

FUTURE

PROMAN ENGENHARIA
PARA ALÉM DA TÉCNICA

Eixo Vila Fria – Ponte de Lima, a 150 kV

Estudo de Impacte Ambiental

Volume 8 – Plano de Prevenção e Gestão de Resíduos de Construção e Demolição

Nº Trabalho: 21.097

Data: 22/12/2023

REN 

Eixo Vila Fria – Ponte de Lima, a 150 kV

Estudo de Impacte Ambiental

Histórico do Documento

Revisão	Descrição	Editado	Verificado	Autorizado	Data
00	Volume 8 – PPGRCD	ACO	CNR	CNR	22-12-2023

Alameda Fernão Lopes, nº 16 11º andar
1495-190 Algés - Portugal
Telf: +351 210 522 634
Contribuinte nº 517 079 283

ISO 9001
ISO 14001
ISO 45001
BUREAU VERITAS
Certification



Índice

PPGRCD	Projetos integrados no PPGRCD
Linhas Elétricas (a construir e modificar)	<ul style="list-style-type: none"> • Construção da linha Ponte de Lima – Vila Fria 1, a 150 kV (LPTL.VI1); • Construção da linha Ponte de Lima – Vila Fria 2, a 150 kV (LPTL.VI2); • Construção da linha Pedralva – Ponte de Lima 2, a 150 kV (LPDV.PTL); • Modificação das seguintes linhas existentes: <ul style="list-style-type: none"> ○ Linha Oleiros – Ponte de Lima, a 150kV (LOR.PTL); ○ Linha Oleiros – Vila Fria, a 150 kV (LOR.VI); ○ Linha Ponte de Lima – Vila Nova de Famalicão, a 400 kV (LPTL.VNF).
Linhas Elétricas (a desmontar)	<ul style="list-style-type: none"> • Desmontagem de apoios nas seguintes linhas existentes: <ul style="list-style-type: none"> ○ Linha Ponte de Lima – Vila Nova de Famalicão 1 (LPTL.VNF); ○ Linhas Oleiros – Vila Fria 1 e 2, a 150 kV (LOR.VI1/2).

Anexos

1. FRA-0012 (Ed. 05) - Gestão de Resíduos de Construção e Demolição e Resíduos Urbanos
2. IO-0002 (Ed. 09) - Codificação e Destino Final dos Resíduos
3. IO-0075 (Ed. 05) - Elaboração do Plano de Prevenção e Gestão de Resíduos de Construção e Demolição (PPGRCD)
4. IP-0108 (Ed. 04) - Registo de Resíduos encaminhados para operador de resíduos
5. IP-0204 (Ed. 02) - Registo de resíduos prevenidos - reutilização na própria obra
6. IP-0205 (Ed. 02) - Registo de solos e rochas encaminhados para destino final (exceto encaminhados para operadores de resíduos)
7. Fichas de identificação de resíduos da REN, SA
8. Ficha de identificação de resíduos valorizáveis de gestão da REN, SA

I. Dados gerais da entidade responsável pela obra

REN - Rede Eléctrica Nacional, S.A.

- a) Av. Estados Unidos da América, 55 1749-061 Lisboa
- b) Telefone 210013500, Fax 210013310, webmaster@ren.pt, www.ren.pt
- c) NIPC 507 866 673
- d) CAE 35120 (Rev3) – Transporte de Eletricidade

II. Dados gerais da obra

a) Tipo de obra: Linhas de MAT (a construir e a modificar)

- Construção da linha Ponte de Lima – Vila Fria 1, a 150 kV (LPTL.VI1);
- Construção da linha Ponte de Lima – Vila Fria 2, a 150 kV (LPTL.VI2);
- Construção da linha Pedralva – Ponte de Lima 2, a 150 kV (LPDV.PTL);
- Modificação das seguintes linhas existentes:
 - Linha Oleiros – Ponte de Lima, a 150kV (LOR.PTL);
 - Linha Oleiros – Vila Fria, a 150 kV (LOR.VI);
 - Linha Ponte de Lima – Vila Nova de Famalicão, a 400 kV (LPTL.VNF).

NOTA: No presente PPGRCD não se considera as linhas a desmontar. Sendo a desmontagem das linha alvo de um PPGRCD próprio.

- b) Código do CPV (facultativo): 45231400-9 - Construção de linhas para o transporte de electricidade
- c) N.º de processo de Avaliação de Impacte Ambiental (AIA): *Por atribuir*
- d) Identificação do local de implantação: De acordo com as divisões territoriais de Portugal (segundo a Carta Administrativa Oficial de Portugal (CAOP) de 2020), o projeto atravessa a NUTS II Norte e a NUTS III do Alto Minho. Segundo a divisão administrativa, o projeto insere-se no distrito do Viana do Castelo, concelhos de Viana do Castelo e Ponte de Lima, registando-se, ainda a desmontagem de um troço de linha existente em Barcelos.

III. Resíduos de Construção e Demolição (RCD)

1. Caracterização da obra

a) Caracterização sumária da obra a efetuar:

O projeto, no total, será implementado numa extensão de 27km, com a construção de 77 apoios novos, a utilização (aproveitamento) de 4 apoios existentes e a desmontagem de 40 apoios existentes, sendo ainda de salientar a partilha de 63 dos 77 apoios novos entre as várias linhas previstas, minimizando, assim, significativamente a intervenção no território.

b) Descrição dos métodos construtivos a utilizar tendo em vista os princípios referidos no capítulo II do título I e as metodologias e práticas referidas no artigo 50.º do Decreto-Lei 102-D/2020 de 10 de Dezembro: A construção envolve quatro grandes áreas de intervenção consecutivas: Fundações (abertura de caboucos, construção de maciços), Postes (assemblagem, levantamento e reaperto de parafusos), Acessórios e Isoladores (montagem de cadeias nos apoios) e os Cabos (desenrolamento, regulação e fixação).

As atividades necessárias à construção de linhas elétricas encontram-se bastante tipificadas, existindo pequenas variações relacionadas com os elementos técnicos específicos de cada infraestrutura, nomeadamente o tipo de apoios. Habitualmente, a fase de construção envolve as seguintes atividades:

Em fábrica:

- Fabrico dos apoios, cabos, isoladores e acessórios

Localmente:

- Instalação do(s) estaleiro(s) e parque de material – a localizar habitual e preferencialmente em locais previamente infraestruturados existentes na proximidade das linhas.
- Reconhecimento, sinalização e abertura dos acessos – Sempre que possível são utilizados ou melhorados acessos existentes. A abertura de novos acessos é acordada com os respetivos proprietários, sendo tida em conta a ocupação dos terrenos, a época mais propícia (após as colheitas, por ex.). A dimensão máxima normalmente necessária para um acesso implica a passagem de grua para montagem dos apoios, e corresponde a cerca de 4 m de largura. Esta atividade é realizada com o recurso a retroescavadoras.
- Desmatação – A desmatação e abate de arvoredo ocorre apenas na envolvente dos locais de implantação dos apoios, numa área variável entre 100 e 200 m², variando de acordo com as dimensões dos tipos de apoio a utilizar e da densidade da vegetação. Numa área de cerca de 400 m², em caso de povoamentos florestais cerrados, ocorre o abate de arvoredo, com o recurso a motosserras, de forma a permitir manobrar a maquinaria necessária.
- Abertura da faixa de proteção – É constituída uma faixa de proteção com 45 m de largura máxima, limitado por duas retas paralelas distanciadas 22,5 m do eixo do traçado, onde se procede ao corte ou decote das árvores para garantir as distâncias de segurança exigidas pelo Decreto Regulamentar n.º 1/92, de 18 de fevereiro (Regulamento de Segurança de Linhas de Alta tensão – RSLEAT). Habitualmente ao estabelecimento da servidão procede-se à abertura de faixa essencialmente, procede-se à desflorestação apenas no caso de povoamentos de eucalipto ou de pinheiro-bravo. As restantes espécies florestais, caso seja possível, serão objeto de desbaste seletivo ou eventual decote para cumprimento das distâncias mínimas de segurança. Esta atividade é realizada com o recurso a motosserras.
- Transporte e depósito temporário, na zona de construção, dos apoios, cabos, isoladores e acessórios.
- Trabalhos de topografia – Estes trabalhos incluem a piquetagem e marcação de caboucos dos apoios.
- Abertura de caboucos – Esta atividade é realizada com o recurso a retroescavadoras e a circulação de maquinaria ocorre na área de cerca de 400 m², na envolvente do local de implantação do apoio. A escavação limita-se aos caboucos, cujo dimensionamento é feito, caso a caso, de acordo com as características geológicas dos locais de implantação do apoio.
- Construção dos maciços de fundação e montagem das bases – Inclui a instalação da ligação à terra. Envolve operações de betonagem no local, com recurso, normalmente, a betão pronto. Esta atividade é realizada com o recurso a betoneiras e desenvolve-se na área de cerca de 400 m², na envolvente do local de

implantação do apoio. As fundações são constituídas por maciços de betão independentes e a sua área enterrada não é passível de tipificação atendendo que o seu dimensionamento é feito, caso a caso, de acordo com as características geológicas dos locais de implantação.

- Montagem ou colocação dos apoios e isoladores – Inclui o transporte, montagem e levantamento das estruturas metálicas, reaperto de parafusos e montagem de conjuntos sinaléticos. As peças são transportadas para o local e levantadas com o auxílio de guas. Esta atividade desenvolve-se dentro da área de cerca de 400 m², na envolvente do local de implantação do apoio.
- Montagem de cadeias e colocação dos cabos e montagem de acessórios – Inclui o desenrolamento, regulação, fixação e amarração dos cabos condutores e de guarda. Esta atividade é realizada com os cabos em tensão mecânica, assegurada por maquinaria específica (equipamento de desenrolamento de cabos em tensão mecânica) e desenvolve-se na área de cerca de 400 m², na envolvente do local de implantação do apoio ou a meio vão da linha. No cruzamento e sobrepassagem de obstáculos tais como vias de comunicação, linhas aéreas, linhas telefónicas, etc. são montadas estruturas porticadas, para sua proteção, durante os trabalhos de montagem.

Na fase de construção das linhas prevê-se a produção dos seguintes tipos de efluentes, resíduos e emissões:

Efluentes Líquidos

- Águas residuais sanitárias produzidas nas instalações sociais dos estaleiros que vierem a ser instalados. O projeto prevê que venham a ser adotadas estruturas amovíveis para a recolha de águas residuais geradas, quando não for possível a construção de instalações sanitárias ligadas à rede;
- As atividades de reparação dos veículos e equipamentos utilizadas na obra, incluindo os ligeiros são, por imposição da REN, SA, realizadas fora do estaleiro, em oficinas próprias e licenciadas para o tratamento dos hidrocarbonetos e óleos usados, aqui apenas se precavendo situações inesperadas. Serão armazenadas pequenas quantidades de hidrocarbonetos (combustíveis para equipamentos e óleo descofrante, essencialmente) mas não serão armazenados óleos usados no estaleiro, reduzindo assim, a ocorrência de eventuais contaminações acidentais, decorrentes da utilização destas substâncias.

Emissões sonoras

- Emissão de ruído em resultado das operações de escavações para abertura de caboucos, da circulação de veículos e maquinaria de apoio à obra e do transporte de materiais;
- Emissão de ruído das atividades de construção dos maciços de fundação, da implantação dos apoios e da colocação dos cabos condutores.

Emissões gasosas

- Poeiras resultantes das operações de escavação para abertura de caboucos, da circulação de veículos de apoio à obra sobre os caminhos e vias não pavimentadas, e do transporte de materiais;
- Gases de combustão emitidos pelos veículos e maquinaria na circulação pelos locais da obra.

Resíduos

- Arrastamento de sedimentos para linhas de água na sequência de operações de escavação;
- Produção de resíduos sólidos urbanos no estaleiro, nomeadamente papel usado, resíduos de embalagens de plástico;
- Produção de Resíduos de Construção e Demolição (RCD), nomeadamente resíduos de embalagens de madeira, resíduos de peças rejeitadas tais como porcas, parafusos e anilhas, e resíduos das atividades de serralharia de apoio à construção, nomeadamente limalhas e aparas metálicas, escórias de eventuais soldaduras, pequenos troços de cabo de aço e de alumínio, de varões e de chapas de aço.

Junto dos locais de montagem dos apoios serão produzidos resíduos de lavagem da betoneira, dos equipamentos de vibração do betão e das ferramentas manuais, bem como fios dos atados das peças dos apoios. No que respeita aos isoladores e acessórios serão produzidas embalagens de plástico e de madeira, vidro e acessórios metálicos de isoladores acidentalmente partidos. Serão produzidos resíduos resultantes do desenrolamento de cabos, nomeadamente bobinas de madeira e elementos de proteção dos cabos em plástico. A manutenção e o abastecimento de viaturas afetas à obra realizam-se fora dos estaleiros, em instalações dedicadas e licenciadas para o efeito.

2. Incorporação de reciclados		
a) Metodologia para a incorporação de reciclados de RCD: <i>Dada a necessidade de cumprir com exigentes padrões de segurança e qualidade dos materiais, não se prevê a incorporação de materiais reciclados na obra.</i>		
b) Reciclados de RCD integrados na obra: <i>na fase de projeto não se prevê a possibilidade de integração de reciclados de RCD</i>		
Identificação dos reciclados	Quantidade integrada na obra (t ou m ³)	Quantidade integrada relativamente ao total de materiais usados (%)
---	---	---
---	---	---
Valor total	---	---

A= quantidade total (t ou m³) de materiais utilizados na obra.

3. Prevenção de resíduos		
a) Metodologia de prevenção de RCD: <i>Indicam-se seguidamente as acções que permitem a prevenção da produção de resíduos na obra:</i>		
<ul style="list-style-type: none"> • <i>Sinalização da área a desmatar / decotar</i> • <i>Pré-moldagem das armaduras</i> • <i>Adequado acondicionamento do stock de materiais</i> • <i>Reutilização das bobines de madeira e das paletes</i> • <i>Proibição de efectuar manutenção de maquinaria na obra</i> • <i>Formação ambiental de todos os trabalhadores em obra no domínio da prevenção de resíduos</i> 		
b) <i>Materiais a reutilizar em obra: totalidade dos solos e rochas não contaminados resultantes da escavação (abertura de caboucos, acessos e plataformas)</i>		
Identificação dos materiais	Quantidade a reutilizar (t)	Quantidade a reutilizar relativamente ao total de materiais usados (%)
Solos e rochas (não contaminados)	14 000	46,67
Valor total	14 000	46,67

Quantidade estimada de materiais:

- Solos: 5 926,78 m³ (aproximadamente 14 000 ton.)

- Betão: 1 842,53 m³ (4 800 ton.)

- Ferro / Aço: 11 000 ton.

- Outros: 200 ton.

Total de materiais a utilizar em obra (estimativa): 16 000 toneladas (ton.) de materiais provenientes de fornecimentos + 14 000 toneladas (t) de materiais existentes no local a reutiliza (solos e rochas) = 30 000 toneladas

E= Quantidade total (t ou m³) de materiais utilizados na obra (inclui materiais reutilizados na obra de origem, pe. terras reutilizadas)

4. Acondicionamento e triagem

a) Referência aos métodos de acondicionamento e triagem de RCD na obra ou em local afeto à mesma:

O Adjudicatário deverá assegurar que:

- A recolha dos resíduos nas frentes de obra é contínua e realizada com a periodicidade adequada (preferencialmente diária), e não aquando do término dos trabalhos;
- Não serão queimados resíduos a céu aberto.

O Adjudicatário é responsável por efectuar a separação dos resíduos de acordo com as suas características físicas e químicas, e tendo em conta a classificação dos resíduos que consta da LISTA EUROPEIA DE RESÍDUOS (códigos LER).

A triagem será efectuada na frente de obra, sendo os resíduos acondicionados no contentor/local de armazenamento respectivo, localizado no estaleiro. O local de armazenamento temporário, escolhido para cada tipo de resíduo, deverá ser devidamente delimitado, devendo cada tipo de resíduo aí armazenado ser identificado por meio de uma Ficha de Identificação de Resíduos, a ser disponibilizada pela REN, S.A., a qual contém uma descrição sucinta da forma adequada de armazenamento e manipulação por tipo de resíduo.

Em qualquer situação, o armazenamento temporário de resíduos deverá ser efectuado de forma a não provocar qualquer dano para o ambiente nem para a saúde humana e de forma a evitar a possibilidade de derrame, incêndio ou explosão, devendo ser respeitadas as condições de segurança relativas às características que conferem perigosidade aos resíduos e que estão, regra geral, associadas com as características de perigo da substância (ou mistura de substâncias) perigosas presentes no resíduo em questão.

O armazenamento temporário de resíduos deverá ser efectuado em local apropriado, devendo ser previstos os meios de contenção/retenção de eventuais derrames de substâncias perigosas por forma a minimizar o risco de contaminação de solos e águas.

Por forma a permitir um correcto armazenamento e recolha selectiva dos resíduos em estaleiro, o Adjudicatário é responsável por:

- Efectuar a aquisição de meios de contentorização ou embalagens de recolha com resistência e capacidade de contenção adequadas;
- Disponibilizar os meios de contenção/retenção de fugas ou derrames de reservatórios ou embalagens contendo substâncias perigosas passíveis de originar situações de emergência ambiental;
- Garantir a manutenção dos contentores e outros meios de contenção/retenção de fugas ou derrames;
- Garantir a substituição dos contentores e dos meios de contenção/retenção de fugas ou derrames, que não se encontrem em bom estado de conservação e que, por isso, possam originar situações de emergência ambiental;
- Garantir a separação e o correcto acondicionamento de todos os resíduos durante o armazenamento temporário em estaleiro.

b) Caso a triagem não esteja prevista, apresentação da fundamentação para a sua impossibilidade: será efectuada a triagem em obra

5. Produção de RCD									
Código LER	Quantidades produzidas (t)	Quantidade para reciclagem (%)	Operação de reciclagem	Quantidade para valorização (%)	Operação de valorização	Quantidade para eliminação (%)	Operação de eliminação	Operador / Instalação	Transportador
15 01 01 [Papel e cartão]	2	3,64	R03 (reciclagem)	3,64	R03 (reciclagem)	0,0	-	(a definir)	(a definir)
15 01 02 [Embalagens de Plástico]	5	9,09	R03 (reciclagem)	9,09	R03 (reciclagem)	0,0	-	(a definir)	(a definir)
15 01 10 [Embalagens contendo ou contaminadas por resíduos ou substâncias perigosas] (*)	0	0,00	R03/04/05 (reciclagem)	0,00	R03/04/05 (reciclagem)	0,0	-	(a definir)	(a definir)
17 01 01 [Betão]	2	3,64	R05 (reciclagem)	3,64	R05 (reciclagem)	0,0	-	(a definir)	(a definir)
17 02 01 [Madeira]	10	18,18	R03 (reciclagem)	18,18	R03 (reciclagem)	0,0	-	(a definir)	(a definir)
17 02 02 Vidro [Isoladores de vidro]	0,5	0,91	R05 (reciclagem)	0,91	R05 (reciclagem)	0,0	-	(a definir)	(a definir)
17 02 03 [Plástico]	2	3,64	R03 (reciclagem)	3,64	R03 (reciclagem)	0,0	-	(a definir)	(a definir)
17 02 04 [Vidro, plástico e madeira contendo ou contaminados com substâncias perigosas] (*)	0	0,00	R05 (reciclagem)	0,00	R05 (reciclagem)	0,0	-	(a definir)	(a definir)
17 04 02 [Alumínio]	6	10,91	R04 (reciclagem)	10,91	R04 (reciclagem)	0,0	-	(a definir)	(a definir)
17 04 05 [Ferro e aço]	24,5	44,55	R04 (reciclagem)	44,55	R04 (reciclagem)	0,0	-	(a definir)	(a definir)
17 04 07 [Mistura de metais]	1	1,82	R04 (reciclagem)	1,82	R04 (reciclagem)	0,0	-	(a definir)	(a definir)

5. Produção de RCD									
Código LER	Quantidades produzidas (t)	Quantidade para reciclagem (%)	Operação de reciclagem	Quantidade para valorização (%)	Operação de valorização	Quantidade para eliminação (%)	Operação de eliminação	Operador / Instalação	Transportador
17 04 11 [Cabos não abrangidos em 170410]	2	3,64	R04 (reciclagem)	3,64	R04 (reciclagem)	0,0	-	(a definir)	(a definir)
Total	55	100,0	-	100,0	-	0,0	-	-	-

(*) Resíduos perigosos

(a definir) A definir em fase de obra

6. Justificação das alterações face ao PPGRCD de projeto

O presente PPGRCD refere-se à fase de projeto

EDIÇÃO DO PPGRCD: 00 (22-12-2023)



I. Dados gerais da entidade responsável pela obra

REN - Rede Eléctrica Nacional, S.A.

- a) Av. Estados Unidos da América, 55 1749-061 Lisboa
- b) Telefone 210013500, Fax 210013310, webmaster@ren.pt, www.ren.pt
- c) NIPC 507 866 673
- d) CAE 35120 (Rev3) – Transporte de Electricidade

II. Dados gerais da obra

- a) Tipo de obra: Modificação da Linha Ponte de Lima – Vila Nova de Famalicão 1 à chegada à Subestação de Ponte de Lima, a 400kV.
- b) Código do CPV (preenchimento facultativo): -
- c) Nº de processo de Avaliação de Impacte Ambiental (AIA), quando aplicável: N.A.
- d) Identificação do local de implantação: Concelhos de Viana do Castelo e Ponte de Lima.

III. Resíduos de Construção e Demolição (RCD)

1. Caracterização da obra

- a) Caracterização sumária da obra a efectuar:
A obra a efectuar consiste no seccionamento eléctrico da Linha Ponte de Lima – V. N. Famalicão 1 entre o P6 e P103 da Linha Pedralva – Ponte de Lima e desmontagem do P1 ao P5, inclusive, da Linha Ponte de Lima – V. N. Famalicão 1 e P104 e P105 da Linha Pedralva – Ponte de Lima 1 e construção de um novo troço de linha dupla entre a SPTL e o P6/94/5 das Linhas Ponte de Lima – Vila Fria 1 / Pedralva – Ponte de Lima 2 / Ponte de Lima – V. N. Famalicão 1.
- b) Descrição sucinta dos métodos construtivos a utilizar tendo em vista os princípios referidos no artº 2º do Decreto-Lei n.º 46/2008, de 12 de março:
A construção envolve essencialmente três grandes áreas de intervenção: Postes, Acessórios e Isoladores e os Cabos.
Nos novos postes os trabalhos têm início com a abertura de caboucos, a que se segue a fase de construção das fundações. Cada apoio tem um total de 4 fundações. Após esta fase passa-se para a assemblagem dos apoios e seguidamente o levantamento. Com a conclusão do levantamento inicia-se a fase de reaperto dos parafusos. O reaperto finaliza a fase dos Postes e começa a fase de instalação das cadeias e roldanas, que irão permitir o desenrolamento dos cabos.
Após o desenrolamento os cabos serão regulados e o processo terminado.



PLANO DE PREVENÇÃO E GESTÃO DE RESÍDUOS DE CONSTRUÇÃO E DEMOLIÇÃO (PPGRCD)

RENIP0110

Edição: 3

Revisão:

2. Incorporação de reciclados		
a) Metodologia para a incorporação de reciclados de RCD: Não se prevê a incorporação de reciclados de RCD na obra. Dada a reduzida quantidade de matéria-prima a utilizar e a necessidade de cumprir com exigentes padrões de segurança e qualidade dos materiais, não se prevê a incorporação de materiais reciclados na obra.		
b) Reciclados de RCD integrados na obra: Não se prevê a incorporação de reciclados de RCD na obra.		
Identificação dos reciclados	Quantidade integrada na obra (t ou m ³)	Quantidade integrada relativamente ao total de materiais usados (%)
Valor total		

3. Prevenção de resíduos		
a) Metodologia de prevenção de RCD: Existem diversas ações que permitem a prevenção de produção de resíduos na obra: <ul style="list-style-type: none">- Sinalização da área a desmatar/decotar;- Pré-Moldagem das armaduras;- Reutilização das bobines de madeira e paletes;- Proibição das operações de revisão das máquinas na obra;- Manuseamento de produtos químicos com meios de contenção secundária;- Lavagem dos resíduos de betão das calhas de betonagem, para que fiquem depositados junto das terras a utilizar posteriormente, no aterro das fundações.		
b) Materiais a reutilizar em obra: As terras sobrantes resultantes da abertura de caboucos serão utilizadas na regularização da plataforma criada para a realização dos trabalhos e no enchimento dos caboucos.		
Identificação dos materiais	Quantidade a reutilizar (t ou m ³)	Quantidade a reutilizar relativamente ao total de materiais usados (%)
Solos e Rochas (n.º1 do art.6º do DL 46/2008)	743.66 t	35.97%
Valor total		

Total de materiais usados em obra: 2 179,52 t



PLANO DE PREVENÇÃO E GESTÃO DE RESÍDUOS DE CONSTRUÇÃO E DEMOLIÇÃO (PPGRCD)

RENIP0110

Edição: 3

Revisão:

4. Acondicionamento e triagem

- a) Referência aos métodos de acondicionamento e triagem de RCD na obra ou em local afecto à mesma:
Os resíduos que não sejam passíveis de reutilização serão obrigatoriamente objecto de triagem em obra com vista ao seu encaminhamento, para destino final adequado. O local de armazenamento temporário deverá ser devidamente delimitado, devendo cada tipo de resíduo aí armazenado ser identificado por meio de uma ficha de identificação de resíduos, a qual contem uma descrição sucinta da forma adequada de armazenagem e manipulação por tipo de resíduo.
- b) Caso a triagem não esteja prevista, apresentação da fundamentação para a sua impossibilidade: Não aplicável.

5. Produção de RCD

Código LER	Quantidades produzidas (t ou m ³)	Quantidade para reciclagem (%)	Operação de reciclagem	Quantidade para valorização (%)	Operação de valorização	Quantidade para eliminação (%)	Operação de eliminação
Betão 17 01 01	11,52 t	100	R05	100	R05		-
Aço/Ferro 17 04 05	159,60 t	100	R04	100	R04		-
Isoladores Vidro 170202	2,58 t	100	R05	100	R05		-
Cabos de alumínio-aço (não abrangidos por 17 04 10) 17 04 11	31,04 t	100	R04	100	R04		
Madeira (17 02 01)	0,81 t	100	R03	100	R03		
Plástico (17 02 03)	0,03 t	100	R03	100	R03		
Embalagens de Papel e Cartão (15 01 01)	0,01 t	100	R03	100	R03		
Total	205,59 t	100%		100%			



PLANO DE PREVENÇÃO E GESTÃO DE RESÍDUOS DE CONSTRUÇÃO E DEMOLIÇÃO (PPGRCD)

RENIP0110

Edição: 3

Revisão:

6. Justificação das alterações face ao PPGRCD de projecto

--

ELABORADO POR: ANTÓNIO MATA	VERIFICADO POR: ANTÓNIO MATA	DATA: 19/12/2023
---------------------------------------	--	----------------------------

Anexo 1

FRA-0012 (Ed. 05) - Gestão de Resíduos de Construção e Demolição e
Resíduos Urbanos

1 Objetivo

Definir a metodologia a adotar na gestão dos resíduos de construção e demolição (RCD) e resíduos urbanos durante a realização de empreitadas e prestações de serviços para a REN, cumprindo a legislação aplicável e adotando as melhores práticas ambientais na sua gestão. Não são abrangidos por esta FRA os sobrantes de exploração florestal gerados, sendo estes alvos de tratamento específico a acordar entre o Entidade Executante e a REN, caso a caso, e de acordo com o definido na FRA-0005.

2 Modo de Proceder

São considerados como RCD os resíduos provenientes de obras de construção, reconstrução, ampliação, alteração, conservação e demolição, e da derrocada de edificações e estruturas, normalmente identificados na família 17 da Lista Europeia de Resíduos, sendo também incluídos resíduos pertencentes a outras famílias LER, desde que tenham origem direta na obra em questão.

2.1 Gestão de resíduos urbanos

A responsabilidade pela gestão da fração não valorizável dos resíduos equiparados a urbanos gerados no âmbito das atividades adjudicadas é da Entidade Executante.

Os resíduos equiparados a urbanos deverão ser depositados em contentores especificamente destinados para o efeito, a disponibilizar em estaleiro pela Entidade Executante:

- Contentor de Resíduos Indiferenciados/”Contentor do Lixo” (de cor preta ou castanha);
- Ecoponto Amarelo - Plástico e Metal (destinado a embalagens de plástico e de metal);
- Ecoponto Verde - Vidro (destinado a embalagens de vidro);
- Ecoponto Azul - Papel/Cartão (destinado a embalagens de papel e cartão e também jornais, revistas e papel de escrita).

Os contentores deverão ser devidamente rotulados através de fichas que os identifiquem e incluam instruções e/ou exemplos quanto aos resíduos a depositar em cada contentor.

A Entidade Executante deverá assegurar o destino final adequado à tipologia dos resíduos através dos sistemas municipais ou multimunicipais de recolha e tratamento, caso a produção diária não exceda 1100 l (por exemplo, garantindo a integração do estaleiro no circuito de recolha ou por deposição direta em ecocentro/ecoponto).

2.2 Fração valorizável dos RCD - propriedade e gestão da REN

A fração dos RCD com valor económico (p.e. cabos, postes, estruturas metálicas e equipamentos desmontados) constitui propriedade da REN. Esta deverá ter a sua gestão realizada pela entidade executante desde a frente de obra até ao estaleiro (p.e. transporte, triagem, armazenamento). O seu encaminhamento para destino final será assegurado diretamente pela REN, conforme definido nas Condições Técnicas Especiais dos Cadernos de Encargos. A designação “fração valorizável” não está relacionada com qualquer operação de tratamento de resíduos, nomeadamente a sua valorização, mas apenas com o seu valor

económico e de propriedade. Para este efeito, são considerados como fração valorizável os resíduos abaixo enumerados:

Código LER	Designação	Exemplos de resíduos abrangidos	Operação de destino final
170401	Cobre, bronze e latão	Pontas de cabo e cabos de cobre, peças de bronze	R12
170402	Alumínio	Núcleos de disjuntores	
170405	Ferro e aço	Perfis de postes, sucata de ferro e aço	
170407	Mistura de metais	Sucata de metais diversos Cabos de alumínio-aço	
170411	Cabos isolados não abrangidos em 170410	Cabos isolados sem substâncias perigosas	

Nos casos de obras de construção que não implicam a desmontagem ou a substituição de infraestruturas existentes, e onde não sejam produzidas sobras de materiais metálicos como tubagem ou outras estruturas metálicas relacionadas que sejam propriedade da REN, entende-se que não existem resíduos valorizáveis considerados propriedade da REN.

Constitui responsabilidade da entidade executante garantir que:

- São disponibilizados os meios de contentorização adequados (tipo e número), identificados com as Fichas de Identificação de Resíduos (FIR) da REN, para a armazenagem preliminar de resíduos até à sua recolha para encaminhamento a destino final;
- São delimitados os espaços para a armazenagem preliminar de resíduos e garantida a sua sinalização e identificação, sempre que não exista possibilidade de disponibilização de meios de contentorização para o efeito (ex.: através da delimitação com correntes, fitas, etc.);
- Os resíduos valorizáveis propriedade da REN, são armazenados em estaleiro em locais distintos dos destinados aos restantes RCD da obra, e respeitando as condições definidas no ponto 2.4;
- Os meios de contentorização e os espaços delimitados para deposição de resíduos valorizáveis da REN, além de serem identificados com as Fichas de Identificação de Resíduos (FIR) referidas no ponto 2.4.2, são identificados como sendo de gestão da REN, de forma bem visível. A título de exemplo, na figura seguinte é apresentado um modelo de ficha de identificação a considerar;



Figura 1 - Ficha de identificação dos resíduos cuja gestão constitui responsabilidade da REN (modelo)

A gestão da fração valorizável dos RCD propriedade da REN, será assegurada posteriormente pela própria REN, sendo iniciada com a sua recolha em estaleiro ou na frente de obra, caso a REN assim o defina. A emissão da e-GAR é também da responsabilidade da REN, devendo ser fornecidos a esta os dados relativos à localização, codificação e quantificação dos resíduos a gerir.

2.2.1 *Pesagem dos resíduos valorizáveis*

A Entidade Executante deverá assegurar a disponibilidade de meios de pesagem e respetivo operador, quando as Condições Gerais ou Condições Técnicas Especiais do Caderno de Encargos o preconizem.

A Entidade Executante deverá ainda assegurar o apoio logístico necessário à REN, para a realização das pesagens. Este apoio, inclui a contentorização da fração valorizável e, sempre que necessário o recurso a básculas existentes nas proximidades dos estaleiros, a obtenção da documentação que comprove a existência de software anti-fraude e respetiva emissão de talão de pesagem.

O talão de pesagem deve ser impresso sempre em duplicado, sendo que uma das cópias é mantida na obra ou prestação de serviços acompanhada de cópia da respetiva guia de acompanhamento de resíduos de construção e demolição.

2.3 *Solos e rochas não contaminados*

Os solos e as rochas que não contenham substâncias perigosas (terras sobrantes) provenientes de atividades de construção devem ser preferencialmente reutilizados na obra ou trabalho de origem (trabalho de construção, reconstrução, ampliação, alteração, reparação, conservação, reabilitação, limpeza e restauro), bem como em qualquer outro trabalho de origem que envolva processo construtivo, abreviadamente designado por obra de origem, desde que tecnicamente viável e se não existirem medidas de minimização de impactes ambientais definidas em contrário.

Caso os solos e rochas que não contenham substâncias perigosas não sejam utilizadas na obra de origem, poderão ter o seguinte destino:

- Utilização noutra obra sujeita a licenciamento ou comunicação prévia;
- Recuperação ambiental e paisagística de explorações mineiras ou de pedreiras e na cobertura de aterros destinados a resíduos;
- Local licenciado pela Câmara Municipal.

Nestes casos o transporte não necessita de ser acompanhado por uma e-GAR, devendo, no entanto, serem fornecidas à REN, cópias das guias de transporte utilizadas.

2.4 Fração não valorizável dos RCD - gestão da Entidade Executante

A responsabilidade pela gestão da fração não valorizável para a REN, dos RCD gerados no âmbito das atividades adjudicadas é exclusivamente da entidade executante, devendo ser respeitadas as especificações definidas nos pontos seguintes:

- Todos os requisitos legais constantes na legislação nacional e comunitária em vigor, em matéria de gestão de resíduos são cumpridos integralmente;
- As operações de gestão de resíduos são selecionadas de acordo com a hierarquia definida na legislação aplicável;
- Os RCD deverão ser mantidos em obra pelo mínimo tempo possível. Não é permitida a armazenagem de resíduos perigosos por período superior a 3 meses;
- A recolha dos resíduos nas frentes de obra, e respetivo encaminhamento para o estaleiro de obra, deverá ser realizada com a periodicidade adequada (preferencialmente diária), e não aquando do término dos trabalhos;
- São contratados operadores de destino final devidamente licenciados pela Autoridade Nacional de Resíduos (Agência Portuguesa do Ambiente) ou Autoridade Regional de Resíduos (Comissão de Coordenação e Desenvolvimento Regional) para a gestão de cada tipologia de resíduos;
- Os transportadores estão devidamente autorizados para a atividade de transporte de mercadorias por conta de outrem, quando aplicável;
- Todos os transportes de resíduos são acompanhados por Guia Eletrónica de Acompanhamento de Resíduos (e-GAR), ou na impossibilidade da sua emissão por indisponibilidade do SILiAmb, pelo modelo em papel aí disponível, e são realizados de acordo com a legislação em vigor;
- O comprovativo de destino final do resíduo é assegurado através do certificado de receção de RCD;
- O PPGRCD é implementado durante a realização da obra, documentando-o com os impressos existentes para o efeito, nos termos descritos nos pontos 2.4.1 e seguintes;
- Os meios de contentorização estão sinalizados por intermédio de fichas de identificação, conforme o definido no ponto 2.4.2;
- É disponibilizada à REN previamente às recolhas dos resíduos, a documentação referente aos licenciamentos e autorizações relativas ao destino final dos resíduos e dos seus transportadores;

- São disponibilizados os meios de contentorização adequados (tipo e número) identificados com as Fichas de Identificação de Resíduos (FIR) de acordo com o definido no ponto 2.4.2, para a armazenagem preliminar de resíduos até à sua recolha para encaminhamento a destino final licenciado;
- Sempre que não exista possibilidade de disponibilização de meios de contentorização para o efeito, podem ser utilizados espaços delimitados (ex.: através da delimitação com correntes, fitas, etc.), para a armazenagem preliminar de resíduos, exceto no caso de resíduos perigosos e de resíduos que sejam passíveis de ser degradados pela exposição às condições atmosféricas ou transportados pela ação do vento, devendo ser garantida a sua sinalização e identificação;
- Os resíduos contaminados por substâncias perigosas são contentorizados impreterivelmente em recipientes estanques e ao abrigo do sol e das condições meteorológicas adversas, preferivelmente sobre meios de contenção secundária;
- Os resíduos passíveis de ser degradados pela exposição às condições atmosféricas ou transportados pela ação do vento deverão ser armazenados em meios de contentorização fechados;
- As soluções de armazenagem adotadas devem ter em conta a hierarquia de gestão de resíduos. Por exemplo, deve ser dada preferência à utilização de bacias de retenção reutilizáveis (como paletas de suporte ou cubas coletoras com estrutura e grade galvanizada) relativamente a bacias de betão que virão a constituir, elas próprias, resíduos perigosos no final da obra;
- São disponibilizados contentores adequados para a recolha das águas e solventes residuais, provenientes das lavagens e manuseamento de substâncias e misturas químicas perigosas, e colocados igualmente ao abrigo do sol e das condições meteorológicas adversas, preferivelmente sobre meios de contenção secundária;
- São sempre utilizados meios de contenção/retenção secundária, para a prevenção de fugas ou derrames na armazenagem e utilização de embalagens ou reservatórios contendo substâncias ou misturas perigosas ou resíduos perigosos, passíveis de originar situações de emergência ambiental. Estes meios deverão ser colocados ao abrigo de condições meteorológicas adversas;
- São substituídos os contentores e os meios de contenção/retenção de fugas ou derrames, que não se encontrem em bom estado de conservação e que, por isso, possam originar situações de emergência ambiental.

2.4.1 Plano de Prevenção e Gestão de RCD

Nas empreitadas de construção/remodelação de infraestruturas, o projeto de execução deverá ser acompanhado de um plano de prevenção e gestão de RCD (PPGRCD), devendo o seu cumprimento e desenvolvimento ser assegurado pela Entidade Executante, tendo por base a IO-0075 e as operações de destino final definidas na IO-0002.

O PPGRCD deve estar disponível no local da obra, para efeitos de fiscalização pelas entidades competentes, e ser do conhecimento de todos os intervenientes na execução da obra.

Caso a adjudicação da empreitada de construção tenha sido feita por troços/lotes com contratos com entidades executantes distintas, haverá que proceder à elaboração de um PPGRCD relativo a cada troço/lote procedendo à adaptação das respetivas quantidades de resíduos previstas no PPGRCD de projeto.

2.4.2 Fichas de Identificação de Resíduos

As Fichas de Identificação de Resíduos (FIR) são constituídas por um suporte documental, onde estão referidas algumas informações úteis para o manuseamento e armazenagem de resíduos. A título de exemplo, na figura seguinte é apresentada um modelo de FIR.

[Designação corrente do resíduo]	
[Designação corrente da Lista Europeia de Resíduos]	[Informações complementares, relativas a boas práticas de armazenamento do resíduo]
[Código da Lista Europeia de Resíduos]	
[Característica de perigosidade]	
SIGQAS - Sistema de Gestão da Qualidade, Ambiente e Segurança	
REN	

Figura 4 - Ficha de Identificação de Resíduos (modelo)

As fichas de identificação de resíduos serão fornecidas na fase de preparação dos trabalhos, e cedidas, sempre que necessárias ou solicitadas, pelo colaborador da REN responsável pelo local ou obra onde se realiza o trabalho alvo do fornecimento. No entanto, as entidades executantes poderão utilizar modelos próprios desde que incluam toda a informação prevista no modelo REN.

2.4.3 Transporte de RCD

Sempre que a responsabilidade pela gestão dos resíduos seja transmitida à Entidade Executante, todos os transportes de resíduos de construção e demolição são acompanhados por uma e-GAR. Excetuam-se os solos e rochas não contaminados referidos em 2.3, bem como RCD em volumes inferiores a 3 m³ não transportados para destino final, que deverão apenas ser acompanhados de guias de transporte.

2.4.3.1 Obras com duração inferior a um ano - novas instalações

Caso os resíduos sejam recolhidos diretamente no estaleiro da obra, a entidade executante procede à emissão da e-GAR, utilizando o seu registo SILiAmb, devendo utilizar o perfil “Obras RCD”, indicando apenas a morada do estaleiro.

Caso os resíduos sejam transportados para uma instalação, propriedade da entidade executante, previamente à sua recolha, será utilizado o Id SIRAPA dessa última instalação.

2.4.3.2 Obras com duração superior a um ano - novas instalações

A entidade executante procede à emissão da e-GAR, devendo para isso criar registo o estaleiro como um novo estabelecimento.

2.4.3.3 Obras em instalações existentes

Caso os resíduos sejam recolhidos diretamente na instalação em que decorre a obra, a entidade executante procede à emissão da e-GAR, utilizando o seu registo SILiAmb, devendo utilizar o perfil “Prestador de Serviços”, colocando a designação da instalação no campo de texto livre.

2.4.4 Destino final dos resíduos de construção e demolição

Sempre que as quantidades totais de resíduos gerados sejam inferiores a 3 m³, e desde que estejam em causa resíduos não perigosos, a REN aceita como destino final, os locais de armazenamento preliminar das entidades executantes ou prestadores de serviço, enquanto produtoras iniciais dos resíduos.

Todos os restantes resíduos de construção e demolição deverão ser encaminhados para operador de gestão de resíduos licenciado, com exceção dos resíduos não perigosos reutilizados ou reciclados em obra.

2.4.5 Documentação Obrigatória

2.4.5.1 Documentação a apresentar previamente ao encaminhamento dos resíduos

Previamente ao encaminhamento dos resíduos para operador de destino final licenciado, a documentação relativa aos transportadores e destinos finais deverá ser atempadamente submetida à verificação da REN, da equipa de supervisão e acompanhamento ambiental contratada ou do Gestor Operacional QAS da REN, consoante aplicável, e estar disponível em estaleiro de obra.

- Transportador

Na tabela seguinte definem-se os documentos relativos ao **Transportador** (que não constitua produtor de resíduos ou operador de destino final) que a Entidade Executante deverá apresentar à REN, para verificação prévia à saída dos resíduos da obra.

Empresa transportadora	Documentos
Resíduos não perigosos	<ul style="list-style-type: none"> - Cópia do Alvará de licença para transporte de mercadorias por conta de outrem, dentro da validade; - Cópia da garantia financeira obrigatória nos termos do Regime Jurídico de Responsabilidade Ambiental (ex.: garantia bancária, apólice de seguro, fundos próprios). No caso do seguro de responsabilidade por danos ambientais, a cópia da apólice deverá ser acompanhada por cópia das condições gerais, especiais e particulares, conforme necessário para clarificação da adequabilidade.
Resíduos perigosos e especiais, abrangidos pelo RPE	<ul style="list-style-type: none"> - Cópia do Alvará de licença para transporte de mercadorias por conta de outrem, dentro da validade; - Cópia dos certificados RPE dos condutores, dentro da validade, quando aplicável; - Certificado ADR dos veículos-cisternas e dos veículos que transportam matérias ou objetos explosivos (não aplicável ao transporte de resíduos não explosivos embalados); - Cópia da garantia financeira obrigatória nos termos do Regime Jurídico de Responsabilidade Ambiental. No caso do seguro de responsabilidade por danos ambientais, a cópia da apólice deverá ser acompanhada por cópia das condições gerais, especiais e particulares, conforme necessário para clarificação da adequabilidade.

Tabela 1 - Documentação, relativa ao transportador de resíduos, a apresentar à REN

A Entidade Executante, enquanto produtora de resíduos, e o operador de gestão de resíduos que constitua destino final licenciado, podem proceder ao transporte de resíduos. Quando os resíduos a transportar se

encontrarem abrangidos pelos critérios de classificação de mercadorias perigosas, previstos no Regulamento Nacional do Transporte de Mercadorias Perigosas por Estrada, a Entidade Executante e o operador de destino final estão obrigados ao seu cumprimento.

- Destino final

Na tabela seguinte definem-se os documentos relativos ao **destino final dos solos e rochas não contaminados** que a Entidade Executante deverá apresentar à REN, para verificação prévia à sua saída da obra.

Destino dos solos e rochas que não contenham substâncias perigosas (não constitui necessidade obrigatória recorrer a operador de gestão de resíduos)	Documentos
Utilização noutra obra sujeita a licenciamento ou comunicação prévia	<ul style="list-style-type: none"> - Cópia do Alvará de licença ou comunicação prévia da obra de destino; - Declaração do Diretor de obra em como está disponível para receber a quantidade de [concretizar quantidade t/m³] solos e rochas para reutilização na obra [concretizar designação da obra e n.º de Alvará/Comunicação Prévia], nos termos do Artigo 6.º do Decreto-Lei n.º 46/2008, de 12 de março.
Recuperação ambiental e paisagística de explorações mineiras ou de pedreiras	<ul style="list-style-type: none"> - Cópia do Alvará de licença da exploração mineira ou pedreira; - Declaração em como a exploração mineira ou pedreira [concretizar designação e n.º de Alvará] está disponível para receber a quantidade de [concretizar quantidade t/m³] solos e rochas para recuperação ambiental e paisagística, nos termos do Artigo 6.º do Decreto-Lei n.º 46/2008, de 12 de março.
Cobertura de aterros destinados a resíduos	<ul style="list-style-type: none"> - Cópia do Alvará de Licença do aterro destinado a resíduos; - Declaração em como o aterro [concretizar designação e n.º de Alvará] está disponível para aceitar [concretizar quantidade t/m³] de solos e rochas para reutilização, nos termos do Artigo 6.º do Decreto-Lei n.º 46/2008, de 12 de março.
Local licenciado pela Câmara Municipal	<ul style="list-style-type: none"> - Cópia do Alvará de Licença da C. Municipal (nos termos do art. 1.º do D.L. 139/89 de 28 de abril); - Declaração do proprietário em como está disponível para receber a quantidade de [concretizar quantidade t/m³] solos e rochas.

Tabela 2 - Documentação, relativa ao destino final dos solos e rochas que não contenham substâncias perigosas, a apresentar à REN

Na tabela seguinte definem-se os documentos relativos ao **operador de destino final licenciado dos resíduos de construção e demolição** que a Entidade Executante deverá apresentar à REN, para verificação prévia à sua saída da obra.

Destino final de RCD	Documentos
Operador de gestão de resíduos licenciado	<ul style="list-style-type: none"> - Cópia do Alvará de Licença do operador, dentro da validade; - Caso o Alvará de licença não explicita as operações de destino final aplicáveis a cada LER, deverá ser apresentado esclarecimento escrito do operador que clarifique a operação de destino final a aplicar aos LER em causa; - Cópia da garantia financeira obrigatória nos termos do Regime Jurídico de Responsabilidade Ambiental. No caso do seguro de responsabilidade por danos ambientais, a cópia da apólice deverá ser acompanhada por cópia das condições gerais, especiais e particulares, conforme necessário para clarificação da adequabilidade.

Tabela 3 - Documentação, relativa ao operador de destino final dos RCD, a apresentar à REN

Caso os RCD sejam encaminhados para local de armazenamento preliminar, pertencente à EE, esta deverá apresentar à REN cópia da e-GAR utilizada no transporte.

2.4.5.2 Documentação a apresentar posteriormente ao encaminhamento dos resíduos

As entidades executantes devem informar a REN, de forma periódica, sobre as quantidades de resíduos produzidos em obra e o seu destino final, devendo ser registadas em impresso próprio modelo REN (IP-0108, IP-0204 e IP-0205). Estes impressos deverão ser preenchidos de forma cumulativa (mantendo a informação anteriormente reportada) e deverão ser enviados à REN com periodicidade mensal, desde que tenha ocorrido reutilização e/ou encaminhamento de RCD para destino final.

A Entidade Executante deverá assegurar que é entregue à REN cópia da e-GAR preenchida à saída do estaleiro (ainda sem assinatura do destinatário).

No prazo máximo de 30 dias consecutivos após a saída dos resíduos de estaleiro, deverá ser entregue à REN cópia do Certificado de receção de resíduos, caso o destino final tenha sido um operador de gestão de resíduos licenciado.

No caso de resíduos não perigosos, em quantidade inferior a 3 m³, que tenham sido encaminhados para armazenamento preliminar deverá ser entregue à REN cópia da e-GAR preenchida pela entidade executante ou prestador de serviço no prazo de 5 dias.

No caso dos solos e rochas que não contenham substâncias perigosas, deverão ser entregues à REN cópias das guias de transporte utilizadas.

Os comprovativos de destino final poderão ser arquivados e mantidos por cada empresa pelo período definido na legislação em vigor no processo das obras respetivas.

Anexos:

IO-0002 - Codificação e Destino Final dos Resíduos

IO-0075 - Elaboração do Plano de Prevenção e Gestão de Resíduos de Construção e Demolição (PPGRCD)

IP-0110 - Plano de Prevenção e Gestão de Resíduos de Construção e Demolição (PPGRCD)

IP-0108 - Registo de resíduos

IP-0204 - Registo de resíduos prevenidos - reutilização na própria obra

IP-0205 - Registo de solos e rochas encaminhados para destino final (exceto encaminhados para operadores de resíduos)

Anexo 2

IO-0002 (Ed. 09) - Codificação e Destino Final dos Resíduos

1 Objetivo

Definir a metodologia utilizada na codificação e destino final dos resíduos industriais, resíduos urbanos e resíduos de construção e demolição gerados em obras da REN.

Aplica-se a todas as atividades de gestão de resíduos na REN, quer a gestão de resíduos seja assegurada diretamente pela REN, ou pelos adjudicatários.

2 Descrição

Na tabela que se segue são apresentadas, para o conjunto dos resíduos passíveis de serem gerados nas atividades da REN:

- As codificações de acordo com a LER (Decisão 2014/955/UE, de 18 de Dezembro);
- As caracterizações quanto à sua perigosidade (Decisão 2014/955/UE, de 18 de Dezembro);
- As operações de destino final, tendo em conta a hierarquização das operações de destino final definidas no Decreto-Lei n.º 178/2006 (com a redação dada pelo Decreto-Lei n.º 73/2011 de 17 de junho).

NOTAS:

- Sempre que se esteja em presença de códigos de destino final correspondentes a operações de destino final de valorização (codificadas com a letra R) ou de destino final (codificadas com a letra D), será permitida a utilização dos códigos R12¹, R13 e D15 respetivamente, desde que o operador de destino final esteja autorizado para a realização destas operações.
- No caso do LER 150202 (Absorventes, materiais filtrantes, panos de limpeza e vestuário de proteção contaminados com substâncias perigosas), e tendo em consideração a heterogeneidade dos resíduos que poderão ser enquadrados neste LER, sempre que não seja possível efetuar uma separação que permita a realização das operações de valorização, poderão ser utilizadas as operações de eliminação previstas.
- No caso dos restantes códigos LER, a opção por uma operação de eliminação (D) em detrimento de uma operação de valorização (R), apenas poderá ser aceite pela REN em caso de impossibilidade técnica devidamente fundamentada.

¹ A operação R12 - Troca de resíduos, envolve operações de processamento de resíduos (ex.: triagem), prévios à realização de uma das operações elencadas de R1 a R11.

Resíduo	LER	Designação LER	Perigosidade		Destino Final	Observações
			SIM	NÃO		
08 01 Resíduos do fabrico, formulação, distribuição e utilização de revestimentos e remoção de tintas e vernizes						
Tintas com solvente	080111	Resíduos de tintas e vernizes contendo solventes orgânicos e outras substâncias perigosas	X		D09 (tratamento físico-químico) D15 (armazenamento temporário)	
Tintas de água	080112	Resíduos de tintas e vernizes não abrangidos em 081111		X		
Resíduos de remoção de tintas e vernizes	080118	Resíduos da remoção de tintas e vernizes, não abrangidos em 080117		X		
08 03 Resíduos do fabrico, formulação, distribuição e utilização de tintas de impressão						
Tinteiros de impressão	080308	Resíduos líquidos aquosos contendo tintas de impressão		X	R05 (reciclagem) R12 (Troca de resíduos) R13 (armazenamento temporário)	
<i>Toners</i> de impressão	080318	Resíduos de <i>toner</i> de impressão não abrangidos pelo 080317		X		
Fitas de impressão	080399	Resíduos sem outras especificações		X		

Resíduo	LER	Designação LER	Perigosidade		Destino Final	Observações
			SIM	NÃO		
12 01 Resíduos de moldagem e do tratamento físico e mecânico de superfície de metais e plásticos						
Aparas metálicas ferrosas	120101	Aparas de limalha de metais ferrosos		X	R04 (reciclagem) R12 (Troca de resíduos) R13 (armazenamento temporário)	
Aparas metálicas não ferrosas	120103	Aparas de limalha de metais não ferrosos		X		
13 01 Óleos hidráulicos usados						
Óleos hidráulicos minerais	130110	Óleos hidráulicos minerais não clorados	X		R09 (reutilização de óleos) R12 (Troca de resíduos) R13 (armazenamento temporário)	
Óleos hidráulicos sintéticos	130111	Óleos hidráulicos sintéticos	X			
13 02 Óleos de motores, transmissões e lubrificação usados						
Óleos lubrificantes minerais	130205	Óleos minerais não clorados de motores, transmissões e lubrificação	X		R09 (reutilização de óleos) R12 (Troca de resíduos) R13 (armazenamento temporário)	
Óleos lubrificantes sintéticos	130206	Óleos sintéticos de motores, transmissões e lubrificação	X			

Resíduo	LER	Designação LER	Perigosidade		Destino Final	Observações
			SIM	NÃO		
13 03 Óleos isolantes e de transmissão de calor						
Óleos isolantes com PCB	130301	Óleos isolantes e de transmissão de calor contendo PCB	X		D10 (incineração) D15 (armazenamento temporário)	
Óleos isolantes sem PCB	130307	Óleos minerais isolantes e de transmissão de calor não clorados	X		R09 (reutilização de óleos) R12 (Troca de resíduos) R13 (armazenamento temporário)	
13 05 Conteúdo de separadores óleo/água						
Lamas oleosas	130502	Lamas provenientes dos separadores óleo-água	X		R09 (reutilização de óleos) R12 (Troca de resíduos)	
Água c/óleo	130507	Água com óleo proveniente de separadores óleo/água	X		R13 (armazenamento temporário)	
14 06 Resíduos de solventes, fluídos de refrigeração e gases propulsores de espumas/aerossóis orgânicos						
Fluidos de refrigeração (CFC, HCFC, HFC) (*)	140601	Clorofluorcarbonetos, HCFC, HFC	X		R05 (reciclagem) R12 (Troca de resíduos) R13 (armazenamento temporário)	

Resíduo	LER	Designação LER	Perigosidade		Destino Final	Observações
			SIM	NÃO		
Solventes halogenados de limpeza e manutenção	140602	Outros solventes e misturas de solventes halogenados	X		R02 (recuperação de solventes)	
Solventes não halogenados de limpeza e manutenção	140603	Outros solventes e misturas de solventes	X		R12 (Troca de resíduos) R13 (armazenamento temporário)	
15 01 Embalagens (incluindo resíduos urbanos e equiparados de embalagens, recolhidos separadamente)						
Embalagens de papel e cartão recolhidas separadamente	150101	Embalagens de papel e cartão		X	R03 (reciclagem)	
Embalagens de plástico recolhidas separadamente	150102	Embalagens de plástico		X	R12 (Troca de resíduos) R13 (armazenamento temporário)	
Embalagens de madeira recolhidas separadamente	150103	Embalagens de madeira		X		
Embalagens de metal recolhidas separadamente	150106	Mistura de embalagens		X	R04 (reciclagem) R12 (Troca de resíduos) R13 (armazenamento temporário)	
Embalagens de vidro recolhidas separadamente	150107	Embalagens de vidro		X	R05 (reciclagem) R12 (Troca de resíduos) R13 (armazenamento temporário)	

Resíduo	LER	Designação LER	Perigosidade		Destino Final	Observações
			SIM	NÃO		
Embalagens contaminadas com substâncias perigosas	150110	Embalagens contendo ou contaminadas por resíduos ou substâncias perigosas	X		R03/04/05 (reciclagem) R12 (Troca de resíduos) R13 (armazenamento temporário) D01 (deposição em aterro de resíduos perigosos) D15 (armazenamento temporário)	
15 02 Absorventes, materiais filtrantes, panos de limpeza e vestuário de proteção						
Panos de limpeza e vestuário de proteção contaminado com substâncias perigosas	150202	Absorventes, materiais filtrantes, panos de limpeza e vestuário de proteção contaminados com substâncias perigosas	X		R03 (reciclagem) R12 (Troca de resíduos) R13 (armazenamento temporário) D01 (deposição em aterro de resíduos perigosos) D15 (armazenamento temporário)	
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 (exceto 13, 14, 16 06 e 16 08)						
Pneus usados	160103	Pneus Usados		X	R05 (reciclagem) R12 (Troca de resíduos)	
Fluidos anticongelantes grupos emergência	160114	Fluidos anticongelantes contendo substâncias perigosas	X		R13 (armazenamento temporário)	

Resíduo	LER	Designação LER	Perigosidade		Destino Final	Observações
			SIM	NÃO		
Fluidos anticongelantes grupos emergência	160115	Fluidos anticongelantes não abrangidos em 160114		X	R05 (reciclagem) R12 (Troca de resíduos) R13 (armazenamento temporário)	
16 02 Resíduos de equipamento elétrico e eletrônico						
Equipamentos refrigeração contendo CFC, HCFC, HFC (*)	160211	Equipamento fora de uso contendo Clorofluorcarbonetos, HCFC, HFC	X		R01 (valorização energética) R05 (reciclagem) R12 (Troca de resíduos) R13 (armazenamento temporário)	
Condensadores	160214	Equipamento fora de uso não abrangido em 160209 a 160213		X	R04 (reciclagem) R12 (Troca de resíduos) R13 (armazenamento temporário)	
Equipamento eletrônico industrial	160214	Equipamento fora de uso não abrangido em 160209 a 160213		X	R13 (armazenamento temporário)	
16 05 Gases em recipientes sob pressão e produtos químicos fora de uso						
HALONS	160504	Gases em recipientes sob pressão (incluindo HALONS) contendo substâncias perigosas	X		D10 (incineração) D15 (armazenamento temporário)	

Resíduo	LER	Designação LER	Perigosidade		Destino Final	Observações
			SIM	NÃO		
Sílica-gel azul	160507	Produtos químicos inorgânicos fora de uso, contendo ou compostos por substâncias perigosas	X		D10 (incineração) D15 (armazenamento temporário)	
Sílica-gel laranja	160509	Produtos químicos fora de uso não abrangidos em 160506, 160507 ou 160508		X	R05 (reciclagem) R12 (Troca de resíduos) R13 (armazenamento temporário) D09 (tratamento físico-químico) D15 (armazenamento temporário)	
Massas fora de uso	160509	Produtos químicos fora de uso não abrangidos em 160506, 160507 ou 160508		X		
Silicone fora de uso	160509	Produtos químicos fora de uso não abrangidos em 160506, 160507 ou 160508		X		
Produtos de laboratório fora de uso	160509	Produtos químicos fora de uso não abrangidos em 160506, 160507 ou 160508		X		
16 06 Pilhas e acumuladores						
Baterias ácidas	160601	Acumuladores de chumbo	X		R04 (reciclagem) R12 (Troca de resíduos)	
Baterias alcalinas	160602	Acumuladores de níquel-cádmio	X		R13 (armazenamento temporário)	

Resíduo	LER	Designação LER	Perigosidade		Destino Final	Observações
			SIM	NÃO		
17 01 Betão, tijolos, ladrilhos, telhas e materiais cerâmicos (construção e demolição)						
Betão	170101	Betão		X	R05 (reciclagem ou reutilização) R12 (Troca de resíduos) R13 (armazenamento temporário) D01 (deposição em aterro) D15 (armazenamento temporário)	
Tijolos	170102	Tijolos		X		
Telhas e cerâmicas	170103	Ladrilhos, telhas e materiais cerâmicos		X		
Isoladores cerâmicos	170103	Ladrilhos, telhas e materiais cerâmicos		X		

Resíduo	LER	Designação LER	Perigosidade		Destino Final	Observações
			SIM	NÃO		
17 02 Madeira, vidro ou plástico (construção e demolição)						
Madeira	170201	Madeira		X	R01 (valorização energética) R03 (reciclagem) R12 (Troca de resíduos) R13 (armazenamento temporário)	
Isoladores de vidro	170202	Vidro		X	R05 (reciclagem) R12 (Troca de resíduos) R13 (armazenamento temporário)	
Plásticos industriais	170203	Plástico		X	R03 (reciclagem) R12 (Troca de resíduos) R13 (armazenamento temporário)	
Madeira contaminadas com subst. Perigosas	170204	Vidro, plástico e madeira contendo ou contaminados com substâncias perigosas	X		R05 (reciclagem) R12 (Troca de resíduos) R13 (armazenamento temporário) D09 (tratamento físico-químico) D15 (armazenamento temporário)	

Resíduo	LER	Designação LER	Perigosidade		Destino Final	Observações
			SIM	NÃO		
Plásticos contaminados com subst. Perigosas	170204	Vidro, plástico e madeira contendo ou contaminados com substâncias perigosas	X		R05 (reciclagem) R12 (Troca de resíduos) R13 (armazenamento temporário) D09 (tratamento físico-químico) D15 (armazenamento temporário)	
17 03 Misturas betuminosas, alcatrão e produtos de alcatrão						
Misturas betuminosas sem alcatrão	170302	Misturas betuminosas não abrangidas em 17 03 01		X	R05 (reciclagem) R12 (Troca de resíduos) R13 (armazenamento temporário)	
Misturas betuminosas contendo alcatrão	170301	Misturas betuminosas contendo alcatrão	X		R05 (reciclagem) R13 (armazenamento temporário) D15 (armazenamento temporário)	
17 04 Metais incluindo ligas (construção e demolição)						
Cobre	170401	Cobre, bronze e latão		X	R04 (reciclagem) R12 (Troca de resíduos)	Resíduos economicamente valorizáveis
Bronze	170401	Cobre, bronze e latão		X	R13 (armazenamento)	

Resíduo	LER	Designação LER	Perigosidade		Destino Final	Observações
			SIM	NÃO		
Latão	170401	Cobre, bronze e latão		X	temporário)	
Sucata de alumínio	170402	Alumínio		X		
Sucata de chumbo	170403	Chumbo		X		
Sucata de zinco	170404	Zinco		X	R04 (reciclagem) R12 (Troca de resíduos) R13 (armazenamento temporário)	Resíduos economicamente valorizáveis
Sucata de ferro e aço	170405	Ferro e aço		X		
Sucata de metais diversos	170407	Mistura de metais		X		
Resíduos metálicos c/subst. perigosas	170409	Resíduos metálicos contaminados com substâncias perigosas	X		R04 (reciclagem) R12 (Troca de resíduos) R13 (armazenamento temporário) D09 (tratamento físico-químico) D15 (armazenamento temporário)	
Cabos isolados contendo hidrocarbonetos, alcatrão e outras substâncias perigosas	170410	Cabos contendo hidrocarbonetos, alcatrão ou outras substâncias perigosas	X		R04 (reciclagem) R12 (Troca de resíduos)	

Resíduo	LER	Designação LER	Perigosidade		Destino Final	Observações
			SIM	NÃO		
Cabos alumínio-aço	170411	Cabos não abrangidos em 170410		X	R13 (armazenamento temporário)	Resíduos economicamente valorizáveis
Cabos isolados sem substâncias perigosas	170411	Cabos não abrangidos em 170410		X		
17 05 Solos, rochas e lamas de dragagem (construção e demolição)						
Terras e calhaus contaminados com hidrocarbonetos (gasóleo, óleo, fuelóleo, etc.)	170503	Solos e rochas contendo substâncias perigosas	X		D09 (tratamento físico-químico) D15 (armazenamento temporário)	
Terras e calhaus não contaminados	170504	Solos e rochas não abrangidos em 170503		X	D01 (deposição em aterro) D15 (armazenamento temporário)	
17 06 Materiais de isolamento e materiais de construção contendo amianto (construção e demolição)						
Isolamento com amianto	170601	Materiais de isolamento contendo amianto	X		D01 (deposição em aterro de resíduos perigosos) D15 (armazenamento temporário)	

Resíduo	LER	Designação LER	Perigosidade		Destino Final	Observações
			SIM	NÃO		
Isolamentos sem amianto (incluindo lã de vidro ou rocha e manta geotêxtil não contendo substâncias perigosas e sem vestígios de betão))	170604	Materiais de isolamento não abrangidos em 170601 e 170603		X	R04 (reciclagem) R12 (Troca de resíduos) R13 (armazenamento temporário) D01 (deposição em aterro) D15 (armazenamento temporário)	
Materiais de construção contendo amianto	170605	Materiais de construção contendo amianto	X		D01 (deposição em aterro de resíduos perigosos) D15 (armazenamento temporário)	
17 09 Outros resíduos de construção e demolição						
Resíduos de const. e demolição c/PCB (*)	170902	Resíduos de construção e demolição contendo PCB	X		D10 (incineração) D15 (armazenamento temporário)	
Mistura de resíduos de construção e demolição contaminados com substâncias perigosas	170903	Outros resíduos de construção e demolição (incluindo misturas de resíduos), contendo substâncias perigosas	X		D01 (deposição em aterro de resíduos perigosos) D15 (armazenamento temporário)	

Resíduo	LER	Designação LER	Perigosidade		Destino Final	Observações
			SIM	NÃO		
Mistura de resíduos de construção e demolição não contaminados (incluindo isoladores compostos e manta geotêxtil não contendo substâncias perigosas e com vestígios de betão)	170904	Misturas de resíduos de construção e demolição não abrangidos em 170901, 170902 e 170903		X	R05 (reciclagem) R12 (Troca de resíduos) R13 (armazenamento temporário) D01 (deposição em aterro) D15 (armazenamento temporário)	
20 01 Frações recolhidas seletivamente exceto 1501 (resíduos urbanos ou equiparados)						
Papel e cartão recolhido seletivamente	200101	Papel e cartão		X	R03 (reciclagem) R12 (Troca de resíduos) R13 (armazenamento temporário)	
Vidro recolhido seletivamente	200102	Vidro		X	R05 (reciclagem)	
Lâmpadas fluorescentes tubulares e compactas	200121	Lâmpadas fluorescentes e outros resíduos contendo mercúrio	X		R12 (Troca de resíduos) R13 (armazenamento temporário)	
Lâmpadas de bolbo de vapor de mercúrio	200121	Lâmpadas fluorescentes e outros resíduos contendo mercúrio	X			

Resíduo	LER	Designação LER	Perigosidade		Destino Final	Observações
			SIM	NÃO		
Relés mercúrio (*)	200121	Lâmpadas fluorescentes e outros resíduos contendo mercúrio	X		R05 (reciclagem) R12 (Troca de resíduos) R13 (armazenamento temporário) D09 (tratamento físico-químico) D15 (armazenamento temporário)	
Mistura de vários tipos de pilhas não triadas	200133	Pilhas e acumuladores abrangidos em 160601, 160602 ou 160603 e pilhas e acumuladores não triados, contendo essas pilhas ou acumuladores	X		R04 (reciclagem) R12 (Troca de resíduos) R13 (armazenamento temporário)	
Monitores	200135	Equipamento elétrico e eletrônico fora de uso, não abrangido em 200121 ou 200123, contendo componentes perigosos	X			
CPU's, teclados, ratos, impressoras, etc.	200136	Equipamento elétrico e eletrônico fora de uso, não abrangido em 200121, 200123 ou 200135	X			
Plásticos recolhidos seletivamente	200139	Plásticos		X	R03 (reciclagem) R12 (Troca de resíduos) R13 (armazenamento temporário)	

Resíduo	LER	Designação LER	Perigosidade		Destino Final	Observações
			SIM	NÃO		
Latas e pequenos metais recolhidos seletivamente	200140	Metais		X	R04 (reciclagem) R12 (Troca de resíduos)	
Lâmpadas de filamento de halogéneo, incandescentes e vapor de sódio	200199	Outras frações, sem outras especificações		X	R13 (armazenamento temporário)	
Lamas de fossas sépticas	200304	Lamas de fossas sépticas		X	R10 (valorização agrícola) R12 (Troca de resíduos) R13 (armazenamento temporário) D02 (Tratamento no solo) D15 (armazenamento temporário)	

Anexo 3

IO-0075 (Ed. 05) - Elaboração do Plano de Prevenção e Gestão de Resíduos de Construção e Demolição (PPGRCD)

1 Objetivo

Definir a metodologia utilizada para o preenchimento do Plano de Prevenção e Gestão de Resíduos de Construção e Demolição (IP-0110), que se aplica a todos os projetos da REN.

2 Descrição

2.1 PONTO I - DADOS GERAIS DA ENTIDADE RESPONSÁVEL

I. Dados gerais da entidade responsável pela obra	
REN - Rede Eléctrica Nacional, S.A.	a) Av. Estados Unidos da América, 55 1749-061 Lisboa b) Telefone 210013500, Fax 210013310, webmaster@ren.pt, www.ren.pt c) NIPC 507 866 673 d) CAE 35120 (Rev3) – Transporte de Eletricidade
REN - Gasodutos, S.A.	a) EN 116 – Vila de Rei, 2674-505 Bucelas b) Telefone 210013500, Fax 210013310, webmaster@ren.pt, www.ren.pt c) NIPC 507 725 689 d) CAE 49500 (Rev3) – Transportes por oleodutos e gasodutos
REN - Armazenagem, S.A.	a) Mata do Urso, Lugar do Guarda Norte, Carriço, 3105-057 Pombal b) Telefone 236 959 210, Fax 219 687 374, webmaster@ren.pt, www.ren.pt c) NIPC 507 725 441 d) CAE 52102 (Rev3) – Armazenagem não frigorífica
REN - Atlântico, Terminal de GNL, S.A.	a) Terminal de GNL, Apartado 268, 7520-903 Sines b) Telefone 269 870 000, Fax 269 870 001, webmaster@ren.pt, www.ren.pt c) NIPC 504 346 261 d) CAE 52220 (Rev3) – Atividades auxiliares dos transportes por água
REN - Serviços, S.A.	a) Av. Estados Unidos da América, 55 1749-061 LISBOA b) Telefone 210013500, Fax 210013310, webmaster@ren.pt, www.ren.pt c) NIPC 508 195 390 d) CAE 82990 (Rev3) – Outras atividades de serviços de apoio prestados às empresas não especificadas

O referido ponto encontra-se já preenchido, no modelo de PPGRCD.

2.2 PONTO II – DADOS GERAIS DA OBRA

II. Dados gerais da obra	
a)	Tipo de obra (Linha de MAT, Linha de MAT – <i>Uprate</i> , Subestação – instalação inicial, Subestação – ampliação, Gasoduto/Ramal, GRMS/JCT, Caverna de armazenamento de gás, Tanque de armazenamento de gás)
b)	Código do CPV (preenchimento facultativo)
c)	N.º de processo de Avaliação de Impacte Ambiental (AIA)
d)	Identificação do local de implantação

- a) Identificar o nome do projeto (p.e. Linha Batalha-Lavos, a 400 kV; Subestação de Lagoaça 400/220 kV, Empreitada de Construção de Gasodutos 1º Escalão e Estações Ramal de Leça, Gasoduto - Ramal do Pego, Alteração da estação JCT 7000 para CTS 7000 - Campo Maior).
- b) (preenchimento facultativo) Indicar o código CPV, de acordo com o Regulamento 2003/2195, de 16 de Dezembro, relativo ao Vocabulário Comum para os Contratos Públicos (CPV).
- c) Inserir o número do processo de AIA, quando aplicável. Este número apenas poderá ser inserido após emissão da Declaração de Impacte Ambiental.
- d) Inserir Lugar, Freguesia, Concelho onde se localiza o projeto.

2.3 PUNTO III - RESÍDUOS DE CONSTRUÇÃO E DEMOLIÇÃO

III. Resíduos de Construção e Demolição (RCD)	
1. Caracterização da obra	
a)	Caracterização sumária da obra a efetuar
b)	Descrição sucinta dos métodos construtivos a utilizar tendo em vista os princípios referidos no artº 2º do Decreto-Lei n.º 46/2008, de 12 de Março

- a) Descrever, de modo sumário, em que consiste a obra a efetuar. No caso de obras de construção de gasodutos, introduzir a extensão do mesmo. No caso das Linhas, para além da extensão, deve ser indicado o número de apoios. No caso das Subestações, Estações de Regulação e Medida ou similares, introduzir a área de implantação.
- b) Descrever, de que forma, os métodos construtivos utilizados cumprem 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.

2. Incorporação de reciclados		
a)	Metodologia para a incorporação de reciclados de RCD	
b)	Reciclados de RCD integrados na obra	
Identificação dos reciclados	Quantidade integrada na obra (t ou m ³)	Quantidade integrada relativamente ao total de materiais usados (%)
	B	C
Valor total		

A = quantidade total (t ou m³) de materiais utilizados na obra.

- a) Explicar a metodologia de incorporação de reciclados de RCD na obra, como por exemplo incorporação de betão. Deverá ser tido em conta que a utilização de materiais reciclados não é aqui contabilizada (p.e. uma janela fabricada com vidro reciclado não deverá ser contabilizada como reciclado).

b) Coluna “Quantidade integrada relativamente ao total de materiais usados (%)”: o cálculo desta percentagem deverá ser efetuado da seguinte forma:

$$C (\%) = (B \div A) \times 100$$

Sendo:

C = Quantidade integrada relativamente ao total de materiais usados (%);

B = Quantidade (t ou m³) de RCD reciclados integrados na obra (por exemplo betão britado);

A = Quantidade total (t ou m³) de materiais utilizados na obra.

3. Prevenção de resíduos		
a) Metodologia de prevenção de RCD		
b) Materiais a reutilizar em obra		
Identificação dos materiais	Quantidade a reutilizar (t ou m ³)	Quantidade a reutilizar relativamente ao total de materiais usados (%)
	D	F
Valor total		

E = Quantidade total (t ou m³) de materiais utilizados na obra (inclui materiais reutilizados na obra de origem, pe. terras reutilizadas).

a) Identificar as metodologias previstas em fase de projeto para a prevenção da geração de RCD, para diminuição da sua perigosidade e para a reutilização de materiais em obra (exemplo: seleção de produtos ou materiais de forma a minimizar a quantidade de substâncias perigosas (tintas, entre outros); prever contentores para armazenamento de produtos químicos e resíduos perigosos, reutilizáveis, de forma a minimizar a produção de betão contaminado, proveniente da bacia de contenção de derrames; prever fundações especiais convencionais preterindo colunas de *Jet Grouting*, de forma a minimizar a produção de resíduos de betão; prever utilização de cofragens metálicas, reutilizáveis, e com maior durabilidade do que as cofragens de madeira, minimizando deste modo a quantidade de resíduos de madeira a gerar).

b)

b.1. Coluna “Identificação dos materiais”: identificar os materiais a reutilizar em obra, por exemplo solos, gravilha, brita, betão fracionado (reutilizados nos trabalhos de origem, n.º1 do art. 6º);

b.2 Coluna “Quantidade a reutilizar (t ou m³)”: inserir o valor da quantidade a reutilizar;

b.3. Coluna “Quantidade a reutilizar relativamente ao total de materiais usados (%)”: o cálculo desta percentagem deverá ser efetuado da seguinte forma:

$$F (\%) = (D \div E) \times 100$$

Sendo:

F = Quantidade a reutilizar relativamente ao total de materiais usados (%)

D = Quantidade de materiais (t ou m³) reutilizados com origem na obra (por exemplo terras) + quantidade de materiais (t ou m³) reutilizáveis provenientes de outras obras (a utilizar na obra).

E = Quantidade total (t ou m³) de materiais utilizados na obra (inclui materiais reutilizados na obra de origem, pe. terras reutilizadas). Esta quantidade pode ser obtida junto da direção de obra, sendo constante nas listagens de materiais.

4. Acondicionamento e triagem

- a) Referência aos métodos de acondicionamento e triagem de RCD na obra ou em local afeto à mesma
- b) Caso a triagem não esteja prevista, apresentação da fundamentação para a sua impossibilidade

a) Descrição das frações triadas na origem ou em estaleiro. Descrição das operações de logística de gestão de resíduos em obra. Estas descrições devem ter em consideração as medidas definidas na Especificação Técnica ET-0070 - Requisitos de Gestão Ambiental em Contratos de Empreitada ou de Prestação de Serviços.

b) Nas obras da REN, S.A. está sempre prevista a triagem, pelo que esta alínea deverá ser considerada como Não Aplicável.

5. Produção de RCD

Código LER	Quantidades produzidas (t ou m ³)	Quantidade para reciclagem (%)	Operação de reciclagem	Quantidade para valorização (%)	Operação de valorização	Quantidade para eliminação (%)	Operação de eliminação	Operador/instalação	Transportador
	G	I							
Total	H								

- Código LER: inserir a denominação do resíduo e o seu código LER (p.e. 17 04 05 - Ferro e Aço);
- Quantidades produzidas (t ou m³): estimar, para cada resíduo, a quantidade produzida;
- Quantidade para reciclagem (%) / Quantidade para valorização (%) / Quantidade para eliminação (%): calcular, para cada resíduo, a percentagem que irá para reciclagem, valorização ou eliminação. Esse cálculo será feito da seguinte forma:

$$I (\%) = (G \div H) \times 100$$

Sendo:

I = Quantidade para reciclagem (%) / Quantidade para valorização (%) / Quantidade para eliminação (%)

G = Quantidade produzida (t ou m³) de cada um dos resíduos

H = Quantidade total (t ou m³) de RCD produzidos

Nota: As operações de valorização de resíduos incluem as operações de reciclagem. Deste modo, na coluna “quantidade para valorização (%)” deverá inserir-se o somatório da percentagem da “quantidade para reciclagem (%)” e da percentagem da “quantidade para valorização (%)”, determinada considerando as outras formas de valorização. As operações de valorização de resíduos estão definidas no Anexo III da Lista Europeia de Resíduos (Portaria n.º 209/2004 de 3 de março).

- Operação de reciclagem / Operação de valorização/ Operação de eliminação: nestes campos deverão identificar-se as operações relativas ao destino final de cada resíduo. Essas operações deverão estar de acordo com o disposto na IO-0002: Codificação e destino final dos resíduos. Caso a IO-002 preveja mais do que um destino final deverá respeitar-se a hierarquia das operações de resíduos, ou seja, sempre que tecnicamente viável, deverá dar-se preferência à reciclagem, seguidamente a outras formas de valorização e, por último, à eliminação.
- Operador/ Instalação: Neste campo deverá ser identificado o operador de gestão de resíduos e a respetiva instalação indicada no respetivo Alvará.
- Transportador: Neste campo deverá ser identificado o transportador dos resíduos.

Anexo 4

IP-0108 (Ed. 04) - Registo de Resíduos encaminhados para operador de
resíduos

Anexo 5

IP-0204 (Ed. 02) - Registo de resíduos prevenidos - reutilização na própria obra

Anexo 6

IP-0205 (Ed. 02) - Registo de solos e rochas encaminhados para destino final (exceto encaminhados para operadores de resíduos)



Registo de solos e rochas não contendo substâncias perigosas - LER 17 05 04
(não encaminhados para operadores de resíduos)

Edição: 2

Data: 2015-06-01

Obra:		Troço (se aplicável):		N.º Obra:	
Nº Guia de transporte	Data do transporte	Local Recolha	Quantidade (t ou m ³)	Transportador (nome e NIF)	Destinatário (nome e NIF)

Identificação de alterações na gestão de solos e rochas não contaminados relativamente ao preconizado no PPGRCD e apresentação da respectiva justificação, se aplicável:

Preenchido por: _____

Data de preenchimento: _____

Verificado por: _____

Data de verificação: _____

Anexo 7

Fichas de identificação de resíduos da REN, SA

TINTAS COM SOLVENTE

RESÍDUOS DE TINTAS E VERNIZES,
CONTENDO SOLVENTES ORGÂNICOS OU
OUTRAS SUBSTÂNCIAS PERIGOSAS

Código LER - 08 01 11

**RESÍDUO
PERIGOSO**

- NÃO MISTURAR COM ÁGUA OU OUTROS RESÍDUOS OLEOSOS (EX.: ÓLEOS USADOS)
- ACONDICIONAR EM PALETES RETENTORAS
- ARMAZENAR EM RECIPIENTES FECHADOS

TINTAS DE ÁGUA

RESÍDUOS DE TINTAS E VERNIZES,
NÃO ABRANGIDOS EM 08 01 11

Código LER - 08 01 12

**RESÍDUO
NÃO PERIGOSO**

- NÃO MISTURAR COM ÁGUA OU OUTROS RESÍDUOS OLEOSOS (EX.: ÓLEOS USADOS)
- ACONDICIONAR EM PALETES RETENTORAS

TINTEIROS USADOS

RESÍDUOS LÍQUIDOS AQUOSOS
CONTENDO TINTAS DE IMPRESSÃO

Código LER - 08 03 08

**RESÍDUO
NÃO PERIGOSO**

- MANTER OS TINTEIROS EM BOM ESTADO DE CONSERVAÇÃO
- ACONDICIONAR EM SACOS DE PLÁSTICO DENTRO DO CONTENTOR

TONERS USADOS

RESÍDUOS DE TONER DE IMPRESSÃO,
NÃO ABRANGIDOS EM 08 03 17

Código LER - 08 03 18

**RESÍDUO
NÃO PERIGOSO**

- MANTER OS TONERS EM BOM ESTADO DE CONSERVAÇÃO
- ACONDICIONAR NAS EMBALAGENS DE ORIGEM

FITAS DE IMPRESSÃO USADAS

OUTROS RESÍDUOS NÃO
ANTERIORMENTE ESPECIFICADOS

Código LER - 08 03 99

**RESÍDUO
NÃO PERIGOSO**

- MANTER AS FITAS EM BOM ESTADO DE CONSERVAÇÃO
- ACONDICIONAR EM SACOS DE PLÁSTICO (PODEM LARGAR TINTA)

APARAS METÁLICAS FERROSAS

APARAS E LIMALHAS DE
MATERIAIS FERROSOS

Código LER - 12 01 01

**RESÍDUO
NÃO PERIGOSO**

- ARMAZENAR NO CONTENTOR SEM MISTURAR COM APARAS METÁLICAS NÃO FERROSAS

APARAS METÁLICAS NÃO FERROSAS

APARAS E LIMALHAS DE METAIS NÃO
FERROSOS

Código LER - 12 01 03

**RESÍDUO
NÃO PERIGOSO**

- ARMAZENAR NO CONTENTOR SEM
MISTURAR COM APARAS METÁLICAS
FERROSAS

ÓLEOS HIDRÁULICOS MINERAIS

ÓLEOS HIDRÁULICOS MINERAIS
NÃO CLORADOS

Código LER - 13 01 10

**RESÍDUO
PERIGOSO**

- NÃO MISTURAR COM ÁGUA OU OUTROS RESÍDUOS NÃO OLEOSOS (EX.: SOLVENTES)
- ACONDICIONAR EM PALETES RETENTORAS
- MANUSEAR COM LUVAS DE PVC OU DE BORRACHA DE NITRILO



Protecção obrigatória
das mãos

ÓLEOS HIDRÁULICOS SINTÉTICOS

ÓLEOS HIDRÁULICOS SINTÉTICOS
NÃO CLORADOS

Código LER - 13 01 11

**RESÍDUO
PERIGOSO**

- NÃO MISTURAR COM ÁGUA OU OUTROS RESÍDUOS NÃO OLEOSOS (EX.: SOLVENTES)
- ACONDICIONAR EM PALETES RETENTORAS
- MANUSEAR COM LUVAS DE PVC OU DE BORRACHA DE NITRILO



Protecção obrigatória
das mãos

ÓLEOS LUBRIFICANTES MINERAIS

ÓLEOS MINERAIS NÃO CLORADOS DE
MOTORES, TRANSMISSÕES E
LUBRIFICAÇÃO

Código LER - 13 02 05

**RESÍDUO
PERIGOSO**

- NÃO MISTURAR COM ÁGUA OU OUTROS RESÍDUOS NÃO OLEOSOS (EX.: SOLVENTES)
- ACONDICIONAR EM PALETES RETENTORAS
- MANUSEAR COM LUVAS DE PVC OU DE BORRACHA DE NITRILO



Protecção obrigatória
das mãos

ÓLEOS LUBRIFICANTES SINTÉTICOS

ÓLEOS SINTÉTICOS DE MOTORES,
TRANSMISSÕES E LUBRIFICAÇÃO

Código LER - 13 02 06

**RESÍDUO
PERIGOSO**

- NÃO MISTURAR COM ÁGUA OU OUTROS RESÍDUOS NÃO OLEOSOS (EX.: SOLVENTES)
- ACONDICIONAR EM PALETES RETENTORAS
- MANUSEAR COM LUVAS DE PVC OU DE BORRACHA DE NITRILO



Proteção obrigatória
das mãos

ÓLEOS CONTAMINADOS COM PCB

ÓLEOS ISOLANTES E DE TRANSMISSÃO DE CALOR CONTENDO PCB

Código LER - 13 03 01

**RESÍDUO
PERIGOSO**

- NÃO MISTURAR COM ÁGUA OU OUTROS RESÍDUOS NÃO OLEOSOS (EX.: SOLVENTES)
- ACONDICIONAR EM PALETES RETENTORAS
- NO CASO DE MANUSEAMENTO, USAR:



Proteção obrigatória das vias respiratórias



Proteção obrigatória das mãos



Proteção obrigatória do corpo



Proteção obrigatória dos olhos

ÓLEOS ISOLANTES

ÓLEOS ISOLANTES E DE TRANSMISSÃO DE
CALOR NÃO CLORADOS

Código LER - 13 03 07

**RESÍDUO
PERIGOSO**

- NÃO MISTURAR COM ÁGUA OU OUTROS RESÍDUOS NÃO OLEOSOS (EX.: SOLVENTES)
- ACONDICIONAR EM PALETES RETENTORAS
- MANUSEAR COM LUVAS DE PVC OU DE BORRACHA DE NITRILO



Protecção obrigatória
das mãos

ÁGUA COM ÓLEO

ÁGUA COM ÓLEO PROVENIENTE DE
SEPARADORES ÓLEO/ÁGUA

Código LER - 13 05 07

**RESÍDUO
PERIGOSO**

- NÃO MISTURAR COM ÁGUA OU OUTROS RESÍDUOS NÃO OLEOSOS (EX.: SOLVENTES)
- ACONDICIONAR EM PALETES
- MANUSEAR COM LUVAS DE PVC OU DE BORRACHA DE NITRILO



Protecção obrigatória
das mãos

FLUÍDOS DE REFRIGERAÇÃO (CFC'S, HCFC, HFC)

Clorofluorcarbonetos, HCFC, HFC
Código LER - 14 06 01

**RESÍDUO
PERIGOSO**

- NÃO MISTURAR COM ÁGUA OU OUTROS RESÍDUOS NÃO OLEOSOS (EX.: SOLVENTES)
- ACONDICIONAR EM PALETES RETENTORAS
- MANUSEAR COM LUVAS DE PVC OU DE BORRACHA DE NITRILO



Protecção obrigatória
das mãos

RESÍDUOS DE SOLVENTES HALOGENADOS

OUTROS SOLVENTES E MISTURAS DE
SOLVENTES HALOGENADOS

Código LER - 14 06 02

RESÍDUO PERIGOSO



PRODUTO INFLAMÁVEL

- NÃO MISTURAR COM ÁGUA OU OUTROS RESÍDUOS OLEOSOS (EX.: ÓLEOS USADOS)
- ACONDICIONAR EM PALETES RETENTORAS
- ARMAZENAR EM RECIPIENTES FECHADOS
- NO CASO DE MANUSEAMENTO, USAR:



Protecção obrigatória
das vias respiratórias



Protecção obrigatória
das mãos

RESÍDUOS DE SOLVENTES NÃO HALOGENADOS

OUTROS SOLVENTES E MISTURAS DE SOLVENTES

Código LER - 16 06 03

RESÍDUO PERIGOSO



PRODUTO INFLAMÁVEL

- NÃO MISTURAR COM ÁGUA OU OUTROS RESÍDUOS OLEOSOS (EX.: ÓLEOS USADOS)
- ACONDICIONAR EM PALETES RETENTORAS
- ARMAZENAR EM RECIPIENTES FECHADOS
- NO CASO DE MANUSEAMENTO, USAR:



Protecção obrigatória das vias respiratórias



Protecção obrigatória das mãos

RESÍDUOS DE PAPEL (EMBALAGENS E CAIXAS)

EMBALAGENS DE PAPEL E CARTÃO
Código LER - 15 01 01

**RESÍDUO
NÃO PERIGOSO**

NÃO DEPOSITAR:

- PAPÉIS E CARTÕES CONTAMINADOS COM OUTRO TIPO DE MATERIAIS
- PAPÉIS METALIZADOS OU PLASTIFICADOS
- GUARDANAPOS, LENÇOS, TOALHETES
- AUTOCOLANTES E FOTOGRAFIAS
- EMBALAGENS DE PRODUTOS TÓXICOS OU PERIGOSOS



EMBALAGENS DE MADEIRA (BOBINES E PALETES)

EMBALAGENS DE MADEIRA

Código LER - 15 01 03

**RESÍDUO
NÃO PERIGOSO**

NÃO DEPOSITAR:

- PLATEX
- AGLOMERADO REVESTIDO
- MADEIRA PODRE
- MADEIRA IMPREGNADA COM ÓLEOS
- RESÍDUOS REVESTIDOS COM MATERIAIS QUE NÃO SEJAM FACILMENTE ELIMINADOS (PAPEL, PLÁSTICOS E METAIS)

MISTURA DE EMBALAGENS

MISTURA DE EMBALAGENS

Código LER - 15 01 06

**RESÍDUO
NÃO PERIGOSO**

NÃO DEPOSITAR:

- EMBALAGENS DE PLÁSTICO QUE TENHAM CONTIDO PRODUTOS TÓXICOS E PERIGOSOS
- TALHERES, PANELAS E FERRAMENTAS
- ELECTRODOMÉSTICOS PILHAS E BATERIAS

PODE DEPOSITAR:

- EMBALAGENS DE ESFEROVITE

EMBALAGENS CONTAMINADAS COM SUBSTÂNCIAS PERIGOSAS

EMBALAGENS CONTENDO OU
CONTAMINADAS POR RESÍDUOS DE
SUBSTÂNCIAS PERIGOSAS

Código LER - 15 01 10

**RESÍDUO
PERIGOSO**

- MANUSEAR COM LUVAS



Protecção obrigatória
das mãos

- MANTER EM LOCAL COBERTO, SECO E
AREJADO, AO ABRIGO DO SOL E DA
CHUVA

PANOS CONTAMINADOS

ABSORVENTES, MATERIAIS FILTRANTES (INCLUINDO FILTROS DE ÓLEO NÃO ANTERIORMENTE ESPECIFICADOS), PANOS DE LIMPEZA E VESTUÁRIO DE PROTECÇÃO, CONTAMINADOS POR SUBSTÂNCIAS PERIGOSAS

Código LER - 15 02 02

**RESÍDUO
PERIGOSO**

- MANUSEAR COM LUVAS



Protecção obrigatória
das mãos

- MANTER EM LOCAL COBERTO, SECO E AREJADO, AO ABRIGO DO SOL E DA CHUVA
- ARMAZENAR EM RECIPIENTES FECHADOS

FILTROS DE ÓLEO

ABSORVENTES, MATERIAIS FILTRANTES (INCLUINDO FILTROS DE ÓLEO NÃO ANTERIORMENTE ESPECIFICADOS), PANOS DE LIMPEZA E VESTUÁRIO DE PROTECÇÃO, CONTAMINADOS POR SUBSTÂNCIAS PERIGOSAS

Código LER - 15 02 02

**RESÍDUO
PERIGOSO**

- MANUSEAR COM LUVAS



Protecção obrigatória
das mãos

- MANTER EM LOCAL COBERTO, SECO E AREJADO, AO ABRIGO DO SOL E DA CHUVA
- ARMAZENAR EM RECIPIENTES FECHADOS

PNEUS USADOS

PNEUS USADOS

Código LER - 16 01 03

**RESÍDUO
NÃO PERIGOSO**

- COLOCAR NO CONTENTOR SEM MISTURAR COM OUTROS RESÍDUOS

LÍQUIDO REFRIGERANTE DOS GRUPOS DE EMERGÊNCIA

FLUIDOS ANTICONGELANTES CONTENDO
SUBSTÂNCIAS PERIGOSAS

Código LER - 16 01 14

**RESÍDUO
PERIGOSO**

- NÃO MISTURAR COM ÁGUA OU OUTROS RESÍDUOS NÃO OLEOSOS (EX.: SOLVENTES)
- ACONDICIONAR EM PALETES RETENTORAS
- MANUSEAR COM LUVAS



Protecção obrigatória
das mãos

LÍQUIDO REFRIGERANTE DOS GRUPOS DE EMERGÊNCIA

FLUIDOS ANTICONGELANTES NÃO
ABRANGIDOS EM 16 01 14

Código LER - 16 01 15

**RESÍDUO
NÃO PERIGOSO**

- NÃO MISTURAR COM ÁGUA OU OUTROS RESÍDUOS NÃO OLEOSOS (EX.: SOLVENTES)
- ACONDICIONAR EM PALETES RETENTORAS
- MANUSEAR COM LUVAS



Proteção obrigatória
das mãos

EQUIPAMENTOS CONTENDO FLUÍDOS DE REFRIGERAÇÃO (CFC, HCFC, HFC)

EQUIPAMENTO FORA DE USO
CONTENDO CLOROFLUORCARBONETOS,
HCFC, HFC

Código LER - 16 02 11

**RESÍDUO
PERIGOSO**

- ACONDICIONAR EM PALETES
RETENTORAS
- NÃO REMOVER OS COMPRESSORES

RESÍDUOS DE CONDENSADORES

EQUIPAMENTO FORA DE USO, NÃO
ABRANGIDO EM 16 02 09 A 16 02 13

Código LER - 16 02 14

**RESÍDUO
NÃO PERIGOSO**

**REMOVER O ÓLEO DOS
CONDENSADORES**

ACONDICIONAR EM:

- SUPERFÍCIES IMPERMEÁVEIS, COM EQUIPAMENTO DE RECOLHA DE DERRAMES
- PALETES
- LOCAIS COM COBERTURA À PROVA DE CHUVA

EQUIPAMENTO ELECTRÓNICO INDUSTRIAL

EQUIPAMENTO FORA DE USO, NÃO
ABRANGIDO EM 16 02 09 A 16 02 13

Código LER - 16 02 14

**RESÍDUO
NÃO PERIGOSO**

ACONDICIONAR EM:

- PALETES
- LOCAIS COM COBERTURA À PROVA DE CHUVA

SÍLICA-GEL AZUL

PRODUTOS QUÍMICOS INORGÂNICOS DE
LABORATÓRIO CONTENDO OU
COMPOSTOS POR SUBSTÂNCIAS
PERIGOSAS

Código LER - 16 05 07

**RESÍDUO
PERIGOSO**

- ACONDICIONAR EM EMBALAGENS FECHADAS
- NO CASO DE MANUSEAMENTO, USAR:



Protecção obrigatória
das vias respiratórias



Protecção obrigatória
das mãos

MASSAS FORA DE USO

PRODUTOS QUÍMICOS FORA DE USO NÃO
ABRANGIDOS EM 16 05 06, 16 05 07 OU
16 05 08

Código LER - 16 05 09

**RESÍDUO
NÃO PERIGOSO**

- ACONDICIONAR NAS EMBALAGENS ORIGINAIS
- MANUSEAR DE ACORDO COM AS FICHAS DE SEGURANÇA DO PRODUTO

SILICONE

PRODUTOS QUÍMICOS FORA DE USO NÃO
ABRANGIDOS EM 16 05 06, 16 05 07 OU
16 05 08

Código LER - 16 05 09

**RESÍDUO
NÃO PERIGOSO**

- ACONDICIONAR NAS EMBALAGENS ORIGINAIS
- MANUSEAR DE ACORDO COM AS FICHAS DE SEGURANÇA DO PRODUTO

PRODUTOS QUÍMICOS DIVERSOS

PRODUTOS QUÍMICOS FORA DE USO NÃO
ABRANGIDOS EM 16 05 06, 16 05 07 OU
16 05 08

Código LER - 16 05 09

**RESÍDUO
NÃO PERIGOSO**

- ACONDICIONAR NAS EMBALAGENS ORIGINAIS
- MANUSEAR DE ACORDO COM AS FICHAS DE SEGURANÇA DO PRODUTO

BETÃO

BETÃO

Código LER - 17 01 01

**RESÍDUO
NÃO PERIGOSO**

- COLOCAR NO CONTENTOR SEM MISTURAR COM OUTROS RESÍDUOS
- DELIMITAR A ÁREA DE ARMAZENAMENTO COM CORRENTES DE SINALIZAÇÃO

TIJOLOS

TIJOLOS

Código LER - 17 01 02

**RESÍDUO
NÃO PERIGOSO**

- COLOCAR NO CONTENTOR SEM MISTURAR COM OUTROS RESÍDUOS
- DELIMITAR A ÁREA DE ARMAZENAMENTO COM CORRENTES DE SINALIZAÇÃO

TELHAS E CERÂMICAS

LADRILHOS, TELHAS E
MATERIAIS CERÂMICOS

Código LER - 17 01 03

**RESÍDUO
NÃO PERIGOSO**

- COLOCAR NO CONTENTOR SEM MISTURAR COM OUTROS RESÍDUOS
- DELIMITAR A ÁREA DE ARMAZENAMENTO COM CORRENTES DE SINALIZAÇÃO

ISOLADORES CERÂMICOS

LADRILHOS, TELHAS E
MATERIAIS CERÂMICOS

Código LER - 17 01 03

**RESÍDUO
NÃO PERIGOSO**

- COLOCAR NO CONTENTOR SEM MISTURAR COM OUTROS RESÍDUOS
- DELIMITAR A ÁREA DE ARMAZENAMENTO COM CORRENTES DE SINALIZAÇÃO

RESÍDUOS DE MADEIRA

MADEIRA

Código LER - 17 02 01

**RESÍDUO
NÃO PERIGOSO**

NÃO DEPOSITAR:

- PLATEX
- AGLOMERADO REVESTIDO
- MADEIRA PODRE
- MADEIRA IMPREGNADA COM ÓLEOS
- RESÍDUOS REVESTIDOS COM MATERIAIS QUE NÃO SEJAM FACILMENTE ELIMINADOS (PAPEL, PLÁSTICOS E METAIS)

ISOLADORES DE VIDRO

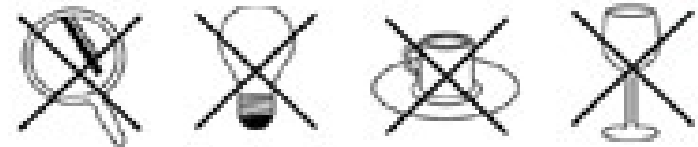
VIDRO

Código LER - 17 02 02

**RESÍDUO
NÃO PERIGOSO**

NÃO DEPOSITAR:

- ESPELHOS
- LÂMPADAS
- CERÂMICAS
- PORCELANAS
- TAMPAS E ROLHAS DE GARRAFA
- ACRÍLICOS



PLÁSTICOS INDUSTRIAIS

PLÁSTICO

Código LER - 17 02 03

**RESÍDUO
NÃO PERIGOSO**

NÃO DEPOSITAR:

- EMBALAGENS CONTAMINADAS COM OUTROS MATERIAIS
- BORRACHAS
- COURO
- CARPETES DE AUTOMÓVEIS

**AS EMBALAGENS DEVEM
ESTAR ESPALMADAS**

MADEIRA CONTAMINADA COM SUBSTÂNCIAS PERIGOSAS

VIDRO, PLÁSTICO E MADEIRA
CONTENDO OU CONTAMINADOS COM
SUBSTÂNCIAS PERIGOSAS

Código LER - 17 02 04

**RESÍDUO
PERIGOSO**

- MANUSEAR COM LUVAS



- MANTER EM LOCAL COBERTO, SECO E
AREJADO, AO ABRIGO DO SOL E DA
CHUVA

PLÁSTICOS CONTAMINADOS COM SUBSTÂNCIAS PERIGOSAS

VIDRO, PLÁSTICO E MADEIRA
CONTENDO OU CONTAMINADOS COM
SUBSTÂNCIAS PERIGOSAS

Código LER - 17 02 04

**RESÍDUO
PERIGOSO**

- MANUSEAR COM LUVAS



- MANTER EM LOCAL COBERTO, SECO E
AREJADO, AO ABRIGO DO SOL E DA
CHUVA

RESÍDUOS METÁLICOS CONTAMINADOS COM SUBSTÂNCIAS PERIGOSAS

RESÍDUOS METÁLICOS CONTAMINADOS
COM SUBSTÂNCIAS PERIGOSAS

Código LER - 17 04 09

**RESÍDUO
PERIGOSO**

- MANUSEAR COM LUVAS



Protecção obrigatória
das mãos

- MANTER EM LOCAL COBERTO, SECO E AREJADO, AO ABRIGO DO SOL E DA CHUVA

SUCATA DE COBRE

COBRE, BRONZE OU LATÃO

Código LER - 17 04 01

**RESÍDUO
NÃO PERIGOSO**

- COLOCAR NO CONTENTOR SEM MISTURAR COM OUTROS RESÍDUOS
- DELIMITAR A ÁREA DE ARMAZENAMENTO COM CORRENTES DE SINALIZAÇÃO

SUCATA DE BRONZE

COBRE, BRONZE OU LATÃO

Código LER - 17 04 01

**RESÍDUO
NÃO PERIGOSO**

- COLOCAR NO CONTENTOR SEM MISTURAR COM OUTROS RESÍDUOS
- DELIMITAR A ÁREA DE ARMAZENAMENTO COM CORRENTES DE SINALIZAÇÃO

SUCATA DE LATÃO

COBRE, BRONZE OU LATÃO

Código LER - 17 04 01

**RESÍDUO
NÃO PERIGOSO**

- COLOCAR NO CONTENTOR SEM MISTURAR COM OUTROS RESÍDUOS
- DELIMITAR A ÁREA DE ARMAZENAMENTO COM CORRENTES DE SINALIZAÇÃO

SUCATA DE ALUMÍNIO

ALUMÍNIO

Código LER - 17 04 02

**RESÍDUO
NÃO PERIGOSO**

- COLOCAR NO CONTENTOR SEM MISTURAR COM OUTROS RESÍDUOS
- DELIMITAR A ÁREA DE ARMAZENAMENTO COM CORRENTES DE SINALIZAÇÃO

SUCATA DE CHUMBO

CHUMBO

Código LER - 17 04 03

**RESÍDUO
NÃO PERIGOSO**

- COLOCAR NO CONTENTOR SEM MISTURAR COM OUTROS RESÍDUOS
- DELIMITAR A ÁREA DE ARMAZENAMENTO COM CORRENTES DE SINALIZAÇÃO

SUCATA DE ZINCO

ZINCO

Código LER - 17 04 04

**RESÍDUO
NÃO PERIGOSO**

- COLOCAR NO CONTENTOR SEM MISTURAR COM OUTROS RESÍDUOS
- DELIMITAR A ÁREA DE ARMAZENAMENTO COM CORRENTES DE SINALIZAÇÃO

SUCATA DE FERRO E AÇO

FERRO E AÇO

Código LER - 17 04 05

**RESÍDUO
NÃO PERIGOSO**

- COLOCAR NO CONTENTOR SEM MISTURAR COM OUTROS RESÍDUOS
- DELIMITAR A ÁREA DE ARMAZENAMENTO COM CORRENTES DE SINALIZAÇÃO

MISTURA DE METAIS

MISTURA DE METAIS

Código LER - 17 04 07

**RESÍDUO
NÃO PERIGOSO**

- COLOCAR NO CONTENTOR SEM MISTURAR COM OUTROS RESÍDUOS
- DELIMITAR A ÁREA DE ARMAZENAMENTO COM CORRENTES DE SINALIZAÇÃO

CABOS DE METAL COM SUBSTÂNCIAS PERIGOSAS

CABOS CONTENDO

HIDROCARBONETOS, ALCATRÃO OU
OUTRAS SUBSTÂNCIAS PERIGOSAS

Código LER - 17 04 10

**RESÍDUO
PERIGOSO**

- COLOCAR NO CONTENTOR SEM
MISTURAR COM OUTROS RESÍDUOS
- MANUSEAR COM LUVAS



Proteção obrigatória
das mãos

CABOS DE METAL SEM SUBSTÂNCIAS PERIGOSAS

CABOS NÃO ABRANGIDOS
EM 17 04 10

Código LER - 17 04 11

**RESÍDUO
NÃO PERIGOSO**

- COLOCAR NO CONTENTOR SEM MISTURAR COM OUTROS RESÍDUOS
- DELIMITAR A ÁREA DE ARMAZENAMENTO COM CORRENTES DE SINALIZAÇÃO

RESÍDUOS DE SOLOS CONTAMINADOS

SOLOS E ROCHAS, CONTENDO
SUBSTÂNCIAS PERIGOSAS

Código LER - 17 05 03

**RESÍDUO
PERIGOSO**

- COLOCAR NO CONTENTOR TERRAS E CALHAUS CONTAMINADOS COM HIDROCARBONETOS (GASÓLEO, ÓLEO, FUELÓLEO, ETC.)
- MANUSEAR COM LUVAS DE PVC OU DE BORRACHA DE NITRILO



Proteção obrigatória
das mãos

RESÍDUOS DE SOLOS NÃO CONTAMINADOS

TERRAS E CALHAUS,
NÃO ABRANGIDOS EM 17 05 03

Código LER - 17 05 04

**RESÍDUO
NÃO PERIGOSO**

- COLOCAR NO CONTENTOR SEM MISTURAR COM OUTROS RESÍDUOS
- DELIMITAR A ÁREA DE ARMAZENAMENTO COM CORRENTES DE SINALIZAÇÃO

ISOLAMENTO COM AMIANTO

MATERIAIS DE ISOLAMENTO
CONTENDO AMIANTO

Código LER - 17 06 01

**RESÍDUO
PERIGOSO**

- ARMAZENAR EM LOCAL FECHADO
- NÃO MISTURAR COM OUTROS RESÍDUOS
- MANTER OS RESÍDUOS MOLHADOS
- NO CASO DE MANUSEAMENTO, USAR:



Proteção obrigatória
das vias respiratórias



Proteção obrigatória
das mãos



Proteção obrigatória
do corpo



Proteção obrigatória
dos olhos

ISOLAMENTO SEM AMIANTO

MATERIAIS DE ISOLAMENTO NÃO
ABRANGIDOS EM 17 06 01 E 17 06 03

Código LER - 17 06 04

**RESÍDUO
NÃO PERIGOSO**

- COLOCAR MATERIAIS DE ISOLAMENTO SEM AMIANTO INCLUINDO LÃ DE VIDRO OU ROCHA
- NO CASO DE MANUSEAMENTO, USAR LUVAS E MÁSCARA DE PROTECÇÃO



Protecção obrigatória
das vias respiratórias



Protecção obrigatória
das mãos

MATERIAIS COM AMIANTO (CONSTRUÇÃO E DEMOLIÇÃO)

MATERIAIS DE CONSTRUÇÃO
CONTENDO AMIANTO

Código LER - 17 06 05

**RESÍDUO
PERIGOSO**

- ARMAZENAR EM LOCAL FECHADO
- NÃO MISTURAR COM OUTROS RESÍDUOS
- MANTER OS RESÍDUOS MOLHADOS
- NO CASO DE MANUSEAMENTO, USAR:



Proteção obrigatória
das vias respiratórias



Proteção obrigatória
das mãos



Proteção obrigatória
do corpo



Proteção obrigatória
dos olhos

RESÍDUOS DE CONSTRUÇÃO E DEMOLIÇÃO CONTAMINADOS

OUTROS RESÍDUOS DE CONSTRUÇÃO
E DEMOLIÇÃO (INCLUINDO
MISTURAS DE RESÍDUOS) CONTENDO
SUBSTÂNCIAS PERIGOSAS

Código LER - 17 09 03

**RESÍDUO
PERIGOSO**

- MANUSEAR COM LUVAS



Protecção obrigatória
das mãos

- MANTER EM LOCAL COBERTO, SECO E
AREJADO, AO ABRIGO DO SOL E DA
CHUVA

RESÍDUOS DE CONSTRUÇÃO E DEMOLIÇÃO NÃO CONTAMINADOS

MISTURA DE RESÍDUOS DE CONSTRUÇÃO
E DEMOLIÇÃO NÃO ABRANGIDOS
EM 17 09 01, 17 09 02 E 17 09 03

Código LER - 17 09 04

**RESÍDUO
NÃO PERIGOSO**

- COLOCAR NO CONTENTOR SEM MISTURAR COM OUTROS RESÍDUOS
- DELIMITAR A ÁREA DE ARMAZENAMENTO COM CORRENTES DE SINALIZAÇÃO

PODE DEPOSITAR:

- PLATEX
- AGLOMERADO REVESTIDO
- MADEIRA PODRE

RESÍDUOS DE PAPEL

PAPEL E CARTÃO

Código LER - 20 01 01

**RESÍDUO
NÃO PERIGOSO**

NÃO DEPOSITAR:

- PAPÉIS E CARTÕES CONTAMINADOS COM OUTRO TIPO DE MATERIAIS
- PAPÉIS METALIZADOS OU PLASTIFICADOS
- GUARDANAPOS, LENÇOS, TOALHETES
- AUTOCOLANTES E FOTOGRAFIAS
- EMBALAGENS DE PRODUTOS TÓXICOS OU PERIGOSOS



RESÍDUOS DE VIDRO

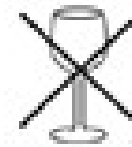
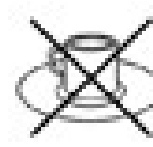
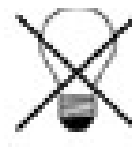
VIDRO

Código LER - 20 01 02

**RESÍDUO
NÃO PERIGOSO**

NÃO DEPOSITAR:

- ESPELHOS
- LÂMPADAS
- CERÂMICAS
- PORCELANAS
- TAMPAS E ROLHAS DE GARRAFA
- ACRÍLICOS



ÁCIDOS

ÁCIDOS

Código LER - 20 01 14

**RESÍDUO
PERIGOSO**

- ACONDICIONAR NAS EMBALAGENS ORIGINAIS
- MANUSEAR DE ACORDO COM AS FICHAS DE SEGURANÇA DO PRODUTO

LÂMPADAS PERIGOSAS

LÂMPADAS FLUORESCENTES E OUTROS
RESÍDUOS CONTENDO MERCÚRIO

Código LER - 20 01 21

**RESÍDUO
PERIGOSO**

- EVITAR QUE AS LÂMPADAS SE QUEBREM
(EM ALGUNS CASOS PODERÁ OCORRER A LIBERTAÇÃO DE MERCÚRIO)
- COLOCAR NAS CAIXAS ORIGINAIS E, POSTERIORMENTE ACONDICIONAR EM CAIXOTES

RELÉS DE MERCÚRIO

LÂMPADAS FLUORESCENTES E OUTROS
RESÍDUOS CONTENDO MERCÚRIO

Código LER - 20 01 21

**RESÍDUO
PERIGOSO**

- EVITAR QUE OS INVÓLUCROS SE QUEBREM
(EM ALGUNS CASOS PODERÁ OCORRER A LIBERTAÇÃO DE MERCÚRIO)

ÓLEO ALIMENTAR

ÓLEO ALIMENTAR

Código LER - 20 01 25

**RESÍDUO
NÃO PERIGOSO**

- NÃO MISTURAR COM ÁGUA OU OUTROS RESÍDUOS NÃO OLEOSOS
- ACONDICIONAR EM PALETES
- EM CASO DE DERRAME, ACONDICIONAR EM PALETES RETENTORAS

PILHAS USADAS

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

Código LER - 20 01 33

**RESÍDUO
PERIGOSO**

- NÃO COLOCAR BATERIAS DE VEÍCULOS INDUSTRIAIS OU SIMILARES
- SEMPRE QUE A QUANTIDADE A RECOLHER SEJA SUPERIOR A 100 KG, AS EMBALAGENS CHEIAS DEVERÃO SER ARMAZENADAS SOBRE PALETES
- A ARMAZENAGEM DAS EMBALAGENS DEVERÁ SER FEITA EM LOCAL COBERTO, SECO E AREJADO, AO ABRIGO DO SOL E DA CHUVA E QUE NÃO ULTRAPASSE A TEMPERATURA DE 30 °C

MONITORES

EQUIPAMENTO ELÉCTRICO E
ELECTRÓNICO FORA DE USO, NÃO
ABRANGIDO EM 20 01 21 OU 20 01 23,
CONTENDO COMPONENTES PERIGOSOS

Código LER - 200135

**RESÍDUO
PERIGOSO**

ACONDICIONAR EM:

- SUPERFÍCIES IMPERMEÁVEIS, COM EQUIPAMENTO DE RECOLHA DE DERRAMES
- LOCAIS COM COBERTURA À PROVA DE CHUVA

CPU's, TECLADOS, RATOS, IMPRESSORAS

EQUIPAMENTO ELÉCTRICO E
ELECTRÓNICO FORA DE USO, NÃO
ABRANGIDO EM 20 01 23 OU 20 01 35

Código LER - 200136

**RESÍDUO
NÃO PERIGOSO**

ACONDICIONAR EM:

- SUPERFÍCIES IMPERMEÁVEIS, COM EQUIPAMENTO DE RECOLHA DE DERRAMES
- LOCAIS COM COBERTURA À PROVA DE CHUVA

RESÍDUOS DE PLÁSTICO (EMBALAGENS/GARRAFAS)

PLÁSTICOS

Código LER - 20 01 39

**RESÍDUO
NÃO PERIGOSO**

NÃO DEPOSITAR:

- EMBALAGENS CONTAMINADAS COM OUTROS MATERIAIS
- BORRACHAS
- COURO
- CARPETES DE AUTOMÓVEIS

AS EMBALAGENS DEVEM ESTAR VAZIAS E
ESPALMADAS



Escorra

DEVE RETIRAR O RÓTULO DE PAPEL

EMBALAGENS DE METAL

METAIS

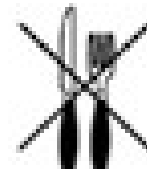
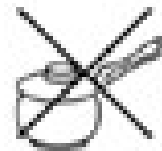
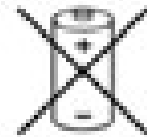
Código LER - 20 01 40

**RESÍDUO
NÃO PERIGOSO**

NÃO DEPOSITAR:

FERRAMENTAS

- PILHAS E BATERIAS



AS LATAS DEVEM ESTAR VAZIAS E
ESPALMADAS



LÂMPADAS NÃO PERIGOSAS

OUTRAS FRACÇÕES NÃO
ANTERIORMENTE ESPECIFICADAS

Código LER - 20 01 99

**RESÍDUO
NÃO PERIGOSO**

- COLOCAR LÂMPADAS DE FILAMENTO DE HALOGÉNEO, INCANDESCENTES E DE VAPOR DE SÓDIO
- EVITAR QUE AS LÂMPADAS SE QUEBREM
- COLOCAR NAS CAIXAS ORIGINAIS E, POSTERIORMENTE ACONDICIONAR EM CAIXOTES

Anexo 8

Ficha de identificação de resíduos valorizáveis de gestão da REN, SA

RESÍDUOS DE GESTÃO REN