





REGRA GERAL

**Fresagem e Britagem de RCD – Isenção de Licenciamento
de operações de valorização de 17 03 02 em obra**

30/06/2021

V1.0

ÍNDICE

INTRODUÇÃO	5
ORIGEM.....	6
DESTINO	6
CÓDIGOS LER	7
OPERAÇÕES.....	8
FUNÇÕES/APLICAÇÕES	9
QUANTIDADES	12
REGISTO DOS DADOS.....	13
CASO PRÁTICO	14



Introdução

O Decreto-Lei n.º 102-D/2020, de 10 de dezembro, na sua atual redação, que estabelece o novo Regime Geral de Gestão de Resíduos (nRGGR), refere, no artigo 59º, que podem ser isentas de licenciamento, desde que previstas por regras gerais aprovadas nos termos do artigo 66.º:

- a) Operações de valorização de resíduos;
- b) Operações de eliminação de resíduos não perigosos efetuadas pelo seu produtor no local de produção.

De acordo com o artigo 66.º, as regras gerais devem definir, para a operação de tratamento de resíduos em causa, pelo menos os tipos e quantidades de resíduos abrangidos e o método de tratamento a utilizar, de modo a assegurar que os resíduos são valorizados e/ou eliminados em conformidade com os princípios constantes do capítulo II do título I do nRGGR.

As regras gerais são aprovadas pela Autoridade Nacional de Resíduos (ANR), após audição das ARR, e publicitadas no sítio na Internet da ANR.

Assim, é publicada a presente regra geral cujo cumprimento isenta de licenciamento a utilização de **resíduos de construção e demolição (RCD) resultante da fresagem ou britagem de misturas betuminosas (adiante designadas por misturas betuminosas recuperadas)**, com triagem prévia em obra ou em local afeto à mesma, através de uma operação de **valorização**.

Origem

- Obra de construção e demolição
- Operador de tratamento de resíduos

Aplicável a obras públicas e particulares.

Destino

- Obra de origem
- Outra obra de construção e demolição

Aplicável a obras públicas e particulares.

Códigos LER

O resíduo que se pode utilizar ao abrigo desta regra geral é o seguinte:

17 03 02 – misturas betuminosas não abrangidas em 17 03 01

Operações

1. Operações prévias à utilização

- a) Triagem:
 - i. **R 12 B** — Triagem
- b) Redução primária
 - i. **R 12 A** — Tratamentos mecânicos
- c) Britagem
 - i. **R 12 A** — Tratamentos mecânicos
- d) Peneiração
 - i. **R 12 A** — Tratamentos mecânicos
- e) Fresagem
 - i. **R 12 A** — Tratamentos mecânicos

2. Utilização

- a. **R 5 B** – Reciclagem de materiais de construção inorgânicos
- b. **R 5 F** – Incorporação de Resíduos de Construção e Demolição (RCD) em obra.
- c. **R 5 D** – Valorização de materiais inorgânicos em operações de enchimento.
- d. **R 12 P** – Valorização de RCD caracterizados de acordo com normas ou especificações técnicas.
- e. **R 5** – Reciclagem/recuperação de outros materiais inorgânicos⁴.

⁴ Esta operação inclui a preparação para reutilização, a limpeza dos solos para efeitos de valorização, a reciclagem de materiais de construção inorgânicos e a valorização de materiais inorgânicos sob a forma de enchimento.

Funções/Aplicações

As funções/ aplicações enunciadas de seguida encontram-se suportadas nas Normas Europeias e/ou Especificações LNEC em vigor:

- a) Utilização de resíduos de misturas betuminosas em enchimento de valas (LNEC E485) – OTR R5D, R12P
- b) Utilização de resíduos de misturas betuminosas em caminhos, parques e outros acessos (LNEC E484) – OTR R5F, R12P
- c) Utilização de resíduos de misturas betuminosas em camadas não ligadas de pavimentos (base e sub-base) (LNEC E473, LNEC E483) – OTR R5F, R12P
- d) Utilização de resíduos de misturas betuminosas em aterro e camada de leito de pavimento de infraestruturas de transporte (LNEC E474) – OTR R5F, R12P
- e) Utilização *in situ* a frio: fresagem de camadas existentes no pavimento, mistura com materiais novos *in situ* (agregado e ligante betuminoso e/ou hidráulico) e aplicação (EN13108-31, EN13242) – OTR R5B, R12P
- f) Utilização a frio em central: remoção de misturas betuminosas existentes, e aplicação em camadas de pavimentos, utilizando a mistura betuminosa reciclada em central (EN13108-31) – OTR R5B, R12P
- g) Utilização a quente em central: remoção de misturas betuminosas existentes, e aplicação de camadas utilizando a mistura betuminosa reciclada em central (EN13108-8, LNEC E472) – OTR R5B, R12P
- h) Utilização em separadores centrais e outros locais similares de infraestruturas rodoviárias (LNEC E484) – OTR R12P

Para as funções/aplicações acima identificadas nas alíneas a), b), c), d) e h) o processamento dos resíduos de misturas betuminosas compreende a fresagem, método que consiste na extração da(s) camada(s) betuminosa(s) do pavimento por meio da ação de uma fresa mecânica, sendo o material fresado continuamente transportado para o camião que acompanha o processo. Desta forma, os resíduos de misturas betuminosas devem ser removidos da via, sem introduzir outras fontes de contaminação, para armazenagem na própria obra e/ou para armazenagem preliminar. Depois de caracterizado, segundo a Especificação do LNEC aplicável, o resíduo poderá ser utilizado segundo a OTR definida e para o fim específico.

Para a função/aplicação e) o processamento dos resíduos de misturas betuminosas compreende a fresagem da(s) camada(s) betuminosa(s) constituinte(s) do pavimento, através de uma recicladora “*in situ*”.

A tecnologia de reciclagem a frio com um ligante betuminoso, permite a produção de uma mistura betuminosa com materiais originários de pavimentos existentes (misturas betuminosas e / ou materiais granulares de camadas não ligadas), com a incorporação de um ligante betuminoso "frio", como seja a emulsão betuminosa ou o betume-espuma. O processo de produção e colocação da mistura reciclada/estabilizada é realizado sem adição de calor e de acordo com a Norma aplicável e/ ou OTR definida.

Para a função/aplicação g) o processamento dos resíduos de misturas betuminosas compreende a extração da(s) camada(s) betuminosa(s) do pavimento por meio da ação de uma fresa mecânica, sendo o material fresado continuamente transportado para o camião que acompanha o processo. Deste modo, os resíduos de misturas betuminosas devem ser removidos da via, sem introduzir outras fontes de contaminação, para armazenagem na própria obra e/ou para armazenagem preliminar, tendo em vista a posterior incorporação no fabrico de misturas betuminosas valorizadas a quente em central. Depois de caracterizado, segundo a Especificação do LNEC aplicável, o resíduo poderá ser utilizado segundo a OTR definida e para o fim específico.

Para a função/aplicação f) o processamento dos resíduos de misturas betuminosas compreende a extração da(s) camada(s) betuminosa(s) do pavimento por meio da ação de uma fresa mecânica, sendo o material fresado continuamente transportado para o camião que acompanha o processo. Deste modo, os resíduos de misturas betuminosas devem ser removidos da via, sem introduzir outras fontes de contaminação, para armazenagem na própria obra e/ou para armazenagem preliminar, tendo em vista a posterior incorporação no fabrico de misturas betuminosas valorizadas a frio em central, com ou sem incorporação de outras frações de agregados e de ligantes betuminosos a frio. Estas misturas são enquadráveis na norma europeia aplicável, EN13108-31.

Na Figura 1 ilustram-se as camadas constituintes de um pavimento.

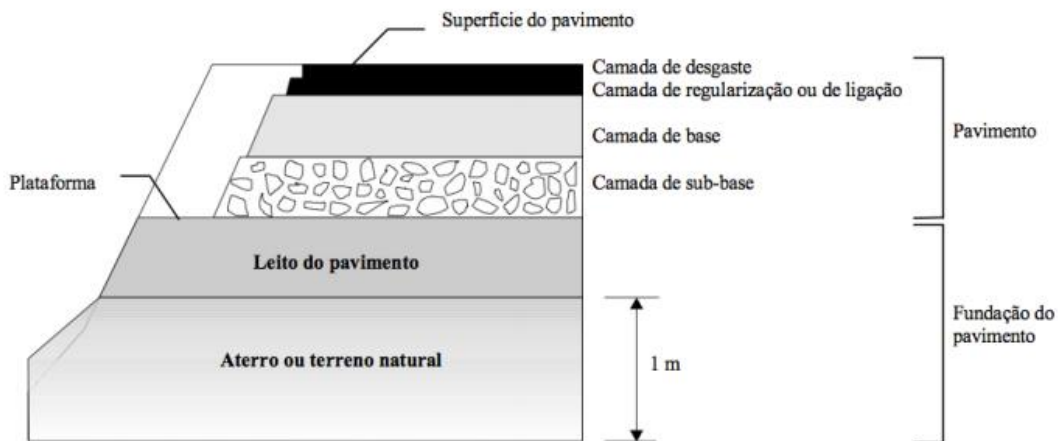


Figura 1 - Representação exemplificativa das constituintes de um pavimento (Neves, 2009)

Sempre que, nos resíduos de misturas betuminosas, haja suspeita da presença de alcatrão, deverá proceder-se à realização do ensaio de despiste, nomeadamente para obras construídas em anos anteriores a 1960. Estes ensaios de despiste são qualitativos de acordo com os procedimentos internos dos laboratórios nacionais.

Previamente à aplicação em obra devem ser realizados ensaios de caracterização, por quem recair a responsabilidade da utilização do resíduo, os quais podem constar das Normas/ Especificações Técnicas do LNEC.

Caso o resíduo não cumpra com os requisitos anteriores, deve ser entregue a um operador de tratamento resíduos autorizado e não poderá ser aplicada a isenção de licenciamento prevista no presente documento.

Quantidades

A quantidade de resíduos de misturas betuminosas recuperadas a incorporar tem de ser aprovada pelo projetista e/ou Dono de Obra. A sua utilização poderá ser de 100% face aos materiais necessários.

A quantidade a utilizar deve ser apenas a necessária para o efeito, uma vez que:

- a) Deverá ser salvaguardada a boa execução da obra, podendo ser necessário a utilização de materiais virgens.
- b) Não se poderá permitir a utilização indevida destes resíduos, dado ser uma aplicação “mais fácil”, menos controlada e com menores custos.

Registo dos dados

O registo dos dados deve ser realizado através do PPGRCD (Obras públicas) ou no Registo de Dados (obras particulares).

Importa ainda salientar que, apesar de isentas de licenciamento, as operações de tratamento de resíduos referidas no presente documento encontram-se abrangidas pela obrigação de registo de dados ao nível do Sistema Integrado de Registo eletrónico de Registo de Resíduos (SIRER), nos termos previstos nos artigos 94º a 102º do nRGGR, até ao dia 31 de março de cada ano.

Mais de informa que:

- No portal da APA estão publicitadas as minutas do PPGRCD e do Registo de Dados.
- Caso o resíduo seja utilizado na própria obra a informação é registada no PPGRCD, em m³, e em toneladas, por aplicação da densidade.
- As regras de preenchimento do MIRR direcionadas para as especificidades do setor dos RCD encontram-se disponíveis no "Documento de Apoio ao Preenchimento do MIRR para os RCD" em <https://apoiosiliamb.apambiente.pt/> no submenu 2- Resíduos / MIRR / Documentos de apoio.

Caso Prático

De seguida especifica-se um exemplo que não substitui a leitura da legislação aplicável bem como a demais informação publicitada no portal desta agência.

Fresagem *in.situ* das camadas de misturas betuminosas numa autoestrada

1. O Dono de Obra (DO) encaminha o resíduo para uma outra obra, de um outro DO, e outro construtor.
2. Ambos inscritos no Siliamb.
3. Transporte com e-GAR para armazenagem de quem vai rececionar o resíduo.
4. O produtor cumpre os ensaios de perigosidade (caso aplicável).
5. Posteriormente são realizados os ensaios previamente à utilização da mistura betuminosa recuperada, por exemplo no preenchimento de valas.
6. É emitida e-GAR para o transporte da zona de armazenamento para a obra que o irá receber (R5). A quantidade deve ser registada em toneladas.
7. O resíduo é utilizado noutra obra.
8. É feito o registo em PPGRCD ou o registo de dados de RCD, caso a obra seja pública ou particular.



Rua da Murgueira, 9
Zambujal - Alfragide
2610-124 Amadora

geral@apambiente.pt
T. (+351) 21 472 82 00

apambiente.pt

Rua da Murgueira, 9