



DESAFIOS E OPORTUNIDADES NA GESTÃO DOS RCD – Um ano de publicação da nova legislação



SUMÁRIO

- ENQUADRAMENTO
- O NRGGR
- PRÁTICAS A ADOTAR NA FASE DE PROJETO
- OBRIGAÇÕES DOS PRODUTORES DE RCD EM OBRA
- DESCONSTRUÇÃO E SUSTENTABILIDADE
- PRINCIPAIS FLUXOS DE RCD
- REUTILIZAÇÃO DE SOLOS E ROCHAS NÃO CONTAMINADOS
- LICENCIAMENTO DE OPERAÇÕES DE GESTÃO
- O PAPEL DOS MUNICÍPIOS





Enquadramento



ENQUADRAMENTO

- A indústria da construção lida com **milhares de toneladas dos mais diversos materiais**;
- Grande parte dessa quantidade de materiais dá origem aos considerados **Resíduos de Construção e Demolição (RCD)**;
- Grande **parte dos RCD é passível de ser utilizada ou reciclada**: a fração de constituintes inertes pode ser da ordem dos 90%, resultando um potencial de valorização que pode atingir os 80%, o que representa uma enorme mais-valia ambiental, económica e social, ao contribuir para a preservação de recursos naturais e poupança energética - Economia Circular;
- **Indústria da construção sustentável** - construção com materiais resultantes de demolições ou de remodelações de construções existentes.

ENQUADRAMENTO

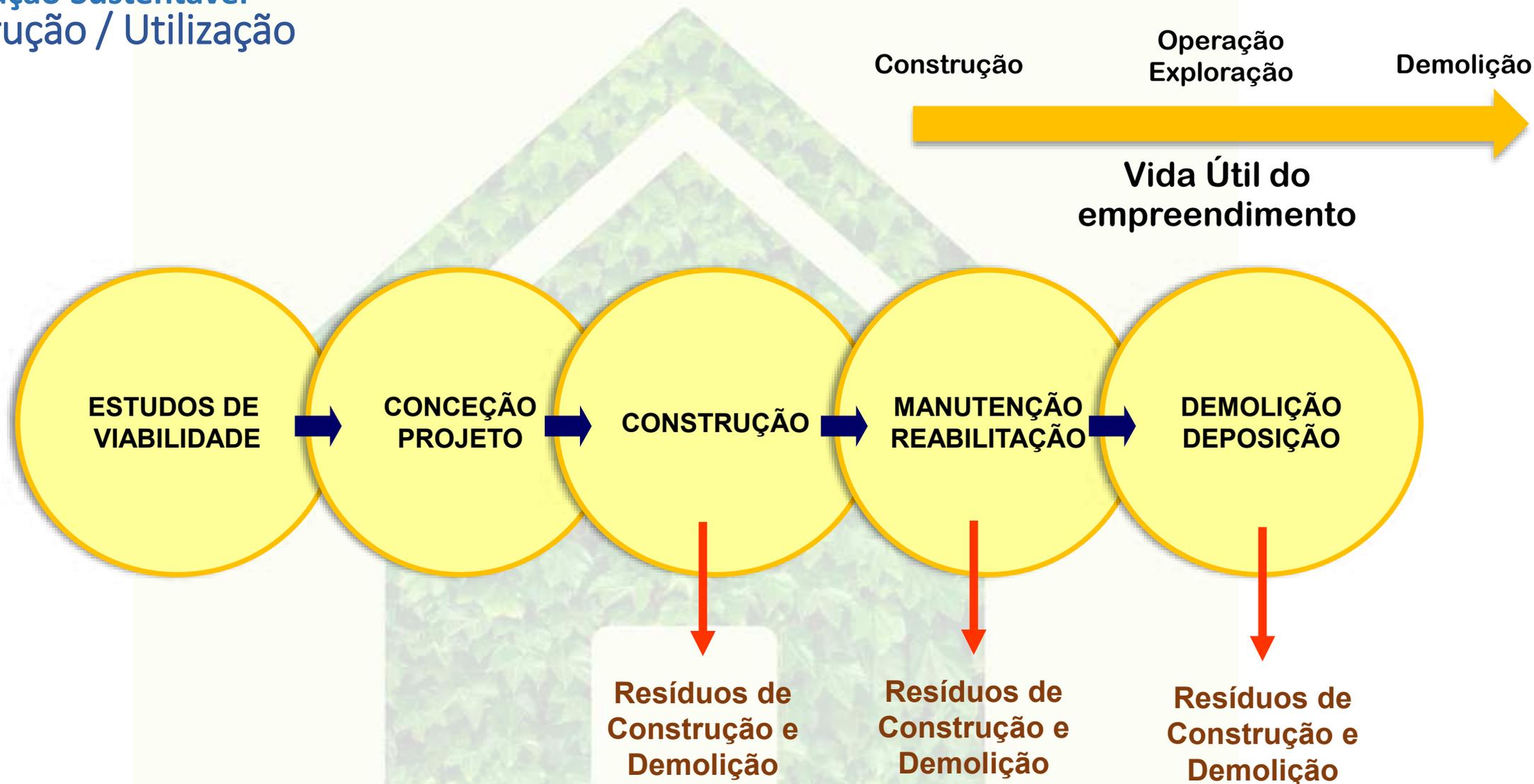
- A **certificação ambiental dos edifícios** tem em conta todo o ciclo dos materiais empregues na construção, incluindo o destino dado aos RCD, mas a verdade é que a fragmentação e compartimentação dos serviços neste setor fazem com que essa não seja a postura mais comum.

Neste contexto, **é urgente:**

- **reavaliar e organizar os métodos de deposição final dos RCDs;**
- **atuar de forma preventiva na redução das quantidades de RCD que possam vir a ser produzidas e, simultaneamente, promover a maximização do seu aproveitamento/valorização.**

ENQUADRAMENTO

Construção Sustentável
Construção / Utilização



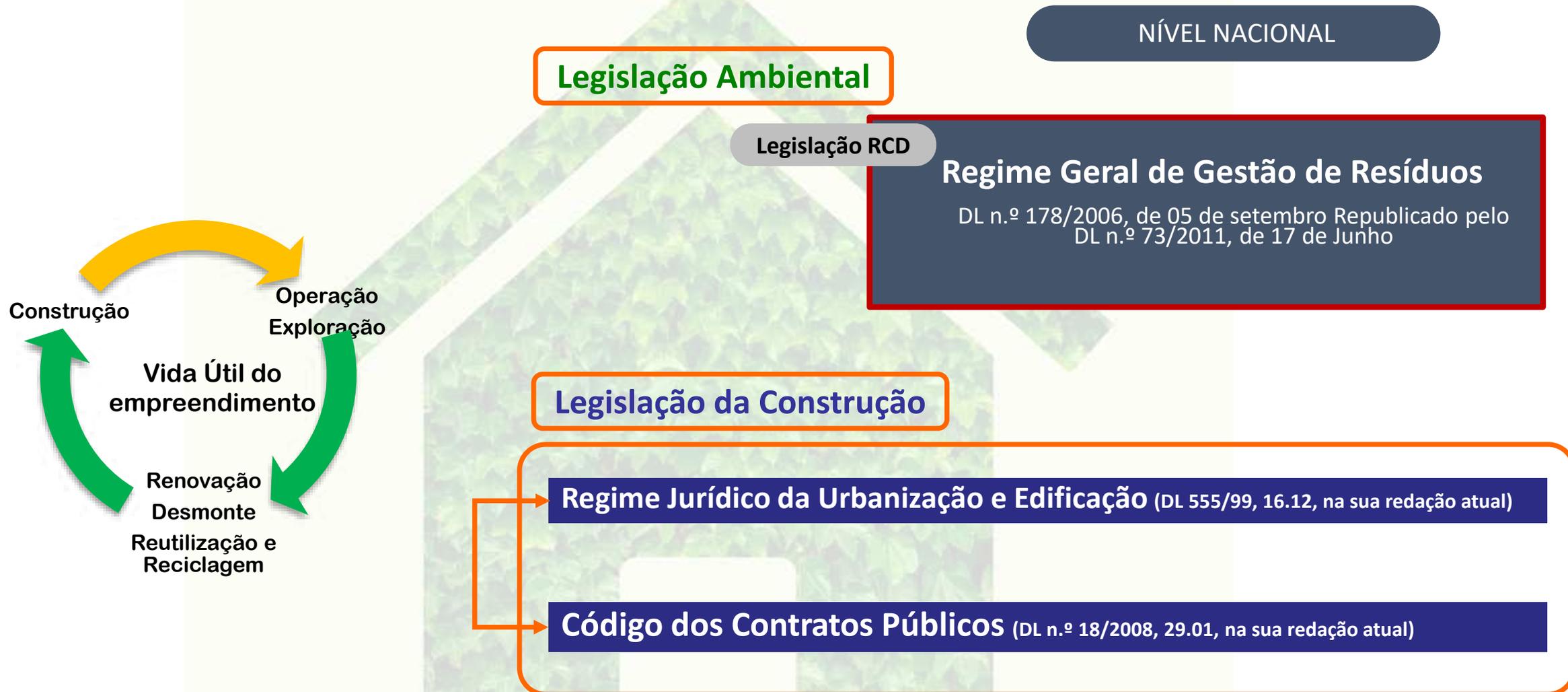
ENQUADRAMENTO

Construção Sustentável
Construção / Utilização



RCD - RESÍDUOS DE CONSTRUÇÃO E DEMOLIÇÃO

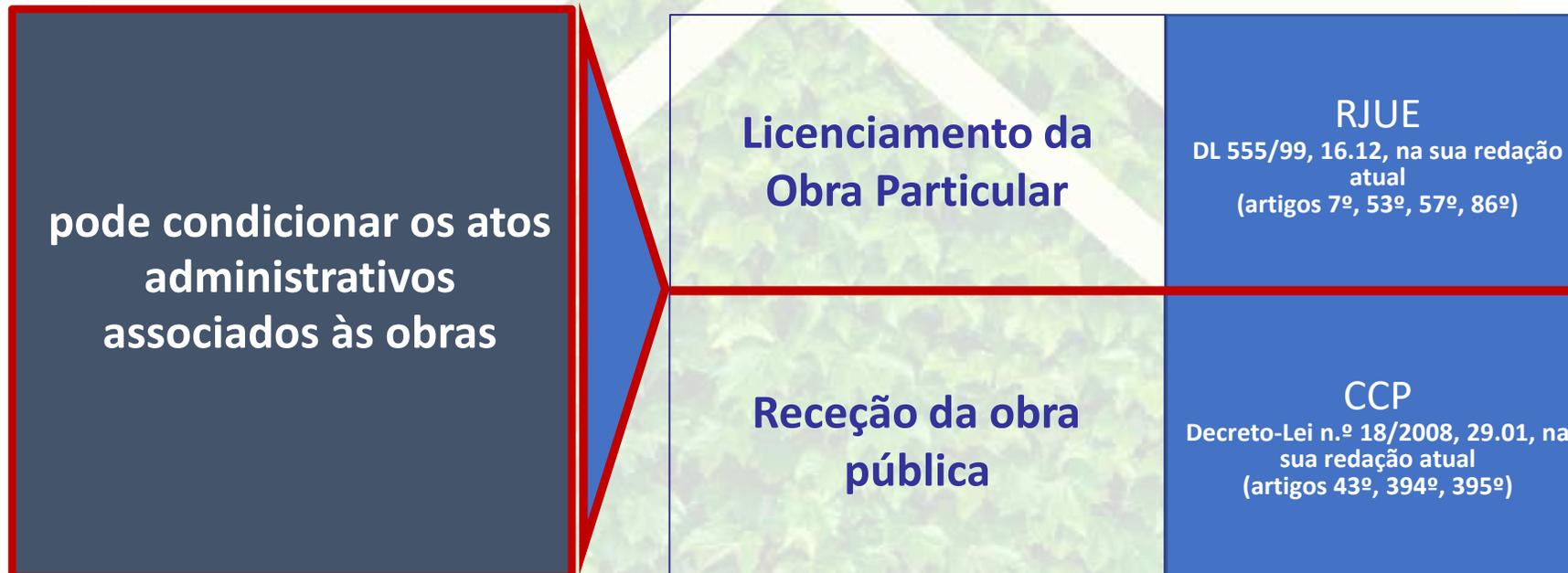
Articulação da legislação



RCD - RESÍDUOS DE CONSTRUÇÃO E DEMOLIÇÃO

Articulação da legislação – Legislação da Construção

A gestão de RCD



RCD - RESÍDUOS DE CONSTRUÇÃO E DEMOLIÇÃO

Articulação da legislação – Legislação da Construção

Obra Particular

Obras de Urbanização e de Edificação

A deliberação final a deferir o licenciamento estabelece as condições a observar na execução das obras para cumprir o regime de gestão de RCD (a respeitar também na comunicação prévia; importância do regulamento municipal)

Conclusão e receção dos trabalhos

A limpeza da área de acordo com o regime de gestão de RCD é condição:

- da receção provisória das obras de urbanização
- da emissão do alvará de utilização

Obra pública

Projeto de execução

Deve ser acompanhado por um plano de prevenção e gestão de RCD - PPGRCD

Receção provisória e definitiva

Ficam condicionadas pela verificação da correta execução do plano de prevenção e gestão de RCD, nos termos da legislação aplicável

Auto da receção provisória

O auto contém informação sobre o modo como foi executado o plano de prevenção e gestão de RCD

O RGGR DL 102-D /2020

RCD - RESÍDUOS DE CONSTRUÇÃO E DEMOLIÇÃO

Legislação Ambiental - Implicações na Construção



Reutilização

art.3º - Definições

Utilização RCD

art. 52.º - Utilização de RCD em obra

Regras Gerais

- Fresagem e Britagem de RCD
- Resíduo de Balastro da Via Férrea
- Incorporação de resíduos de Betão
- RCD mistos

Materiais Reciclados/incorporação de Reciclados

art. 28º – Conceção, produção e distribuição de produtos que geram resíduos

Transporte

Obrigações

art. 29º - Obrigações dos produtores de resíduos

Licenciamento

art. 59.º Sujeição a licenciamento

O DL 102-D /2020 – ANEXO II “RGGR” - ALGUNS CONCEITOS

Regime Geral da Gestão e Resíduos (Título I – Cap I – Disposições gerais - art.3º - Definições

«**Resíduo de construção e demolição**», o resíduo proveniente de atividades de construção, reconstrução, ampliação, alteração, conservação e demolição e da derrocada de edificações;



O DL 102-D /2020 – ANEXO II “RGGR” - ALGUNS CONCEITOS

Regime Geral da Gestão e Resíduos (Título I – Cap I – Disposições gerais - art.3º - Definições

«Armazenagem preliminar»

«**Demolição seletiva**» a sequenciação das atividades de demolição para permitir a separação e a seleção dos materiais de construção;

«**Detentor**»,

«**Eliminação**»

«**Enchimento**» qualquer operação de valorização em que, para efeitos de recuperação em zonas escavadas ou para fins de engenharia paisagística, são empregues resíduos não perigosos adequados para esse fim em substituição de outros materiais que não são resíduos, limitando-se às quantidades estritamente necessárias para esses efeitos;

«**Fluxo específico de resíduos**»

«**Gestão de resíduos**»

«**Ponto de recolha**» o local onde se procede à receção e à armazenagem preliminar de resíduos como parte do processo de recolha;

«**Preparação para reutilização**»



O DL 102-D /2020 – ANEXO II “RGGR” - ALGUNS CONCEITOS

Regime Geral da Gestão e Resíduos (Título I – Cap I – Disposições gerais - art.3º - Definições

«Produtor de resíduos»

«Reciclagem»,

«Recolha» «Recolha seletiva»

«Resíduos» «Resíduo de construção e demolição» «Resíduo perigoso»

«Reutilização»,

«Tratamento»

«Triagem»,

«**Triagem preliminar**» o ato de separação de resíduos mediante processos manuais, sem alteração das suas características, enquanto parte do processo de recolha, com vista ao seu envio para tratamento;

«Valorização»

«**Valorização material**» qualquer operação de valorização, que não seja a valorização energética nem o reprocessamento em materiais que são utilizados como combustíveis ou outros meios de produção de energia, incluindo, entre outras, a preparação para reutilização a reciclagem e o enchimento.

O DL 102-D /2020 – ANEXO II “RGGR” - ALGUNS CONCEITOS

«**Reciclagem**», qualquer operação de valorização, através da qual os **materiais constituintes dos resíduos** são novamente transformados em produtos, materiais ou substâncias para o seu fim original ou para outros fins, incluindo o reprocessamento de materiais orgânicos, mas excluindo a valorização energética e o reprocessamento em materiais que devam ser utilizados como combustível ou em operações de enchimento;

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

«**Tratamento**», qualquer operação de valorização ou de eliminação de resíduos, incluindo a preparação prévia à valorização ou eliminação;

«**Valorização**», qualquer operação de **tratamento de resíduos**, nomeadamente as constantes do anexo II do DL 102D/2020, cujo resultado principal seja a **utilização, com ou sem transformação, dos resíduos de modo a servirem um fim útil**, substituindo outros materiais que, caso contrário, teriam sido utilizados para um fim específico ou a preparação dos resíduos para esse fim na instalação ou conjunto da economia;

PRÁTICAS A ADOTAR NA FASE DE PROJETO

Atendendo aos **princípios gerais da gestão de RCD** e tendo como objetivo garantir a sustentabilidade do empreendimento a construir e a **prevenção de produção de RCD** é imprescindível ter presente:

- a preocupação com uma eficaz gestão dos RCD em todas as fases do projeto (iniciando-se na conceção ou em estudos prévios de viabilidade);
- a **conceção arquitetónica e estrutural**, a **escolha dos materiais** a utilizar e das **tecnologias construtivas** a aplicar, a definição das **técnicas de demolição seletiva** (quando se preveem demolições), a utilização de **materiais reciclados e/ou recicláveis**; a definição de boas práticas de **manutenção / conservação** dos empreendimentos;

Os **Cadernos de Encargos**, peças escritas integrantes dos projetos de execução, devem prever a **utilização de materiais reciclados de RCD** e estipular as condições e os valores de referência para a sua utilização em obra.

Os donos de obra podem também criar **medidas de incentivo à reutilização e reciclagem**, como promoção dos comportamentos em prol da sustentabilidade e do meio ambiente.

PRÁTICAS A ADOTAR NA FASE DE PROJETO

Obras públicas (artº. nº55)

É obrigatório que o **projeto** seja acompanhado pelo **Plano de Prevenção e Gestão de RCD (PPGRCD)**, que assegura o cumprimento dos princípios gerais de gestão de RCD, o qual deve obrigatoriamente contemplar:

- Caracterização sumária da obra com descrição dos métodos construtivos a utilizar;
- Metodologia para incorporação de reciclados de RCD;
- Metodologia de prevenção de RCD, com identificação e estimativa dos materiais a reutilizar na própria obra ou noutros destinos;
- Referência aos métodos de acondicionamento e triagem de RCD na obra ou em local afeto à mesma;
- Estimativa dos RCD a produzir, da fração a reciclar ou a sujeitar a outras formas de valorização e da quantidade a eliminar com indicação do respetivo código LER.

O **PPGRCD**, que acompanha o **projeto de execução**, deve ser elaborado pelo projetista ou por quem, na fase de desenvolvimento do projeto, seja para tal incumbido pelo dono de obra.

Obras particulares

Não é exigida a elaboração de PPGRCD na fase de projeto, estando apenas previsto o cumprimento das normas legais e regulamentares aplicáveis na fase de obra (**Registo de Dados**)

Cabe à entidade licenciadora da obra, quando do deferimento do pedido de licenciamento, fixar a imposição de condições específicas no âmbito da gestão dos RCD, de cujo cumprimento depende a receção provisória da obra e/ou a emissão de alvará de autorização de utilização

No caso de comunicação prévia o regime dos RCD também tem de ser cumprido.

PRÁTICAS A ADOTAR NA FASE DE PROJETO

Objetivos e metas de prevenção

O DL 102 D /2020, com a finalidade de dissociar o crescimento económico dos impactos na saúde humana e no ambiente associados à produção de resíduos, estabelece para 2025 e 2030,

reduzir em 5 % a quantidade de resíduos não urbanos por unidade de PIB, em particular no setor de construção civil e obras públicas, face aos valores de 2018

reduzir em 10 % a quantidade de resíduos não urbanos por unidade de PIB, em particular no setor de construção civil e obras públicas, face aos valores de 2018

E que as entidades responsáveis pela gestão de resíduos devem adotar as medidas necessárias, para que a partir de julho, **seja utilizado um mínimo de 70% (50% em 2025), em peso, relativamente à preparação para a reutilização, a reciclagem e outras formas de valorização material** incluindo as operações de enchimento que utilizem resíduos como substitutos de outros materiais, de RCD não perigosos com exceção de 17 05 04 (Solos e rochas não contendo substâncias perigosas)

Conceção, produção e distribuição de produtos que geram resíduos

É obrigatória a utilização de pelo menos 10 % de materiais reciclados ou que incorporem materiais reciclados relativamente à quantidade total de matérias-primas usadas em obra, no âmbito da contratação de empreitadas de construção e de manutenção de infraestruturas ao abrigo do Código dos Contratos Públicos, aprovado pelo Decreto-Lei n.º 18/2008, de 29 de janeiro, na sua redação atual (CCP).



art. 21º - Objetivos e metas de prevenção

art. 27º – Metas relativas à preparação para reutilização, reciclagem e valorização

art. 28º 5 – Conceção, produção e distribuição de produtos que geram resíduos

O DL 102-D /2020 – ANEXO II “RGGR”

Regime Geral da Gestão e Resíduos (Título I – Cap I – Disposições gerais – art. 29º - Obrigações dos produtores de resíduos



art.s
54.º e 55.º
Tempo mínimo

- 1 - Todos os produtores ou detentores de resíduos devem:
 - a) Adotar medidas de prevenção da produção de resíduos;
 - b) Adotar medidas com vista a garantir a gestão dos resíduos de acordo com a hierarquia da gestão de resíduos;
 - c) Assegurar a triagem preliminar dos resíduos, quando não coloquem em causa a saúde humana ou o ambiente, de forma a permitir a recolha seletiva dos resíduos com vista à sua valorização.
- 2 - Os produtores de resíduos não abrangidos pelo n.º 2 do artigo 9.º devem, ainda:
 - a) **Armazenar os resíduos produzidos no local de produção** de acordo com normas técnicas estabelecidas, caso existam, por um período não superior a três anos, nos casos em que não seja aplicável um regime jurídico de licenciamento da atividade que aprove outras condições para a sua armazenagem;
 - b) Classificar corretamente os resíduos de acordo com a LER, podendo, tendo em vista a aplicação harmonizada da LER, ser definidas normas de clarificação, a aprovar por despacho do membro do Governo responsável pela área do ambiente;
 - c) Determinar, para efeitos da alínea anterior, se o resíduo é perigoso quando este é classificado por uma entrada espelho de acordo com a LER;
 - d) Garantir o seu correto acondicionamento;

OBRIGAÇÕES DOS PRODUTORES DE RCD EM OBRA

Obras públicas

Obras particulares

1



Prevenção:
escolha de métodos construtivos, materiais, reutilização de produtos e materiais da obra



Redução e Triagem
em obra



Reutilização e Reciclagem
em obra

2

3



Recolha e Reciclagem
fora da obra por operador
licenciado

4

OBRIGAÇÕES DOS PRODUTORES DE RCD EM OBRA

Obras públicas

Obras particulares

O produtor de RCD, seja dono de obra particular, empreiteiro ou concessionário de obra pública, tem como obrigação:

- Promover a reutilização de materiais e a incorporação de reciclados de RCD e a valorização dos resíduos passíveis de ser utilizados na obra;
- Assegurar a existência na obra de um sistema de acondicionamento adequado que permita a gestão seletiva dos RCD;
- Assegurar a aplicação em obra de uma metodologia de triagem de RCD ou, quando tal não seja possível, o seu encaminhamento para operador de tratamento licenciado;
- Assegurar que os RCD são mantidos em obra o mínimo tempo possível, de acordo com o princípio da proteção da saúde humana e do ambiente, **tratando-se de resíduos perigosos não pode ultrapassar os 3 meses;**
- Livro de Obra com o PPGRCD (O Publica) / Registo de dados de RCD (O Particular) e cópia das eGAR

OBRIGAÇÕES DOS PRODUTORES DE RCD EM OBRA

Obras públicas

O empreiteiro ou concessionário é responsável pela correta execução do **Plano de Prevenção e Gestão de RCD - PPGRCD**, o qual, por razões de fiscalização, deve estar sempre disponível na obra e ser do conhecimento de todos os intervenientes.

A Receção Provisória e definitiva são condicionadas pela verificação da correta execução do PPGRCD

Obras particulares

É obrigação do produtor de RCD (dono de obra ou adjudicatário) efetuar o **Registo de Dados de RCD**, de acordo com o modelo publicado no sítio da internet da ANR, o qual deve ser mantido conjuntamente com o livro de obra.

Devem ser identificados e quantificados, por tipo de utilização, os materiais a reutilizar em obra e noutras obras e, também, identificados e quantificados, por código LER, os RCD a incorporar em obra ou a encaminhar para operador de gestão.

- **Limpeza da área, a correta gestão dos RCD produzidos** e a eventual reparação de estragos ou deteriorações que tenha causado para a emissão do alvará de autorização de utilização ou da receção provisória de obras;
- Além da preenchimento das guias de acompanhamento eGar, no envio de RCD o operador de gestão, tem de **anexar ao registo de dados de RCD todas as copias das eGAR já confirmadas** .

DESCONSTRUÇÃO E SUSTENTABILIDADE

A **desconstrução ou demolição seletiva** de um edifício é um processo que se caracteriza pelo seu desmantelamento cuidadoso, de modo a possibilitar a recuperação de materiais e componentes da construção, promovendo a sua reutilização e reciclagem

A desconstrução abre caminho à **valorização e reutilização de elementos e materiais de construção** que de outra forma seriam tratados como resíduos sem qualquer valor e cuja remoção para destino adequado acarretaria custos, não só financeiros, como, sobretudo, ambientais.

A demolição seletiva carece de planeamento e de metodologia.

No **planeamento**, há que ter em conta vários aspetos, tais como:

- Estudo da estrutura (betão armado, betão e alvenaria, estrutura metálica, tabiques e madeira, etc.);
- Condicionalismos existentes (água, esgotos, eletricidade, gás, telecomunicações);
- identificação dos tipos de resíduos a produzir e respetivos destinos;
- Seleção da metodologia a aplicar e dos meios humanos e equipamentos necessários
- Seleção, identificação, acondicionamento e correto encaminhamento dos resíduos perigosos;
- Estruturas contíguas, o congestionamento de tráfego automóvel e pedonal, o ambiente, etc.



Em termos de **metodologia**, as principais atividades envolvidas passam geralmente pelo seguinte:

- Limpeza, desmantelamento e gestão de resíduos dispersos em edifícios, estrutura e no recinto;
- Demolição de estruturas/edifícios existentes;
- Britagem;
- Operações subsequentes de seleção/triagem, carga, transporte e encaminhamento dos resíduos gerados para destino adequado

PRINCIPAIS FLUXOS DE RCD

- Solos e Rochas;
- Betão e argamassas;
- Tijolos, telhas, azulejos;
- Metais ferrosos e não ferrosos;
- Betuminoso;
- Madeiras e Lamelados;
- Papel, cartão e plástico;
-

REUTILIZAÇÃO DE SOLOS E ROCHAS NÃO CONTAMINADOS

REUTILIZAÇÃO DE SOLOS E ROCHAS NÃO CONTAMINADOS

- Os solos e rochas não contaminados por substâncias perigosas resultantes de atividades de construção **devem ser reutilizados preferencialmente na própria obra de origem.**

Desde julho ...os RCD utilizados em obra podem ser provenientes da própria obra, de outra obra do mesmo produtor, ou de um operador de tratamento de resíduos, ..., desde que satisfaçam as **exigências técnicas** para as aplicações a que se destinam.

A responsabilidade é do **diretor de obra**, quando aplicável ou, em alternativa, do responsável pela obra

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

REUTILIZAÇÃO DE SOLOS E ROCHAS NÃO CONTAMINADOS

SOLOS E ROCHAS NÃO CONTAMINADOS – SUBPRODUTOS



Subprodutos

[RESÍDUOS](#) / [Produção e gestão de resíduos](#) / [Desclassificação de resíduos](#) / [Subprodutos](#)

O conceito de subproduto é aplicável a substâncias ou objetos que resultam de um processo produtivo cujo principal objetivo não seja a sua produção (resíduo de produção), e que são utilizados diretamente, sem qualquer outro processamento, que não seja o da prática industrial normal.

REUTILIZAÇÃO DE SOLOS E ROCHAS NÃO CONTAMINADOS

SOLOS E ROCHAS NÃO CONTAMINADOS – SUBPRODUTOS

A APA disponibiliza nota técnica para a classificação dos solos e rochas como subproduto, no âmbito do n.º 9 do artigo n.º 91.º do RGGR e modelo de Declaração para a classificação dos solos e rochas como subproduto

Entende-se por **obra de origem** e **obra de destino**:

- i. Os locais sujeitos a licenciamento ou comunicação prévia no âmbito do RJUE4;
- ii. Locais sujeitos a licenciamento pela câmara municipal, nos termos do artigo 1.º do Decreto-Lei n.º 139/89, de 28 de abril, na sua atual redação;
- iii. Empreitadas e concessões de obras públicas, de acordo com o Decreto-Lei n.º 18/2008, de 29 de Janeiro (Código dos Contratos Públicos), na sua atual redação.

O DL 102-D /2020 – ANEXO II “RGGR”

Regime Geral da Gestão e Resíduos (Titulo I – Cap I – Disposições gerais –

art. 52.º Utilização de resíduos de construção e demolição em obra

- 1 - Os RCD utilizados em obra podem ser provenientes da própria obra, de outra obra do mesmo produtor, ou de um operador de tratamento de resíduos.
- 2 - Os RCD podem ser utilizados em obra desde que cumpram o princípio da proteção da saúde humana e do ambiente previsto no artigo 6.º e satisfaçam as exigências técnicas para as aplicações a que se destinam.
- 3 - O cumprimento do disposto no **número anterior é da responsabilidade do diretor de obra, quando aplicável ou, em alternativa, do responsável pela obra.**

O DL 102-D /2020



Utilização de resíduos de construção e demolição em obra

Esta triagem e fragmentação deve cumprir os requisitos da seguinte regra geral:

Triagem mecânica e fragmentação em obra ou em local afeto à mesma pertencente ao produtor do resíduo

A utilização de RCD em obra constitui uma operação de tratamento, para promover a valorização e a incorporação em obra - Regras gerais publicadas (APA):

Fresagem e Britagem de RCD

Resíduo de Balastro da Via Férrea

Incorporação de resíduos de Betão

RCD mistos

LICENCIAMENTO DE OPERAÇÕES DE GESTÃO

Nos termos do **RGGR atualmente em vigor**, estão sujeitas a licenciamento as seguintes atividades ou operações de gestão de resíduos: **armazenagem, triagem, tratamento, valorização e eliminação**.

No entanto as Operações de valorização de resíduos e Operações de eliminação de resíduos não perigosos efetuadas pelo seu produtor no local de produção podem ser isentas de licenciamento, desde que previstas por regras gerais que venham a ser aprovadas pela ANR, após audição das ARR, e publicitadas no sítio na Internet da ANR.

As regras gerais definem, para a operação de tratamento de resíduos, pelo menos:

- os **tipos**
- as **quantidades de resíduos** abrangidos e.
- o **método de tratamento a utilizar**,

de forma a garantir que os resíduos são valorizados e/ou eliminados em conformidade com os princípios constantes do RGGR.



O PAPEL DOS MUNICÍPIOS / RCD

Regulamentos Municipais

- Integrar questões relacionadas com a gestão dos RCD nas fases de execução da obra e quando da emissão de alvará de utilização/habitação ou receção provisória das obras de urbanização

Obras particulares sujeitas a controlo prévio

- Decisões devem contemplar a gestão dos RCD

Exemplos:

- Proibição de iniciar uma obra sujeita a licenciamento ou a comunicação prévia sem que o empreiteiro ou promotor responsável apresente o respetivo plano de gestão de resíduos;
- No livro de obra tem de constar a data e o local de destino dos resíduos.

O PAPEL DOS MUNICÍPIOS / RCD

Obras particulares isentas de licença e não submetidas a comunicação prévia

- Sensibilização e informação dos munícipes
- Prever condições para a gestão dos RCD

Exemplos:

- Proibição de depositar RCD em contentores de recolha de resíduos urbanos;
 - Disponibilização/aluguer de big-bags/contentores;
 - Serviço de recolha direta no local;
 - Pontos de recolha de tintas sobrantes;
 - Locais de armazenagem temporária, por exemplo, ecocentros.
-
- Envio dos RCD para valorização (em detrimento do envio para aterro)

O PAPEL DOS MUNICÍPIOS / RCD

Obras públicas

- Elaboração do PPGRCD

Exemplos:

- O PPGRCD acompanhar o projeto de execução, a integrar o caderno de encargos;

- Receção provisória da obra dependente da correta execução do PPGRCD.

- Incorporação de 10% de materiais reciclados

Exemplos:

- Declaração do técnico/projetista a atestar cumprimento da incorporação de 5% de materiais reciclados

Fiscalização

- Programa de vistorias/fiscalizações às obras contemplando a correta gestão dos RCD

Obrigado pela atenção

J Firmino das Neves

AECOPS - Associação de Empresas de Construção e Obras Públicas e Serviços



[CC BY-NC-ND](#)

www.aecops.pt

aecops@aecops.pt