

CPJ – CENTRO PROTOCOLAR DA JUSTIÇA
Remodelação Interior do Edifício Sede do CPJ
LISBOA
PROJETO DE EXECUÇÃO



MEMÓRIA DESCRITIVA E JUSTIFICATIVA

Plano de Prevenção e Gestão de Resíduos de Construção e Demolição

Janeiro de 2025

Índice:

Objetivo e âmbito	3
1. Dados do Projeto / Obra	3
1.1. Dados gerais da entidade responsável	3
1.2. Dados gerais da obra.....	3
1.3. Inserção geográfica.....	4
1.4. Caracterização do projeto e métodos construtivos	5
1.5. Fatores de conversão.....	5
2. Prevenção de Resíduos e Utilização de Resíduos	5
2.1. Metodologia de prevenção de RCD	5
2.1.1 Materiais a reutilizar na própria obra	6
2.1.2 Solos não contaminados a reutilizar na própria obra	6
2.2. Substâncias ou objetos classificados como subprodutos.....	6
2.2.1. Análise histórica e de contexto.....	6
2.2.2. Avaliação da contaminação.....	7
2.2.3. Quantificação de substâncias ou objetos classificados como subproduto	7
2.3. Metodologia de utilização de RCD.....	7
2.3.1. Resíduos utilizados em obra	8
3. Incorporação de reciclados	8
3.1. Pressupostos para a utilização de reciclados	8
3.2. Reciclados integrados em obra	8
4. Acondicionamento e triagem	9
4.1. Métodos de acondicionamento e triagem de RCD na obra ou em local afeto à mesma	9
4.2. Caso a triagem não esteja prevista, apresentação da fundamentação para a sua impossibilidade	9
5. Produção e Operação de Valorização e Eliminação dos resíduos	10
5.1. RCD	10
5.1.1. Taxas de incorporação de RCD	11
5.2. Outras tipologias de resíduos	12
Anexo 1	13

Objetivo e âmbito

O presente documento constitui o Plano de Prevenção e Gestão de Resíduos de Construção e Demolição (PPGRCD) em fase de projeto (versão inicial) com a sua concretização em obra, (versão final) descrevendo os resíduos previstos produzir em fase de projeto/produzidos em fase de obra e o modo como irá ser efetuada a sua correta gestão, incluindo a forma de acondicionamento e as operações de gestão de resíduos.

O desenvolvimento do PPGRCD tem de considerar o definido no Regime Geral da Gestão de Resíduos, aprovado no anexo I do Decreto-Lei n.º 102-D/2020, de 10 de dezembro, alterado pela Lei n.º 52/2021, de 10 de agosto.

A implementação do preconizado pelo projeto e dono de obra, caberá ao(s) empreiteiro(s), dependendo das condições contratuais estabelecidas entre ambos, que assegurará a sua correta execução. Salienta-se que deve ficar definido contratualmente entre as partes (dono de obra, empreiteiros, subempreiteiros) a quem compete o cumprimento do PPGRCD.

O PPGRCD deve estar preferencialmente disponível no local da obra ou, em alternativa, nas instalações do produtor.

Por forma a demonstrar o cumprimento integral do PPGRCD, a título de exemplo, com a incorporação de reciclados, gestão como subprodutos, gestão de resíduos, terão de ser compilados a totalidade de documentos e registos que atestem a rastreabilidade da gestão e que comprovem as informações apresentadas no documento final.

Todos os transportes de resíduos são acompanhados de guias eletrónicas de acompanhamento de resíduos (e-GAR). As e-GAR no estado concluído devem ser arquivadas, preferencialmente em formato digital, em obra.

O Decreto-Lei n.º 102-D/2020, de 10 de dezembro, determina a hierarquia da gestão de resíduos, segundo a seguinte ordem de prioridades de gestão: a) prevenção; b) preparação para a reutilização; c) reciclagem; d) outros tipos de valorização; e) eliminação.

1. Dados do Projeto / Obra

1.1. Dados gerais da entidade responsável

- a) Nome/Designação comercial:
- b) Morada:
- c) Contactos telefónicos:
- d) Número de identificação de pessoa coletiva:

1.2. Dados gerais da obra

- a) Designação da Obra:
- b) Código do CPV:
- c) N.º do processo de Avaliação de Impacte Ambiental (AIA):
- d) Identificação dos locais de implantação:

1.3. Inserção geográfica

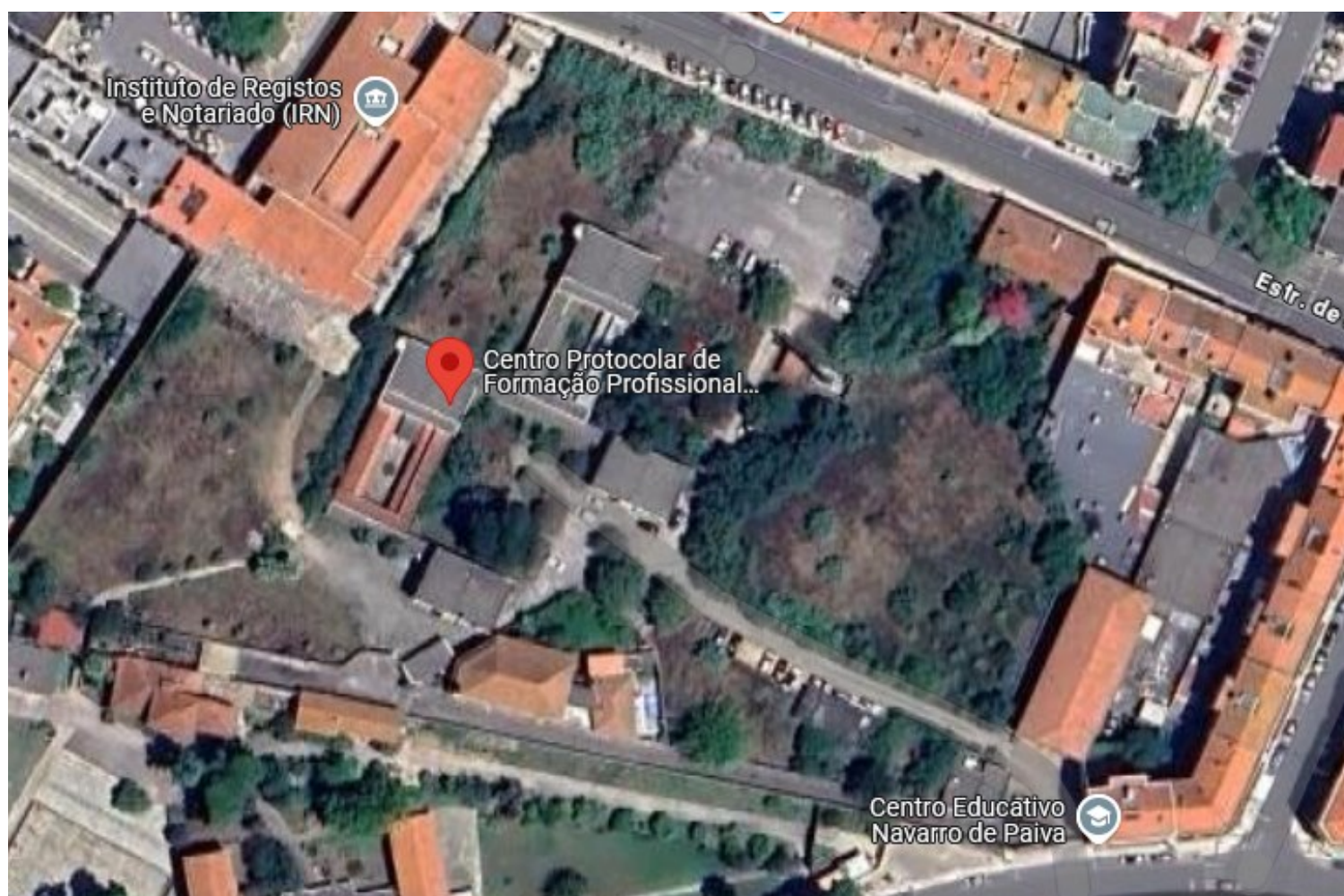


Imagem 1: CPJ - na Rua de São Domingos de Benfica, nº 16

1.4. Caracterização do projeto e métodos construtivos

- a) Caracterização sumária do projeto a efetuar:
Remodelação de espaços de formação interior, com demolição e ampliação de espaços existentes, de forma a aumentar a capacidade formativa.
Construção de pequeno bloco de formação exterior de apoio à formação prática, com métodos construtivos normais e correntes para o tipo de edifício.
- b) Descrição sucinta dos métodos construtivos a utilizar tendo em vista os princípios referidos no Artigo 50.º do Decreto-Lei n.º 102-D/2020, de 10 de dezembro:
- serão respeitadas as opções de prevenção e gestão de RCD, segundo a hierarquia de gestão de resíduos: a) Prevenção; b) Preparação para reutilização; c) Reciclagem; d) Outros tipos de valorização; e) Eliminação;
 - os RCD gerados serão corretamente triados e armazenados de forma adequada, com a respetiva identificação, e encaminhados para destino final licenciado, obedecendo a critérios de proximidade sempre que viável;
 - outros métodos: promover a utilização de resíduos em obra segundo as Regras gerais aprovadas e em vigor, potenciar a utilização de materiais reciclados ou que incorporem materiais reciclados, potenciar as soluções de gestão de solos não contaminados na própria obra ou noutra obra se for garantido o cumprimento com o estabelecido na Nota Técnica de “Classificação de solos e rochas como subproduto” em vigor, por forma a diminuir os solos não contaminados geridos como resíduos.

1.5. Fatores de conversão

Explicitar quais os fatores de conversão utilizados para obtenção das quantidades em toneladas. Se for considerada uma mais-valia para sustentação dos fatores aplicados poderão ser indicadas as referências utilizadas.

Para este caso foram usados os dados do mapa de quantidades de obra, para elaboração das quantidades estimadas por tipo de resíduo.

2. Prevenção de Resíduos e Utilização de Resíduos

2.1. Metodologia de prevenção de RCD

Indicar todas as medidas a tomar no âmbito da prevenção de resíduos, incluindo as destinadas a reduzir a produção de RCD (exemplo: incrementar a reutilização, por aplicação de métodos de operação de demolição seletiva em edificado, promoção da utilização de bancos de materiais, formação dos trabalhadores, ...).

2.1.1 Materiais a reutilizar na própria obra

Incluir os materiais previstos reutilizar na própria obra (estes materiais podem ter origem na própria obra ou fora da obra, desde que sejam utilizados para a mesma função). Exemplos: lâmpadas, janelas, portas, etc. Se não estiver previsto mencionar como não aplicável.

Identificação dos materiais	Quantidade prevista reutilizar (t)	Quantidade total de materiais previstos aplicar em obra (t)	Quantidade a reutilizar relativamente ao total do material aplicado (%)
Janelas			
		-	-
Valor Total		preencher	preencher

2.1.2 Solos não contaminados a reutilizar na própria obra

Incluir o balanço de solos não contaminados, resultado da fase de projeto, que reflita uma gestão racional, devendo ser dada primazia à sua utilização na respetiva obra de origem.

Escavação (m³)			
Atividade/Frente	Total a escavar	Escavado a utilizar	Escavado a não utilizar
Escavação			
(...)			
Valor total			

2.2. Substâncias ou objetos classificados como subprodutos

2.2.1. Análise histórica e de contexto

Descrever o tipo de atividades existentes no local (passadas ou presentes) e as áreas de intervenção previstas.

Caso o local de implantação da obra seja em zona sem intervenção prévia (solo virgem ou equivalente a solo virgem), sem qualquer presença de tecido industrial na envolvente, históricos de contaminações e sem evidência visual de contaminação ambiental, não será necessário realizar a avaliação da qualidade do solo.

2.2.2. Avaliação da contaminação

Avaliar se existe ou não contaminação do solo, suportado num Plano de Amostragem e na confrontação dos resultados analíticos obtidos com os valores de referência aplicáveis ao solo do local, considerando o seu uso atual ou previsto, em função do que for mais restritivo.

Se se verificar a existência de solo contaminado, deve ser efetuado o pedido de licenciamento da operação de remediação do solo, nos termos do Regime Geral da Gestão de Resíduos. O mesmo será tratado como resíduo e classificado de acordo com o anexo à Decisão da Comissão 2014/955/UE, de 18 de dezembro, verificando se apresenta as características de perigosidade descritas, no Regulamento (UE) n.º 1357/2014 da Comissão, de 18 de dezembro, e determinadas atendendo ao estabelecido no Regulamento (CE) n.º 1272/2008 do Parlamento Europeu e do Conselho, de 16 de dezembro (CLP). A sua gestão deverá refletir a produção de resíduos e operações de gestão adequadas, a indicar no capítulo 5.

Nota: Os solos e rochas contaminados classificados como resíduo não perigoso não poderão ser encaminhados para aterros de resíduos inertes ou para pedreiras, nos termos do n.º 1 do artigo 14.º do Regime Jurídico da Deposição de Resíduos em Aterro, aprovado no anexo II do Decreto-Lei n.º 102-D/2020, de 10 de dezembro, na sua redação atual.

2.2.3. Quantificação de substâncias ou objetos classificados como subproduto

Tendo por base o descrito no 2.2.1 e 2.2.2, nesta alínea devem ser incluídos os solos escavados excedentes não contaminados e outras substâncias ou objetos classificados como subproduto quando aplicável, utilizados fora do local da obra de origem, dando cumprimento ao definido nas Notas Técnica publicadas no site da APA. Exemplo: Nota Técnica de “Classificação de solos e rochas como subproduto”.

Em fase de projeto, deverá estimar-se a quantidade de solos passíveis de gestão como subproduto, recaindo a atualização desta informação para o empreiteiro, que integrará locais de armazenamento intermédio e obras de destino, quer seja dos mesmos ou de diferentes donos de obra e/ou empreiteiros.

Subproduto Solos e rochas	Quantidade a utilizar como subproduto (t)	Local de armazenamento intermédio ⁽¹⁾	Destinatário *
<i>Identificação da obra</i>		<i>Código APA ou morada</i>	<i>Nome da empresa e código APA ou morada</i>
Valor Total			

2.3. Metodologia de utilização de RCD

Identificar quais as tipologias de resíduos a utilizar na obra de origem, respeitando o cumprimento das Regras gerais publicadas e aprovadas pela APA, previstas em projeto.

Em fase de obra, a entidade executante deverá atualizar a informação prestada, em fase de projeto e incluir as tipologias de resíduos encaminhadas para utilização noutras obras.

2.3.1. Resíduos utilizados em obra

Decorrente da fase de projeto, proceder à identificação e quantificação dos resíduos previstos a utilizar na obra de origem, segundo as Regras Gerais.

Em fase de obra, deverá ser atualizada a informação, com o preenchimento das restantes colunas.

Identificação dos resíduos (LER)	Quantidade prevista utilizar (t) na obra de origem	Quantidade utilizada (t) na obra de origem	Quantidade utilizada (t) noutras obras	Quantidade total utilizada (t)
Valor Total				

3. Incorporação de reciclados

3.1. Pressupostos para a utilização de reciclados

Descrever os critérios considerados para a utilização de reciclados, invocando soluções técnicas de projeto, quando aplicável.

Explicitar que em virtude das características da obra foi possível incluir no âmbito da elaboração do projeto, a incorporação, no mínimo, de 10% materiais reciclados ou que incorporem materiais reciclados, por forma a cumprir o estabelecido no n.º 5 do artigo 28.º do Decreto-Lei n.º 102-D/2020, de 10 de dezembro.

Identificar os materiais previstos utilizar na presente empreitada que incluem na sua produção, a incorporação de reciclados.

3.2. Reciclados integrados em obra

Identificar apenas os materiais reciclados e os materiais que incorporem materiais reciclados usados na obra.

Em fase de obra, a verificação do cumprimento da incorporação de materiais reciclados ou que incorporam materiais reciclados na percentagem definida, prevista em projeto, poderá ser realizada através da exigência, no Caderno de Encargos, da apresentação da documentação comprovativa de materiais reciclados ou que incorporem materiais reciclados, nos quais é identificada a percentagem de reciclados ou o intervalo de percentagem de reciclados que os mesmos incorporam. Esta documentação será um complemento à documentação exigida para aprovação pelo Dono de Obra, dos produtos/ materiais (certificados de controlo de produção, declaração de conformidade, etc.) a aplicar.

Nota: Neste ponto não é para identificar os resíduos aplicáveis às regras gerais, uma vez que estes não são materiais reciclados. É neste ponto que se exige a obrigatoriedade de utilização de 10% de materiais reciclados ou que incorporem materiais reciclados relativamente à quantidade total de matérias-primas usadas em projeto/obra.

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

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

A -
$$\frac{\Sigma \text{quantidade de materiais reciclados} + \Sigma \text{quantidade de materiais que incorporam reciclados}}{\Sigma \text{quantidade total de materiais aplicados em obra}} \times 100\%$$

B -
$$\frac{\Sigma \text{quantidade de materiais reciclados} + \Sigma \text{quantidade de materiais que incorporam reciclados}}{\Sigma \text{quantidade total de matérias – primas aplicadas em obra}} \times 100\%$$

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

Identificação dos reciclados ou com incorporação de reciclados	Quantidade prevista integrar em obra (t)	Quantidade final integrada em obra (t)
(...)		
Valor total		

Quantidade total de material aplicado reciclado ou com incorporação de reciclados (t)	Quantidade total de materiais aplicados em obra (t)	Determinação da % de reciclados ou com incorporação de reciclados

O valor percentual deverá ser calculado pela razão entre a quantidade de materiais reciclados identificados e o total da utilização de materiais aplicados em obra (material novo + reciclado).

4. Acondicionamento e triagem

4.1.Métodos de acondicionamento e triagem de RCD na obra ou em local afeto à mesma

Com vista a uma adequada gestão dos resíduos produzidos na obra e ao seu armazenamento temporário será criado no estaleiro uma zona dedicada à deposição seletiva de resíduos, coberta e equipada com meios adequados (a título de exemplo: big bags, bidões metálicos) devidamente identificados com o tipo de resíduo a acondicionar (designação e código LER). Os estaleiros serão, ainda, equipados com bacias de retenção para armazenar/acondicionar produtos químicos, resíduos perigosos e outros materiais suscetíveis de formarem lixiviados e contaminar o solo.

4.2. Caso a triagem não esteja prevista, apresentação da fundamentação para a sua impossibilidade

Nos casos em que não possa ser efetuada a triagem dos RCD na obra ou em local afeto à mesma, facto que terá de ser devidamente fundamentado no livro de obra e no Plano de Prevenção e Gestão de RCD, o respetivo produtor é responsável pelo seu encaminhamento para operador de tratamento de resíduos (n.º 2 do artigo 51.º do nRGGR)

5. Produção e Operação de Valorização e Eliminação dos resíduos

5.1. RCD

Devem ser identificados na tabela seguinte apenas os resíduos enquadrados no capítulo 17 da Lista Europeia de Resíduos (LER).

Designação do Resíduo -código LER	Quantidade Produzida Estimada (t)	Quantidade Produzida Final (t)	Quantidade para Valorização (%)	Operação de Valorização	Quantidade para Eliminação (%)	Operação de eliminação
17 01 01 – Betão						
17 01 02 – Tijolos (Alvenarias)						
17 01 03 – Ladrilhos, telhas e materiais cerâmicos						
17 01 07 – Misturas de betão, tijolos, ladrilhos, telhas e materiais cerâmicos, não abrangidas em 17 01 06						
17 02 01 – Madeira						
17 02 02 – Vidro						
17 02 03 – Plástico						
17 02 04* – Vidro, plástico e madeira contendo ou contaminados com substâncias perigosas.						
17 03 01* – Misturas betuminosas contendo alcatrão						
17 03 02 – Misturas betuminosas não abrangidas em 17 03 01						
17 04 01 – Cobre, bronze e latão						
17 04 02 – Alumínio						
17 04 05 – Ferro e Aço						

Designação do Resíduo -código LER	Quantidade Produzida Estimada (t)	Quantidade Produzida Final (t)	Quantidade para Valorização (%)	Operação de Valorização	Quantidade para Eliminação (%)	Operação de eliminação
17 04 07 – Mistura de Metais						
17 04 11 – Cabos não abrangidos em 17 04 10						
17 05 03* – Solos e rochas contaminados classificados como resíduo perigoso*						
17 05 04 – Solos e rochas contaminados não abrangidos em 17 05 03*						
17 05 04 – Solos e rochas não contaminados não abrangidos em 17 05 03*						
17 06 01* – Materiais de isolamento contendo amianto						
17 06 04 – Materiais de isolamento não abrangidos em 17 06 01 e 17 06 03						
17 06 05* – Materiais de construção contendo amianto						
17 08 02 – Materiais de construção à base de gesso não abrangidos em 17 08 01						
17 09 04 – Mistura de resíduos de construção e demolição não abrangidos em 17 09 01, 17 09 02 e 17 09 03						
Valor Total						

5.1.1. Taxas de incorporação de RCD

Permite obter uma % que reflita os resíduos incorporados em obra em substituição do seu encaminhamento a destino final licenciado, representando um indicador de construção sustentável.

Designação do Resíduo - código LER	Quantidade utilizada final (t)	Quantidade Produzida Final (t)	Taxa de incorporação (%)

5.2. Outras tipologias de resíduos

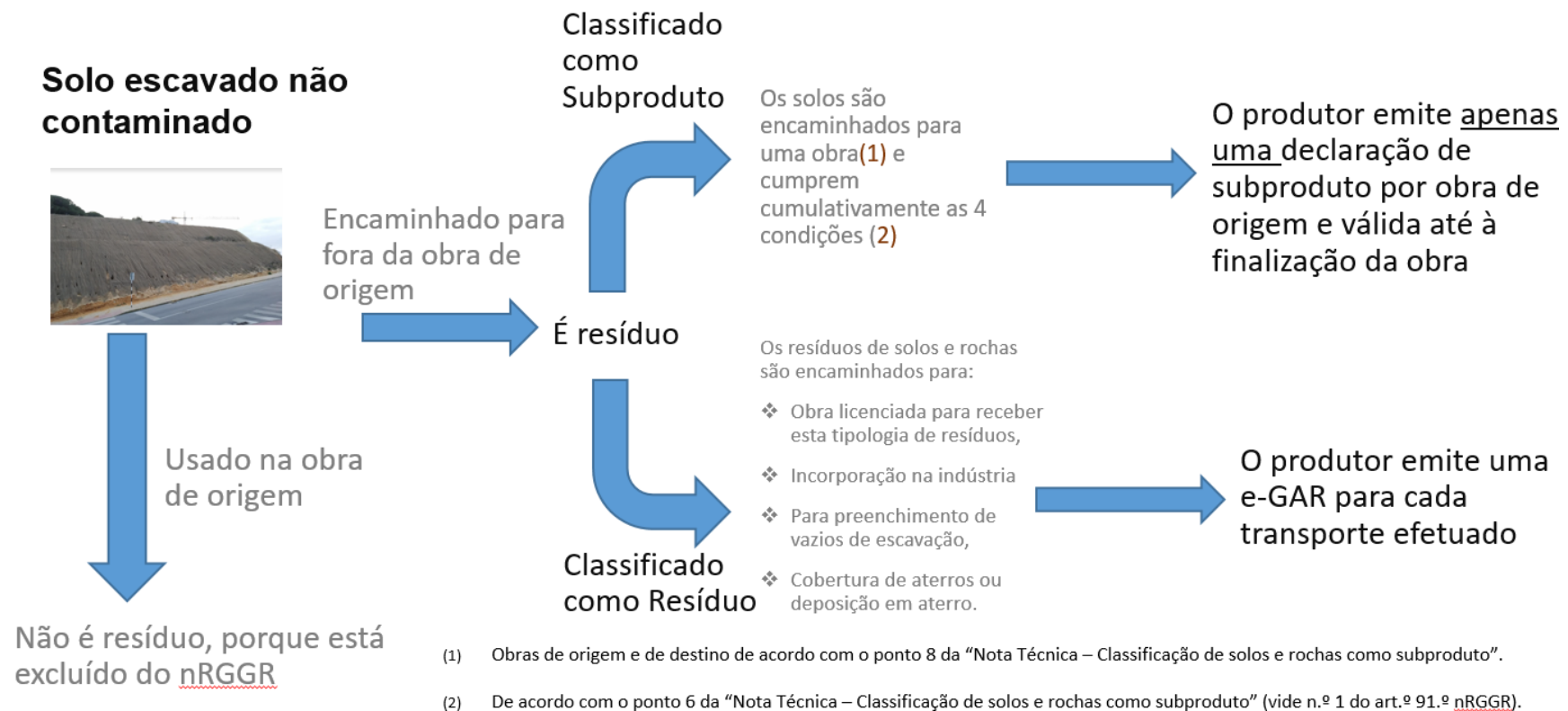
Devem ser identificados, na tabela seguinte, os resíduos enquadrados nos outros capítulos da Lista europeia de Resíduos (LER), resultantes diretamente das atividades da Obra e outros que sejam decorrentes dos métodos construtivos.

Designação do Resíduo - código LER	Quantidade Produzida Estimada (t)	Quantidade Produzida Final (t)	Quantidade para Valorização (%)	Operação de Valorização	Quantidade para Eliminação (%)	Operação de eliminação
15 01 01 – Embalagens de Papel e Cartão						
15 01 02 – Embalagens de plástico						
15 01 03 – Embalagens de madeira						
15 01 04 – Embalagens de metal						
15 01 05 – Embalagens compósitas						
15 01 06 – Mistura de embalagens						
15 01 10* – Embalagens contendo ou contaminadas por resíduos de substâncias perigosas						
15 01 11* – Embalagens de metal, incluindo recipientes vazios sob pressão, com uma matriz porosa sólida perigosa (por exemplo, amianto)						
15 02 02* – Absorventes, materiais filtrantes (incluindo filtros de óleo não anteriormente especificados), panos de limpeza e vestuário de proteção, contaminados por substâncias perigosas						
15 02 03 – Absorventes, materiais filtrantes, panos de limpeza e vestuário de proteção não abrangidos em 15 02 02						
16 02 14 – Equipamento fora de uso não abrangido em 16 02 09 a 16 02 13						
Valor Total						

Nota: Ainda que os RCD incidam no Capítulo 17 da Lista Europeia de Resíduos, considera-se como boa prática proceder ao registo de resíduos de outras tipologias, resultantes da execução dos trabalhos de obra que pela sua natureza não se enquadrem neste Capítulo, por forma a assegurar a correta gestão dos restantes resíduos, diretamente elencada no PPGRCD, com efeitos na receção provisória de obras públicas (Decreto-Lei n.º 18/2008, de 29 de janeiro (Código dos Contratos Públicos), na sua atual redação).

Anexo 1

Esquema: Subproduto - Solos e rochas



Vila Nova de Gaia, janeiro de 2025

O Técnico,

Carlos Alberto Pereira de Melo (Eng.º Civil)