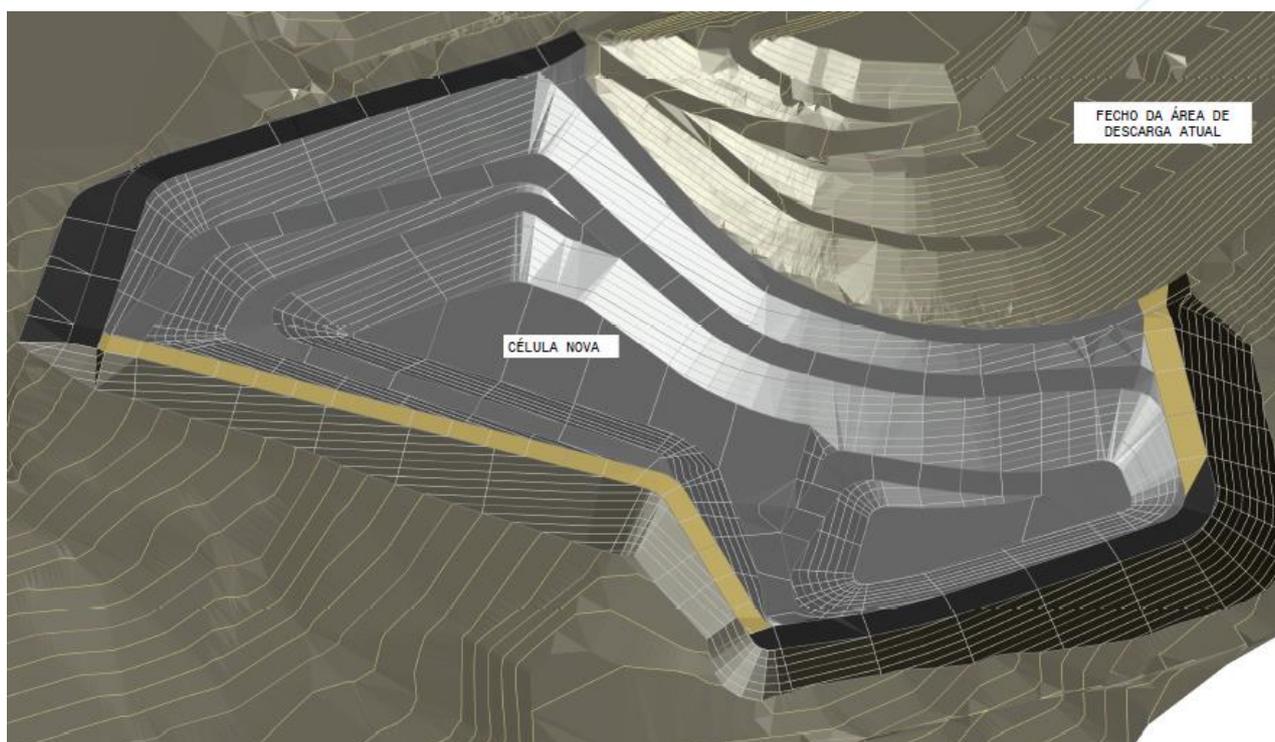


PROJETO DE EXECUÇÃO DA EXPANSÃO DA UNIDADE DE CONFINAMENTO DE RESÍDUOS DE BIGORNE

Bigorne, Lamego



Projeto de integração, arranjos exteriores e volumes para deposição de resíduos

Plano de Prevenção e Gestão de RCDs

372-PDR-PE-PGR.DOCX

ÍNDICE

Objetivo e âmbito	4
1. Dados do Projeto / Obra	5
1.1. Dados gerais da entidade responsável pela obra	5
1.2. Dados gerais da obra	5
1.3. Inserção geográfica	5
1.4. Caracterização da projeto/obra e métodos	6
1.5. Fatores de conversão	9
2. Prevenção de Resíduos e Reutilização	10
2.1. Metodologia de prevenção de RCD	10
2.2. Materiais reutilizados em projeto / obra	13
2.3. Substâncias ou objetos classificados como subprodutos	13
2.4. Metodologia de utilização de RCD	14
2.5. Resíduos utilizados em projeto / obra	15
3. Incorporação de reciclados	16
3.1. Metodologia para a incorporação de reciclados de RCD	16
3.2. Reciclados de RCD integrados em projeto / obra	16
4. Contaminação de solos	18
4.1. Análise histórica e de contexto	18
4.2. Potencial de contaminação	18
5. Acondicionamento e triagem	19
5.1. Métodos de acondicionamento e triagem de RCD na obra ou em local afeto à mesma 19	
5.2. Caso a triagem não esteja prevista, apresentação da fundamentação para a sua impossibilidade	21
6. Produção e Operação de Valorização e Eliminação dos RCDs	22
7. Gestão dos RCDs e responsabilidades	23
Referências	24
Anexo 1	25

Objetivo e âmbito

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

Aplica-se aos resíduos do projeto/obra e segue o definido no Regime Geral de Gestão de Resíduos, aprovado no 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, delega a responsabilidade no(s) empreiteiro(s), cabendo aos mesmos verificar a sua eficácia. Salienta-se que deve ficar definido contratualmente entre as partes (dono de obra, empreiteiros, subempreiteiros) a quem compete a gestão dos resíduos produzidos na obra, ou seja, quem detém a responsabilidade sobre o destino dos resíduos.

O plano encontra-se disponível, para consulta, com os elementos de projeto.

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

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

A gestão dos resíduos assenta nos princípios de prevenção e boa gestão resíduos no Decreto-Lei n.º 102-D/2020, de 10 de dezembro, opções de prevenção e gestão de RCD, segundo a seguinte ordem de prioridades: a) Prevenção; b) Integração de reciclados; c) Preparação para reutilização; d) Reciclagem; e) Outros tipos de valorização; f) Eliminação.

1. Dados do Projeto / Obra

1.1. Dados gerais da entidade responsável pela obra

- a. Nome/Designação comercial: **RESINORTE - Valorização e Tratamento de Resíduos Sólidos, SA**
- b. Morada: **Codessoso - Apartado 27 - 4890-166 Celorico de Basto**
- c. Contactos telefónicos: **255 320 280** Email:
- d. Número de identificação de pessoa coletiva - NIPC: **509143059**
- e. CAE:

1.2. Dados gerais da obra

- a) Designação da Obra: **Expansão de Unidade de Confinamento de resíduos de Bigorne**
- b) Código do CPV: **Não Aplicável**
- c) N.º do processo de Avaliação de Impacte Ambiental (AIA): **Não Aplicável**
- d) Identificação dos locais de implantação:

O Projeto de Execução da expansão da unidade de confinamento de resíduos localiza-se em Bigorne, no concelho de Lamego (distrito de Viseu).

**CITRU DE BIGORNE
Bigorne - Apartado 124
5100-330 Lamego
Tel.: (+351) 254 680 000
Fax: (+351) 254 689 812
e-mail: geral@resinorte.pt**

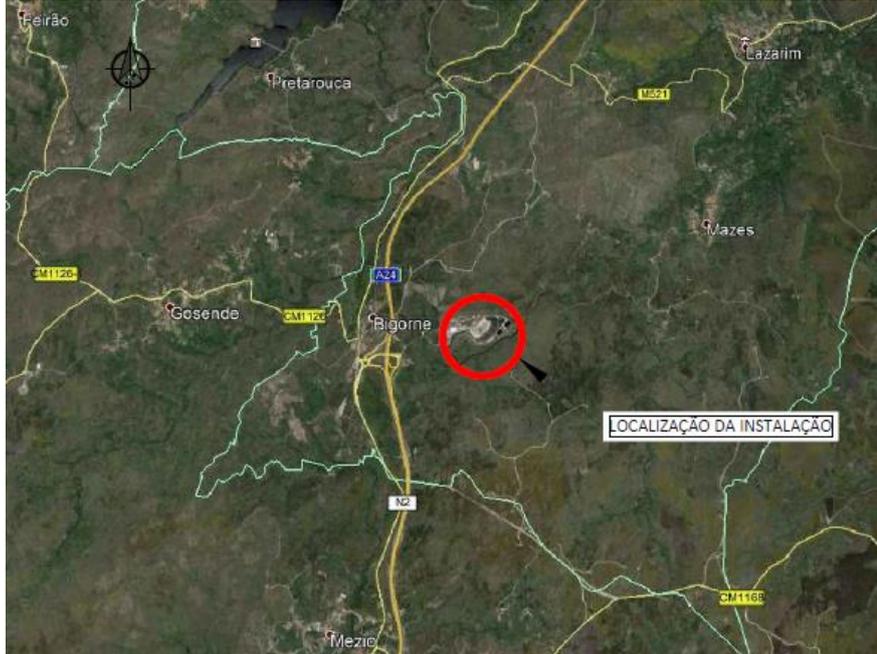
1.3. Inserção geográfica

As coordenadas do ponto médio da instalação:

M=221.987 m;

P=448.619 m (de acordo com Licença Ambiental).

O acesso realiza-se pela autoestrada A24 e estrada nacional N2, pelo nó de Bigorne, a partir do qual se segue por uma via pavimentada de 500 metros até à instalação de tratamento de resíduos.



1.4. Caracterização do projeto e métodos

a) Caracterização sumária do projeto/obra a efetuar:

O Projeto preconiza a ampliação do Aterro de Resíduos Não Perigosos de Bigorne, especificamente no que se refere a:

- Execução das obras de expansão do aterro existente.
- Ações Complementares:
 - Desvio das construções e infraestruturas existentes, e instalações complementares afetadas pela execução da expansão.

A expansão ocupará uma área de 24.891 m², integrados na área total da instalação de 167.000 m², para obter uma capacidade de encaixe adicional de cerca de 345.965 m³ na nova zona, até à atual cota do coroamento (969 metros).

- b) Descrição sucinta 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 nº 102-D/2020, de 10 de dezembro:

De forma a atender aos 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, previstos na legislação nacional, as metodologias de gestão de resíduos centram-se na prevenção e redução da quantidade de resíduos gerados na obra.

Estes trabalhos deverão ser realizados por equipas especializadas. A adoção de materiais e métodos construtivos adequados deverá evitar a incorreta utilização de recursos e, conseqüentemente promover a otimização da quantidade de recursos consumidos e a minimização dos resíduos gerados devido aos desperdícios.

Toda a obra deverá estar orientada para cumprir os princípios gerais de uma correta gestão de resíduos, e como tal, os resíduos provenientes desta atividade deverão sempre que possível, serem reutilizados em obra ou em outros locais, mediante as indicações e aprovações da Fiscalização e Dono de Obra.

Apesar de muitas das especialidades e tarefas de limpos se caracterizarem por fornecimentos e assentamentos e/ou execução in situ (montagem e instalação de tubagem, equipamentos e acessórios, neste projeto, a maioria dos elementos construtivos projetados ou são pré-fabricados, e já montados ou, os métodos construtivos integram soluções pré-acabadas e/ou com elevados índices de pré-fabricação. O contributo destas soluções de projeto, elementos construtivos e tecnologias para a diminuição de desperdício é muito importante e, com impactes significativos na redução de resíduos resultantes das matérias-primas e equipamentos.

Antes de ser feita referência aos vários métodos construtivos apresenta-se de forma resumida, um conjunto de boas práticas a cumprir:

Transporte e armazenamento de materiais, acessórios e equipamentos

- O armazenamento dos materiais deve ser feito de preferência em áreas devidamente preparadas. Quando tal não for possível, será feito o armazenamento ao longo da linha de obra de

acordo com as necessidades de aplicação, de modo a evitar operações de carga e transporte complementares;

- Os materiais deverão ser armazenados em locais arejados, de forma a estarem protegidos das radiações solares, de materiais ou substâncias com componentes voláteis. Os produtos sobrantes que não apresentem condições para reutilização em outras obras, deverão ser encaminhados corretamente (devolvidos ao fornecedor);
- Todos os materiais a adquirir para execução da obra, serão sempre que possível, materiais com baixo nível de perigosidade e constituídos por material reciclável. Deverá ser dada preferência a fornecedores que comprovem o seu respeito pelo ambiente;
- Todos os materiais deverão ser transportados com cuidado e acondicionados em locais onde não se propicie a sua danificação, corrosão e, conseqüentemente, a maior produção de resíduos;
- Utilização de sistemas de devolução de materiais e produtos químicos por utilizar;
- Evitar excedentes através do consumo total e otimizado de materiais;
- Os resíduos produzidos deverão ser corretamente separados por fluxos e fileiras e armazenados em contentores com a respetiva identificação (código LER), da responsabilidade dos colaboradores e empreiteiro que exercem funções na obra;
- A separação dos resíduos deverá ser efetuada manualmente pelos colaboradores afetos à empreitada. Caso sejam detetadas misturas de RCD, deverão ser efetuadas triagens por colaborador(es) específicos. Todos os colaboradores devem possuir ações de formação e sensibilização para a promoção da adoção de boas práticas ambientais, incluindo a separação de resíduos;
- O empreiteiro deverá selecionar operadores de resíduos licenciados para recolherem os resíduos previamente triados. De acordo com os resíduos produzidos, os operadores selecionados deverão ser nacionais;

-
- O empreiteiro, após recolha dos resíduos pelos operadores, deverá receber a e-GAR, comprovando a sua responsabilidade como produtor e, obrigatoriamente num prazo de 30 dias, o certificado de receção de RCD.

Movimentação de terras

- Todos os trabalhos de movimentação de terras provenientes da abertura de valas deverão ser executados através de meios mecânicos e automatismos, sendo que o recurso a meios manuais deve ser excepcional. O aterro das valas a executar deverá ser constituído por material cirandado e material da própria vala bem compactado.

Impermeabilizações

- Deve ser promovido o combate ao desperdício.
- Todos os resíduos deverão ser devidamente triados, recorrendo sempre que possível à utilização de meios de acondicionamento adequados às características específicas do resíduo e devidamente identificados.

No decorrer das várias atividades serão produzidos maioritariamente mistura de resíduos não perigosos, mistura de inertes e resíduos das fileiras recicláveis (madeira, plásticos, etc.) para além de outras frações.

Os resíduos expectáveis e respetivas frações encontram-se identificados e os respetivos quantitativos previstos constam no presente PPGR (5. Produção de RCD).

1.5. Fatores de conversão

Explicitar fatores de conversão considerados e racional e referências utilizadas.

2. Prevenção de Resíduos e Reutilização

2.1. Metodologia de prevenção de RCD

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

Para prevenir a produção de resíduos serão implementadas ações e desenvolvidas práticas de reutilização.

Deverão ser desenvolvidas e registadas ações de sensibilização, pelo empreiteiro, junto dos trabalhadores, com o objetivo de promover a sua adesão à correta deposição:

- Evitar comprar materiais em excesso, diminuindo as quantidades de stocks e proceder ao correto acondicionamento de materiais para não se danificarem;
- Utilização de materiais na obra contendo menor quantidade de substâncias perigosas;
- Incluir nos contratos com os fornecedores dos materiais a responsabilidade de assumir os encargos com as embalagens dos materiais, permitindo assim a redução da sua produção em obra;
- Restringir as zonas de intervenção, evitando a ocupação de solos ou a sua afetação desnecessária (Montagem de Estaleiro).

No decorrer da obra/atividade

- Proceder à triagem na origem para uma posterior valorização dos resíduos possíveis. Para garantir uma correta triagem, proceder à classificação em obra dos principais resíduos a produzir, tendo em conta a LER, de acordo com a Decisão 2014/955/EU de 18 de dezembro, recorrendo ao uso de cartazes de identificação, resistentes às intempéries;
- Após a triagem, o Empreiteiro deverá acondicionar corretamente os diferentes tipos de RCD em contentores trapezoidais abertos ou fechados (3, 6, 8 ou 10 m³), sacos de polipropileno (1 m³), em área delimitada com sinalização adequada (ex: fitas ou correntes), ou utilizando outro tipo de

meios de contentorização adequados. Os resíduos deverão estar devidamente acondicionados, de modo a evitar a sua dispersão, por ação do vento.

- Os meios de contentorização para os resíduos perigosos devem ser de preferência metálicos de modo a resistir a perfurações e evitar possíveis derrames, assim como permitir o fecho hermético;
- Separação dos resíduos de sucata pela tipologia dos metais (ferrosos e não ferrosos);
- No local de armazenamento das substâncias e resíduos perigosos deverá observar-se o cumprimento das normas de segurança na armazenagem de produtos perigosos e integrar as medidas de proteção contra incêndios, derrames acidentais e formação de lixiviados. Para tal, deverão ser construídas bacias de retenção resguardadas por um coberto para a colocação dos contentores desses resíduos, os quais deverão estar devidamente identificados com o tipo de resíduos e respetivo código LER;
- Para o armazenamento temporário de materiais/resíduos a reutilizar em obra deverá ser considerado em fase de obra, um local para depósito provisório, em estaleiro, sujeito aprovação prévia pela Fiscalização e Dono de Obra;
- Deverão ser evitados derrames de óleos e/ou combustível, devendo ser adotadas bacias de contenção/retenção móveis. No caso de ocorrer um derrame de óleo ou combustíveis, deverá ser realizada de imediato a limpeza da zona, recorrendo a produtos absorventes, que terão obrigatoriamente que estar disponíveis nas áreas de maior risco. Os produtos derramados e os utilizados para a recolha dos derrames deverão estar devidamente identificados;
- Proceder à limpeza regular dos acessos e vias de circulação dos veículos afetos à obra;
- Estabelecer contatos com os operadores licenciados, para uma recolha e transporte dos resíduos e encaminhamento para um destino final adequado;
- Recolha e envio dos resíduos perigosos (equiparáveis a resíduos industriais perigosos) para centros integrados de recuperação, valorização e comercialização, desde que seja economicamente viável;

-
- Os resíduos não reutilizáveis devem ser removidos de acordo com a legislação em vigor para os destinos adequados à sua valorização e eliminação;
 - Deverá promover-se a proteção do meio hídrico, evitando o arraste ou a deposição inadequada de materiais;
 - Não é permitida a descarga no meio hídrico de substâncias indesejáveis ou perigosas, tais como óleos, combustíveis, produtos químicos utilizados nas pinturas, entre outros;
 - Formação de todos os colaboradores da obra, nomeadamente no que concerne à correta separação de resíduos.

Após a conclusão da Empreitada, a Entidade Executante deverá desativar totalmente as zonas afetadas às obras com remoção de todo o material, equipamento e resíduos para destino final adequado, repondo deste modo as condições iniciais. Deverá ainda repor, ou substituir adequadamente, as infraestruturas e serviços existentes que possam ter sido eventualmente afetados pela Empreitada.

2.2. Materiais reutilizados em projeto / obra

A reutilização de materiais pressupõe a não alteração das características físicas do mesmo. Englobam-se no presente capítulo os produtos ou os componentes de produtos que não assumam a natureza de resíduos e que são preparados para serem utilizados novamente, sem qualquer outro tipo de pré processamento.

Identificação dos materiais	Quantidade a reutilizar (m ³)	Quantidade a reutilizar relativamente ao total de materiais usados (%)
Solos reutilizados na obra de origem	28666,33	68,60%
Solos reutilizados fora da obra de origem		
Valor Total		

Solos e rochas utilizados na obra de origem enquadram-se na reutilização de materiais (alínea c), do n.º 2 do Artigo 2º do Decreto-Lei n.º 102-D/2020, de 10 de dezembro).

2.3. Substâncias ou objetos classificados como subprodutos

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

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

Identificação das substâncias/objetos usados como subprodutos	Quantidade a utilizar como subproduto (t)	Quantidade a utilizar como subproduto (m ³)	Destinatário *
Valor Total			

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

- Solos e rochas encaminhados para outra obra pode ser atribuída a classificação de subproduto - ver nota técnica em:
https://www.apambiente.pt/sites/default/files/Residuos/Producao_Gest%C3%A3o_Residuos/NotaTecnicaSolosRochas_v3.pdf
- O modelo de Declaração para a classificação dos solos e rochas como subproduto pode ser consultado em:
<https://www.apambiente.pt/residuos/subprodutos>
- As FAQ sobre a classificação dos solos e rochas como subproduto podem ser consultadas em:
https://www.apambiente.pt/sites/default/files/Residuos/Producao_Gest%C3%A3o_Residuos/Subprodutos%20decis%C3%B5es/FAQ%20Solos%20e%20Rochas%20com%20a%20classifica%C3%A7%C3%A3o%20de%20subproduto_final.PDF
- Consultar anexo1 – Esquema: Subproduto - Solos e rochas

2.4. Metodologia de utilização de RCD

Não Aplicável

- As regras gerais publicadas encontram-se em:
<https://www.apambiente.pt/index.php/residuos/regras-gerais>

2.5. Resíduos utilizados em obra

Identificação dos Resíduos (LER)	Quantidade a utilizar (t)	Quantidade a utilizar (m³)	Quantidade a utilizar relativamente ao total de resíduos produzidos (%)
Valor Total			

3. Incorporação de reciclados

3.1. Metodologia para a incorporação de reciclados de RCD

A incorporação de materiais reciclados em obra possui o objetivo de fomentar a reciclagem dos resíduos e o emprego dos materiais reciclados na execução de empreitadas, promover a sustentabilidade diminuindo a utilização dos recursos naturais e, contribuir para a atingir as metas de valorização dos resíduos.

Os materiais/produtos retirados da obra poderão ser incorporados na obra de origem desde que, por razões de segurança e saúde pública, os mesmos obedeçam às especificações técnicas e certificação/homologação respetivas dos materiais/produtos que se pretende substituir ao serem integrados na obra.

Importa referir que apenas podem ser reciclados os resíduos não perigosos que pela sua natureza não sejam prejudiciais para a saúde e/ou ambiente.

A Agência Portuguesa do Ambiente (APA) dispõe das especificações técnicas definidas pelo LNEC (organismo de validação) sobre RCD e respetivas aplicações, as quais traduzem as utilizações potenciais mais comuns no setor da construção civil, permitindo dar resposta às necessidades dos operadores e agentes do sector.

Tendo em conta os trabalhos previstos, não se prevê a utilização de agregados reciclados.

3.2. Reciclados de RCD integrados em projeto / obra

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

Deverão ser identificados apenas os materiais reciclados e os produtos que incorporem materiais reciclados usados na obra. Estes têm de ter Certificado do Controlo de Produção em Fábrica emitido por organismo notificado e Declaração de Conformidade, uma vez que se trata de materiais e produtos.

Nota: Neste ponto não é para identificar os resíduos aplicáveis às regras gerais, uma vez que estes não são materiais reciclados.

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

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

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

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

Materiais reciclados	Quantidade integrada em obra (t ou m³)	Quantidade integrada relativamente ao total de materiais usados (%)
Valor Total		

Em fase de obra deverá ser averiguada a possibilidade da utilização de materiais reciclados, por forma a ir ao encontro do exposto na legislação em vigor.

A não utilização de materiais reciclados ou que incorporem materiais reciclados relativamente à quantidade total de matérias-primas usadas em obra, na percentagem prevista pela legislação em vigor, poderá ser fundamentada. A fundamentação a efetuar deverá ser realizada na versão final do PPGRCD, devendo a mesma ser previamente aprovada pelo Dono de Obra.

4. Contaminação de solos

4.1. Análise histórica e de contexto

Os trabalhos serão desenvolvidos com os solos existentes.

4.2. Potencial de contaminação

Não está prevista a utilização de solos com proveniência externa. Assim, não se reconhece o eventual risco de contaminação.

Deverá, no entanto, avaliar-se, em fase de obra, se existe ou não potencial de contaminação e respetivos dados. Em caso afirmativo identificar estudo desenvolvido e ou desenvolver, bem como o racional para a estimativa dos solos e resíduos contaminados.

Se se verificar a existência de solo contaminado, deve ser efetuado o pedido de licenciamento da operação de remediação de solos, nos termos do Regime Geral de Gestão de Resíduos. 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 operação adequadas, a indicar no capítulo 6.

5. Acondicionamento e triagem

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

Os RCD são obrigatoriamente objeto de triagem em obra, com vista ao seu encaminhamento, por fluxos e fileiras de materiais, para reciclagem ou outras formas de valorização, sendo a deposição em aterro apenas permitida após a triagem.

O local de armazenamento temporário de materiais, substâncias/produtos perigosos e parque de resíduos, será preferencialmente efetuado junto à frente de obra, assegurando o livre acesso dos veículos de transporte e espaço suficiente para a execução de manobras aos contentores e veículos.

A triagem restringe-se essencialmente à recolha de excedentes de telas e produtos de embalagens, colocados em contentores metálicos, para o devido encaminhamento.

O local de armazenamento deverá ser sinalizado por intermédio de fichas de identificação de resíduos com o respetivo código LER, contendo uma descrição sucinta da forma adequada de armazenamento e manipulação. O armazenamento temporário dos resíduos deverá ser efetuado de forma a não provocar qualquer dano para o ambiente nem para a saúde humana e, evitando a possibilidade de derrame, incêndio ou explosão, devendo ser respeitadas as condições de segurança.

De forma a permitir um correto armazenamento e recolha seletiva dos resíduos durante o armazenamento temporário em estaleiro, a Entidade Executante é responsável por:

- Efetuar a aquisição de meios de contentorização ou embalagens de recolha com resistência e capacidade de contenção adequada;
- Assegurar todos os meios de contenção/retenção para prevenção de fugas ou derrames de reservatórios ou embalagens contendo substâncias perigosas passíveis de originar situações de emergência ambiental;

-
- 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;
 - Aplicar uma metodologia de triagem em obra, que permita a separação na origem, com ajuda de máquinas ou manual;
 - No local de acondicionamento deverá ser efetuada uma deposição centralizada e organizada, em contentores apropriados para as diversas tipologias de resíduos;
 - As instalações de triagem e de fragmentação de RCD devem obrigatoriamente obedecer aos requisitos mínimos que constam na legislação em vigor;
 - Assegurar que a manutenção em obra dos RCD seja pelo mínimo de tempo possível, sendo que para o caso dos resíduos perigosos, não pode ser superior a três meses;
 - Na fase de triagem os resíduos devem ser separados em perigosos e não perigosos;
 - O acondicionamento temporário em obra das misturas betuminosas contendo alcatrão (resíduo perigoso), deverá ser numa zona coberta, protegida contra intempéries com piso impermeabilizado (caso aplicável);
 - Os óleos usados de veículos e maquinaria afeta à obra devem ser recolhidos separadamente para contentores estanques amovíveis e armazenados separadamente, consoante os vários tipos de óleos, evitando misturas com águas ou resíduos não oleosos;
 - Os resíduos domésticos produzidos nos estaleiros ou áreas afetas à obra devem ser depositados em contentores apropriados – ecopontos - a instalar na zona da obra, devendo ser contactada a entidade responsável pela gestão dos RSU na área em questão, para o encaminhamento dos mesmos;
 - Estabelecer uma hierarquia de gestão em obra que privilegie a reutilização em obra, seguida de triagem na obra de origem dos RCD cuja produção não é passível de prevenir. Caso a triagem no local de produção dos resíduos se demonstre inviável, a triagem poderá realizar-se em local afeto

à obra. Na base desta hierarquia, está o encaminhamento dos RCD para operadores licenciados para o efeito;

- A deposição em aterro só é permitida após a submissão a triagem, caracterização dos resíduos (da responsabilidade da EE) e está sujeita a licenciamento.

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

Na fase de implementação do presente Plano deverá priorizar-se a triagem de RCD no estaleiro de obra. No entanto, esta situação poderá ser revista aquando do início da obra, sendo que qualquer alteração deverá ser sujeita a aprovação por parte do Dono de Obra e da Fiscalização.

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)

6. Produção e Operação de Valorização e Eliminação dos RCDs

LER	Quantidade Produzida Estimada/Final	Quantidade para Valorização	Operação de Valorização	Quantidade para Eliminação (%)	Operação de eliminação
Resíduo	(m ³)	(%)			
15 01 01 – Embalagens de Papel e Cartão	A aferir em obra	100%	R12/ R13	-	-
15 01 02 – Embalagens de plástico	A aferir em obra	100%	R12/ R13	-	-
15 01 05 – Embalagens compósitas	A aferir em obra	100%	R13	-	-
17 01 01 – Betão	A aferir em obra	100%	R13	-	-
17 02 01 – Madeira	A aferir em obra	100%	R12	-	-
17 02 03 – Plástico	A aferir em obra	100%	R12	-	-
17 04 05 – Ferro e Aço	A aferir em obra	100%	R12	-	-
20 01 01 – Papel e cartão	A aferir em obra	100%	R12/ R13	-	-
20 01 39 – Plástico	A aferir em obra	100%	R12/ R13	-	-
20 02 01 – Resíduos Biodegradáveis	44.262	100%	R13	-	-
20 02 02 – Terras e pedras	28.511,55	100%	R5	-	-

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 constante no Documento de Orientação - Operações de remediação de solos - Gestão de solos não contaminados (2021).

7. Gestão dos RCDs e responsabilidades

Nome e características projeto/obra (m² ABC, ml, ...) e quantidade de materiais utilizados (t ou m³)

Incorporação de reciclados (capítulo 4)

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

Medidas de prevenção estruturais consideradas (capítulo 5)

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

Utilização de resíduos (capítulo 6)

Subprodutos utilizados e quantidades

Quantidade a utilizar relativamente ao total de resíduos produzidos (%)

Triagem (capítulo 7)

Contaminação de solos (capítulo 8)

Produção de resíduos (capítulo 9)

Quantidade Produzida Estimada/Final

Quantidade para Valorização (%)

Quantidade para Eliminação (%)

Próximos passos de implementação, planeamento, estrutura de gestão, entre outros.

Referências

Especificações Técnicas

<https://apambiente.pt/residuos/especificacoes-tecnicas>

Regras Gerais:

<https://apambiente.pt/residuos/regras-gerais>

Nota técnica para a classificação dos solos e rochas como subproduto

https://www.apambiente.pt/sites/default/files/Residuos/Producao_Gest%C3%A3o_Residuos/NotaTecnicaSolosRochas_v3.pdf

FAQ sobre a classificação dos solos e rochas como subproduto

https://www.apambiente.pt/sites/default/files/Residuos/Producao_Gest%C3%A3o_Residuos/Subprodutos%20decis%C3%B5es/FAQ%20Solos%20e%20Rochas%20com%20a%20classifica%C3%A7%C3%A3o%20de%20subproduto_final.PDF

Modelo de Declaração para a classificação dos solos e rochas como subproduto

<https://www.apambiente.pt/residuos/subprodutos>

Utilização de materiais reciclados nas obras públicas (Circular n.º 01/2016/DRES-DFEMR)

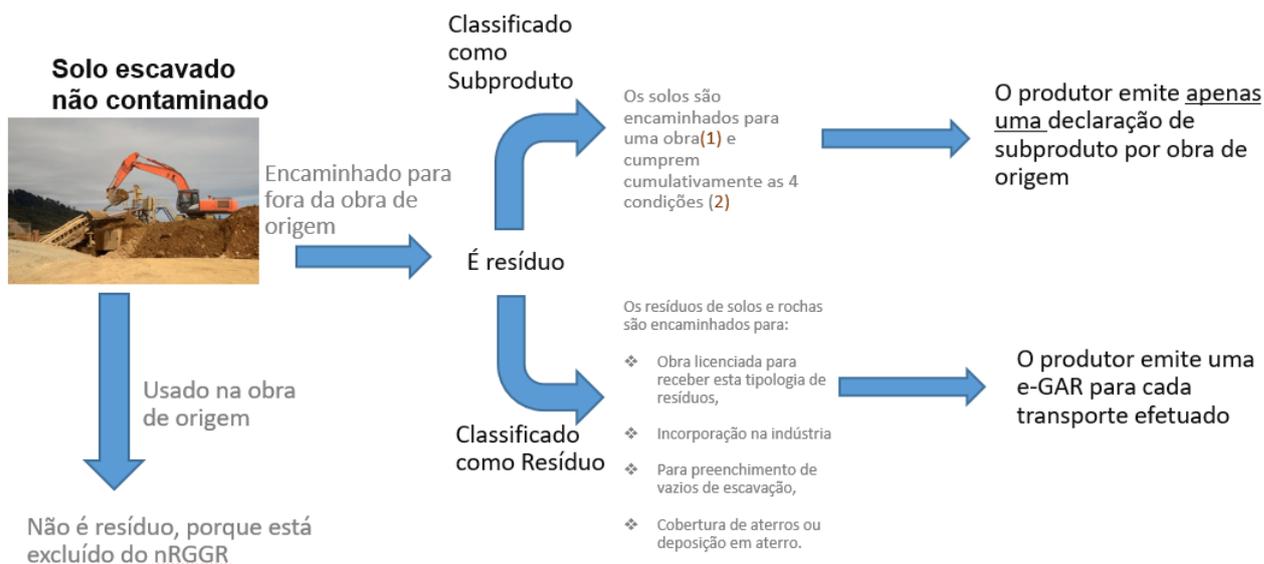
https://www.apambiente.pt/sites/default/files/Residuos/Circulares/Circular_1_2016.pdf

Documento de Orientação – Operações de remediação de solos – Gestão de solos não contaminados (APA, 2021)

https://apambiente.pt/sites/default/files/Avaliacao_Gestao_Ambiental/Solos/Documento%20Orientacao%20de%20Gestao%20de%20Solos%20DRES%202021%2008%2012%20Final.pdf

Anexo 1

Esquema: Subproduto - Solos e rochas



(1) Obras de origem e de destino de acordo com o ponto 8 da "Nota Técnica – Classificação de solos e rochas como subproduto".

(2) De acordo com o ponto 6 da "Nota Técnica – Classificação de solos e rochas como subproduto" (vide n.º 1 do art.º 91.º nRGGR).