política Nacional de Resíduos Sólidos**: Desafios e oportunidades para as empresas. São Paulo, ago. 2012. 72 p.

INSTITUTO NACIONAL DE ESTATÍSTICA. **Gestão de resíduos em Portugal, 2004-2009**: Destaque. Lisboa, ago. 2010. 15 p.

_____. **Estatísticas do Ambiente, 2012**. Lisboa, 2013. 282 p.

JARDIM, A.; YOSHIDA, C.; FILHO, J. M. (EDS.). **Política Nacional, Gestão e Gerenciamento de Resíduos Sólidos**. Barueri, SP: Manole, 2012. 732 p.

MINISTÉRIO DO AMBIENTE, ORDENAMENTO DO TERRITÓRIO. **Decreto-Lei n.° 89/2002, de 9 de abril**. Lisboa, 2002. 33 p.

_____. **Decreto-Lei n.° 73/2011, de 17 de junho**. Lisboa, 2011. 50 p.

MINISTÉRIO DO AMBIENTE, ORDENAMENTO DO TERRITÓRIO E DO DESENVOLVIMENTO REGIONAL. **Decreto-Lei n.° 178/2006, de 5 de setembro**. Lisboa, 2006. 20 p.

MINISTÉRIO DO AMBIENTE, ORDENAMENTO DO TERRITÓRIO E ENERGIA. **PERSU II – Plano Estratégico de Resíduos Sólidos Urbanos**: 2007-2016. Lisboa, 2007. 194 p.

MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE. **Plano Nacional de Resíduos Sólidos**: Versão preliminar para consulta pública. Brasília, set. 2011. 109 p.

_____. **Plano Nacional de Resíduos Sólidos**: Versão pós audiências e consulta pública para conselhos nacionais. Brasília, fev. 2012. 104 p.

_____. **Organograma**: Ministério do meio ambiente. Brasília, 2014. Disponível em: <http://www.mma.gov.br/o-ministerio/organograma>. Acesso em: 04.01.2014.

_____. **Sistema Nacional de Informações sobre a Gestão dos Resíduos Sólidos, SINIR**. Brasília, 2014. Disponível em: <http://www.sinir.gov.br/web/guest/sobre-o-sinir-detalhes>. Acesso em: 04.01.2014.

MINISTÉRIOS DA ECONOMIA, DA AGRICULTURA, DESENVOLVIMENTO RURAL E PESCAS, DA SAÚDE E DAS CIDADES, ORDENAMENTO DO TERRITÓRIO E AMBIENTE. **Portaria n.° 209/2004, de 3 de março**. Lisboa, 2004. 19 p.

OLIVEIRA, J. F. S.; MENDES, B.; LAPA, N. **Resíduos: Gestão, tratamento e sua problemática em Portugal**. Lisboa: Lidel, 2009. 548 p.

PARLAMENTO EUROPEU. **Directiva 2008/98/CE do Parlamento Europeu e do Conselho, de 19 de novembro de 2008, relativa aos resíduos e que revoga certas diretivas**. Bruxelas, 2008. 19 p.

PREFEITURA DE SÃO PAULO. **Plano de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos do Município de São Paulo**. São Paulo, 2012. 248 p.

PRESIDÊNCIA DA REPÚBLICA. **Constituição da República Federativa do Brasil de 1988**. Brasília, 1988. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03-/constituicao/constituicaocompilado.htm>. Acesso em: 20.03.2013.

_____. **Decreto-Lei n.° 6.101/2007, de 26 de abril**. Brasília, 2007. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2007-2010/2007/Decreto/D6101.htm>. Acesso em: 04.01.2014.

_____. **Decreto n.° 7.404/2010, de 23 de dezembro**. Brasília, 2010.

_____. **Política nacional de resíduos sólidos. Lei n.° 12.305/2010, de 2 de agosto**. Brasília, 2010. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2010/lei/l12305.htm>.

SCHALCH, V. **Gerenciamento de Resíduos Sólidos**: Material de apoio da disciplina SHS5715-1. Pós-Graduaição em Engenharia Hidráulica e Saneamento, Universidade de São Paulo, 2012.

SECRETARIA DO MEIO AMBIENTE DE SÃO PAULO. **Resolução SMA n.° 38/2011, de 2 de agosto**. São Paulo, 2011.

Anexos

ANEXO **A**

Organograma do Ministério do Meio Ambiente

Esta página foi intencionalmente deixada em branco.

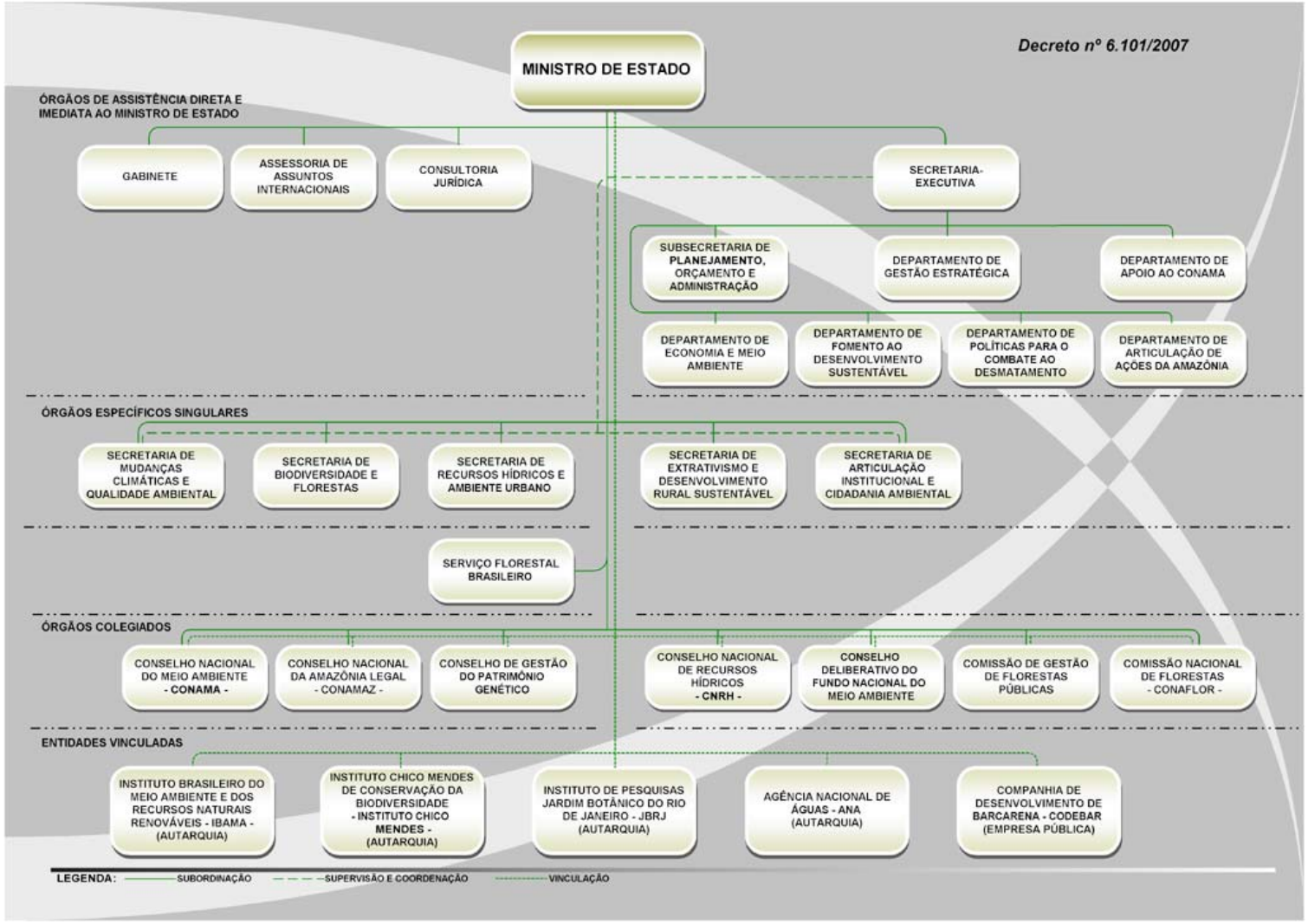


Figura 22 – Organograma do Ministério do Meio Ambiente, Brasil

Fonte: MMA (2014a) elaborado com base em PR (2007)

Esta página foi intencionalmente deixada em branco.

ANEXO B

Organograma da Agência Portuguesa do Ambiente

Esta página foi intencionalmente deixada em branco.

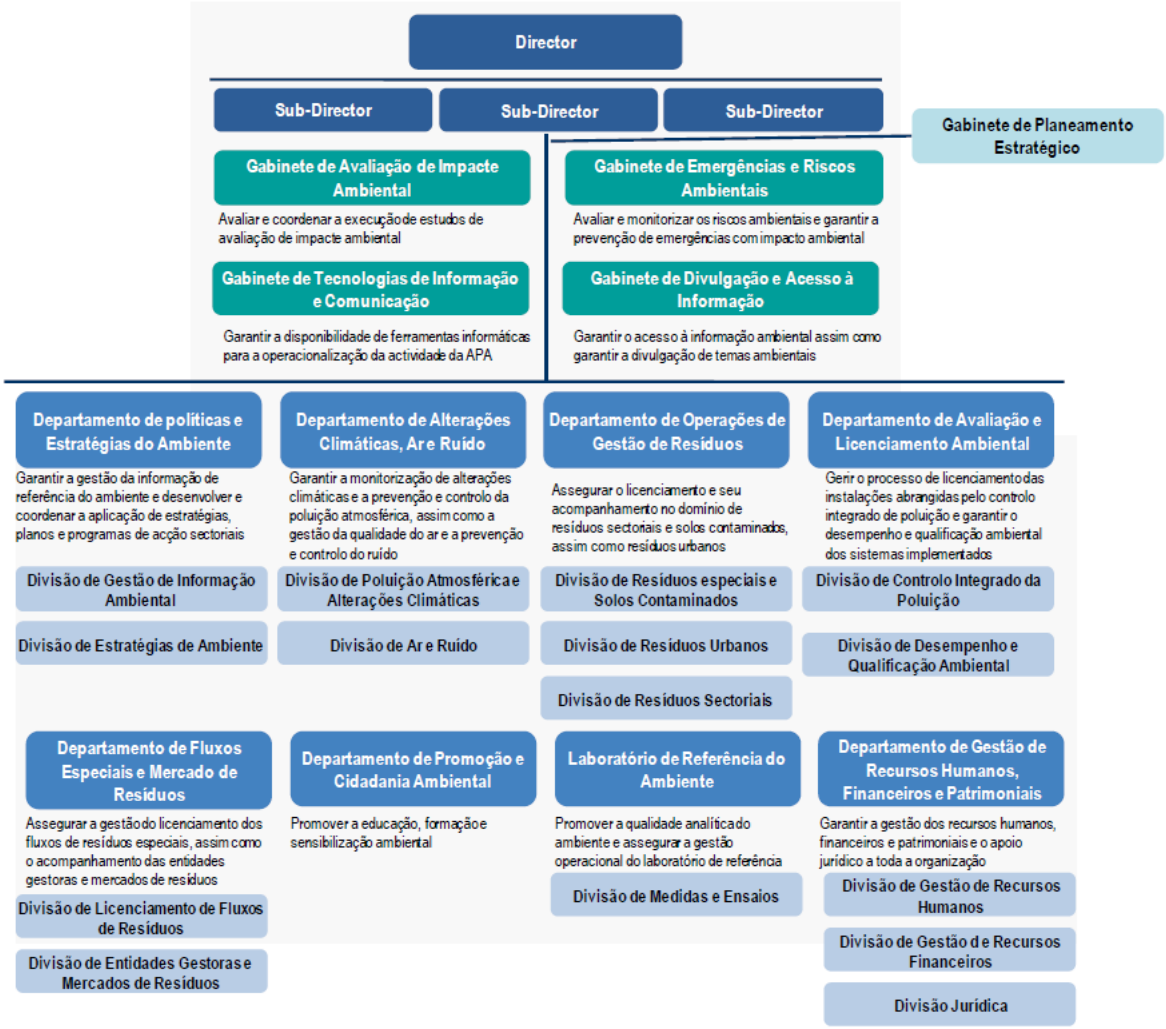


Figura 23 – Organograma da Agência Portuguesa do Ambiente, Portugal

Fonte: APA (2011a)

Esta página foi intencionalmente deixada em branco.

ANEXO C

Resolução CONAMA n.º 313, de 29 de Outubro de 2002

Esta página foi intencionalmente deixada em branco.

RESOLUÇÃO CONAMA nº 313, de 29 de outubro de 2002
Publicada no DOU nº 226, de 22 de novembro de 2002, Seção 1, páginas 85-91

Correlações:
· Revoga a Resolução CONAMA nº 6/88

Dispõe sobre o Inventário Nacional de Resíduos Sólidos Industriais.

O CONSELHO NACIONAL DO MEIO AMBIENTE - CONAMA, no uso de suas competências atribuídas pela Lei nº 6.938, de 31 de agosto de 1981, regulamentada pelo Decreto nº 99.274, de 6 de junho de 1990, e tendo em vista o disposto em seu Regimento Interno, anexo à Portaria nº 326, de 15 de dezembro de 1994[145]; e

Considerando a necessidade da elaboração de Programas Estaduais e do Plano Nacional para Gerenciamento de Resíduos Sólidos Industriais;

Considerando a ausência de informações precisas sobre a quantidade, os tipos e os destinos dos resíduos sólidos gerados no parque industrial do país;

Considerando que esses resíduos podem apresentar características prejudiciais à saúde humana e ao meio ambiente;

Considerando que para a elaboração de diretrizes nacionais visando o controle dos resíduos industriais é essencial a realização de um inventário dos resíduos industriais gerados e existentes no país;

Considerando que o Inventário Nacional de Resíduos Sólidos Industriais é um dos instrumentos de política de gestão de resíduos, resolve:

Art. 1º Os resíduos existentes ou gerados pelas atividades industriais serão objeto de controle específico, como parte integrante do processo de licenciamento ambiental.

Art. 2º Para fins desta Resolução entende-se que:

I - resíduo sólido industrial: é todo o resíduo que resulte de atividades industriais e que se encontre nos estados sólido, semi-sólido, gasoso - quando contido, e líquido - cujas particularidades tornem inviável o seu lançamento na rede pública de esgoto ou em corpos d`água, ou exijam para isso soluções técnica ou economicamente inviáveis em face da melhor tecnologia disponível. Ficam incluídos nesta definição os lodos provenientes de sistemas de tratamento de água e aqueles gerados em equipamentos e instalações de controle de poluição.

II - Inventário Nacional de Resíduos Sólidos Industriais: é o conjunto de informações sobre a geração, características, armazenamento, transporte, tratamento, reutilização, reciclagem, recuperação e disposição final dos resíduos sólidos gerados pelas indústrias do país.

Art. 3º As concessionárias de energia elétrica e empresas que possuam materiais e equipamentos contendo Bifenilas Policloradas - PCBs deverão apresentar ao órgão estadual de meio ambiente o inventário desses estoques, na forma e prazo a serem definidos pelo Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis - IBAMA.

Art. 4º As indústrias das tipologias previstas na Classificação Nacional de Atividades Econômicas do IBGE, abaixo discriminadas, deverão, no prazo máximo de um ano após a publicação desta Resolução, ou de acordo com o estabelecido pelo órgão estadual de meio ambiente, apresentar a este, informações sobre geração, características, armazenamento, transporte e destinação de seus resíduos sólidos, de acordo com os anexos de I a III:

145 Portaria revogada pela Portaria MMA nº 499, de 18 de dezembro de 2002.

I - preparação de couros e fabricação de artefatos de couro, artigos de viagem e calçados (Divisão 19);

II - fabricação de coque, refino de petróleo, elaboração de combustíveis nucleares e produção de álcool (Divisão 23);

III - fabricação de produtos químicos (Divisão 24);

IV - metalurgia básica (Divisão 27);

V - fabricação de produtos de metal, excluindo máquinas e equipamentos (Divisão 28);

VI - fabricação de máquinas e equipamentos (Divisão 29);

VII - fabricação de máquinas para escritório e equipamentos de informática (Divisão 30);

VIII - fabricação e montagem de veículos automotores, reboques e carrocerias (Divisão 34); e

IX - fabricação de outros equipamentos de transporte (Divisão 35).

§ 1º As informações previstas neste artigo deverão ser prestadas ao órgão estadual de meio ambiente e atualizadas a cada vinte e quatro meses, ou em menor prazo, de acordo com o estabelecido pelo próprio órgão.

§ 2º O órgão estadual de meio ambiente poderá incluir outras tipologias industriais, além das relacionadas no *caput* deste artigo, de acordo com as especificidades e características de cada Estado, e as informações sobre as tipologias industriais incluídas deverão ser repassadas ao IBAMA, de acordo com o estabelecido nesta Resolução.

§ 3º O órgão estadual de meio ambiente poderá, dentro das tipologias industriais relacionadas no *caput* deste artigo, limitar o universo de indústrias a serem inventariadas de acordo com as características e especificidades de cada Estado, priorizando os maiores geradores de resíduos.

Art. 5º As indústrias deverão indicar as informações que considerarem sigilosas.

Art. 6º Os órgãos estaduais de meio ambiente deverão, no prazo máximo de dois anos, contados a partir da data de publicação desta Resolução, apresentar ao IBAMA os dados do Inventário mencionados no art. 2º, na forma a ser definida por este Instituto.

§ 1º As informações previstas no *caput* deste artigo deverão ser atualizadas a cada vinte e quatro meses, na forma determinada pelo IBAMA.

§ 2º A cada dois anos, os anexos integrantes desta Resolução poderão ser revistos, a critério do IBAMA, conjuntamente com os órgãos estaduais de meio ambiente.

Art. 7º O IBAMA e os órgãos estaduais de meio ambiente deverão elaborar, em até três anos contados a partir da publicação desta Resolução, de forma coordenada e no âmbito de suas competências, os Programas Estaduais de Gerenciamento de Resíduos Industriais, e, em até quatro anos, também contados a partir da publicação desta Resolução, o Plano Nacional para Gerenciamento de Resíduos Industriais.

Art. 8º As indústrias, a partir de sessenta dias da data de publicação desta Resolução, deverão registrar mensalmente e manter na unidade industrial os dados de geração e destinação dos resíduos gerados para efeito de obtenção dos dados para o Inventário Nacional dos Resíduos Industriais.

Art. 9º O não cumprimento do disposto nesta Resolução sujeitará os infratores as penalidades e sanções previstas Lei nº 9.605, de 12 de fevereiro de 1998 e no Decreto nº 3.179, de 21 de setembro de 1999.

Art. 10. Fica revogada a Resolução CONAMA nº 6, de 15 de junho de 1988.

Art. 11. Esta Resolução entra em vigor na data de sua publicação.

MÔNICA MARIA LIBÓRIO - Secretaria-Executiva do Conselho

ANEXO I
INVENTÁRIO NACIONAL DE RESÍDUOS SÓLIDOS INDUSTRIAIS
INFORMAÇÕES E INSTRUÇÕES GERAIS

Este formulário foi desenvolvido para a coleta de informações sobre os resíduos sólidos gerados em sua atividade industrial.

Obter estas informações corretamente é fundamental para que o Estado tenha o conhecimento da real situação em que esses resíduos se encontram, e possa cumprir seu papel na elaboração de diretrizes para o controle e gerenciamento dos resíduos industriais no país.

Orientações para facilitar o preenchimento do formulário:

1. Preencha os espaços previstos para as respostas de acordo com o critério de cada pergunta.
2. As questões que apresentarem a opção "outros" deverão ser especificadas.
3. Caso os espaços não sejam suficientes, utilize folhas em anexo, em caso de preenchimento em papel, ou insira linhas em caso de digitação em computador.
4. Nos anexos deste formulário, você encontrará listagens com códigos necessários ao preenchimento.
5. Caso não esteja apto a responder, procure o profissional da indústria capacitado para esta atividade. O responsável pelo processo industrial é a pessoa mais indicada.
6. Não deixe de informar nenhum resíduo gerado pela atividade industrial, independentemente deste ser reutilizado ou re-processado. Deve ser incluído todo e qualquer refugo gerado pelo processo industrial, inclusive sub-produtos.
7. O período correspondente às informações deve ser retroativo a um ano.
8. Caso sua atividade não seja indústria, remeta ao órgão ambiental, por meio do envelope carta-resposta, uma declaração do tipo de atividade desenvolvida no local.
9. Caso a atividade esteja desativada, remeta ao órgão ambiental, por meio do envelope carta-resposta, uma declaração de desativação com sua respectiva data.
10. Consulte o anexo II e confira quais os resíduos que sua indústria gera, e selecione os códigos e os tipos de resíduos correspondentes. O preenchimento do código do resíduo deve ser feito com base na norma da ABNT NBR-10.004 - Resíduos Sólidos - Classificação e nesta Resolução. Caso a descrição do resíduo no anexo II não seja suficiente para caracterizar o resíduo gerado, utilize o campo "Descrição do Resíduo" da tabela para especificá-lo, de acordo com sua origem, ou utilize a Norma da ABNT NBR-10004. Ao utilizar os códigos A011, A099, D001, D002, D003, D004, D099 e D199, descreva de que material é composto o resíduo.
11. O código a ser utilizado para o tipo de armazenamento encontra-se no anexo III (Sistema - Armazenamento), utilizando "S" para resíduos atualmente gerados e "Z" para os resíduos não mais gerados.
12. O código a ser utilizado para o tipo de destino encontra-se no anexo III. Qualquer dúvida no preenchimento, não deixe de contatar com a Central de Atendimento do Inventário de Resíduos.

INSTRUÇÕES PARA O PREENCHIMENTO

Inicialmente, informe o período (mês/ano do início e mês/ano do término) ao qual se referem as informações apresentadas no formulário.

INFORMAÇÕES GERAIS DA INDÚSTRIA

I - Razão social da indústria

Escreva a razão social correta da atividade industrial, conforme registro na Secretaria da Fazenda.

II - Endereço da unidade industrial

Identifique o logradouro (rua, avenida, praça, etc.), o número, o bairro ou distrito, o

CEP e o município onde se localiza a atividade industrial, o número da inscrição estadual (CGC/TE) e o número do Cadastro Nacional de Pessoa Jurídica-CNPJ.

III - Endereço para correspondência

Identifique o endereço para correspondência, incluindo município e o telefone da unidade da empresa.

IV - Contato técnico

Esta deve ser aquela pessoa, na empresa, que deve fornecer esclarecimentos em caso de dúvida nos dados preenchidos no formulário. Informe seu nome, cargo, e-mail, telefone e fax.

V - características da atividade industrial:

Item 1:

Descreva a atividade principal da indústria informando as características básicas como a existência ou não de etapas de tratamento de superfície (fosfatização, galvanoplastia, etc.) ou de pintura. Por exemplo: fabricação de artefatos metálicos com galvanoplastia e com pintura.

O espaço reservado para o código CNAE será preenchido pelo órgão ambiental.

Item 2:

Indique quantas horas por dia funciona a indústria, quantos dias por mês e quantos meses por ano.

Item 3:

Indique o número de funcionários que trabalham na produção, na área administrativa e em outras áreas da indústria.

Item 4:

Indique a área útil total da indústria em m², incluindo todas as áreas utilizadas para o desenvolvimento da atividade industrial: processo industrial, depósitos de matérias-primas, produtos, resíduos, áreas de tancagem, equipamentos de controle ambiental, áreas administrativas, refeitório, almoxarifado, etc.

Item 5:

Indique as coordenadas geográficas da localização da planta industrial, medidas por meio do equipamento de medição GPS ou determinadas mediante a utilização de um mapa que esteja na Projeção Universal de Mercator (observe que isto estará explicitado no mapa), pois os mesmos possuem este tipo de coordenadas.

VI - Responsável pela empresa:

Identifique a pessoa física responsável pela empresa, indicando o cargo que ela ocupa.

Coloque a data, o carimbo e assine o formulário atestando a veracidade das informações prestadas.

INFORMAÇÕES GERAIS DA INDÚSTRIA

I - razão social da indústria:

	Período de Referência	
	Início	Término

II - endereço da unidade industrial:

Logradouro/nº:	
Bairro/Distrito:	CEP:
Município:	Telefone: ( )
CGC/TE: CGC/MF	CNPJ:

III - endereço para correspondência:

Logradouro/nº:	
Bairro/Distrito:	CEP:
Município:	Telefone: ( )

IV - contato técnico:

Nome:	Cargo:
Email:	
Telefone de contato: ( )	Fax: ( )

V - Características da atividade industrial:

1. Atividade principal da indústria:				Código CNAE:
2. Período de produção: Horas por dia:	Dias por mês:		Meses por ano:	
3. Número total de funcionários nas seguintes áreas da indústria: Produção:	Administração:		Outras áreas:	
4. Área útil total (m^2):				
5.Coordenadas Geográficas da unidade industrial:	Latitude		Longitude	
	Graus:	Minutos:	Graus:	Minutos:

VI - Responsável pela empresa:

Nome:	Cargo:

Declaro, sob as penas da Lei, a veracidade das informações prestadas no presente formulário.

Em ____/____/_____

Assinatura:

INFORMAÇÕES SOBRE O PROCESSO DE PRODUÇÃO DESENVOLVIDO PELA INDÚSTRIA

Matéria-prima é aquela substância, principal e essencial na composição de um produto, que é submetida a um processo de beneficiamento ou transformação, para a obtenção deste produto, por exemplo, aço, cana-de-açúcar, peles.

Insumo é toda a substância que faz parte do processo produtivo, beneficiando ou transformando a matéria-prima, por exemplo, produtos químicos, detergentes.

Item VII:

Liste as matérias-primas e insumos utilizados em sua indústria, indicando as quantidades totais utilizadas no último ano e as correspondentes à capacidade máxima da indústria, com as unidades de medida correspondentes (t, m^3, kg, L, unidades, etc.). As substâncias químicas deverão ser mencionadas em nomes químicos e não em nomes comerciais.

Item VIII:

Identifique as quantidades dos produtos fabricados pela indústria nos últimos 12 meses e as correspondentes à capacidade máxima da indústria, indicando claramente as unidades de medida correspondentes.

INFORMAÇÕES SOBRE O PROCESSO DE PRODUÇÃO DESENVOLVIDO PELA INDÚSTRIA

VII. Liste as matérias-primas e insumos utilizados.

Matérias-primas e Insumos	Quantidade Atual (por ano)	Capacidade Máxima (por ano)	Unidade de Medida

VIII. Identifique qual a produção anual da indústria.

Produtos	Quantidade Atual (por ano)	Capacidade Máxima (por ano)	Unidade de Medida

Resíduos sólidos industriais são todos os resíduos que resultem de atividades industriais e que se encontrem nos estados sólido, semi-sólido, gasoso - quando contido, e líquido - cujas particularidades tornem inviável o seu lançamento na rede pública de esgoto ou corpos d`água, ou exijam para isso soluções técnica ou economicamente inviáveis em face da melhor tecnologia disponível. Ficam incluídos nesta definição os lodos provenientes de sistemas de tratamento de água e aqueles gerados em equipamentos e instalações de controle de poluição.

Os resíduos sólidos são classificados como perigosos, não inertes e inertes.

IX. Apresente uma relação das etapas em que decorre o processo industrial e, ao lado de cada etapa, a sua descrição, clarificando os pontos de geração de resíduos sólidos (preencha tantas folhas quanto forem necessárias)

Caso a indústria possua mais de uma linha de produção, apresente tantas relações quantas forem necessárias.

ETAPAS DO PROCESSO DE PRODUÇÃO DA INDÚSTRIA

X. Relacione todas as etapas do processo de Produção.

Nome da Etapa	Descrição
1.	
2.	
3.	
4.	
5.	
6.	
7.	
8.	
9.	

INFORMAÇÕES SOBRE RESÍDUOS SÓLIDOS GERADOS NOS ÚLTIMOS DOZE MESES

Item X:

Primeiro, informe a descrição do resíduo, conforme o anexo II e, para cada tipo de resíduo gerado na indústria nos últimos doze meses, preencha as fichas apresentadas abaixo, as informações relacionadas a:

1. Formas de armazenamento;
2. Formas de tratamento na indústria;
3. Formas de tratamento fora da indústria/destino, conforme descrito abaixo:

Observação: inclua também os resíduos que são doados ou comercializados pela indústria. Repita o preenchimento para cada tipo de resíduo gerado na indústria nos últimos doze meses, utilizando fichas novas.

1. Campos relacionados às formas de armazenamento:

1.1. Descrição do armazenamento, conforme a tabela de armazenamento do anexo III (sistema de ArmazenaRmento);

1.2. Tipo de destinação, informe apenas se o resíduo tem destino definitivo ou é sem destino definitivo;

1.3. Na área da indústria, informe se o armazenamento é feito na área da própria indústria ou não. Caso seja fora da área da indústria, informe abaixo, no campo apropriado, as coordenadas geográficas do local onde o resíduo está armazenado.

1.4. Quantidade/ano, informe a quantidade, em toneladas, de resíduos produzidos pela empresa nos últimos doze meses;

1.5. Estado físico, escreva: "S" se o resíduo gerado for sólido; "G" para os gases contidos, "P" se o resíduo for semi-sólido ou pastoso, ou "L" se o estado físico for líquido - neste caso, tratam-se de líquidos cujas particularidades tornem inviável o seu lançamento na rede pública de esgotos ou corpos d'água, ou exijam para isso soluções técnica e economicamente inviáveis em face a melhor tecnologia disponível, como banhos exauridos e óleos.

1.6. Posição Geográfica do Local, caso o armazenamento ocorra em uma área fora da indústria, informe a posição geográfica (latitude: graus e minutos; longitude: graus e minutos) em que foi armazenada a quantidade de resíduo informada.

Observação: o código a ser utilizado para o tipo de armazenamento encontra-se no anexo III (Sistema - Armazenamento).

INFORMAÇÕES SOBRE OS RESÍDUOS SÓLIDOS GERADOS

Formas de Armazenamento

X. Informe a descrição do resíduo, conforme o anexo II, e, a seguir, os dados relacionados à forma de armazenamento, conforme anexo III.

Código do Resíduo:	**Descrição do Resíduo:**

1. Formas de Armazenamento		Tipo do Armazenamento:		Na Área da Indústria?	
Código	Descrição				
				SIM	NÃO
Quantidade (ton/ano) Quantidade/Ano (ton)	Estado Físico:	Posição Geográfica do local			
		Latitude		Longitude	
		Graus:	Minutos:	Graus:	Minutos:
2. Formas de Armazenamento		Tipo do Armazenamento:		Na Área da Indústria?	
Código	Descrição				
				SIM	NÃO
Quantidade (ton/ano) Quantidade/Ano (ton)	Estado Físico:	Posição Geográfica do local			
		Latitude		Longitude	
		Graus:	Minutos:	Graus:	Minutos:
3. Formas de Armazenamento		Tipo do Armazenamento:		Na Área da Indústria?	
Código	Descrição				
				SIM	NÃO
Quantidade (ton/ano) Quantidade/Ano (ton)	Estado Físico:	Posição Geográfica do local			
		Latitude		Longitude	
		Graus:	Minutos:	Graus:	Minutos:

INFORMAÇÕES SOBRE OS RESÍDUOS SÓLIDOS GERADOS
tratamento, reutilização, reciclagem ou disposição final na própria indústria

2. Os campos relacionados ao tratamento na indústria são:
2.1. Descrição de tratamento, reutilização, reciclagem ou recuperação do resíduo, conforme tabela do anexo III;
2.2. Quantidade/ano, informe a quantidade, em toneladas, de resíduos produzidos pela empresa nos últimos doze meses.
Observação: consulte o anexo III para selecionar o tipo de código do destino, do tratamento ou da reutilização, reciclagem, recuperação do resíduo.

INFORMAÇÕES SOBRE OS RESÍDUOS SÓLIDOS GERADOS
Destino: Tratamento, Reutilização, Reciclagem ou Disposição Final na própria Indústria

2. Se parte do resíduo informado no item X, também recebe algum tipo de tratamento, reutilização, reciclagem ou disposição final na própria Indústria, então apresente

as informações abaixo, lembrando que devem ser preenchidas tantas fichas quanto se fizerem necessárias:

1. Tratamento, Reutilização, Reciclagem ou Disposição Final na própria indústria		
Código	Descrição	Quantidade (ton/ano)
2. Tratamento, Reutilização, Reciclagem ou Disposição Final na própria indústria		
Código	Descrição	Quantidade (ton/ano)
3. Tratamento, Reutilização, Reciclagem ou Disposição Final na própria indústria		
Código	Descrição	Quantidade (ton/ano)

INFORMAÇÕES SOBRE OS RESÍDUOS SÓLIDOS GERADOS
Destino: Tratamento, Reutilização, Reciclagem ou Disposição Final fora da indústria

3. Os campos relacionados ao destino/tratamento fora da indústria são os seguintes campos:

3.1. Código de tratamento, reutilização, reciclagem ou disposição final do resíduo fora da indústria, conforme tabela no anexo III;

3.2. Descrição de tratamento, reutilização, reciclagem ou disposição final do resíduo fora da indústria, conforme tabela no anexo III;

3.3. Para resíduos identificados por Código e Descrição, informe:

a) Razão Social/Nome do Destino, CGC/TE, CNPJ, nº da Licença Ambiental, Endereço, etc: informe nesses campos os dados referentes ao do recebedor do resíduo;

b) Estado Físico, informe o estado físico do resíduo, da seguinte forma: "S" se o resíduo gerado for sólido; "G" para os gases contidos; "P" se o resíduo for semi-sólido ou pastoso, ou "L" se o estado físico for líquido - neste caso, tratam-se de líquidos cujas particularidades tornem inviável o seu lançamento na rede pública de esgotos ou corpos d`água, ou exijam para isso soluções técnica e economicamente inviáveis em face a melhor tecnologia disponível, como banhos exauridos e óleos.

c) Quantidade/Ano, informe a quantidade, em toneladas, encaminhada ao destino, nos últimos doze meses;

3.4. Posição geográfica do local de destino, informe a posição geográfica (latitude: graus e minutos; longitude: graus e minutos) do destino do resíduo.

Observação: consulte o anexo III para selecionar o código do destino do resíduo.

INFORMAÇÕES SOBRE OS RESÍDUOS SÓLIDOS GERADOS
Destino: Tratamento, Reutilização, Reciclagem ou Disposição Final do Resíduo Fora da Indústria.

3. Se parte do resíduo já informado no item X é destinado, também, a alguma instância fora da unidade industrial, informe neste quadro os seguintes campos:

Tratamento, Reutilização, Reciclagem ou Disposição
Final do Resíduo Fora da Indústria

Código do Destino	Descrição do Destino		
Destino 1:			
Razão Social/Nome do Destino 1	CGC/TE	CNPJ	Nº Licença Ambiental

Endereço do Destino 1					
Logradouro/Nº		Município		CEP	
E-mail		Fone		Fax	
		( )		( )	
Quantidade (ton/ano) Quantidade/Ano	Estado Físico:	Posição Geográfica do local			
		Latitude		Longitude	
		Graus:	Minutos:	Graus:	Minutos:
Destino 2:					
Razão Social/Nome do Destino 2		CGC/TE	CNPJ	Nº Licença Ambiental	
Endereço do Destino 2					
Logradouro/Nº		Município		CEP	
E-mail		Fone		Fax	
		( )		( )	
Quantidade (ton/ano) Quantidade/Ano	Estado Físico:	Posição Geográfica do local			
		Latitude		Longitude	
		Graus:	Minutos:	Graus:	Minutos:
Destino 3:					
Razão Social/Nome do Destino 3		CGC/TE	CNPJ	Nº Licença Ambiental	
Endereço do Destino 3					
Logradouro/Nº		Município		CEP	
E-mail		Fone		Fax	
		( )		( )	
Quantidade (ton/ano) Quantidade/Ano	Estado Físico:	Posição Geográfica do local			
		Latitude		Longitude	
		Graus:	Minutos:	Graus:	Minutos:

RESÍDUOS GERADOS NOS ANOS ANTERIORES

Item XI:

Resíduos gerados nos anos anteriores e que estejam sob a responsabilidade da empresa, qualquer que seja o local onde esteja armazenado.

1. Campos relacionados aos resíduos gerados nos anos anteriores e que estejam sob controle da indústria:

1.1. Descrição do resíduo, conforme o anexo II e, para cada tipo de resíduo, preencha as fichas apresentadas, repetindo para cada tipo de resíduo;

1.2. Descrição do armazenamento, conforme a tabela de armazenamento do anexo III (sistema de Armazenamento);

1.3. Na área da indústria informe se o armazenamento é feito na área da própria indústria ou não. Caso seja fora da área da indústria, informe abaixo, no campo apropriado,

as coordenadas geográficas do local onde o resíduo está armazenado.

1.4. Quantidade/ano, informe a quantidade, em toneladas, de resíduos produzidos pela empresa nos últimos doze meses;

1.5. Estado físico, escreva: "S", se o resíduo gerado for sólido, "G" para os gases contidos, "P" se o resíduo for semi-sólido ou pastoso, ou "L" se o estado físico for líquido, neste caso, tratam-se de líquidos cujas particularidades tornem inviável o seu lançamento na rede pública de esgotos ou corpos d`água, ou exijam para isso soluções técnica e economicamente inviáveis em face da melhor tecnologia disponível, como banhos exauridos e óleos.

1.6. Posição geográfica do local, caso o armazenamento ocorra em uma área fora da indústria, informe a posição geográfica (latitude: graus e minutos; longitude: graus e minutos) em que foi armazenada a quantidade de resíduo informada.

Observação: repita o preenchimento para cada tipo de resíduo gerado em anos anteriores, utilizando fichas novas.

RESÍDUOS GERADOS NOS ANOS ANTERIORES

XI. Informe a descrição do resíduo, conforme o anexo II, e, a seguir, os dados relacionados à forma de armazenamento, conforme o anexo III.

Resíduos Gerados nos Anos Anteriores que estão sob o Controle da Indústria:

<table>
<tr><td colspan="2">Código do Resíduo</td><td colspan="4">Descrição do Resíduo</td></tr>
<tr><td colspan="2"></td><td colspan="4"></td></tr>
<tr><td colspan="3">Descrição do armazenamento</td><td colspan="3">Na área da indústria?</td></tr>
<tr><td colspan="3"></td><td colspan="2">SIM</td><td>NÃO</td></tr>
<tr><td rowspan="3">Quantidade (ton/ano) Quantidade/Ano</td><td rowspan="3">Estado Físico:</td><td colspan="4">Posição Geográfica do local</td></tr>
<tr><td colspan="2">Latitude</td><td colspan="2">Longitude</td></tr>
<tr><td>Graus:</td><td>Minutos:</td><td>Graus:</td><td>Minutos:</td></tr>
<tr><td colspan="3">Descrição do armazenamento</td><td colspan="3">Na área da indústria?</td></tr>
<tr><td colspan="3"></td><td colspan="2">SIM</td><td>NÃO</td></tr>
<tr><td rowspan="3">Quantidade (ton/ano) Quantidade/Ano</td><td rowspan="3">Estado Físico:</td><td colspan="4">Posição Geográfica do local</td></tr>
<tr><td colspan="2">Latitude</td><td colspan="2">Longitude</td></tr>
<tr><td>Graus:</td><td>Minutos:</td><td>Graus:</td><td>Minutos:</td></tr>
<tr><td colspan="3">Descrição do armazenamento</td><td colspan="3">Na área da indústria?</td></tr>
<tr><td colspan="3"></td><td colspan="2">SIM</td><td>NÃO</td></tr>
<tr><td rowspan="3">Quantidade (ton/ano) Quantidade/Ano</td><td rowspan="3">Estado Físico:</td><td colspan="4">Posição Geográfica do local</td></tr>
<tr><td colspan="2">Latitude</td><td colspan="2">Longitude</td></tr>
<tr><td>Graus:</td><td>Minutos:</td><td>Graus:</td><td>Minutos:</td></tr>
</table>

ANEXO II
RESÍDUOS SÓLIDOS INDUSTRIAIS

CÓDIGO DO RESÍDUO	DESCRIÇÃO DO RESÍDUO
	CLASSE II OU CLASSE III
A001	Resíduos de restaurante (restos de alimentos)
A002	Resíduos gerados fora do processo industrial (escritório, embalagens, etc.)
A003	Resíduos de varrição de fábrica
A004	Sucata de metais ferrosos
A104	Embalagens metálicas (latas vazias)
A204	Tambores metálicos
A005	Sucata de metais não ferrosos (latão, etc.)
A105	Embalagens de metais não ferrosos (latas vazias)
A006	Resíduos de papel e papelão
A007	Resíduos de plásticos polimerizados de processo
A107	Bombonas de plástico não contaminadas
A207	Filmes e pequenas embalagens de plástico
A008	Resíduos de borracha
A108	Resíduos de acetato de etil vinila (EVA)
A208	Resíduos de poliuretano (PU)
A308	Espumas
A009	Resíduos de madeira contendo substâncias não tóxicas
A010	Resíduos de materiais têxteis
A011	Resíduos de minerais não metálicos
A111	Cinzas de caldeira
A012	Escória de fundição de alumínio
A013	Escória de produção de ferro e aço
A014	Escória de fundição de latão
A015	Escória de fundição de zinco
A016	Areia de fundição
A017	Resíduos de refratários e materiais cerâmicos
A117	Resíduos de vidros
A018	Resíduos sólidos compostos de metais não tóxicos
A019	Resíduos sólidos de estações de tratamento de efluentes contendo material biológico não tóxico
A021	Resíduos sólidos de estações de tratamento de efluentes contendo substâncias não tóxicas
A022	Resíduos pastosos de estações de tratamento de efluentes contendo substâncias não tóxicas

A023	Resíduos pastosos contendo calcário
A024	Bagaço de cana
A025	Fibra de vidro
A099	Outros resíduos não perigosos
A199	Aparas salgadas
A299	Aparas de peles caleadas
A399	Aparas, retalhos de couro atanado
A499	Carnaça
A599	Resíduos orgânico de processo (sebo, soro, ossos, sangue, outros da indústria alimentícia, etc)
A699	Casca de arroz
A799	Serragem, farelo e pó de couro atanado
A899	Lodo do caleiro
A999	Resíduos de frutas (bagaço, mosto, casca, etc.)
A026	Escória de jateamento contendo substâncias não tóxicas
A027	Catalisadores usados contendo substâncias não tóxicas
A028	Resíduos de sistema de controle de emissão gasosa contendo substâncias não tóxicas (precipitadores, filtros de manga, entre outros)
A029	Produtos fora da especificação ou fora do prazo de validade contendo substâncias não perigosas

Observações:

1. Esses códigos só devem ser utilizados se o resíduo não for previamente classificado como perigoso. Ex. resíduo de varrição de unidade de embalagem de Parathion deve ser codificado como D099 ou P089 e não como A003.

2. Embalagens vazias contaminadas com substâncias das Listagens nºs 5 e 6, da NBR-10004, são classificadas como resíduos perigosos.

Código do Produto	CLASSE I
C001 a C009	Listagem 10 - resíduos perigosos por conterem componentes voláteis, nos quais não se aplicam testes de lixiviação e/ou de solubilização, apresentando concentrações superiores aos indicados na listagem 10 da Norma NBR-10004
D001	Resíduos perigosos por apresentarem inflamabilidade
D002	Resíduos perigosos por apresentarem corrosividade
D003	Resíduos perigosos por apresentarem reatividade
D004	Resíduos perigosos por apresentarem patogenicidade
D005 a D029	Listagem 7 da Norma NBR-10.004: resíduos perigosos caracterizados pelo teste de lixiviação
K193	Aparas de couro curtido ao cromo
K194	Serragem e pó de couro contendo cromo
K195	Lodo de estações de tratamento de efluentes de curtimento ao cromo

F102	Resíduo de catalisadores não especificados na Norma NBR-10.004
F103	Resíduo oriundo de laboratórios industriais (produtos químicos) não especificados na Norma NBR-10.004
F104	Embalagens vazias contaminadas não especificadas na Norma NBR-10.004
F105	Solventes contaminados (especificar o solvente e o principal contaminante)
D099	Outros resíduos perigosos - especificar
F001 a F0301	Listagem 1 da Norma NBR-10004- resíduos reconhecidamente perigosos - Classe 1, de fontes não-específicas
F100	Bifenilas Policloradas - PCB`s. Embalagens contaminadas com PCBs inclusive transformadores e capacitores
P001 a P123	Listagem 5 da Norma NBR-10.004 - resíduos perigosos por conterem substâncias agudamente tóxicas (restos de embalagens contaminadas com substâncias da listagem 5; resíduos de derramamento ou solos contaminados, e produtos fora de especificação ou produtos de comercialização proibida de qualquer substância constante na listagem 5 da Norma NBR-10.004
K001 a K209	Listagem 2 da Norma NBR-10.004- resíduos reconhecidamente perigosos de fontes específicas
K053	Restos e borras de tintas e pigmentos
K078	Resíduo de limpeza com solvente na fabricação de tintas
K081	Lodo de ETE da produção de tintas
K203	Resíduos de laboratórios de pesquisa de doenças
K207	Borra do re-refino de óleos usados (borra ácida)
U001 a U246	Listagem 6 da Norma NBR-10.004- resíduos perigosos por conterem substâncias tóxicas (resíduos de derramamento ou solos contaminados; produtos fora de especificação ou produtos de comercialização proibida de qualquer substância constante na listagem 6 da Norma NBR-10.004

Observação: Se o Resíduo for classificado como F030 utilizar:
F130 para Óleo lubrificante usado;
F230 para Fluido hidráulico;
F330 para Óleo de corte e usinagem;
F430 para Óleo usado contaminado em isolação ou na refrigeração;
F530 para Resíduos oleosos do sistema separador de água e óleo.

ANEXO III
CÓDIGOS PARA ARMAZENAMENTO, TRATAMENTO, REUTILIZAÇÃO, RECICLAGEM E DISPOSIÇÃO FINAL

CÓDIGO		ARMAZENAMENTO	CÓDIGO		ARMAZENAMENTO
Z01	S01	tambor em piso impermeável, área coberta	Z04	S04	tanque com bacia de contenção
Z11	S11	tambor em piso impermeável, área descoberta	Z14	S14	tanque sem bacia de contenção
Z21	S21	tambor em solo, área coberta	Z05	S05	bombona em piso impermeável, área coberta
Z31	S31	tambor em solo, área descoberta	Z15	S15	bombona em piso impermeável, área descoberta
Z02	S02	a granel em piso impermeável, área coberta	Z25	S25	bombona em solo, área coberta
Z12	S12	a granel em piso impermeável, área descoberta	Z35	S35	bombona em solo, área descoberta

Z22	S22	a granel em solo, área coberta	Z09	S09	lagoa com impermeabilização
Z32	S32	a granel em solo, área descoberta	Z19	S19	lagoa sem impermeabilização
Z03	S03	caçamba com cobertura	Z08	S08	outros sistemas (especificar)
Z13	S13	caçamba sem cobertura			
CÓDIGO		**TRATAMENTO**	**CÓDIGO**		**TRATAMENTO**
T01		Incinerador	T12		Neutralização
T02		Incinerador de Câmara	T13		Adsorção
T05		Queima a céu aberto	T15		Tratamento biológico
T06		Detonação	T16		Compostagem
T07		Oxidação de cianetos	T17		Secagem
T08		Encapsulamento/fixação química ou solidificação	T18		"Landfarming"
T09		Oxidação química	T19		Plasma térmico
T10		Precipitação	T34		Outros tratamentos (especificar)
T11		Detoxificação			
CÓDIGO		**REUTILIZAÇÃO/RECICLAGEM/ RECUPERAÇÃO**	**CÓDIGO**		**DISPOSIÇÃO FINAL**
R01		Utilização em forno industrial (exceto em fornos de cimento)	B01		Infiltração no solo
R02		Utilização em caldeira	B02		Aterro Municipal
R03		Coprocessamento em fornos de cimento	B03		Aterro Industrial Próprio
R04		Formulação de "blend" de resíduos	B04		Aterro Industrial Terceiros
R05		Utilização em formulação de micronutrientes	B05		Lixão Municipal
R06		Incorporação em solo agrícola	B06		Lixão Particular
R07		Fertirrigação	B20		Rede de Esgoto
R08		Ração animal	B30		Outras (especificar)
R09		Reprocessamento de solventes			
R10		Re-refino de óleo			
R11		Reprocessamento de óleo			
R12		Sucateiros intermediários			
R13		Reutilização/reciclagem/recuperação internas			
R99		Outras formas de reutilização/reciclagem/ recuperação (especificar)			

Este texto não substitui o publicado no DOU, de 22 de novembro de 2002.

Esta página foi intencionalmente deixada em branco.

ANEXO D

Portaria n.º 209/2004, de 3 de Março

Esta página foi intencionalmente deixada em branco.

Ouvido o Conselho Cinegético Municipal de Gavião:

Manda o Governo, pelos Ministros da Economia e da Agricultura, Desenvolvimento Rural e Pescas, o seguinte:

1.º Pela presente portaria é concessionada, pelo período de seis anos, renovável automaticamente por um período igual, à BIOQUITO — Sociedade de Gestão Agrícola, L.da, com o número de pessoa colectiva 505140250 e sede na Quinta dos Garfos, 6040 Gavião, a zona de caça turística de Vale do Homem (processo n.º 3582-DGF), englobando os prédios rústicos sitos na freguesia de Margem, município de Gavião, com uma área de 446 ha, conforme planta anexa à presente portaria e que dela faz parte integrante.

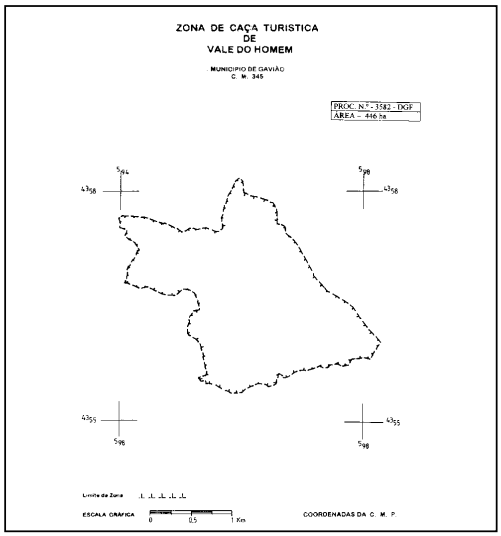
2.º A Direcção-Geral do Turismo emitiu, ao abrigo do disposto no n.º 3 do artigo 34.º, parecer favorável condicionado à aprovação do projecto de arquitectura do pavilhão de caça, apresentado em 23 de Junho de 2003, à conclusão da obra no prazo de 12 meses a contar da data de notificação da aprovação do projecto, à verificação da conformidade da obra com o projecto aprovado e ao enquadramento legal do alojamento previsto a médio prazo, caso venha a ser destinado à exploração turística.

3.º A zona de caça concessionada pela presente portaria produz efeitos, relativamente a terceiros, com a instalação da respectiva sinalização.

4.º A sinalização da zona de caça deve obedecer ao disposto nas alíneas *c*) do n.º 2.º e *b*) do n.º 3.º e nos n.os 4.º a 7.º da Portaria n.º 1103/2000, de 23 de Novembro, e ainda no n.º 8.º da Portaria n.º 1391/2002, de 25 de Outubro.

5.º A presente portaria produz efeitos a partir de 1 de Março de 2004.

Pelo Ministro da Economia, *Luís Manuel Miguel Correia da Silva,* Secretário de Estado do Turismo, em 2 de Fevereiro de 2004. — Pelo Ministro da Agricultura, Desenvolvimento Rural e Pescas, *João Manuel Alves Soares,* Secretário de Estado das Florestas, em 23 de Janeiro de 2004.



MINISTÉRIOS DA ECONOMIA, DA AGRICULTURA, DESENVOLVIMENTO RURAL E PESCAS, DA SAÚDE E DAS CIDADES, ORDENAMENTO DO TERRITÓRIO E AMBIENTE.

Portaria n.º 209/2004

de 3 de Março

Com a publicação do Decreto-Lei n.º 239/97, de 9 de Setembro, foram estabelecidas as regras a que fica sujeita a gestão de resíduos no território nacional.

Nos termos das alíneas *a*) e *b*) do artigo 3.º desse diploma, foram identificadas, através da Portaria n.º 818/97, de 5 de Setembro, as substâncias ou objectos a que podem corresponder as definições de resíduos e de resíduos perigosos, em conformidade com o Catálogo Europeu de Resíduos, aprovado pela Decisão n.º 94/3/CE, da Comissão, de 20 de Dezembro de 1993, e com a Lista de Resíduos Perigosos, aprovada pela Decisão n.º 94/904/CE, do Conselho, de 22 de Dezembro.

As referidas decisões foram posteriormente revogadas pela Decisão n.º 2000/532/CE, da Comissão, de 3 de Maio, alterada pelas Decisões n.os 2001/118/CE, da Comissão, de 16 de Janeiro, 2001/119/CE, de 22 de Janeiro, e 2001/573/CE, do Conselho, de 23 de Julho, que adopta a nova Lista Europeia de Resíduos e as características de perigo atribuíveis aos resíduos, e que entrou em vigor no dia 1 de Janeiro de 2002.

Nestas condições, a Lista de Resíduos que consta da presente portaria assegura a harmonização do normativo vigente em matéria de identificação e classificação de resíduos, ao mesmo tempo que visa facilitar um perfeito conhecimento pelos agentes económicos do regime jurídico a que estão sujeitos.

Paralelamente, as operações de valorização e de eliminação de resíduos constantes da Portaria n.º 15/96, de 23 de Janeiro, não se encontram em conformidade com o normativo comunitário sobre essa matéria, nomeadamente com a Decisão n.º 96/350/CE, de 24 de Maio, que adapta os anexos II-A e II-B da Directiva n.º 75/442/CEE, do Conselho, relativa aos resíduos, tornando-se necessária a sua revogação por forma a harmonizar o normativo vigente em matéria de codificação das operações de eliminação e valorização de resíduos.

Assim:

Manda o Governo, pelos Ministros da Economia, da Agricultura, Desenvolvimento Rural e Pescas, da Saúde e das Cidades, Ordenamento do Território e Ambiente, ao abrigo do disposto nas alíneas *a*), *b*), *o*) e *s*) do artigo 3.º do Decreto-Lei n.º 239/97, de 9 de Setembro, o seguinte:

1.º — 1 — A Lista Europeia de Resíduos, em conformidade com a Decisão n.º 2000/532/CE, da Comissão, de 3 de Maio, alterada pelas Decisões n.os 2001/118/CE, da Comissão, de 16 de Janeiro, 2001/119/CE, da Comissão, de 22 de Janeiro, e 2001/573/CE, do Conselho, de 23 de Julho, é a que consta do anexo I à presente portaria, da qual faz parte integrante.

2 — As características de perigo atribuíveis aos resíduos, em conformidade com o anexo III da Directiva n.º 91/689/CEE, do Conselho, de 12 de Dezembro, são as que constam do anexo II à presente portaria, da qual faz parte integrante.

3 — As operações de valorização e de eliminação de resíduos, em conformidade com a Decisão

n.º 96/350/CE, da Comissão, de 24 de Maio, são as que constam do anexo III à presente portaria, da qual faz parte integrante.

2.º — 1 — As substâncias ou os objectos mencionados na lista referida no n.º 1 do n.º 1.º só são considerados resíduos quando correspondem à definição de resíduo fixada na alínea *a*) do artigo 3.º do Decreto-Lei n.º 239/97, de 9 de Setembro.

2 — Os resíduos mencionados na Lista referida no n.º 1 do n.º 1.º estão sujeitos às disposições do Decreto-Lei n.º 239/97, salvo se for aplicável o disposto no seu artigo 2.º

3 — Para efeitos da presente portaria, entende-se por «substância perigosa» qualquer substância que foi ou venha a ser considerada como perigosa pela legislação aplicável, designadamente pelo Decreto-Lei n.º 82/95, de 22 de Abril, e pela Portaria n.º 732-A/96, de 11 de Dezembro, relativa à aproximação das disposições legislativas, regulamentares e administrativas respeitantes à classificação, embalagem e rotulagem de substâncias perigosas, e suas subsequentes alterações.

4 — Para efeitos da presente portaria, entende-se por «metal pesado» qualquer composto de antimónio, arsénio, cádmio, crómio (VI), cobre, chumbo, mercúrio, níquel, selénio, telúrio, tálio e estanho, ou estes materiais na forma metálica, desde que classificados como substâncias perigosas.

3.º — 1 — Os resíduos mencionados na Lista referida no n.º 1 do n.º 1.º e indicados com asterisco (*) são considerados resíduos perigosos, na acepção da alínea *b*) do artigo 3.º do Decreto-Lei n.º 239/97.

2 — Considera-se que os resíduos classificados como perigosos apresentam uma ou mais das características referidas no n.º 2 do n.º 1.º e, no que respeita às características H3 a H8, H10 e H11, uma ou mais das seguintes características:

Ponto de inflamação ≤ 55ºC;
Uma ou mais substâncias classificadas como muito tóxicas, numa concentração total ≥ 0,1 %;
Uma ou mais substâncias classificadas como tóxicas, numa concentração total ≥ 3 %;
Uma ou mais substâncias classificadas como nocivas, numa concentração total ≥ 25 %;
Uma ou mais substâncias corrosivas da classe R35, numa concentração total ≥ 1 %;
Uma ou mais substâncias corrosivas da classe R34, numa concentração total ≥ 5 %;
Uma ou mais substâncias irritantes da classe R41, numa concentração total ≥ 10 %;
Uma ou mais substâncias irritantes das classes R36, R37 e R38, numa concentração total ≥ 20 %;
Uma substância reconhecida como cancerígena das categorias 1 ou 2, numa concentração ≥ 0,1 %;
Uma substância reconhecida como cancerígena da categoria 3, numa concentração ≥ 1 %;
Uma substância tóxica para a reprodução das categorias 1 ou 2 das classes R60 e R61, numa concentração ≥ 0,5 %;
Uma substância tóxica para a reprodução da categoria 3 das classes R62 e R63, numa concentração ≥ 5 %;
Uma substância mutagénica das categorias 1 ou 2 da classe R46, numa concentração ≥ 0,1 %;
Uma substância mutagénica da categoria 3 da classe R40, numa concentração ≥ 1 %.

3 — A classificação e os números R referidos no n.º 2 do presente número são os constantes do Decreto-Lei n.º 82/95, de 22 de Abril, e da Portaria n.º 732-A/96, de 11 de Dezembro, e suas subsequentes alterações.

4 — Os limites de concentração referidos no n.º 2 do presente número são os fixados no Decreto-Lei n.º 120/92, de 30 de Junho, e na Portaria n.º 1152/97, de 12 de Novembro, relativos à aproximação das disposições legislativas, regulamentares e administrativas respeitantes à classificação, embalagem e rotulagem de preparações perigosas, e suas subsequentes alterações.

5 — Se um resíduo for identificado como perigoso mediante uma referência específica ou geral a substâncias perigosas, o resíduo só será considerado efectivamente perigoso se essas substâncias estiverem presentes em concentrações (percentagem ponderal) suficientes para que o resíduo apresente uma ou mais das características referidas no n.º 2 do n.º 1.º No que se refere às categorias H3 a H8, H10 e H11, aplica-se o n.º 2 do presente número. Para as características H1, H2, H9 e H12 a H14, o n.º 2 do presente número nada prevê actualmente.

6 — Em conformidade com a Directiva n.º 1999/45/CE, do Parlamento Europeu e do Conselho, de 31 de Maio, que refere no seu preâmbulo que o caso das ligas metálicas requer uma avaliação adicional, as disposições do n.º 2 do presente número não se aplicam a ligas metálicas puras, não contaminadas por substâncias perigosas.

7 — O Instituto dos Resíduos pode decidir, em casos excepcionais, com base em provas documentais apropriadas, fornecidas pelo detentor dos resíduos, que um determinado resíduo indicado como perigoso na lista não apresenta nenhuma das características referidas no n.º 2 do n.º 1.º

8 — O Instituto dos Resíduos pode decidir, em casos excepcionais, com base em provas documentais apropriadas, que um determinado resíduo indicado como não perigoso na Lista apresenta algumas das características referidas no n.º 2 do n.º 1.º

4.º São revogadas as Portarias n.os 818/97, de 5 de Setembro, e 15/96, de 23 de Janeiro.

5.º A presente portaria entra em vigor no dia imediatamente a seguir ao da sua publicação.

Em 4 de Fevereiro de 2004.

O Ministro da Economia, *Carlos Manuel Tavares da Silva.* — O Ministro da Agricultura, Desenvolvimento Rural e Pescas, *Armando José Cordeiro Sevinate Pinto.* — O Ministro da Saúde, *Luís Filipe Pereira.* — O Ministro das Cidades, Ordenamento do Território e Ambiente, *Amílcar Augusto Contel Martins Theias.*

ANEXO I

Introdução

1 — Os diferentes tipos de resíduos incluídos na Lista são totalmente definidos pelo código de seis dígitos para os resíduos e, respectivamente, de dois e quatro dígitos para os números dos capítulos e subcapítulos. São, assim, necessárias as seguintes etapas para identificar um resíduo na lista:

a) Procurar, nos capítulos 01 a 12 ou 17 a 20, a fonte geradora do resíduo e identificar o código de seis dígitos apropriado para o resíduo (excluindo os códigos terminados em 99 desses capítulos). Algumas unidades de produção podem ter de classificar as suas actividades em vários capítulos. Por exemplo, uma fábrica de automóveis pode produzir resíduos pertencen-

tes aos capítulos 12 (resíduos de moldagem e do tratamento de superfície de metais), 11 (resíduos inorgânicos com metais, provenientes do tratamento de metais e do seu revestimento) e 08 (resíduos da utilização de revestimentos), dependendo das diferentes fases do processo de fabrico;

b) Se não for possível encontrar nenhum código apropriado nos capítulos 01 a 12 ou 17 a 20, devem ser consultados os capítulos 13, 14 e 15 para identificação dos resíduos;

c) Se nenhum destes códigos de resíduos se aplicar, a identificação do resíduo faz-se em conformidade com o capítulo 16;

d) Se o resíduo não se enquadrar no capítulo 16, utilizar-se-á o código 99 (resíduos não especificados noutra categoria) na secção da Lista correspondente à actividade identificada na primeira etapa.

Nota. — Os resíduos de embalagens de recolha selectiva (incluindo misturas de vários materiais de embalagem) serão classificados no subcapítulo 15 01 e não em 20 01.

2 — Foram utilizadas as seguintes regras para a numeração das entradas da Lista:

a) No caso dos resíduos cujos códigos não foram alterados, utilizaram-se os números de código da Portaria n.º 818/97, de 5 de Setembro;

b) Os códigos de resíduos que sofreram alteração foram suprimidos e ficam vazios de modo a evitar equívocos;

c) Os resíduos acrescentados receberam novos códigos ainda não utilizados na Portaria n.º 818/97, de 5 de Setembro.

Capítulos da Lista

01 — Resíduos da prospecção e exploração de minas e pedreiras, bem como de tratamentos físicos e químicos das matérias extraídas.
02 — Resíduos da agricultura, horticultura, aquacultura, silvicultura, caça e pesca, bem como da preparação e do processamento de produtos alimentares.
03 — Resíduos da transformação de madeira e do fabrico de painéis, mobiliário, pasta para papel, papel e cartão.
04 — Resíduos da indústria do couro e produtos de couro e da indústria têxtil.
05 — Resíduos da refinação de petróleo, da purificação de gás natural e do tratamento pirolítico de carvão.
06 — Resíduos de processos químicos inorgânicos.
07 — Resíduos de processos químicos orgânicos.
08 — Resíduos do fabrico, formulação, distribuição e utilização (FFDU) de revestimentos (tintas, vernizes e esmaltes vítreos), colas, vedantes e tintas de impressão.
09 — Resíduos da indústria fotográfica.
10 — Resíduos de processos térmicos.
11 — Resíduos de tratamentos químicos de superfície e revestimentos de metais e outros materiais; resíduos da hidrometalurgia de metais não ferrosos.
12 — Resíduos da moldagem e do tratamento físico e mecânico de superfície de metais e plásticos.
13 — Óleos usados e resíduos de combustíveis líquidos (excepto óleos alimentares, 05, 12 e 19).
14 — Resíduos de solventes, fluidos de refrigeração e gases propulsores orgânicos (excepto 07 e 08).
15 — Resíduos de embalagens; absorventes, panos de limpeza, materiais filtrantes e vestuário de protecção não anteriormente especificados.
16 — Resíduos não especificados em outros capítulos desta lista.
17 — Resíduos de construção e demolição (incluindo solos escavados de locais contaminados).
18 — Resíduos da prestação de cuidados de saúde a seres humanos ou animais e ou investigação relacionada (excepto resíduos de cozinha e restauração não provenientes directamente da prestação de cuidados de saúde).
19 — Resíduos de instalações de gestão de resíduos, de estações de tratamento de águas residuais e da preparação de água para consumo humano e água para consumo industrial.
20 — Resíduos urbanos e equiparados (resíduos domésticos, do comércio, indústria e serviços), incluindo as fracções recolhidas selectivamente.

01	Resíduos da prospecção e exploração de minas e pedreiras, bem como de tratamentos físicos e químicos das matérias extraídas:
01 01	Resíduos da extracção de minérios:
01 01 01	Resíduos da extracção de minérios metálicos.
01 01 02	Resíduos da extracção de minérios não metálicos.
01 03	Resíduos da transformação física e química de minérios metálicos:
01 03 04 (*)	Rejeitados geradores de ácidos, resultantes da transformação de sulfuretos.
01 03 05 (*)	Outros rejeitados contendo substâncias perigosas.
01 03 06	Rejeitados não abrangidos em 01 03 04 e 01 03 05.
01 03 07 (*)	Outros resíduos contendo substâncias perigosas, resultantes da transformação física e química de minérios metálicos.
01 03 08	Poeiras e pós não abrangidos em 01 03 07.
01 03 09	Lamas vermelhas da produção de alumina não abrangidas em 01 03 07.
01 03 99	Outros resíduos não anteriormente especificados.
01 04	Resíduos da transformação física e química de minérios não metálicos:
01 04 07 (*)	Resíduos contendo substâncias perigosas, resultantes da transformação física e química de minérios não metálicos.
01 04 08	Gravilhas e fragmentos de rocha não abrangidos em 01 04 07.
01 04 09	Areias e argilas.
01 04 10	Poeiras e pós não abrangidos em 01 04 07.
01 04 11	Resíduos da preparação de minérios de potássio e de sal-gema não abrangidos em 01 04 07.
01 04 12	Rejeitados e outros resíduos, resultantes da lavagem e limpeza de minérios, não abrangidos em 01 04 07 e 01 04 11.
01 04 13	Resíduos do corte e serragem de pedra não abrangidos em 01 04 07.

01 04 99	Outros resíduos não anteriormente especificados.
01 05	Lamas e outros resíduos de perfuração:
01 05 04	Lamas e outros resíduos de perfuração contendo água doce.
01 05 05 (*)	Lamas e outros resíduos de perfuração contendo hidrocarbonetos.
01 05 06 (*)	Lamas e outros resíduos de perfuração contendo substâncias perigosas.
01 05 07	Lamas e outros resíduos de perfuração contendo sais de bário não abrangidos em 01 05 05 e 01 05 06.
01 05 08	Lamas e outros resíduos de perfuração contendo cloretos não abrangidos em 01 05 05 e 01 05 06.
01 05 99	Outros resíduos não anteriormente especificados.
02	Resíduos da agricultura, horticultura, aquacultura, silvicultura, caça e pesca, e da preparação e processamento de produtos alimentares:
02 01	Resíduos da agricultura, horticultura, aquacultura, silvicultura, caça e pesca:
02 01 01	Lamas provenientes da lavagem e limpeza.
02 01 02	Resíduos de tecidos animais.
02 01 03	Resíduos de tecidos vegetais.
02 01 04	Resíduos de plásticos (excluindo embalagens).
02 01 06	Fezes, urina e estrume de animais (incluindo palha suja), efluentes recolhidos separadamente e tratados noutro local.
02 01 07	Resíduos silvícolas.
02 01 08 (*)	Resíduos agro-químicos contendo substâncias perigosas.
02 01 09	Resíduos agro-químicos não abrangidos em 02 01 08.
02 01 10	Resíduos metálicos.
02 01 99	Outros resíduos não anteriormente especificados.
02 02	Resíduos da preparação e processamento de carne, peixe e outros produtos alimentares de origem animal:
02 02 01	Lamas provenientes da lavagem e limpeza.
02 02 02	Resíduos de tecidos animais.
02 02 03	Materiais impróprios para consumo ou processamento.
02 02 04	Lamas do tratamento local de efluentes.
02 02 99	Outros resíduos não anteriormente especificados.
02 03	Resíduos da preparação e processamento de frutos, legumes, cereais, óleos alimentares, cacau, café, chá e tabaco; resíduos da produção de conservas; resíduos da produção de levedura e extracto de levedura e da preparação e fermentação de melaços:
02 03 01	Lamas de lavagem, limpeza, descasque, centrifugação e separação.
02 03 02	Resíduos de agentes conservantes.
02 03 03	Resíduos da extracção por solventes.
02 03 04	Materiais impróprios para consumo ou processamento.
02 03 05	Lamas do tratamento local de efluentes.
02 03 99	Outros resíduos não anteriormente especificados.
02 04	Resíduos do processamento de açúcar:
02 04 01	Terra proveniente da limpeza e lavagem da beterraba.
02 04 02	Carbonato de cálcio fora de especificação.
02 04 03	Lamas do tratamento local de efluentes.
02 04 99	Outros resíduos não anteriormente especificados.
02 05	Resíduos da indústria de lacticínios:
02 05 01	Materiais impróprios para consumo ou processamento.
02 05 02	Lamas do tratamento local de efluentes.
02 05 99	Outros resíduos não anteriormente especificados.
02 06	Resíduos da indústria de panificação, pastelaria e confeitaria:
02 06 01	Materiais impróprios para consumo ou processamento.
02 06 02	Resíduos de agentes conservantes.
02 06 03	Lamas do tratamento local de efluentes.
02 06 99	Outros resíduos não anteriormente especificados.
02 07	Resíduos da produção de bebidas alcoólicas e não alcoólicas (excluindo café, chá e cacau):
02 07 01	Resíduos da lavagem, limpeza e redução mecânica das matérias-primas.
02 07 02	Resíduos da destilação de álcool.
02 07 03	Resíduos de tratamentos químicos.
02 07 04	Materiais impróprios para consumo ou processamento.
02 07 05	Lamas do tratamento local de efluentes.
02 07 99	Outros resíduos não anteriormente especificados.
03	Resíduos do processamento de madeira e do fabrico de painéis, mobiliário, pasta para papel, papel e cartão:
03 01	Resíduos do processamento de madeira e fabrico de painéis e mobiliário:
03 01 01	Resíduos do descasque de madeira e de cortiça.
03 01 04 (*)	Serradura, aparas, fitas de aplainamento, madeira, aglomerados e folheados, contendo substâncias perigosas.
03 01 05	Serradura, aparas, fitas de aplainamento, madeira, aglomerados e folheados não abrangidos em 03 01 04.
03 01 99	Outros resíduos não anteriormente especificados.
03 02	Resíduos da preservação da madeira:
03 02 01 (*)	Produtos orgânicos não halogenados de preservação da madeira.

03 02 02 (*)	Agentes organoclorados de preservação da madeira.
03 02 03 (*)	Agentes organometálicos de preservação da madeira.
03 02 04 (*)	Agentes inorgânicos de preservação da madeira.
03 02 05 (*)	Outros agentes de preservação da madeira contendo substâncias perigosas.
03 02 99	Agentes de preservação da madeira não anteriormente especificados.
03 03	Resíduos da produção e da transformação de pasta para papel, papel e cartão:
03 03 01	Resíduos do descasque de madeira e resíduos de madeira.
03 03 02	Lamas da lixívia verde (provenientes da valorização da lixívia de cozimento).
03 03 05	Lamas de destintagem, provenientes da reciclagem de papel.
03 03 07	Rejeitados mecanicamente separados do fabrico de pasta a partir de papel e cartão usado.
03 03 08	Resíduos da triagem de papel e cartão destinado a reciclagem.
03 03 09	Resíduos de lamas de cal.
03 03 10	Rejeitados de fibras e lamas de fibras, *fillers* e revestimentos, provenientes da separação mecânica.
03 03 11	Lamas do tratamento local de efluentes não abrangidas em 03 03 10.
03 03 99	Outros resíduos não anteriormente especificados.
04	Resíduos da indústria do couro e produtos de couro e da indústria têxtil:
04 01	Resíduos das indústrias do couro e produtos de couro:
04 01 01	Resíduos das operações de descarna e divisão de tripa.
04 01 02	Resíduos da operação de calagem.
04 01 03 (*)	Resíduos de desengorduramento contendo solventes sem fase aquosa.
04 01 04	Licores de curtimenta contendo crómio.
04 01 05	Licores de curtimenta sem crómio.
04 01 06	Lamas, em especial do tratamento local de efluentes, contendo crómio.
04 01 07	Lamas, em especial do tratamento local de efluentes, sem crómio.
04 01 08	Resíduos de pele curtida (aparas azuis, surragem, poeiras) contendo crómio.
04 01 09	Resíduos da confecção e acabamentos.
04 01 99	Outros resíduos não anteriormente especificados.
04 02	Resíduos da indústria têxtil:
04 02 09	Resíduos de materiais compósitos (têxteis impregnados, elastómeros, plastómeros).
04 02 10	Matéria orgânica de produtos naturais (por exemplo, gordura, cera).
04 02 14 (*)	Resíduos dos acabamentos, contendo solventes orgânicos.
04 02 15	Resíduos dos acabamentos não abrangidos em 04 02 14.
04 02 16 (*)	Corantes e pigmentos contendo substâncias perigosas.
04 02 17	Corantes e pigmentos não abrangidos em 04 02 16.
04 02 19 (*)	Lamas do tratamento local de efluentes contendo substâncias perigosas.
04 02 20	Lamas do tratamento local de efluentes não abrangidas em 04 02 19.
04 02 21	Resíduos de fibras têxteis não processadas.
04 02 22	Resíduos de fibras têxteis processadas.
04 02 99	Outros resíduos não anteriormente especificados.
05	Resíduos da refinação de petróleo, da purificação de gás natural e do tratamento pirolítico do carvão:
05 01	Resíduos da refinação de petróleo:
05 01 02 (*)	Lamas de dessalinização.
05 01 03 (*)	Lamas de fundo dos depósitos.
05 01 04 (*)	Lamas alquílicas ácidas.
05 01 05 (*)	Derrames de hidrocarbonetos.
05 01 06 (*)	Lamas contendo hidrocarbonetos provenientes de operações de manutenção das instalações ou equipamentos.
05 01 07 (*)	Alcatrões ácidos.
05 01 08 (*)	Outros alcatrões.
05 01 09 (*)	Lamas do tratamento local de efluentes contendo substâncias perigosas.
05 01 10	Lamas do tratamento local de efluentes não abrangidas em 05 01 09.
05 01 11 (*)	Resíduos da limpeza de combustíveis com bases.
05 01 12 (*)	Hidrocarbonetos contendo ácidos.
05 01 13	Lamas do tratamento de água para abastecimento de caldeiras.
05 01 14	Resíduos de colunas de arrefecimento.
05 01 15 (*)	Argilas de filtração usadas.
05 01 16	Resíduos contendo enxofre da dessulfuração de petróleo.
05 01 17	Betumes.
05 01 99	Outros resíduos não anteriormente especificados.
05 06	Resíduos do tratamento pirolítico do carvão:
05 06 01 (*)	Alcatrões ácidos.
05 06 03 (*)	Outros alcatrões.
05 06 04	Resíduos de colunas de arrefecimento.
05 06 99	Outros resíduos não anteriormente especificados.
05 07	Resíduos da purificação e transporte de gás natural:
05 07 01 (*)	Resíduos contendo mercúrio.
05 07 02	Resíduos contendo enxofre.
05 07 99	Outros resíduos não anteriormente especificados.
06	Resíduos de processos químicos inorgânicos:
06 01	Resíduos do fabrico, formulação, distribuição e utilização (FFDU) de ácidos:
06 01 01 (*)	Ácido sulfúrico e ácido sulfuroso.
06 01 02 (*)	Ácido clorídrico.
06 01 03 (*)	Ácido fluorídrico.
06 01 04 (*)	Ácido fosfórico e ácido fosforoso.
06 01 05 (*)	Ácido nítrico e ácido nitroso.
06 01 06 (*)	Outros ácidos.

06 01 99	Outros resíduos não anteriormente especificados.
06 02	Resíduos da FFDU de bases:
06 02 01 (*)	Hidróxido de cálcio.
06 02 03 (*)	Hidróxido de amónio.
06 02 04 (*)	Hidróxidos de sódio e de potássio.
06 02 05 (*)	Outras bases.
06 02 99	Outros resíduos não anteriormente especificados.
06 03	Resíduos do FFDU de sais e suas soluções e de óxidos metálicos:
06 03 11 (*)	Sais no estado sólido e em soluções contendo cianetos.
06 03 13 (*)	Sais no estado sólido e em soluções contendo metais pesados.
06 03 14	Sais no estado sólido e em soluções não abrangidos em 06 03 11 e 06 03 13.
06 03 15 (*)	Óxidos metálicos contendo metais pesados.
06 03 16	Óxidos metálicos não abrangidos em 06 03 15.
06 03 99	Outros resíduos não anteriormente especificados.
06 04	Resíduos contendo metais não abrangidos em 06 03:
06 04 03 (*)	Resíduos contendo arsénio.
06 04 04 (*)	Resíduos contendo mercúrio.
06 04 05 (*)	Resíduos contendo outros metais pesados.
06 04 99	Outros resíduos não anteriormente especificados.
06 05	Lamas do tratamento local de efluentes:
06 05 02 (*)	Lamas do tratamento local de efluentes contendo substâncias perigosas.
06 05 03	Lamas do tratamento local de efluentes não abrangidas em 06 05 02.
06 06	Resíduos do FFDU de produtos e processos químicos do enxofre e de processos de dessulfuração:
06 06 02 (*)	Resíduos contendo sulfuretos perigosos.
06 06 03	Resíduos contendo sulfuretos não abrangidos em 06 06 02.
06 06 99	Outros resíduos não anteriormente especificados.
06 07	Resíduos do FFDU de halogéneos é processos químicos dos halogéneos:
06 07 01 (*)	Resíduos de electrólise contendo amianto.
06 07 02 (*)	Resíduos de carvão activado utilizado na produção do cloro.
06 07 03 (*)	Lamas de sulfato de bário contendo mercúrio.
06 07 04 (*)	Soluções e ácidos, por exemplo, ácido de contacto.
06 07 99	Outros resíduos não anteriormente especificados.
06 08	Resíduos do FFDU do silício e seus derivados:
06 08 02 (*)	Resíduos contendo clorossilanos perigosos.
06 08 99	Outros resíduos não anteriormente especificados.
06 09	Resíduos do FFDU de produtos e processos químicos do fósforo:
06 09 02	Escórias com fósforo.
06 09 03 (*)	Resíduos cálcicos de reacção contendo ou contaminados com substâncias perigosas.
06 09 04	Resíduos cálcicos de reacção não abrangidos em 06 09 03.
06 09 99	Outros resíduos não anteriormente especificados.
06 10	Resíduos do FFDU de produtos e processos químicos do azoto e do fabrico de fertilizantes:
06 10 02 (*)	Resíduos contendo substâncias perigosas.
06 10 99	Outros resíduos não anteriormente especificados.
06 11	Resíduos do fabrico de pigmentos inorgânicos e opacificantes:
06 11 01	Resíduos cálcicos de reacção da produção de dióxido de titânio.
06 11 99	Outros resíduos não anteriormente especificados.
06 13	Resíduos de processos químicos inorgânicos não anteriormente especificados:
06 13 01 (*)	Produtos inorgânicos de protecção das plantas, agentes de preservação da madeira e outros biocidas.
06 13 02 (*)	Carvão activado usado (excepto 06 07 02).
06 13 03	Negro de fumo.
06 13 04 (*)	Resíduos do processamento do amianto.
06 13 05 (*)	Fuligem.
06 13 99	Outros resíduos não anteriormente especificados.
07	Resíduos de processos químicos orgânicos:
07 01	Resíduos do fabrico, formulação, distribuição e utilização (FFDU) de produtos químicos orgânicos de base:
07 01 01 (*)	Líquidos de lavagem e licores mãe aquosos.
07 01 03 (*)	Solventes, líquidos de lavagem e licores mãe orgânicos halogenados.
07 01 04 (*)	Outros solventes, líquidos de lavagem e licores mãe orgânicos.
07 01 07 (*)	Resíduos de destilação e resíduos de reacção halogenados.
07 01 08 (*)	Outros resíduos de destilação e resíduos de reacção.
07 01 09 (*)	Absorventes usados e bolos de filtração halogenados.
07 01 10 (*)	Outros absorventes usados e bolos de filtração.
07 01 11 (*)	Lamas do tratamento local de efluentes contendo substâncias perigosas.
07 01 12	Lamas do tratamento local de efluentes não abrangidas em 07 01 11.
07 01 99	Outros resíduos não anteriormente especificados.
07 02	Resíduos do FFDU de plásticos, borracha e fibras sintéticas:
07 02 01 (*)	Líquidos de lavagem e licores mãe aquosos.
07 02 03 (*)	Solventes, líquidos de lavagem e licores mãe orgânicos halogenados.
07 02 04 (*)	Outros solventes, líquidos de lavagem e licores mãe orgânicos.
07 02 07 (*)	Resíduos de destilação e resíduos de reacção halogenados.
07 02 08 (*)	Outros resíduos de destilação e resíduos de reacção.

07 02 09 (*)	Absorventes usados e bolos de filtração halogenados.
07 02 10 (*)	Outros absorventes usados e bolos de filtração.
07 02 11 (*)	Lamas do tratamento local de efluentes contendo substâncias perigosas.
07 02 12	Lamas do tratamento local de efluentes não abrangidas em 07 02 11.
07 02 13	Resíduos de plásticos.
07 02 14 (*)	Resíduos de aditivos contendo substâncias perigosas.
07 02 15	Resíduos de aditivos não abrangidos em 07 02 14.
07 02 16 (*)	Resíduos contendo silicones perigosos.
07 02 17	Resíduos contendo silicones que não os mencionados na rubrica 07 02 16.
07 02 99	Outros resíduos não anteriormente especificados.
07 03	Resíduos do FFDU de corantes e pigmentos orgânicos (excepto 06 11):
07 03 01 (*)	Líquidos de lavagem e licores mãe aquosos.
07 03 03 (*)	Solventes, líquidos de lavagem e licores mãe orgânicos halogenados.
07 03 04 (*)	Outros solventes, líquidos de lavagem e licores mãe orgânicos.
07 03 07 (*)	Resíduos de destilação e resíduos de reacção halogenados.
07 03 08 (*)	Outros resíduos de destilação e resíduos de reacção.
07 03 09 (*)	Absorventes usados e bolos de filtração halogenados.
07 03 10 (*)	Outros absorventes usados e bolos de filtração.
07 03 11 (*)	Lamas do tratamento local de efluentes contendo substâncias perigosas.
07 03 12	Lamas do tratamento local de efluentes não abrangidas em 07 03 11.
07 03 99	Outros resíduos não anteriormente especificados.
07 04	Resíduos do FFDU de produtos orgânicos de protecção das plantas (excepto 02 01 08 e 02 01 09), agente de preservação da madeira (excepto 03 02) e outros biocidas:
07 04 01 (*)	Líquidos de lavagem e licores mãe aquosos.
07 04 03 (*)	Solventes, líquidos de lavagem e licores mãe orgânicos halogenados.
07 04 04 (*)	Outros solventes, líquidos de lavagem e licores mãe orgânicos.
07 04 07 (*)	Resíduos de destilação e resíduos de reacção halogenados.
07 04 08 (*)	Outros resíduos de destilação e resíduos de reacção.
07 04 09 (*)	Absorventes usados e bolos de filtração halogenados.
07 04 10 (*)	Outros absorventes usados e bolos de filtração.
07 04 11 (*)	Lamas do tratamento local de efluentes contendo substâncias perigosas.
07 04 12	Lamas do tratamento local de efluentes não abrangidas em 07 04 11.
07 04 13 (*)	Resíduos sólidos contendo substâncias perigosas.
07 04 99	Outros resíduos não anteriormente especificados.
07 05	Resíduos do FFDU de produtos farmacêuticos:
07 05 01 (*)	Líquidos de lavagem e licores mãe aquosos.
07 05 03 (*)	Solventes, líquidos de lavagem e licores mãe orgânicos halogenados.
07 05 04 (*)	Outros solventes, líquidos de lavagem e licores mãe orgânicos.
07 05 07 (*)	Resíduos de destilação e resíduos de reacção halogenados.
07 05 08 (*)	Outros resíduos de destilação e resíduos de reacção.
07 05 09 (*)	Absorventes usados e bolos de filtração halogenados.
07 05 10 (*)	Outros absorventes usados e bolos de filtração.
07 05 11 (*)	Lamas do tratamento local de efluentes contendo substâncias perigosas.
07 05 12	Lamas do tratamento local de efluentes não abrangidas em 07 05 11.
07 05 13 (*)	Resíduos sólidos contendo substâncias perigosas.
07 05 14	Resíduos sólidos não abrangidos em 07 05 13.
07 05 99	Outros resíduos não anteriormente especificados.
07 06	Resíduos do FFDU de gorduras, sabões, detergentes, desinfectantes e cosméticos:
07 06 01 (*)	Líquidos de lavagem e licores mãe aquosos.
07 06 03 (*)	Solventes, líquidos de lavagem e licores mãe orgânicos halogenados.
07 06 04 (*)	Outros solventes, líquidos de lavagem e licores mãe orgânicos.
07 06 07 (*)	Resíduos de destilação e resíduos de reacção halogenados.
07 06 08 (*)	Outros resíduos de destilação e resíduos de reacção.
07 06 09 (*)	Absorventes usados e bolos de filtração halogenados.
07 06 10 (*)	Outros absorventes usados e bolos de filtração.
07 06 11 (*)	Lamas do tratamento local de efluentes contendo substâncias perigosas.
07 06 12	Lamas do tratamento local de efluentes não abrangidas em 07 06 11.
07 06 99	Outros resíduos não anteriormente especificados.
07 07	Resíduos do FFDU da química fina e de produtos químicos não anteriormente especificados:
07 07 01 (*)	Líquidos de lavagem e licores mãe aquosos.
07 07 03 (*)	Solventes, líquidos de lavagem e licores mãe orgânicos halogenados.
07 07 04 (*)	Outros solventes, líquidos de lavagem e licores mãe orgânicos.
07 07 07 (*)	Resíduos de destilação e resíduos de reacção halogenados.
07 07 08 (*)	Outros resíduos de destilação e resíduos de reacção.
07 07 09 (*)	Absorventes usados e bolos de filtração halogenados.
07 07 10 (*)	Outros absorventes usados e bolos de filtração.
07 07 11 (*)	Lamas do tratamento local de efluentes contendo substâncias perigosas.

07 07 12	Lamas do tratamento local de efluentes não abrangidas em 07 07 11.
07 07 99	Outros resíduos não anteriormente especificados.
08	Resíduos do fabrico, formulação, distribuição e utilização (FFDU) de revestimentos (tintas, vernizes e esmaltes vítreos), colas, vedantes e tintas de impressão:
08 01	Resíduos do FFDU e remoção de tintas e vernizes:
08 01 11 (*)	Resíduos de tintas e vernizes contendo solventes orgânicos ou outras substâncias perigosas.
08 01 12	Resíduos de tintas e vernizes não abrangidos em 08 01 11.
08 01 13 (*)	Lamas de tintas e vernizes contendo solventes orgânicos ou outras substâncias perigosas.
08 01 14	Lamas de tintas e vernizes não abrangidas em 08 01 13.
08 01 15 (*)	Lamas aquosas contendo tintas e vernizes com solventes orgânicos ou outras substâncias perigosas.
08 01 16	Lamas aquosas contendo tintas e vernizes não abrangidas em 08 01 15.
08 01 17 (*)	Resíduos da remoção de tintas e vernizes contendo solventes orgânicos ou outras substâncias perigosas.
08 01 18	Resíduos da remoção de tintas e vernizes não abrangidos em 08 01 17.
08 01 19 (*)	Suspensões aquosas contendo tintas ou vernizes com solventes orgânicos ou outras substâncias perigosas.
08 01 20	Suspensões aquosas contendo tintas e vernizes não abrangidas em 08 01 19.
08 01 21 (*)	Resíduos de produtos de remoção de tintas e vernizes.
08 01 99	Outros resíduos não anteriormente especificados.
08 02	Resíduos do FFDU de outros revestimentos (incluindo materiais cerâmicos):
08 02 01	Resíduos de revestimentos na forma pulverulenta.
08 02 02	Lamas aquosas contendo materiais cerâmicos.
08 02 03	Suspensões aquosas contendo materiais cerâmicos.
08 02 99	Outros resíduos não anteriormente especificados.
08 03	Resíduos do FFDU de tintas de impressão:
08 03 07	Lamas aquosas contendo tintas de impressão.
08 03 08	Resíduos líquidos aquosos contendo tintas de impressão.
08 03 12 (*)	Resíduos de tintas de impressão contendo substâncias perigosas.
08 03 13	Resíduos de tintas não abrangidos em 08 03 12.
08 03 14 (*)	Lamas de tintas de impressão contendo substâncias perigosas.
08 03 15	Lamas de tintas de impressão não abrangidas em 08 03 14.
08 03 16 (*)	Resíduos de soluções de águas-fortes.
08 03 17 (*)	Resíduos de *tonner* de impressão contendo substâncias perigosas.
08 03 18	Resíduos de *tonner* de impressão não abrangidos em 08 03 17.
08 03 19 (*)	Óleos de dispersão.
08 03 99	Outros resíduos não anteriormente especificados.
08 04	Resíduos do FFDU de colas e vedantes (incluindo produtos impermeabilizantes):
08 04 09 (*)	Resíduos de colas ou vedantes contendo solventes orgânicos ou outras substâncias perigosas.
08 04 10	Resíduos de colas ou vedantes não abrangidos em 08 04 09.
08 04 11 (*)	Lamas de colas ou vedantes contendo solventes orgânicos ou outras substâncias perigosas.
08 04 12	Lamas de colas ou vedantes não abrangidas em 08 04 11.
08 04 13 (*)	Lamas aquosas contendo colas ou vedantes com solventes orgânicos ou outras substâncias perigosas.
08 04 14	Lamas aquosas contendo colas ou vedantes não abrangidas em 08 04 13.
08 04 15 (*)	Resíduos líquidos aquosos contendo colas ou vedantes com solventes orgânicos ou outras substâncias perigosas.
08 04 16	Resíduos líquidos aquosos contendo colas ou vedantes não abrangidos em 08 04 15.
08 04 17 (*)	Óleo de resina.
08 04 99	Outros resíduos não anteriormente especificados.
08 05	Outros resíduos não anteriormente especificados em 08:
08 05 01 (*)	Resíduos de isocianatos.
09	Resíduos da indústria fotográfica:
09 01	Resíduos da indústria fotográfica:
09 01 01 (*)	Banhos de revelação e activação de base aquosa.
09 01 02 (*)	Banhos de revelação de chapas litográficas de impressão de base aquosa.
09 01 03 (*)	Banhos de revelação à base de solventes.
09 01 04 (*)	Banhos de fixação.
09 01 05 (*)	Banhos de branqueamento e de fixadores de branqueamento.
09 01 06 (*)	Resíduos contendo prata do tratamento local de resíduos fotográficos.
09 01 07	Película e papel fotográfico com prata ou compostos de prata.
09 01 08	Película e papel fotográfico sem prata ou compostos de prata.
09 01 10	Máquinas fotográficas descartáveis sem pilhas.
09 01 11 (*)	Máquinas fotográficas descartáveis com pilhas incluídas em 16 06 01, 16 06 02 ou 16 06 03.
09 01 12	Máquinas fotográficas descartáveis com pilhas não abrangidas em 09 01 11.
09 01 13 (*)	Resíduos líquidos aquosos da recuperação local de prata não abrangidos em 09 01 06.
09 01 99	Outros resíduos não anteriormente especificados.
10	Resíduos de processos térmicos:
10 01	Resíduos de centrais eléctricas e de outras instalações de combustão (excepto 19):
10 01 01	Cinzas, escórias e poeiras de caldeiras (excluindo as poeiras de caldeiras abrangidas em 10 01 04).

10 01 02	Cinzas volantes da combustão de carvão.
10 01 03	Cinzas volantes da combustão de turfa ou madeira não tratada.
10 01 04 (*)	Cinzas volantes e poeiras de caldeiras da combustão de hidrocarbonetos.
10 01 05	Resíduos cálcicos de reacção, na forma sólida, provenientes da dessulfuração de gases de combustão.
10 01 07	Resíduos cálcicos de reacção, na forma de lamas, provenientes da dessulfuração de gases de combustão.
10 01 09 (*)	Ácido sulfúrico.
10 01 13 (*)	Cinzas volantes da combustão de hidrocarbonetos emulsionados utilizados como combustível.
10 01 14 (*)	Cinzas, escórias e poeiras de caldeiras de co-incineração contendo substâncias perigosas.
10 01 15	Cinzas, escórias e poeiras de caldeiras de co-incineração não abrangidas em 10 01 14.
10 01 16 (*)	Cinzas volantes de co-incineração contendo substâncias perigosas.
10 01 17	Cinzas volantes de co-incineração não abrangidas em 10 01 16.
10 01 18 (*)	Resíduos de limpeza de gases contendo substâncias perigosas.
10 01 19	Resíduos de limpeza de gases não abrangidos em 10 01 05, 10 01 07 e 10 01 18.
10 01 20 (*)	Lamas do tratamento local de efluentes contendo substâncias perigosas.
10 01 21	Lamas do tratamento local de efluentes não abrangidas em 10 01 20.
10 01 22 (*)	Lamas aquosas provenientes da limpeza de caldeiras contendo substâncias perigosas.
10 01 23	Lamas aquosas provenientes da limpeza de caldeiras não abrangidas em 10 01 22.
10 01 24	Areias de leitos fluidizados.
10 01 25	Resíduos do armazenamento de combustíveis e da preparação de centrais eléctricas a carvão.
10 01 26	Resíduos do tratamento da água de arrefecimento.
10 01 99	Outros resíduos não anteriormente especificados.
10 02	Resíduos da indústria do ferro e do aço:
10 02 01	Resíduos do processamento de escórias.
10 02 02	Escórias não processadas.
10 02 07 (*)	Resíduos sólidos do tratamento de gases contendo substâncias perigosas.
10 02 08	Resíduos sólidos do tratamento de gases não abrangidos em 10 02 07.
10 02 10	Escamas de laminagem.
10 02 11 (*)	Resíduos do tratamento da água de arrefecimento contendo hidrocarbonetos.
10 02 12	Resíduos do tratamento da água de arrefecimento não abrangidos em 10 02 11.
10 02 13 (*)	Lamas e bolos de filtração do tratamento de gases contendo substâncias perigosas.
10 02 14	Lamas e bolos de filtração do tratamento de gases não abrangidos em 10 02 13.
10 02 15	Outras lamas e bolos de filtração.
10 02 99	Outros resíduos não anteriormente especificados.
10 03	Resíduos da pirometalurgia do alumínio:
10 03 02	Resíduos de ânodos.
10 03 04 (*)	Escórias da produção primária.
10 03 05	Resíduos de alumina.
10 03 08 (*)	Escórias salinas da produção secundária.
10 03 09 (*)	Impurezas negras da produção secundária.
10 03 15 (*)	Escumas inflamáveis ou que, em contacto com a água, libertam gases inflamáveis em quantidades perigosas.
10 03 16	Escumas não abrangidas em 10 03 15.
10 03 17 (*)	Resíduos do fabrico de ânodos contendo alcatrão.
10 03 18	Resíduos do fabrico de ânodos contendo carbono, não abrangidos em 10 03 17.
10 03 19 (*)	Poeiras de gases de combustão contendo substâncias perigosas.
10 03 20	Poeiras de gases de combustão não abrangidas em 10 03 19.
10 03 21 (*)	Outras partículas e poeiras (incluindo poeiras da trituração de escórias) contendo substâncias perigosas.
10 03 22	Outras partículas e poeiras (incluindo poeiras da trituração de escórias) não abrangidas em 10 03 21.
10 03 23 (*)	Resíduos sólidos do tratamento de gases contendo substâncias perigosas.
10 03 24	Resíduos sólidos do tratamento de gases não abrangidos em 10 03 23.
10 03 25 (*)	Lamas e bolos de filtração do tratamento de gases contendo substâncias perigosas.
10 03 26	Lamas e bolos de filtração do tratamento de gases não abrangidos em 10 03 25.
10 03 27 (*)	Resíduos do tratamento da água de arrefecimento contendo hidrocarbonetos.
10 03 28	Resíduos do tratamento da água de arrefecimento não abrangidos em 10 03 27.
10 03 29 (*)	Resíduos do tratamento das escórias salinas e do tratamento das impurezas negras contendo substâncias perigosas.
10 03 30	Resíduos do tratamento das escórias salinas e do tratamento das impurezas negras não abrangidos em 10 03 29.
10 03 99	Outros resíduos não anteriormente especificados.
10 04	Resíduos da pirometalurgia do chumbo:
10 04 01 (*)	Escórias da produção primária e secundária.
10 04 02 (*)	Impurezas e escumas da produção primária e secundária.
10 04 03 (*)	Arseniato de cálcio.
10 04 04 (*)	Poeiras de gases de combustão.
10 04 05 (*)	Outras partículas e poeiras.
10 04 06 (*)	Resíduos sólidos do tratamento de gases.
10 04 07 (*)	Lamas e bolos de filtração do tratamento de gases.

10 04 09 (*)	Resíduos do tratamento da água de arrefecimento contendo hidrocarbonetos.
10 04 10	Resíduos do tratamento da água de arrefecimento não abrangidos em 10 04 09.
10 04 99	Outros resíduos não anteriormente especificados.
10 05	Resíduos da pirometalurgia do zinco:
10 05 01	Escórias da produção primária e secundária.
10 05 03 (*)	Poeiras de gases de combustão.
10 05 04	Outras partículas e poeiras.
10 05 05 (*)	Resíduos sólidos do tratamento de gases.
10 05 06 (*)	Lamas e bolos de filtração do tratamento de gases.
10 05 08 (*)	Resíduos do tratamento da água de arrefecimento contendo hidrocarbonetos.
10 05 09	Resíduos do tratamento da água de arrefecimento não abrangidos em 10 05 08.
10 05 10 (*)	Impurezas e escumas inflamáveis ou que, em contacto com a água, libertam gases inflamáveis em quantidades perigosas.
10 05 11	Impurezas e escumas não abrangidas em 10 05 10.
10 05 99	Outros resíduos não anteriormente especificados.
10 06	Resíduos da pirometalurgia do cobre:
10 06 01	Escórias da produção primária e secundária.
10 06 02	Impurezas e escumas da produção primária e secundária.
10 06 03 (*)	Poeiras de gases de combustão.
10 06 04	Outras partículas e poeiras.
10 06 06 (*)	Resíduos sólidos do tratamento de gases.
10 06 07 (*)	Lamas e bolos de filtração do tratamento de gases.
10 06 09 (*)	Resíduos do tratamento da água de arrefecimento contendo hidrocarbonetos.
10 06 10	Resíduos do tratamento da água de arrefecimento não abrangidos em 10 06 09.
10 06 99	Outros resíduos não anteriormente especificados.
10 07	Resíduos da pirometalurgia da prata, do ouro e da platina:
10 07 01	Escórias da produção primária e secundária.
10 07 02	Impurezas e escumas da produção primária e secundária.
10 07 03	Resíduos sólidos do tratamento de gases.
10 07 04	Outras partículas e poeiras.
10 07 05	Lamas e bolos de filtração do tratamento de gases.
10 07 07 (*)	Resíduos do tratamento da água de arrefecimento contendo hidrocarbonetos.
10 07 08	Resíduos do tratamento da água de arrefecimento não abrangidos em 10 07 07.
10 07 99	Outros resíduos não anteriormente especificados.
10 08	Resíduos da pirometalurgia de outros metais não ferrosos:
10 08 04	Partículas e poeiras.
10 08 08 (*)	Escórias salinas da produção primária e secundária.
10 08 09	Outras escórias.
10 08 10 (*)	Impurezas e escumas inflamáveis ou que, em contacto com a água, libertam gases inflamáveis em quantidades perigosas.
10 08 11	Impurezas e escumas não abrangidas em 10 08 10.
10 08 12 (*)	Resíduos do fabrico de ânodos contendo alcatrão.
10 08 13	Resíduos do fabrico de ânodos contendo carbono não abrangidos em 10 08 12.
10 08 14	Resíduos de ânodos.
10 08 15 (*)	Poeiras de gases de combustão contendo substâncias perigosas.
10 08 16	Poeiras de gases de combustão não abrangidas em 10 08 15.
10 08 17 (*)	Lamas e bolos de filtração do tratamento de gases de combustão contendo substâncias perigosas.
10 08 18	Lamas e bolos de filtração do tratamento de gases de combustão não abrangidos em 10 08 17.
10 08 19 (*)	Resíduos do tratamento da água de arrefecimento contendo hidrocarbonetos.
10 08 20	Resíduos do tratamento da água de arrefecimento não abrangidos em 10 08 19.
10 08 99	Outros resíduos não anteriormente especificados.
10 09	Resíduos da fundição de peças ferrosas:
10 09 03	Escórias do forno.
10 09 05 (*)	Machos e moldes de fundição não vazados contendo substâncias perigosas.
10 09 06	Machos e moldes de fundição não vazados não abrangidos em 10 09 05.
10 09 07 (*)	Machos e moldes de fundição vazados contendo substâncias perigosas.
10 09 08	Machos e moldes de fundição vazados não abrangidos em 10 09 07.
10 09 09 (*)	Poeiras de gases de combustão contendo substâncias perigosas.
10 09 10	Poeiras de gases de combustão não abrangidas em 10 09 09.
10 09 11 (*)	Outras partículas contendo substâncias perigosas.
10 09 12	Outras partículas não abrangidas em 10 09 11.
10 09 13 (*)	Resíduos de aglutinantes contendo substâncias perigosas.
10 09 14	Resíduos de aglutinantes não abrangidos em 10 09 13.
10 09 15 (*)	Resíduos de agentes indicadores de fendilhação contendo substâncias perigosas.
10 09 16	Resíduos de agentes indicadores de fendilhação não abrangidos em 10 09 15.
10 09 99	Outros resíduos não anteriormente especificados.

10 10	Resíduos da fundição de peças não ferrosas:
10 10 03	Escórias do forno.
10 10 05 (*)	Machos e moldes de fundição não vazados contendo substâncias perigosas.
10 10 06	Machos e moldes de fundição não vazados não abrangidos em 10 10 05.
10 10 07 (*)	Machos e moldes de fundição vazados contendo substâncias perigosas.
10 10 08	Machos e moldes de fundição vazados não abrangidos em 10 10 07.
10 10 09 (*)	Poeiras de gases de combustão contendo substâncias perigosas.
10 10 10	Poeiras de gases de combustão não abrangidas em 10 10 09.
10 10 11 (*)	Outras partículas contendo substâncias perigosas.
10 10 12	Outras partículas não abrangidas em 10 10 11.
10 10 13 (*)	Resíduos de aglutinantes contendo substâncias perigosas.
10 10 14	Resíduos de aglutinantes não abrangidos em 10 10 13.
10 10 15 (*)	Resíduos de agentes indicadores de fendilhação contendo substâncias perigosas.
10 10 16	Resíduos de agentes indicadores de fendilhação não abrangidos em 10 10 15.
10 10 99	Outros resíduos não anteriormente especificados.
10 11	Resíduos do fabrico do vidro e de produtos de vidro:
10 11 03	Resíduos de materiais fibrosos à base de vidro.
10 11 05	Partículas e poeiras.
10 11 09 (*)	Resíduos da preparação da mistura (antes do processo térmico) contendo substâncias perigosas.
10 11 10	Resíduos da preparação da mistura (antes do processo térmico) não abrangidos em 10 11 09.
10 11 11 (*)	Resíduos de vidro em pequenas partículas e em pó de vidro contendo metais pesados (por exemplo, tubos catódicos).
10 11 12	Resíduos de vidro não abrangidos em 10 11 11.
10 11 13 (*)	Lamas de polimento e rectificação de vidro contendo substâncias perigosas.
10 11 14	Lamas de polimento e rectificação de vidro não abrangidas em 10 11 13.
10 11 15 (*)	Resíduos sólidos do tratamento de gases de combustão contendo substâncias perigosas.
10 11 16	Resíduos sólidos do tratamento de gases de combustão não abrangidos em 10 11 15.
10 11 17 (*)	Lamas e bolos de filtração do tratamento de gases de combustão contendo substâncias perigosas.
10 11 18	Lamas e bolos de filtração do tratamento de gases de combustão não abrangidos em 10 11 17.
10 11 19 (*)	Resíduos sólidos do tratamento local de efluentes contendo substâncias perigosas.
10 11 20	Resíduos sólidos do tratamento local de efluentes não abrangidos em 10 11 19.
10 11 99	Outros resíduos não anteriormente especificados.
10 12	Resíduos do fabrico de peças cerâmicas, tijolos, ladrilhos, telhas e produtos de construção:
10 12 01	Resíduos da preparação da mistura (antes do processo térmico).
10 12 03	Partículas e poeiras.
10 12 05	Lamas e bolos de filtração do tratamento de gases.
10 12 06	Moldes fora de uso.
10 12 08	Resíduos do fabrico de peças cerâmicas, tijolos, ladrilhos, telhas e produtos de construção (após o processo térmico).
10 12 09 (*)	Resíduos sólidos do tratamento de gases contendo substâncias perigosas.
10 12 10	Resíduos sólidos do tratamento de gases não abrangidos em 10 12 09.
10 12 11 (*)	Resíduos de vitrificação contendo metais pesados.
10 12 12	Resíduos de vitrificação não abrangidos em 10 12 11.
10 12 13	Lamas do tratamento local de efluentes.
10 12 99	Outros resíduos não anteriormente especificados.
10 13	Resíduos do fabrico de cimento, cal e gesso e de artigos e produtos fabricados a partir deles:
10 13 01	Resíduos da preparação da mistura antes do processo térmico.
10 13 04	Resíduos da calcinação e hidratação da cal.
10 13 06	Partículas e poeiras (excepto 10 13 12 e 10 13 13).
10 13 07	Lamas e bolos de filtração do tratamento de gases.
10 13 09 (*)	Resíduos do fabrico de fibrocimento contendo amianto.
10 13 10	Resíduos do fabrico de fibrocimento não abrangidos em 10 13 09.
10 13 11	Resíduos de materiais compósitos à base de cimento não abrangidos em 10 13 09 e 10 13 10.
10 13 12 (*)	Resíduos sólidos do tratamento de gases contendo substâncias perigosas.
10 13 13	Resíduos sólidos do tratamento de gases não abrangidos em 10 13 12.
10 13 14	Resíduos de betão e de lamas de betão.
10 13 99	Outros resíduos não anteriormente especificados.
10 14	Resíduos de crematórios:
10 14 01 (*)	Resíduos de limpeza de gases contendo mercúrio.
11	Resíduos de tratamentos químicos e revestimentos de metais e outros materiais; resíduos da hidrometalurgia de metais não ferrosos:
11 01	Resíduos de tratamentos químicos de superfície e revestimentos de metais e outros materiais (por exemplo, galvanização, zincagem, decapagem, contrastação, fosfatação, desengorduramento alcalino, anodização):
11 01 05 (*)	Ácidos de decapagem.
11 01 06 (*)	Ácidos não anteriormente especificados.
11 01 07 (*)	Bases de decapagem.

11 01 08 (*)	Lamas de fosfatação.
11 01 09 (*)	Lamas e bolos de filtração contendo substâncias perigosas.
11 01 10	Lamas e bolos de filtração não abrangidos em 11 01 09.
11 01 11 (*)	Líquidos de lavagem aquosos contendo substâncias perigosas.
11 01 12	Líquidos de lavagem aquosos não abrangidos em 11 01 11.
11 01 13 (*)	Resíduos de desengorduramento contendo substâncias perigosas.
11 01 14	Resíduos de desengorduramento não abrangidos em 11 01 13.
11 01 15 (*)	Eluatos e lamas de sistemas de membranas ou de permuta iónica contendo substâncias perigosas.
11 01 16 (*)	Resinas de permuta iónica saturadas ou usadas.
11 01 98 (*)	Outros resíduos contendo substâncias perigosas.
11 01 99	Outros resíduos não anteriormente especificados.
11 02	Resíduos de processos hidrometalúrgicos de metais não ferrosos:
11 02 02 (*)	Lamas da hidrometalurgia do zinco (incluindo jarosite, goetite).
11 02 03	Resíduos da produção de ânodos dos processos electrolíticos aquosos.
11 02 05 (*)	Resíduos de processos hidrometalúrgicos do cobre contendo substâncias perigosas.
11 02 06	Resíduos de processos hidrometalúrgicos do cobre não abrangidos em 11 02 05.
11 02 07 (*)	Outros resíduos contendo substâncias perigosas.
11 02 99	Outros resíduos não anteriormente especificados.
11 03	Lamas e sólidos de processos de têmpera:
11 03 01 (*)	Resíduos contendo cianetos.
11 03 02 (*)	Outros resíduos.
11 05	Resíduos de processos de galvanização a quente:
11 05 01	Escórias de zinco.
11 05 02	Cinzas de zinco.
11 05 03 (*)	Resíduos sólidos do tratamento de gases.
11 05 04 (*)	Fluxantes usados.
11 05 99	Outros resíduos não anteriormente especificados.
12	Resíduos da moldagem e do tratamento físico e mecânico de superfície de metais e plásticos:
12 01	Resíduos da moldagem e do tratamento físico e mecânico de superfície de metais e plásticos:
12 01 01	Aparas e limalhas de metais ferrosos.
12 01 02	Poeiras e partículas de metais ferrosos.
12 01 03	Aparas e limalhas de metais não ferrosos.
12 01 04	Poeiras e partículas de metais não ferrosos.
12 01 05	Aparas de matérias plásticas.
12 01 06 (*)	Óleos minerais de maquinagem com halogéneos (excepto emulsões e soluções).
12 01 07 (*)	Óleos minerais de maquinagem sem halogéneos (excepto emulsões e soluções).
12 01 08 (*)	Emulsões e soluções de maquinagem com halogéneos.
12 01 09 (*)	Emulsões e soluções de maquinagem sem halogéneos.
12 01 10 (*)	Óleos sintéticos de maquinagem.
12 01 12 (*)	Ceras e gorduras usadas.
12 01 13	Resíduos de soldadura.
12 01 14 (*)	Lamas de maquinagem contendo substâncias perigosas.
12 01 15	Lamas de maquinagem não abrangidas em 12 01 14.
12 01 16 (*)	Resíduos de materiais de granalhagem contendo substâncias perigosas.
12 01 17	Resíduos de materiais de granalhagem não abrangidos em 12 01 16.
12 01 18 (*)	Lamas metálicas (lamas de rectificação, superacabamento e lixagem) contendo óleo.
12 01 19 (*)	Óleos de maquinagem facilmente biodegradáveis.
12 01 20 (*)	Mós e materiais de rectificação usados contendo substâncias perigosas.
12 01 21	Mós e materiais de rectificação usados não abrangidos em 12 01 20.
12 01 99	Outros resíduos não anteriormente especificados.
12 03	Resíduos de processos de desengorduramento a água e a vapor (excepto 11):
12 03 01 (*)	Líquidos de lavagem aquosos.
12 03 02 (*)	Resíduos de desengorduramento a vapor.
13	Óleos usados e resíduos de combustíveis líquidos (excepto óleos alimentares e capítulos 05, 12 e 19):
13 01	Óleos hidráulicos usados:
13 01 01 (*)	Óleos hidráulicos contendo PCB ([1]).
13 01 04 (*)	Emulsões cloradas.
13 01 05 (*)	Emulsões não cloradas.
13 01 09 (*)	Óleos hidráulicos minerais clorados.
13 01 10 (*)	Óleos hidráulicos minerais não clorados.
13 01 11 (*)	Óleos hidráulicos sintéticos.
13 01 12 (*)	Óleos hidráulicos facilmente biodegradáveis.
13 01 13 (*)	Outros óleos hidráulicos.
13 02	Óleos de motores, transmissões e lubrificação usados:
13 02 04 (*)	Óleos minerais clorados de motores, transmissões e lubrificação.
13 02 05 (*)	Óleos minerais não clorados de motores, transmissões e lubrificação.
13 02 06 (*)	Óleos sintéticos de motores, transmissões e lubrificação.
13 02 07 (*)	Óleos facilmente biodegradáveis de motores, transmissões e lubrificação.
13 02 08 (*)	Outros óleos de motores, transmissões e lubrificação.
13 03	Óleos isolantes e de transmissão de calor usados:
13 03 01 (*)	Óleos isolantes e de transmissão de calor contendo PCB.
13 03 06 (*)	Óleos minerais isolantes e de transmissão de calor clorados, não abrangidos em 13 03 01.

13 03 07 (*)	Óleos minerais isolantes e de transmissão de calor não clorados.
13 03 08 (*)	Óleos sintéticos isolantes e de transmissão de calor.
13 03 09 (*)	Óleos facilmente biodegradáveis isolantes e de transmissão de calor.
13 03 10 (*)	Outros óleos isolantes e de transmissão de calor.
13 04	Óleos de porão usados:
13 04 01 (*)	Óleos de porão de navios de navegação interior.
13 04 02 (*)	Óleos de porão provenientes das canalizações dos cais.
13 04 03 (*)	Óleos de porão de outros tipos de navios.
13 05	Conteúdo de separadores óleo/água:
13 05 01 (*)	Resíduos sólidos provenientes de desarenadores e de separadores óleo/água.
13 05 02 (*)	Lamas provenientes dos separadores óleo/água.
13 05 03 (*)	Lamas provenientes do interceptor.
13 05 06 (*)	Óleos provenientes dos separadores óleo/água.
13 05 07 (*)	Água com óleo proveniente dos separadores óleo/água.
13 05 08 (*)	Misturas de resíduos provenientes de desarenadores e de separadores óleo/água.
13 07	Resíduos de combustíveis líquidos:
13 07 01 (*)	Fuelóleo e gasóleo.
13 07 02 (*)	Gasolina.
13 07 03 (*)	Outros combustíveis (incluindo misturas).
13 08	Outros óleos usados não anteriormente especificados:
13 08 01 (*)	Lamas ou emulsões de dessalinização.
13 08 02 (*)	Outras emulsões.
13 08 99 (*)	Outros resíduos não anteriormente especificados.
14	Resíduos de solventes, fluidos de refrigeração e gases propulsores orgânicos (excepto 07 e 08):
14 06	Resíduos de solventes, fluidos de refrigeração e gases propulsores de espumas/aerossóis orgânicos:
14 06 01 (*)	Clorofluorcarbonetos, HCFC, HFC.
14 06 02 (*)	Outros solventes e misturas de solventes halogenados.
14 06 03 (*)	Outros solventes e misturas de solventes.
14 06 04 (*)	Lamas ou resíduos sólidos contendo solventes halogenados.
14 06 05 (*)	Lamas ou resíduos sólidos contendo outros solventes.
15	Resíduos de embalagens; absorventes, panos de limpeza, materiais filtrantes e vestuário de protecção não anteriormente especificados:
15 01	Embalagens (incluindo resíduos urbanos e equiparados de embalagens, recolhidos separadamente):
15 01 01	Embalagens de papel e cartão.
15 01 02	Embalagens de plástico.
15 01 03	Embalagens de madeira.
15 01 04	Embalagens de metal.
15 01 05	Embalagens compósitas.
15 01 06	Misturas de embalagens.
15 01 07	Embalagens de vidro.
15 01 09	Embalagens têxteis.
15 01 10 (*)	Embalagens contendo ou contaminadas por resíduos de substâncias perigosas.
15 01 11 (*)	Embalagens de metal, incluindo recipientes vazios sob pressão, com uma matriz porosa sólida perigosa (por exemplo, amianto).
15 02	Absorventes, materiais filtrantes, panos de limpeza e vestuário de protecção:
15 02 02 (*)	Absorventes, materiais filtrantes (incluindo filtros de óleo não anteriormente especificados), panos de limpeza e vestuário de protecção, contaminados por substâncias perigosas.
15 02 03	Absorventes, materiais filtrantes, panos de limpeza e vestuário de protecção não abrangidos em 15 02 02.
16	Resíduos não especificados em outros capítulos desta Lista:
16 01	Veículos em fim de vida de diferentes meios de transporte (incluindo máquinas todo o terreno) e resíduos do desmantelamento de veículos em fim de vida e da manutenção de veículos (excepto 13, 14, 16 06 e 16 08):
16 01 03	Pneus usados.
16 01 04 (*)	Veículos em fim de vida.
16 01 06	Veículos em fim de vida esvaziados de líquidos e outros componentes perigosos.
16 01 07 (*)	Filtros de óleo.
16 01 08 (*)	Componentes contendo mercúrio.
16 01 09 (*)	Componentes contendo PCB.
16 01 10 (*)	Componentes explosivos [por exemplo, almofadas de ar *(air bags)*].
16 01 11 (*)	Pastilhas de travões contendo amianto.
16 01 12	Pastilhas de travões não abrangidas em 16 01 11.
16 01 13 (*)	Fluidos de travões.
16 01 14 (*)	Fluidos anticongelantes contendo substâncias perigosas.
16 01 15	Fluidos anticongelantes não abrangidos em 16 01 14.
16 01 16	Depósitos para gás liquefeito.
16 01 17	Metais ferrosos.
16 01 18	Metais não ferrosos.
16 01 19	Plástico.
16 01 20	Vidro.
16 01 21 (*)	Componentes perigosos não abrangidos em 16 01 07 a 16 01 11, 16 01 13 e 16 01 14.
16 01 22	Componentes não anteriormente especificados.
16 01 99	Outros resíduos não anteriormente especificados.
16 02	Resíduos de equipamento eléctrico e electrónico:
16 02 09 (*)	Transformadores e condensadores contendo PCB.
16 02 10 (*)	Equipamento fora de uso contendo ou contaminado por PCB não abrangido em 16 02 09.
16 02 11 (*)	Equipamento fora de uso contendo clorofluorcarbonetos, HCFC, HFC.

16 02 12 (*)	Equipamento fora de uso contendo amianto livre.
16 02 13 (*)	Equipamento fora de uso contendo componentes perigosos (2) não abrangidos em 16 02 09 a 16 02 12.
16 02 14	Equipamento fora de uso não abrangido em 16 02 09 a 16 02 13.
16 02 15 (*)	Componentes perigosos retirados de equipamento fora de uso.
16 02 16	Componentes retirados de equipamento fora de uso não abrangidos em 16 02 15.
16 03	Lotes fora de especificação e produtos não utilizados:
16 03 03 (*)	Resíduos inorgânicos contendo substâncias perigosas.
16 03 04	Resíduos inorgânicos não abrangidos em 16 03 03.
16 03 05 (*)	Resíduos orgânicos contendo substâncias perigosas.
16 03 06	Resíduos orgânicos não abrangidos em 16 03 05.
16 04	Resíduos de explosivos:
16 04 01 (*)	Resíduos de munições.
16 04 02 (*)	Resíduos de fogo de artifício.
16 04 03 (*)	Outros resíduos de explosivos.
16 05	Gases em recipientes sob pressão e produtos químicos fora de uso:
16 05 04 (*)	Gases em recipientes sob pressão (incluindo *halons*) contendo substâncias perigosas.
16 05 05	Gases em recipientes sob pressão não abrangidos em 16 05 04.
16 05 06 (*)	Produtos químicos de laboratório contendo ou compostos por substâncias perigosas, incluindo misturas de produtos químicos de laboratório.
16 05 07 (*)	Produtos químicos inorgânicos de laboratório contendo ou compostos por substâncias perigosas.
16 05 08 (*)	Produtos químicos orgânicos fora de uso contendo ou compostos por substâncias perigosas.
16 05 09	Produtos químicos fora de uso não abrangidos em 16 05 06, 16 05 07 ou 16 05 08.
16 06	Pilhas e acumuladores:
16 06 01 (*)	Acumuladores de chumbo.
16 06 02 (*)	Acumuladores de níquel-cádmio.
16 06 03 (*)	Pilhas contendo mercúrio.
16 06 04	Pilhas alcalinas (excepto 16 06 03).
16 06 05	Outras pilhas e acumuladores.
16 06 06 (*)	Electrólitos de pilhas e acumuladores recolhidos separadamente.
16 07	Resíduos da limpeza de tanques de transporte, de depósitos de armazenagem e de barris (excepto 05 e 13):
16 07 08 (*)	Resíduos contendo hidrocarbonetos.
16 07 09 (*)	Resíduos contendo outras substâncias perigosas.
16 07 99	Outros resíduos não anteriormente especificados.
16 08	Catalisadores usados:
16 08 01	Catalisadores usados contendo ouro, prata, rénio, ródio, paládio, irídio ou platina (excepto 16 08 07).
16 08 02 (*)	Catalisadores usados contendo metais de transição (3) ou compostos de metais de transição perigosos.
16 08 03	Catalisadores usados contendo metais de transição ou compostos de metais de transição não especificados de outra forma.
16 08 04	Catalisadores usados de *cracking* catalítico em leito fluido (excepto 16 08 07).
16 08 05 (*)	Catalisadores usados contendo ácido fosfórico.
16 08 06 (*)	Líquidos usados utilizados como catalisadores.
16 08 07 (*)	Catalisadores usados contaminados com substâncias perigosas.
16 09	Substâncias oxidantes:
16 09 01 (*)	Permanganatos, por exemplo, permanganato de potássio.
16 09 02 (*)	Cromatos, por exemplo, cromato de potássio, dicromato de potássio ou de sódio.
16 09 03 (*)	Peróxidos, por exemplo, água oxigenada.
16 09 04 (*)	Substâncias oxidantes não anteriormente especificadas.
16 10	Resíduos líquidos aquosos destinados a serem tratados noutro local:
16 10 01 (*)	Resíduos líquidos aquosos contendo substâncias perigosas.
16 10 02	Resíduos líquidos aquosos não abrangidos em 16 10 01.
16 10 03 (*)	Concentrados aquosos contendo substâncias perigosas.
16 10 04	Concentrados aquosos não abrangidos em 16 10 03.
16 11	Resíduos de revestimentos de fornos e refractários:
16 11 01 (*)	Revestimentos de fornos e refractários à base de carbono provenientes de processos metalúrgicos contendo substâncias perigosas.
16 11 02	Revestimentos de fornos e refractários à base de carbono não abrangidos em 16 11 01.
16 11 03 (*)	Outros revestimentos de fornos e refractários provenientes de processos metalúrgicos contendo substâncias perigosas.
16 11 04	Outros revestimentos de fornos e refractários não abrangidos em 16 11 03.
16 11 05 (*)	Revestimentos de fornos e refractários provenientes de processos não metalúrgicos contendo substâncias perigosas.
16 11 06	Revestimentos de fornos e refractários provenientes de processos não metalúrgicos não abrangidos em 16 11 05.
17	Resíduos de construção e demolição (incluindo solos escavados de locais contaminados):
17 01	Betão, tijolos, ladrilhos, telhas e materiais cerâmicos:
17 01 01	Betão.
17 01 02	Tijolos.
17 01 03	Ladrilhos, telhas e materiais cerâmicos.
17 01 06 (*)	Misturas ou fracções separadas de betão, tijolos, ladrilhos, telhas e mate-

	riais cerâmicos contendo substâncias perigosas.
17 01 07	Misturas de betão, tijolos, ladrilhos, telhas e materiais cerâmicos não abrangidas em 17 01 06.
17 02	Madeira, vidro e plástico:
17 02 01	Madeira.
17 02 02	Vidro.
17 02 03	Plástico.
17 02 04 (*)	Vidro, plástico e madeira contendo ou contaminados com substâncias perigosas.
17 03	Misturas betuminosas, alcatrão e produtos de alcatrão:
17 03 01 (*)	Misturas betuminosas contendo alcatrão.
17 03 02	Misturas betuminosas não abrangidas em 17 03 01.
17 03 03 (*)	Alcatrão e produtos de alcatrão.
17 04	Metais (incluindo ligas):
17 04 01	Cobre, bronze e latão.
17 04 02	Alumínio.
17 04 03	Chumbo.
17 04 04	Zinco.
17 04 05	Ferro e aço.
17 04 06	Estanho.
17 04 07	Mistura de metais.
17 04 09 (*)	Resíduos metálicos contaminados com substâncias perigosas.
17 04 10 (*)	Cabos contendo hidrocarbonetos, alcatrão ou outras substâncias perigosas.
17 04 11	Cabos não abrangidos em 17 04 10.
17 05	Solos (incluindo solos escavados de locais contaminados), rochas e lamas de dragagem:
17 05 03 (*)	Solos e rochas contendo substâncias perigosas.
17 05 04	Solos e rochas não abrangidos em 17 05 03.
17 05 05 (*)	Lamas de dragagem contendo substâncias perigosas.
17 05 06	Lamas de dragagem não abrangidas em 17 05 05.
17 05 07 (*)	Balastros de linhas de caminho de ferro contendo substâncias perigosas.
17 05 08	Balastros de linhas de caminho de ferro não abrangidos em 17 05 07.
17 06	Materiais de isolamento e materiais de construção contendo amianto:
17 06 01 (*)	Materiais de isolamento contendo amianto.
17 06 03 (*)	Outros materiais de isolamento contendo ou constituídos por substâncias perigosas.
17 06 04	Materiais de isolamento não abrangidos em 17 06 01 e 17 06 03.
17 06 05 (*)	Materiais de construção contendo amianto ([4]).
17 08	Materiais de construção à base de gesso:
17 08 01 (*)	Materiais de construção à base de gesso contaminados com substâncias perigosas.
17 08 02	Materiais de construção à base de gesso não abrangidos em 17 08 01.
17 09	Outros resíduos de construção e demolição:
17 09 01 (*)	Resíduos de construção e demolição contendo mercúrio.
17 09 02 (*)	Resíduos de construção e demolição contendo PCB (por exemplo, vedantes com PCB, revestimentos de piso à base de resinas com PCB, envidraçados vedados contendo PCB, condensadores com PCB).
17 09 03 (*)	Outros resíduos de construção e demolição (incluindo misturas de resíduos) contendo substâncias perigosas.
17 09 04	Mistura de resíduos de construção e demolição não abrangidos em 17 09 01, 17 09 02 e 17 09 03.
18	Resíduos da prestação de cuidados de saúde a seres humanos ou animais e ou investigação relacionada (excepto resíduos de cozinha e restauração não provenientes directamente da prestação de cuidados de saúde):
18 01	Resíduos de maternidades, diagnóstico, tratamento ou prevenção de doença em seres humanos:
18 01 01	Objectos cortantes e perfurantes (excepto 18 01 03).
18 01 02	Partes anatómicas e órgãos, incluindo sacos de sangue e sangue conservado (excepto 18 01 03).
18 01 03 (*)	Resíduos cujas recolha e eliminação estão sujeitas a requisitos específicos tendo em vista a prevenção de infecções.
18 01 04	Resíduos cujas recolha e eliminação não estão sujeitas a requisitos específicos tendo em vista a prevenção de infecções (por exemplo, pensos, compressas, ligaduras, gessos, roupas, vestuário descartável, fraldas).
18 01 06 (*)	Produtos químicos contendo ou compostos por substâncias perigosas.
18 01 07	Produtos químicos não abrangidos em 18 01 06.
18 01 08 (*)	Medicamentos citotóxicos e citostáticos.
18 01 09	Medicamentos não abrangidos em 18 01 08.
18 01 10 (*)	Resíduos de amálgamas de tratamentos dentários.
18 02	Resíduos da investigação, diagnóstico, tratamento ou prevenção de doenças em animais:
18 02 01	Objectos cortantes e perfurantes (excepto 18 02 02).
18 02 02 (*)	Resíduos cujas recolha e eliminação estão sujeitas a requisitos específicos tendo em vista a prevenção de infecções.
18 02 03	Resíduos cujas recolha e eliminação não estão sujeitas a requisitos específicos tendo em vista a prevenção de infecções.
18 02 05 (*)	Produtos químicos contendo ou compostos por substâncias perigosas.
18 02 06	Produtos químicos não abrangidos em 18 02 05.
18 02 07 (*)	Medicamentos citotóxicos e citostáticos.
18 02 08	Medicamentos não abrangidos em 18 02 07.
19	Resíduos de instalações de gestão de resíduos, de estações de tratamento

	de águas residuais e da preparação de água para consumo humano e água para consumo industrial:
19 01	Resíduos da incineração ou pirólise de resíduos:
19 01 02	Materiais ferrosos removidos das cinzas.
19 01 05 (*)	Bolos de filtração provenientes do tratamento de gases.
19 01 06 (*)	Resíduos líquidos aquosos provenientes do tratamento de gases e outros resíduos líquidos aquosos.
19 01 07 (*)	Resíduos sólidos provenientes do tratamento de gases.
19 01 10 (*)	Carvão activado usado proveniente do tratamento de gases de combustão.
19 01 11 (*)	Cinzas e escórias contendo substâncias perigosas.
19 01 12	Cinzas e escórias não abrangidas em 19 01 11.
19 01 13 (*)	Cinzas volantes contendo substâncias perigosas.
19 01 14	Cinzas volantes não abrangidas em 19 01 13.
19 01 15 (*)	Cinzas de caldeiras contendo substâncias perigosas.
19 01 16	Cinzas de caldeiras não abrangidas em 19 01 15.
19 01 17 (*)	Resíduos de pirólise contendo substâncias perigosas.
19 01 18	Resíduos de pirólise não abrangidos em 19 01 17.
19 01 19	Areias de leitos fluidizados.
19 01 99	Outros resíduos não anteriormente especificados.
19 02	Resíduos de tratamentos físico-químicos de resíduos (por exemplo, descromagem, descianetização, neutralização):
19 02 03	Misturas de resíduos contendo apenas resíduos não perigosos.
19 02 04 (*)	Misturas de resíduos contendo, pelo menos, um resíduo perigoso.
19 02 05 (*)	Lamas de tratamento físico-químico contendo substâncias perigosas.
19 02 06	Lamas de tratamento físico-químico não abrangidas em 19 02 05.
19 02 07 (*)	Óleos e concentrados da separação.
19 02 08 (*)	Resíduos combustíveis líquidos contendo substâncias perigosas.
19 02 09 (*)	Resíduos combustíveis sólidos contendo substâncias perigosas.
19 02 10	Resíduos combustíveis não abrangidos em 19 02 08 e 19 02 09.
19 02 11 (*)	Outros resíduos contendo substâncias perigosas.
19 02 99	Outros resíduos não anteriormente especificados.
19 03	Resíduos solidificados/estabilizados ([5]):
19 03 04 (*)	Resíduos assinalados como perigosos, parcialmente estabilizados ([6]).
19 03 05	Resíduos estabilizados não abrangidos em 19 03 04.
19 03 06 (*)	Resíduos assinalados como perigosos, solidificados.
19 03 07	Resíduos solidificados não abrangidos em 19 03 06.
19 04	Resíduos vitrificados e resíduos da vitrificação:
19 04 01	Resíduos vitrificados.
19 04 02 (*)	Cinzas volantes e outros resíduos do tratamento de gases de combustão.
19 04 03 (*)	Fase sólida não vitrificada.
19 04 04	Resíduos líquidos aquosos da têmpera de resíduos vitrificados.
19 05	Resíduos do tratamento aeróbio de resíduos sólidos:
19 05 01	Fracção não compostada de resíduos urbanos e equiparados.
19 05 02	Fracção não compostada de resíduos animais e vegetais.
19 05 03	Composto fora de especificação.
19 05 99	Outros resíduos não anteriormente especificados.
19 06	Resíduos do tratamento anaeróbio de resíduos:
19 06 03	Licores do tratamento anaeróbio de resíduos urbanos e equiparados.
19 06 04	Lamas e lodos de digestores de tratamento anaeróbio de resíduos urbanos e equiparados.
19 06 05	Licores do tratamento anaeróbio de resíduos animais e vegetais.
19 06 06	Lamas e lodos de digestores de tratamento anaeróbio de resíduos animais e vegetais.
19 06 99	Outros resíduos não anteriormente especificados.
19 07	Lixiviados de aterros:
19 07 02 (*)	Lixiviados de aterros contendo substâncias perigosas.
19 07 03	Lixiviados de aterros não abrangidos em 19 07 02.
19 08	Resíduos de estações de tratamento de águas residuais não anteriormente especificados:
19 08 01	Gradados.
19 08 02	Resíduos do desarmenamento.
19 08 05	Lamas do tratamento de águas residuais urbanas.
19 08 06 (*)	Resinas de permuta iónica, saturadas ou usadas.
19 08 07 (*)	Soluções e lamas da regeneração de colunas de permuta iónica.
19 08 08 (*)	Resíduos de sistemas de membranas contendo metais pesados.
19 08 09	Misturas de gorduras e óleos, da separação óleo/água, contendo apenas óleos e gorduras alimentares.
19 08 10 (*)	Misturas de gorduras e óleos, da separação óleo/água, não abrangidas em 19 08 09.
19 08 11 (*)	Lamas do tratamento biológico de águas residuais industriais contendo substâncias perigosas.
19 08 12	Lamas do tratamento biológico de águas residuais industriais não abrangidas em 19 08 11.
19 08 13 (*)	Lamas de outros tratamentos de águas residuais industriais contendo substâncias perigosas.
19 08 14	Lamas de outros tratamentos de águas residuais industriais não abrangidas em 19 08 13.

19 08 99	Outros resíduos não anteriormente especificados.
19 09	Resíduos do tratamento de água para consumo humano ou de água para consumo industrial:
19 09 01	Resíduos sólidos de gradagens e filtração primária.
19 09 02	Lamas de clarificação da água.
19 09 03	Lamas de descarbonatação.
19 09 04	Carvão activado usado.
19 09 05	Resinas de permuta iónica, saturadas ou usadas.
19 09 06	Soluções e lamas da regeneração de colunas de permuta iónica.
19 09 99	Outros resíduos não anteriormente especificados.
19 10	Resíduos da trituração de resíduos contendo metais:
19 10 01	Resíduos de ferro ou aço.
19 10 02	Resíduos não ferrosos.
19 10 03 (*)	Fracções leves e poeiras contendo substâncias perigosas.
19 10 04	Fracções leves e poeiras não abrangidas em 19 10 03.
19 10 05 (*)	Outras fracções contendo substâncias perigosas.
19 10 06	Outras fracções não abrangidas em 19 10 05.
19 11	Resíduos da regeneração de óleos:
19 11 01 (*)	Argilas de filtração usadas.
19 11 02 (*)	Alcatrões ácidos.
19 11 03 (*)	Resíduos líquidos aquosos.
19 11 04 (*)	Resíduos da limpeza de combustíveis com bases.
19 11 05 (*)	Lamas do tratamento local de efluentes contendo substâncias perigosas.
19 11 06	Lamas do tratamento local de efluentes não abrangidas em 19 11 05.
19 11 07 (*)	Resíduos da limpeza de gases de combustão.
19 11 99	Outros resíduos não anteriormente especificados.
19 12	Resíduos do tratamento mecânico de resíduos (por exemplo, triagem, trituração, compactação, peletização) não anteriormente especificados:
19 12 01	Papel e cartão.
19 12 02	Metais ferrosos.
19 12 03	Metais não ferrosos.
19 12 04	Plástico e borracha.
19 12 05	Vidro.
19 12 06 (*)	Madeira contendo substâncias perigosas.
19 12 07	Madeira não abrangida em 19 12 06.
19 12 08	Têxteis.
19 12 09	Substâncias minerais (por exemplo, areia, rochas).
19 12 10	Resíduos combustíveis (combustíveis derivados de resíduos).
19 12 11 (*)	Outros resíduos (incluindo misturas de materiais) do tratamento mecânico de resíduos contendo substâncias perigosas.
19 12 12	Outros resíduos (incluindo misturas de materiais) do tratamento mecânico de resíduos não abrangidos em 19 12 11.
19 13	Resíduos da descontaminação de solos e águas freáticas:
19 13 01 (*)	Resíduos sólidos da descontaminação de solos contendo substâncias perigosas.
19 13 02	Resíduos sólidos da descontaminação de solos não abrangidos em 19 13 01.
19 13 03 (*)	Lamas da descontaminação de solos contendo substâncias perigosas.
19 13 04	Lamas da descontaminação de solos não abrangidas em 19 13 03.
19 13 05 (*)	Lamas da descontaminação de águas freáticas contendo substâncias perigosas.
19 13 06	Lamas da descontaminação de águas freáticas não abrangidas em 19 13 05.
19 13 07 (*)	Resíduos líquidos aquosos e concentrados aquosos da descontaminação de águas freáticas contendo substâncias perigosas.
19 13 08	Resíduos líquidos aquosos e concentrados aquosos da descontaminação de águas freáticas não abrangidos em 19 13 07.
20	Resíduos urbanos e equiparados (resíduos domésticos, do comércio, indústria e serviços), incluindo as fracções recolhidas selectivamente:
20 01	Fracções recolhidas selectivamente (excepto 15 01):
20 01 01	Papel e cartão.
20 01 02	Vidro.
20 01 08	Resíduos biodegradáveis de cozinhas e cantinas.
20 01 10	Roupas.
20 01 11	Têxteis.
20 01 13 (*)	Solventes.
20 01 14 (*)	Ácidos.
20 01 15 (*)	Resíduos alcalinos.
20 01 17 (*)	Produtos químicos para fotografia.
20 01 19 (*)	Pesticidas.
20 01 21 (*)	Lâmpadas fluorescentes e outros resíduos contendo mercúrio.
20 01 23 (*)	Equipamento fora de uso contendo clorofluorcarbonetos.
20 01 25	Óleos e gorduras alimentares.
20 01 26 (*)	Óleos e gorduras não abrangidos em 20 01 25.
20 01 27 (*)	Tintas, produtos adesivos, colas e resinas contendo substâncias perigosas.
20 01 28	Tintas, produtos adesivos, colas e resinas não abrangidos em 20 01 27.
20 01 29 (*)	Detergentes contendo substâncias perigosas.
20 01 30	Detergentes não abrangidos em 20 01 29.
20 01 31 (*)	Medicamentos citotóxicos e citostáticos.
20 01 32	Medicamentos não abrangidos em 20 01 31.
20 01 33 (*)	Pilhas e acumuladores abrangidos em 16 06 01, 16 06 02 ou 16 06 03 e

	pilhas e acumuladores não triados contendo essas pilhas ou acumuladores.
20 01 34	Pilhas e acumuladores não abrangidos em 20 01 33.
20 01 35 (*)	Equipamento eléctrico e electrónico fora de uso não abrangido em 20 01 21 ou 20 01 23 contendo componentes perigosos ([2]).
20 01 36	Equipamento eléctrico e electrónico fora de uso não abrangido em 20 01 21, 20 01 23 ou 20 01 35.
20 01 37 (*)	Madeira contendo substâncias perigosas.
20 01 38	Madeira não abrangida em 20 01 37.
20 01 39	Plásticos.
20 01 40	Metais.
20 01 41	Resíduos da limpeza de chaminés.
20 01 99	Outras fracções não anteriormente especificadas.
20 02	Resíduos de jardins e parques (incluindo cemitérios):
20 02 01	Resíduos biodegradáveis.
20 02 02	Terras e pedras.
20 02 03	Outros resíduos não biodegradáveis.
20 03	Outros resíduos urbanos e equiparados:
20 03 01	Outros resíduos urbanos e equiparados, incluindo misturas de resíduos.
20 03 02	Resíduos de mercados.
20 03 03	Resíduos da limpeza de ruas.
20 03 04	Lamas de fossas sépticas.
20 03 06	Resíduos da limpeza de esgotos.
20 03 07	Monstros.
20 03 99	Resíduos urbanos e equiparados não anteriormente especificados.

Notas

(às entradas 13 01 01, 16 02 13, 16 08 02, 17 06 05, 19 03, 19 03 04 e 20 01 35)

([1]) Para efeitos desta Lista de Resíduos, PCB é definido em conformidade com o Decreto-Lei n.º 277/99, de 23 de Julho.

([2]) Componentes perigosos de equipamento eléctrico e electrónico podem incluir acumuladores e pilhas mencionados em 16 06 e assinalados como perigosos, disjuntores de mercúrio, vidro de tubos de raios catódicos e outro vidro activado, etc.

([3]) Metais de transição são, para efeitos desta entrada: escândio, vanádio, manganês, cobalto, cobre, ítrio, nióbio, háfnio, tungsténio, titânio, crómio, ferro, níquel, zinco, zircónio, molibdénio e tântalo. Estes metais ou os seus compostos são perigosos se estiverem classificados como substâncias perigosas. A classificação de substâncias perigosas determinará quais entre esses metais de transição e compostos de metais de transição são perigosos.

([4]) Na medida em que esteja em causa a deposição de resíduos em aterros, fica adiada a entrada em vigor desta rubrica até à adopção de medidas adequadas de tratamento e eliminação de resíduos de materiais de construção contendo amianto. Estas medidas devem ser estabelecidas nos termos do artigo 17.º da Directiva n.º 1999/31/CE, do Conselho, de 26 de Abril, relativa à deposição de resíduos em aterros (*Jornal Oficial,* n.º L 182, de 16 de Julho de 1999, a p. 1).

([5]) Os processos de estabilização alteram a perigosidade dos componentes dos resíduos, transformando, consequentemente, resíduos perigosos em resíduos não perigosos. Os processos de solidificação alteram apenas o estado físico dos resíduos (por exemplo, passagem do estado líquido ao estado sólido) por utilização de aditivos sem alterarem as propriedades químicas dos resíduos.

([6]) Os resíduos consideram-se parcialmente estabilizados se, após o processo de estabilização, puderem ser libertados para o ambiente a curto, médio ou longo prazos componentes perigosos que não tenham sido completamente transformados em componentes não perigosos.

ANEXO II

Características de perigo atribuíveis aos resíduos

H1 «Explosivos» — substâncias e preparações que possam explodir sob o efeito de uma chama ou que sejam mais sensíveis aos choques e aos atritos que o dinitrobenzeno.

H2 «Combustíveis» — substâncias e preparações que, em contacto com outras substâncias, nomeadamente com substâncias inflamáveis, apresentam uma reacção fortemente exotérmica.

H3-A «Facilmente inflamável» — substâncias e preparações:

Em estado líquido, cujo ponto de inflamação seja inferior a 21ºC (incluindo os líquidos extremamente inflamáveis); ou

Que possam aquecer e inflamar-se ao ar, a uma temperatura normal, sem contributo de energia externa; ou

Sólidas que possam inflamar-se facilmente por uma breve acção de uma fonte de inflamação e que continuem a arder ou a consumir-se depois de afastada essa fonte; ou

Gasosas que sejam inflamáveis ao ar a uma pressão normal; ou

Que em contacto com à água ou o ar húmido desenvolvam gases facilmente inflamáveis em quantidades perigosas.

H3-B «Inflamáveis» — substâncias e preparações líquidas cujo ponto de inflamação seja igual ou superior a 21ºC e inferior ou igual a 55ºC.

H4 «Irritantes» — substâncias e preparações não corrosivas que por contacto imediato, prolongado ou repetido com a pele ou as mucosas possam provocar uma reacção inflamatória.

H5 «Nocivos» — substâncias e preparações cuja inalação, ingestão ou penetração cutânea possam ocasionar efeitos de gravidade limitada.

H6 «Tóxicos» — substâncias e preparações cuja inalação, ingestão ou penetração cutânea possam acarretar riscos graves, agudos ou crónicos e inclusivamente a morte (incluindo as substâncias e preparações muito tóxicas).

H7 «Cancerígenos» — substâncias e preparações cuja inalação, ingestão ou penetração cutânea possam provocar o cancro ou aumentar a sua frequência.

H8 «Corrosivos» — substâncias e preparações que, em contacto com tecidos vivos, possam exercer uma acção destrutiva sobre estes últimos.

H9 «Infecciosos» — matérias que contenham microrganismos viáveis ou suas toxinas, em relação aos quais se saiba ou haja boas razões para crer que causam doenças no homem ou noutros organismos vivos.

H10 «Tóxicos para a reprodução» — substâncias e preparações cujas inalação, ingestão ou penetração cutânea possam induzir deformações congénitas não hereditárias ou aumentar a respectiva frequência.

H11 «Mutagénicos» — substâncias e preparações cujas inalação, ingestão ou penetração cutânea possam provocar defeitos genéticos hereditários ou aumentar a respectiva frequência.

H12 — Substâncias e preparações que em contacto com a água, o ar ou um ácido libertem gases tóxicos ou muito tóxicos.

H13 — Substâncias susceptíveis de, após eliminação, darem origem, por qualquer meio, a uma outra subs-

tância, por exemplo um produto de lixiviação que possua uma das características atrás enumeradas.

H14 «Ecotóxicos» — substâncias e preparações que apresentem ou possam apresentar riscos imediatos ou diferidos para um ou vários sectores do ambiente.

ANEXO III

O presente anexo destina-se a enumerar as operações de eliminação e de valorização de resíduos. Em conformidade com o Decreto-Lei n.º 239/97, de 9 de Setembro, os resíduos devem ser geridos sem pôr em perigo a saúde humana e sem a utilização de processos ou métodos susceptíveis de prejudicar o ambiente. Nos termos do n.º 4 do artigo 7.º do Decreto-Lei n.º 239/97, as operações D3 e D11 são proibidas no território nacional.

A — Operações de eliminação de resíduos

D1 — Deposição sobre o solo ou no seu interior (por exemplo, aterro sanitário, etc.).

D2 — Tratamento no solo (por exemplo, biodegradação de efluentes líquidos ou de lamas de depuração nos solos, etc.).

D3 — Injecção em profundidade (por exemplo, injecção de resíduos por bombagem em poços, cúpulas salinas ou depósitos naturais, etc.).

D4 — Lagunagem (por exemplo, descarga de resíduos líquidos ou de lamas de depuração em poços, lagos naturais ou artificiais, etc.)

D5 — Depósitos subterrâneos especialmente concebidos (por exemplo, deposição em alinhamentos de células que são seladas e isoladas umas das outras e do ambiente, etc.).

D6 — Descarga para massas de águas, com excepção dos mares e dos oceanos.

D7 — Descarga para os mares e ou oceanos, incluindo inserção nos fundos marinhos.

D8 — Tratamento biológico não especificado em qualquer outra parte do presente anexo que produz compostos ou misturas finais que são rejeitados por meio de qualquer das operações enumeradas de D1 a D12.

D9 — Tratamento fisico-químico não especificado em qualquer outra parte do presente anexo que produz compostos ou misturas finais rejeitados por meio de qualquer das operações enumeradas de D1 a D12 (por exemplo, evaporação, secagem, calcinação, etc.).

D10 — Incineração em terra.

D11 — Incineração no mar.

D12 — Armazenagem permanente (por exemplo, armazenagem de contentores numa mina, etc.).

D13 — Mistura anterior à execução de uma das operações enumeradas de D1 a D12.

D14 — Reembalagem anterior a uma das operações enumeradas de D1 a D13.

D15 — Armazenagem enquanto se aguarda a execução de uma das operações enumeradas de D1 a D14 (com exclusão do armazenamento temporário, antes da recolha, no local onde esta é efectuada).

B — Operações de valorização de resíduos

R1 — Utilização principal como combustível ou outros meios de produção de energia.

R2 — Recuperação/regeneração de solventes.

R3 — Reciclagem/recuperação de compostos orgânicos que não são utilizados como solventes (incluindo as operações de compostagem e outras transformações biológicas).

R4 — Reciclagem/recuperação de metais e de ligas.

R5 — Reciclagem/recuperação de outras matérias inorgânicas.

R6 — Regeneração de ácidos ou de bases.

R7 — Recuperação de produtos utilizados na luta contra a poluição.

R8 — Recuperação de componentes de catalisadores.

R9 — Refinação de óleos e outras reutilizações de óleos.

R10 — Tratamento no solo em benefício da agricultura ou para melhorar o ambiente.

R11 — Utilização de resíduos obtidos em virtude das operações enumeradas de R1 a R10.

R12 — Troca de resíduos com vista a, submetê-los a uma das operações enumeradas de R1 a R11.

R13 — Acumulação de resíduos destinados a uma das operações enumeradas de R1 a R12 (com exclusão do armazenamento temporário, antes da recolha, no local onde esta é efectuada).

MINISTÉRIO DA AGRICULTURA, DESENVOLVIMENTO RURAL E PESCAS

Portaria n.º 210/2004

de 3 de Março

Pela Portaria n.º 629/94, de 15 de Julho, foi concessionada à Associação de Caçadores da Casa Branca a zona de caça associativa da Herdade do Gradil do Casão e outras, processo n.º 1609-DGF, englobando vários prédios rústicos sitos no município de Montemor-o-Novo, com uma área de 516 ha, válida até 15 de Julho de 2009.

Vem agora a Associação de Caçadores do Gradil requerer a transmissão da concessão da zona de caça atrás citada.

Assim:

Com fundamento no disposto no artigo 42.º do Decreto-Lei n.º 227-B/2000, de 15 de Setembro, com a redacção que lhe foi conferida pelo Decreto-Lei n.º 338/2001, de 26 de Dezembro:

Manda o Governo, pelo Ministro da Agricultura, Desenvolvimento Rural e Pescas, que pela presente portaria a zona de caça associativa da Herdade do Gradil do Casão e outras, processo n.º 1609-DGF, situada na freguesia de Cabrela, município de Montemor-o-Novo, seja transferida para a Associação de Caçadores do Gradil, com o número de pessoa colectiva 505850036 e sede em Belo Jardim, 2135-005 Samora Correia.

Pelo Ministro da Agricultura, Desenvolvimento Rural e Pescas, *João Manuel Alves Soares,* Secretário de Estado das Florestas, em 3 de Fevereiro de 2004.

Portaria n.º 211/2004

de 3 de Março

Pela Portaria n.º 845/2000, de 26 de Setembro, foi concessionada ao Clube de Caçadores Os Pinéus a zona de caça associativa Os Pinéus, processo n.º 2388-DGF, englobando vários prédios rústicos sitos no município

Esta página foi intencionalmente deixada em branco.