



## PLANO DE PREVENÇÃO E GESTÃO DE RESÍDUOS DE CONSTRUÇÃO E DEMOLIÇÃO

Reparação infiltração Ed. do Refeitório e outras instalações de apoio ao pessoal

### ÍNDICE

Objetivo e âmbito .....	2
1. DADOS DO PROJETO / OBRA .....	3
1.1. Dados gerais da entidade responsável pela obra .....	3
1.2. Dados gerais da obra .....	3
1.3. Caracterização da projeto/obra e métodos .....	3
1.4. Fatores de conversão .....	4
2. PREVENÇÃO DE RESÍDUOS E REUTILIZAÇÃO .....	4
2.1. Metodologia de prevenção de RCD .....	4
2.2. Materiais reutilizados em projeto / obra .....	5
2.3. Substâncias ou objetos classificados como subprodutos .....	5
2.4. Metodologia de utilização de RCD .....	5
2.5. Resíduos utilizados em projeto / obra .....	6
3. Incorporação de reciclados .....	6
3.1. Metodologia para a incorporação de reciclados de RCD .....	6
3.2. Reciclados de RCD integrados em projeto / obra .....	6
4. Contaminação de solos .....	7
4.1. Análise histórica e de contexto .....	7
4.2. Potencial de contaminação .....	7
5. Acondicionamento e triagem .....	8
5.1. Métodos de acondicionamento e triagem de RCD na obra ou em local afeto à mesma .....	8
5.2. Caso a triagem não esteja prevista, apresentação da fundamentação para a sua impossibilidade .....	8
6. Produção e Operação de Valorização e Eliminação dos RCD's .....	8
7. Gestão dos RCD's e responsabilidades .....	12
8. Implementação do PPGRCD .....	13
ANEXO I .....	14
Evidências Documentais .....	14



## **Objetivo e âmbito**

O presente documento constitui o Plano de Prevenção e Gestão de Resíduos de Construção e Demolição (PPGRCD) em fase de projeto ou obra - versão inicial/final que descreve os resíduos produzidos no Projeto/Obra e o modo como irá ser efetuada a sua correta gestão, incluindo a forma de acondicionamento, o destino final (código de operação) e as responsabilidades associadas.

Aplica-se aos resíduos do projeto/obra e segue o definido no Regime Geral de Gestão de Resíduos, aprovado no Decreto-Lei em vigor.

É responsabilidade do empreiteiro executar e implementar a gestão dos resíduos produzidos em obra, ou seja, é quem detém a responsabilidade sobre o destino dos mesmos.

Este plano deve estar disponível em obra para efeitos de fiscalização pelas entidades competentes e ser do conhecimento de todos os intervenientes na empreitada.

Em tudo o que este plano de prevenção de gestão de resíduos de construção e demolição (PPGRCD) for omissivo, deverá dar-se cumprimento à legislação e regulamentação de ambiente e gestão de resíduos em vigor.

Os fluxos de solos e rochas contaminados, de solos e rochas não contaminados, subprodutos e Resíduos de Construção e Demolição (RCD) tem que dispor de rastreabilidade (registos).

Todos os transportes de resíduos são acompanhados de guias eletrónicas de acompanhamento de resíduos (e-GAR). Devendo estas estar arquivadas junto do PPGRCD (pelo menos os respetivos códigos de verificação).

A gestão dos resíduos assenta nos princípios de prevenção e boa gestão resíduos no Decreto-Lei em vigor, opções de prevenção e gestão de RCD, segundo a seguinte ordem de prioridades: a) Prevenção; b) Integração de reciclados; c) Preparação para reutilização; d) Reciclagem; e) Outros tipos de valorização; f) Eliminação.



## 1. DADOS DO PROJETO / OBRA

### 1.1. Dados gerais da entidade responsável pela obra

- Nome/Designação comercial: Laboratório Nacional de Engenharia Civil
- Morada: Campus do LNEC, sito na Av. do Brasil 101, 1700-066 Lisboa
- Contactos telefónicos: +351 218 443 000 Email: [lnec@lnec.pt](mailto:lnec@lnec.pt)
- Número de identificação de pessoa coletiva - NIPC: 501 389 660
- CAE: 72102 - Outra investigação e desenvolvimento das ciências físicas e naturais

### 1.2. Dados gerais da obra

- Designação da Obra: Reparação infiltração Ed. do Refeitório e outras instalações de apoio ao pessoal
- N.º do processo de Avaliação de Impacte Ambiental (AIA): Não se aplica
- Identificação dos locais de implantação: LNEC

### 1.3. Caracterização da projeto/obra e métodos

#### i. Caracterização sumária do projeto/obra a efetuar:

Trabalhos de impermeabilização, substituição de sumidouro e tubo de queda, reposição de calçada, reparação de infiltrações, pinturas interiores e substituição de pavimentos, a executar nos edifícios ED15 e ED10 – Infantário, localizados no Campus do LNEC.

A intervenção tem como principal objetivo a eliminação de patologias associadas a infiltrações de água, a reposição das condições de salubridade, conforto e durabilidade dos espaços, bem como a requalificação dos acabamentos interiores, garantindo a adequada funcionalidade dos espaços afetados.

O adjudicatário deverá inteirar-se plenamente das condições de execução dos trabalhos, transporte e fornecimento de materiais de modo a escolher os meios mais adequados e planear a obra de forma a causar o menor transtorno aos utentes do edifício.

#### ii. Descrição sucinta dos métodos construtivos a utilizar:

- Em projeto e obra são respeitadas as opções de prevenção e gestão de RCD, segundo a seguinte ordem de prioridades:
  - 1.º Prevenção;
  - 2.º Preparação para reutilização;
  - 3.º Reciclagem;



- 4.º Outros tipos de valorização;
  - 5.º Eliminação.
- Os RCD gerados no projeto/obra são corretamente triados e armazenados em contentores com a respetiva identificação e encaminhados para destino final adequado, obedecendo a critérios de proximidade.
  - Os métodos construtivos a adotar referentes aos trabalhos deverão permitir que a gestão de resíduos de construção e demolição (RCD) se efetue de forma a garantir os princípios da autossuficiência, da prevenção e redução, da hierarquia das operações de gestão de resíduos, da responsabilidade do cidadão, da regulação da gestão de resíduos e da equivalência.

#### 1.4. Fatores de conversão

Fatores de conversão de volume em peso, de entre outros, consoante a natureza do resíduo.

## 2. PREVENÇÃO DE RESÍDUOS E REUTILIZAÇÃO

### 2.1. Metodologia de prevenção de RCD

O princípio adotado em projeto/obra visa a redução da produção de resíduos, apenas sendo equacionado o tratamento para os resíduos não passíveis de reutilização neste projeto/obra ou noutra destino. A responsabilidade da correta segregação de resíduos é de todos os colaboradores, os quais têm formação em gestão de resíduos e sensibilização para a importância da triagem.

Na fase de execução da obra, caberá ao Adjudicatário a implementação de metodologias de trabalho que permitam reduzir os quantitativos dos resíduos a produzir, cumprindo os compromissos constantes no Caderno de Encargos.

Devem ser tomadas todas as medidas necessárias, no âmbito da prevenção de resíduos, para a entrega em obra, de apenas e só, a quantidade dos materiais necessários para a execução da mesma.

O acondicionamento dos resíduos deve ser seletivo, através da utilização de “big bag’s” devidamente identificados.

Na presente obra, não se prevê a produção, nem o acondicionamento de resíduos perigosos.

Assim, e em suma, «Prevenção», corresponde à adoção de medidas antes de uma substância, material ou produto assumir a natureza de resíduo, destinadas a reduzir:

- i. A quantidade de resíduos produzidos, designadamente através do redesenho de processos, produtos e adoção de novos modelos de negócio até à otimização da utilização de recursos, da reutilização de produtos e do prolongamento do tempo de vida dos produtos;
- ii. Os impactes adversos no ambiente e saúde humana resultantes dos resíduos produzidos, ou;
- iii. O teor de substâncias perigosas presentes nos materiais e nos produtos.



## 2.2. Materiais reutilizados em projeto / obra

«Reutilização», corresponde a qualquer operação mediante a qual produtos ou componentes que não sejam resíduos são utilizados novamente para o mesmo fim para que foram concebidos.

Na presente obra, atento o tipo de trabalhos a executar, não se prevê a reutilização de qualquer tipo de material.

Identificação dos materiais	Quantidade a reutilizar (t ou m3)	Quantidade a reutilizar relativamente ao total de materiais usados (%)
n.a		
Valor Total		

Solos e rochas utilizados na obra de origem enquadram-se na reutilização de materiais segundo a legislação vigente.

## 2.3. Substâncias ou objetos classificados como subprodutos

Nesta alínea devem ser incluídos os solos escavados e outros materiais não contaminados, utilizados em locais diferentes do local em que foram escavados – noutras obras, dando cumprimento ao definido na Nota Técnica publicada no site da APA “Classificação de solos e rochas como subproduto”, entre outros.

Referir qual o destino dos subprodutos e respetivas quantidades a utilizar noutros projetos ou noutras obras, quer seja dos mesmos ou de diferentes donos de obra e/ou empreiteiros.

Identificação das substâncias/objetos usados como subprodutos	Quantidade a utilizar como subproduto (t)	Quantidade a utilizar como subproduto (m3)	Destinatário
n.a			
Valor Total			

\* o produtor deverá manter em arquivo, em suporte papel ou eletrónico, por um período de 5 anos as declarações de subproduto

## 2.4. Metodologia de utilização de RCD

Conforme mencionado no ponto 2.2, na presente obra, atento o tipo de trabalhos a executar, não se prevê a utilização de resíduos de construção e demolição.



Os materiais que não sejam passíveis de reutilização e que constituam Resíduos de Construção e Demolição (RCD) são obrigatoriamente objeto de triagem na obra com vista ao seu encaminhamento, por fluxos e fileiras de materiais, para reciclagem ou outras formas de valorização, devendo ser assegurada a triagem dos RCD pelo menos para madeira, frações minerais, incluindo betão, tijolos, ladrilhos, telhas e materiais cerâmicos e pedra, metal, vidro, plástico e gesso.

## 2.5. Resíduos utilizados em projeto / obra

Incluir os resíduos alvo das regras gerais a utilizar no projeto / obra em causa ou noutras. Identificar a obra de origem - designação e morada.

Identificação dos Resíduos (LER)	Quantidade a utilizar (t)	Quantidade a utilizar (m <sup>3</sup> )	Quantidade a utilizar relativamente ao total de resíduos produzidos (%)
n.a			
Valor Total			

## 3. Incorporação de reciclados

### 3.1. Metodologia para a incorporação de reciclados de RCD

Na fase de execução dos trabalhos caberá ao Adjudicatário a proposta de utilização de materiais reciclados ou que incorporem materiais reciclados, nos termos do previsto, certificados pelas entidades competentes, nacionais ou europeias.

### 3.2. Reciclados de RCD integrados em projeto / obra

Não aplicável na presente obra.

Identificar apenas os materiais reciclados e os produtos que incorporem materiais reciclados usados no projeto/obra. Estes têm de ter Certificado do Controlo de Produção em Fábrica emitido por organismo notificado e Declaração de Conformidade, uma vez que se trata de materiais e produtos. Nota: Neste ponto não é para identificar os resíduos aplicáveis às regras gerais, uma vez que estes não são materiais reciclados. É neste ponto que se exige a obrigatoriedade

de utilização de 10% de materiais reciclados ou que incorporem materiais reciclados relativamente à quantidade total de matérias-primas usadas em projeto/obra.

Exemplos: agregados reciclados, tubagens de plástico produzidas em plásticos reciclados; misturas betuminosas para pavimentação com incorporação de granulado de borracha proveniente da valorização de pneus usados; materiais isolantes em madeira reciclada, mobiliário, etc.

O rácio para se aferir a % de materiais reciclados ou que incorporem materiais reciclados relativamente à quantidade total de matérias-primas usadas em obra será efetuado de uma das seguintes formas, utilizando um exemplo simples:

A - % reciclados obtida = (% de incorporação de reciclados no material1) + (% de incorporação de reciclados no material2) + (...) / (total de materiais aplicados)

B - % reciclados obtida = (% de incorporação de reciclados no material1) + (% de incorporação de reciclados no material2) + (...) / (total de matérias-primas aplicadas)

A diferença do A para o B está nas matérias-primas, ou seja, se considerarmos matérias-primas, como refere o DL (ferro, alumínio, cobre, argila, areia, calcário, madeira, agregados, pedra, etc.) excluimos do denominador materiais cujo fabrico provém de uma ou mais matérias-primas.

<b>Materiais reciclados</b>	<b>Quantidade integrada em projeto/obra (t ou m<sup>3</sup>)</b>	<b>Quantidade integrada relativamente ao total de materiais usados (%)</b>
n.a		
Valor Total		

#### **4. Contaminação de solos**

##### **4.1. Análise histórica e de contexto**

Não aplicável na presente obra

Referir a existência de eventuais atividades contaminantes no local.

##### **4.2. Potencial de contaminação**

Não aplicável na presente obra.



Avaliar se existe ou não potencial de contaminação e respetivos dados. Em caso afirmativo identificar estudo desenvolvido e ou desenvolver, bem como o racional para a estimativa dos solos e resíduos contaminados.

Se se verificar a existência de solo contaminado, deve ser efetuado o pedido de licenciamento da operação de remediação de solos, nos termos do Regime Geral de Gestão de Resíduos. A sua gestão deverá refletir a produção de resíduos e operação adequadas.

## **5. Acondicionamento e triagem**

### **5.1. Métodos de acondicionamento e triagem de RCD na obra ou em local afeto à mesma**

Os resíduos serão obrigatoriamente objeto de triagem na obra ou em local afeto à mesma, devidamente armazenados, tendo em consideração a frente de obra, as características e quantidades dos resíduos produzidos, sendo criado um local de armazenagem de resíduos.

A armazenagem de resíduos perigosos será efetuada em recipientes fechados, em local impermeabilizado e coberto.

Os locais de armazenagem preliminar serão devidamente identificados com o nome do resíduo a que se destinam e respetivo código LER.

O transporte de resíduos deverá sempre ser efetuado devidamente acompanhado por e-GAR, excetuando os resíduos utilizados na própria obra.

Todos os resíduos/materiais serão recolhidos seletivamente e devidamente acondicionados em armazenamento preliminar em local sujeito a validação prévia pela Fiscalização ou encaminhados diretamente para destino final licenciado/autorizado. O tempo de armazenamento preliminar será o mínimo possível, função das quantidades produzidas, capacidade de armazenamento bem como da perigosidade e prazos legislados associados.

### **5.2. Caso a triagem não esteja prevista, apresentação da fundamentação para a sua impossibilidade**

A triagem está prevista na presente empreitada e é da responsabilidade do empreiteiro.

Nos casos em que não possa ser efetuada a triagem dos RCD na obra ou em local afeto à mesma, facto que terá de ser devidamente fundamentado no livro de obra e no Plano de Prevenção e Gestão de RCD, o respetivo produtor é responsável pelo seu encaminhamento para operador de tratamento de resíduos.

## **6. Produção e Operação de Valorização e Eliminação dos RCD's**



LER	Quantidade Produzida Estimada/Final	Quantidade para Valorização	Operação de Valorização	Quantidade para Eliminação	Operação de eliminação
Resíduo	(t ou m <sup>3</sup> )	(%)		(%)	
17 01 01 – Betão	A definir em obra			100	
17 01 02 – Tijolos (Alvenarias)					
17 01 03 – Ladrilhos, telhas e materiais cerâmicos					
17 01 07 – Misturas de betão, tijolos, ladrilhos, telhas e materiais cerâmicos, não abrangidas em 17 01 06					
17 02 01 – Madeira	A definir em obra			100	
17 02 02 – Vidro					
17 02 03 – Plástico					
17 02 04* – Vidro, plástico e madeira contendo ou contaminados com substâncias perigosas.					
17 03 01* – Misturas betuminosas contendo alcatrão					
17 03 02 – Misturas betuminosas não abrangidas em 17 03 01	A definir em obra			100	
17 04 01 – Cobre, bronze e latão					
17 04 02 – Alumínio					
17 04 05 – Ferro e Aço					
17 04 07 – Mistura de Metais					
17 04 11 – Cabos não abrangidos em 17 04 10					
17 05 03* – Solos e rochas contaminados classificados como resíduo perigoso*					
17 05 04 – Solos e rochas contaminados não abrangidos em 17 05 03*					



17 05 04 – Solos e rochas não contaminados não abrangidos em 17 05 03*					
17 06 01* – Materiais de isolamento contendo amianto					
17 06 04 – Materiais de isolamento não abrangidos em 17 06 01 e 17 06 03					
17 06 05* – Materiais de construção contendo amianto					
17 08 02 – Materiais de construção à base de gesso não abrangidos em 17 08 01					

LER	Quantidade Produzida Estimada/Final	Quantidade para Valorização	Operação de Valorização	Quantidade para Eliminação	Operação de eliminação
<b>Resíduo</b>	<b>(t ou m<sup>3</sup>)</b>	<b>(%)</b>		<b>(%)</b>	
17 09 04 – Mistura de resíduos de construção e demolição não abrangidos em 17 09 01, 17 09 02 e 17 09 03					

**Nota:** Os solos e rochas contaminados, classificados como resíduo não perigoso, não poderão ser encaminhados para aterros de resíduos inertes ou para pedreiras, nos termos constantes no Documento em vigor aplicável.

LER	Quantidade Produzida Estimada/Final	Quantidade para Valorização	Operação de Valorização	Quantidade para Eliminação	Operação de eliminação
<b>Resíduo</b>	<b>(t ou m<sup>3</sup>)</b>	<b>(%)</b>		<b>(%)</b>	
15 01 01 – Embalagens de Papel e Cartão					
15 01 02 – Embalagens de plástico	A definir em obra			100	
15 01 03 – Embalagens de madeira					



15 01 04 – Embalagens de metal					
15 01 05 – Embalagens compósitas					
15 01 06 – Mistura de embalagens					
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 01 04 – Embalagens de metal					
15 02 02* – Absorventes, materiais filtrantes (incluindo filtros de óleo não anteriormente especificados), panos de limpeza e vestuário de proteção, contaminados por substâncias perigosas					
15 02 03 – Absorventes, materiais filtrantes, panos de limpeza e vestuário de proteção não abrangidos em 15 02 02					
16 01 03 – Pneus usados					
16 01 07* – Filtros de óleo					
16 02 14 – Equipamento fora de uso não abrangido em 16 02 09 a 16 02 13					
16 06 01* – Acumuladores de chumbo					
16 06 02* – Acumuladores de níquel-cádmio					



Informação adicional em cantinas, escritórios e afins.

LER	Quantidade Produzida Estimada/Final	Quantidade para Valorização	Operação de Valorização	Quantidade para Eliminação	Operação de eliminação
Resíduo	(t ou m3)	(%)		(%)	
20 01 01 – Papel e cartão					
20 01 02 – Vidro					
20 01 08 – Resíduos biodegradáveis de cozinhas e cantinas					
20 01 28 – Tintas, produtos adesivos, colas e resinas não abrangidos em 20 01 27					
20 01 38 – Madeira não abrangida em 20 01 37					
20 01 39 – Plástico					
20 01 40 – Metais					
20 01 99 – Outras frações não anteriormente especificadas					
20 02 01 – Resíduos Biodegradáveis					
20 02 02 – Terras e pedras					
20 03 01 – Outros resíduos urbanos e equiparados, incluindo misturas de resíduos					
20 03 03 – Resíduos da limpeza de ruas					
20 03 07 – Monstros					

A lista acima é indicativa deve selecionar os que são aplicados apenas ao projeto ou obra.

## 7. Gestão dos RCD's e responsabilidades

Na presente Empreitada encontra-se previsto:

### i. Triagem

Procedimentos de triagem conforme descrito nos capítulos 2. e 5. sendo os mesmos da responsabilidade do empreiteiro e mediante aprovação pela Direção de Fiscalização.



**ii. Incorporação de reciclados**

Quantidade a utilizar relativamente ao total de resíduos produzidos (%) e se atinge os 10 % (capítulo 4) – NA

Não aplicável, mas em caso de existência durante o período da obra, os mesmos são da responsabilidade do empreiteiro e mediante aprovação pela Fiscalização.

**iii. Medidas de prevenção estruturais consideradas**

Quantidade a reutilizar relativamente ao total de materiais usados (A registar em obra)

Da responsabilidade do empreiteiro e mediante aprovação pela Fiscalização.

**iv. Utilização de resíduos**

Subprodutos utilizados e quantidades – NA

Da responsabilidade do empreiteiro e mediante aprovação pela Fiscalização.

**v. Contaminação de solos**

Não aplicável, mas em caso de existência durante o período da obra, os mesmos são da responsabilidade do empreiteiro.

**vi. Produção de resíduos**

Quantidade Produzida Estimada/Final = A definir em fase de obra

Quantidade para Valorização = (%)

Quantidade para Eliminação = (%)

**8. Implementação do PPGCD**

Implementação, planeamento, estrutura de gestão, entre outros elementos a apresentar pelo empreiteiro, no âmbito do desenvolvimento e implementação do PPGCD em fase de obra.

O presente plano pode e deve ser alterado/adaptado pelo empreiteiro, sujeito a aprovação do dono da obra, caso se verifique a necessidade e de o tomar mais ajustado à realidade da obra durante a sua execução, ou de forma a articular às demais exigências em matéria de gestão de resíduos.



## ANEXO I

### Evidências Documentais

Local para compilação das evidências documentais referentes à implementação do PPGRCD, sendo que as indicadas de seguida poderão ainda ser complementadas por outros registos/ documentos, de acordo com a especificidade e gestão da obra:

- licenças dos operadores de gestão de resíduos;
- licenças no âmbito dos pedidos de alteração de morfologia;
- licenças de transporte de mercadorias por conta doutrem;
- alvarás;
- guias de transporte (guias AT);
- guias de acompanhamento de resíduos (GARCD) e respetivos certificados de receção;
- guias de acompanhamento de resíduos (modelo A) e respetivos triplicados);
- declaração de aceitação e receção de solos e biomassa;
- declaração de entrega de RSU em sistemas municipais;
- comprovativos de entrega de resíduos em entidades gestoras.

### Manual de Preenchimento

#### Definições

- Resíduo – qualquer substância ou objeto de que o detentor se desfaz ou tem a intenção ou a obrigação de se desfazer, nomeadamente os identificados na Lista Europeia de Resíduos.
- Resíduo de construção e demolição – o resíduo proveniente de obras de construção, reconstrução, ampliação, alteração, conservação e demolição e da derrocada de edificações, com a exceção dos resíduos urbanos (RU).
- Resíduo Urbano – o resíduo proveniente de habitações bem como outro resíduo que, pela sua natureza ou composição, seja semelhante ao resíduo proveniente de habitações.
- Eliminação - a operação que visa dar um destino final adequado aos resíduos nos termos previstos na legislação em vigor, nomeadamente a deposição em aterro.
- Reutilização – qualquer operação mediante a qual produtos ou componentes que não sejam resíduos são utilizados novamente para o mesmo fim para que foram concebidos.
- Reciclagem – o reprocessamento de resíduos com vista à recuperação e ou regeneração das suas matérias constituintes em novos produtos a afetar ao fim original ou a fim distinto.
- Triagem – o ato de separação de resíduos mediante processos manuais ou mecânicos, sem alteração das suas características, com vista à sua valorização ou a outras operações de gestão.



- Valorização – a operação de reaproveitamento de resíduos, prevista na legislação em vigor, nomeadamente a valorização material (reciclagem) e a valorização energética (incineração para obtenção de energia).
- Biomassa – material arbóreo e arbustivo, bem como, palhas e outro material natural não perigoso de origem agrícola ou silvícola que seja utilizado na agricultura ou na silvicultura ou para a produção de energia.
- Biorresíduos – resíduos biodegradáveis de espaços verdes, nomeadamente os de jardins, parques, campos desportivos, bem como os resíduos biodegradáveis alimentares e de cozinha das habitações, das unidades de fornecimento de refeições.
- Material Usado – O material que pode ser reutilizado no mesmo uso original (independentemente dessa condição carecer, ou não, de preparação prévia) ou material que não pode ser reutilizado no seu uso original, mas que, sem carecer de uma operação de reprocessamento, pode ser reaplicado para fins distintos do seu uso original, mediante critérios técnicos e de gestão.

### **Lista de Operações de Valorização de Resíduos**

(de acordo com a legislação em vigor)

- 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 efetuada)

### **Lista de 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 - Injeção em profundidade (por exemplo, injeção 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 exceção 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 físico-químico não especificado em qualquer outra parte do presente anexo que produz compostos ou misturas finais rejeitadas 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 efetuada).