



Fiabilidade do autocontrolo, licenciamento e fiscalização

Ruído e Resíduos

Unidade de Fiscalização – Miguel Leão



Quadro legal relativo a ruído ambiente

D.L. n.º 9/2007, de 17 de janeiro - **Regulamento Geral de Ruído (RGR)**
Anexo.

Retificado pela Declaração de Retificação n.º 18/2007, de 16 de março, e alterado pelo D.L. n.º 278/2007, de 1 de agosto.



D.L. n.º 9/2007, de 17 de janeiro (RGR) – Âmbito

Obras de construção civil



Laboração de estabelecimentos industriais, comerciais e de serviços



Equipamentos para utilização no exterior



Infraestruturas de transporte, veículos e tráfegos



Espectáculos, diversões, manifestações desportivas, feiras e mercados



Sistemas sonoros de alarme

Ruído de vizinhança





D.L. n.º 9/2007, de 17 de janeiro (RGR) – Definições

Atividade ruidosa permanente - a atividade desenvolvida com carácter permanente, ainda que sazonal, que produza ruído nocivo ou incomodativo para quem habite ou permaneça em locais onde se fazem sentir os efeitos dessa fonte de ruído, designadamente laboração de estabelecimentos **industriais, comerciais** e de **serviços**.

Zona sensível - a área definida em plano municipal de ordenamento do território como vocacionada para uso **habitacional**, ou para **escolas, hospitais ou similares**, ou espaços de lazer, existentes ou previstos, podendo conter pequenas unidades de comércio e de serviços destinadas a servir a população local, tais como cafés e outros estabelecimentos de restauração, papelarias e outros estabelecimentos de comércio tradicional, sem funcionamento no período noturno.

Zona mista - a área definida em plano municipal de ordenamento do território, cuja ocupação seja afeta a outros usos, existentes ou previstos, para além dos referidos na definição de zona sensível.



D.L. n.º 9/2007, de 17 de janeiro - Regulamento Geral de Ruído (RGR)

Compete:

Às entidades licenciadoras (que também são fiscalizadoras):

Municípios

CCDR, IP

DGEG

IMT e ANAC

Tomar todas as medidas adequadas para o controlo e minimização dos incómodos causados pelo ruído resultante de quaisquer atividades, incluindo as que ocorram sob a sua responsabilidade ou orientação.



D.L. n.º 9/2007, de 17 de janeiro - Regulamento Geral de Ruído (RGR)

Atividades ruidosas permanentes (art.º 13.º)

A instalação e o exercício destas atividades na(s):

- zonas mistas
- envolventes das zonas sensíveis ou mistas
- proximidade dos recetores sensíveis isolados

Estão sujeitos ao cumprimento do(s):

- **Valores limite de exposição no exterior** (fixados no artigo 11.º)
- **Critério de incomodidade** ((ver ANEXO I); b) do n.º 1 do art.º 13º)

Os ensaios acústicos → **NP ISO 1996 -1-2 (2021)**

Ensaio por entidade acreditada no âmbito do Sistema Português da Qualidade



D.L. n.º 9/2007, de 17 de janeiro - Regulamento Geral de Ruído (RGR)

Atividades ruidosas permanentes (art.º 13.º)

- Valores limite de exposição no exterior (art.º 11.º)

Exposição a ruído ambiente exterior	
zonas mistas	$L_{den} \leq 65 \text{ dB(A)}$
	$L_n \leq 55 \text{ dB(A)}$
zonas sensíveis	$L_{den} \leq 55 \text{ dB(A)}$
	$L_n \leq 45 \text{ dB(A)}$

L_{den} - Indicador de ruído diurno-entardecer-noturno, expresso em dB(A), associado ao incómodo global.

L_n - Indicador de ruído noturno, o nível sonoro médio de longa duração determinado durante uma série de períodos noturnos representativos de um ano



D.L. n.º 9/2007, de 17 de janeiro - Regulamento Geral de Ruído (RGR)

Atividades ruidosas permanentes (art.º 13.º)

- Valores limite de exposição no exterior (art.º 11.º)

Os **recetores sensíveis isolados** não integrados em zonas classificadas, por estarem localizados fora dos perímetros urbanos, são equiparados, em função dos usos existentes na sua proximidade, a zonas sensíveis ou mistas, **para efeitos de aplicação dos correspondentes valores limite** fixados no presente artigo.

Caso **não exista classificação das zonas sensíveis e mistas**, aplicam-se aos recetores sensíveis:

$$L_{den} \leq 63 \text{ dB(A)}$$

$$L_n \leq 53 \text{ dB(A)}$$



D.L. n.º 9/2007, de 17 de janeiro - Regulamento Geral de Ruído (RGR)

Atividades ruidosas permanentes (art.º 13.º)

- Critério de incomodidade (ver ANEXO I); b) do n.º 1 do art.º 13.º:

$\Delta = LA_{eq} \text{ ruído ambiente} - LA_{eq} \text{ do ruído residual}$		
Diurno	(7 às 20 h)	5 dB(A)
Entardecer	(20 às 23 h)	4 dB(A)
Noturno	(23 às 7 h)	3 dB(A)

Ruído ambiente - o ruído global (que inclui o ruído da fonte em análise).

Ruído residual - o ruído ambiente sem o ruído da fonte em análise.



D.L. n.º 9/2007, de 17 de janeiro - Regulamento Geral de Ruído (RGR)

Atividades ruidosas permanentes (art.º 13.º)

Determinação do ruído residual → **impossibilidade técnica de cessar a atividade**

- A metodologia é apreciada caso a caso pela respetiva **CCDR** (diretrizes APA)

O cumprimento dos Valores Limite é verificado:

- No âmbito do **procedimento de avaliação de impacte ambiental**, sempre que a atividade ruidosa permanente esteja sujeita ao respetivo regime jurídico (RJAIA).
- Nos restantes casos (não sujeitos a AIA) é da competência da **entidade licenciadora** e é efetuada no âmbito do respetivo procedimento de licenciamento, autorização de instalação ou de alteração de atividades ruidosas permanentes.



D.L. n.º 9/2007, de 17 de janeiro - Regulamento Geral de Ruído (RGR)

Atividades ruidosas permanentes (art.º 13.º) - Autocontrolo

O cumprimento dos Valores Limite é verificado:

- No âmbito do respetivo procedimento de licenciamento, autorização de instalação ou de alteração de **atividades ruidosas permanentes**.
- Para efeitos do disposto no número anterior, **o interessado deve apresentar** à entidade coordenadora do licenciamento uma **avaliação acústica**.

Art.º 34.º - Os **ensaios e medições acústicas** necessárias à verificação do cumprimento do disposto no presente Regulamento são realizados por **entidades acreditadas no âmbito do Sistema Português de Qualidade**

Instituto Português de Acreditação - Entidades acreditadas (Acústica e Vibrações):

<http://www.ipac.pt/pesquisa/acredita.asp>



D.L. n.º 9/2007, de 17 de janeiro - Regulamento Geral de Ruído (RGR)

Atividades ruidosas permanentes (art.º 13.º)

As licenças de atividades ruidosas permanentes devem ter as seguintes condições:

- Apresentação da avaliação acústica num determinado prazo após o **início da atividade**.
- Apresentação da avaliação acústica num determinado prazo **após alteração da instalação**.
- Apresentação da avaliação acústica no caso de **denúncias** de ruído relativas a atividade.



D.L. n.º 9/2007, de 17 de janeiro - Regulamento Geral de Ruído (RGR)

Imprecisões mais comuns nos relatórios de avaliação acústica

- **Considerar valores limite de exposição (n.º 3 do art.º 11.º) de forma indevida:**
 - **Recetores sensíveis isolados**
 - **Quando o PMOT tem a classificação das zonas sensíveis e mistas e é considerado os valores limites para zona não classificada.**
- **Na correção ao valor limite (critério de incomodidade) que consta no Anexo I em função da relação percentual entre a duração acumulada de ocorrência do ruído particular e a duração total do período de referência.**
- **No caso de impossibilidade técnica de cessar a atividade é efetuada a determinação do ruído residual sem a prévia aprovação da metodologia pela respetiva CCDR.**



D.L. n.º 9/2007, de 17 de janeiro - Regulamento Geral de Ruído (RGR)

Imprecisões mais comuns nos relatórios de avaliação acústica

Omissão da descrição das condições de funcionamento da(s) fonte(s) em avaliação durante a medição. **Apenas é referido Atividade com laboração.**

Bons ex: No período noturno, a atividade é exercida entre as 23 e as 24 horas, e as fontes de ruído são a movimentação de pessoas, vozes, arrastamento de cadeiras e mesas, manuseamento da máquina de café, funcionamento de extratores e televisão instalada no estabelecimento.

Bons ex: Indústria com laboração das 8h às 12h e das 13h às 17h. Período da manhã com funcionamento de máquinas de injeção de plásticos; à tarde funcionam ventiladores que se sobrepõem em termos de ruído. Rodovia a cerca de 30 metros, com movimento de veículos. Zona de habitação dispersa.



D.L. n.º 9/2007, de 17 de janeiro - Regulamento Geral de Ruído (RGR)

Riscos do auto controlo:

- O interessado (fonte particular) pode manipular o modo de funcionamento da atividade durante as medições, reduzindo o ruído.
- Dificuldade do laboratório que realiza os ensaios acústicos de garantir que os mesmos são representativos dos diferentes modos (habituais) de funcionamento da instalação em avaliação.
 - Deve pelo menos descrever o modo de funcionamento da atividade.
- **Guia prático para medições de ruído ambiente - no contexto do Regulamento Geral do Ruído tendo em conta a NP ISO 1996.**

https://apambiente.pt/sites/default/files/_SNIAMB_Ar_Ruido/Ruido/



Fiabilidade do autocontrolo Resíduos

Aterro de resíduos não perigosos

RESILEI - Tratamento de Resíduos Industriais, S.A.
Centro Integrado de Tratamento de Resíduos Industriais de Leiria
Anexo II do DL. n.º 102-D/2020, de 10 de dezembro (**RJDRA**)

Utilização de resíduos de Construção e demolição em obra

Anexo I ao D.L. n.º 102-D/2020, de 10 de dezembro (**RGGR**)



Fiabilidade do autocontrolo - **Resíduos**

Aterro de resíduos não perigosos - RESILEI

Título Único Ambiental (TUA) n.º **TUA20181105000596 – EA:**

- Prevenção e Controlo Integrados da Poluição (PCIP) – Licença Ambiental
- Regime de Deposição de Resíduos em Aterro (operações de gestão de resíduos D1 e R11)
- Regime Geral de Gestão de Resíduos (operações de gestão de resíduos R12, R13 e D15)



Fiabilidade do autocontrolo - Resíduos

Aterro de resíduos não perigosos - RESILEI

Admissão de resíduos

T000238 - Aterro: O operador do aterro fica autorizado a depositar no aterro de resíduos não perigosos: - os resíduos que tenham sido objeto de tratamento e que **respeitem os critérios de admissão** definidos para a respetiva classe de aterro, nos termos do **artigo 5º do DL nº 102-D/2020, de 10 de dezembro**

T000241 - Aterro: O operador fica autorizado a proceder à **valorização de resíduos, em substituição de terras de cobertura**, na consolidação de caminhos de acesso no aterro e proteção de taludes, aos quais é atribuída a operação de valorização R10B, desde que esses materiais cumpram os critérios de admissão de resíduos aplicáveis à tipologia do aterro. O quantitativo anual dos materiais referidos anteriormente, terras de cobertura, resíduos ou outros materiais compatíveis não poderá exceder 15% do quantitativo de resíduos depositados em aterro nesse mesmo ano.



Fiabilidade do autocontrolo - **Resíduos**

Aterro de resíduos não perigosos - RESILEI

Admissão de resíduos

Nível 1: **Caraterização básica** pelo produtor ou detentor

Origem; composição físico-química; lixiviabilidade, perigosidade

Nível 2: **Verificação da conformidade** pelo produtor ou detentor (anualmente)

Verificação periódica da conformidade, de forma simplificada

Nível 3: **Verificação no local pelo operador**

Verificação *in loco* se os resíduos são idênticos e conformes com as caraterizações prévias. – **inspeção visual** antes e após a descarga, verificação de documentos.



Fiabilidade do autocontrolo - Resíduos

Aterro de resíduos não perigosos - RESILEI

Admissão de resíduos

Caraterização básica - Produtor ou detentor

- Identificação do produtor e/ou detentor (ficha de identificação);
- Caracterização do resíduo, **através da realização de análises** e respetiva avaliação;
- Emissão de um **certificado de aceitação de resíduos** (com a validade de um ano);
- Verificação da conformidade do resíduo à entrada no aterro e no local de descarga.
 - As análise são efetuadas por laboratório acreditado
 - O operador, pode efetuar uma recolha de amostras representativas para análise em qualquer fase de admissão.



Fiabilidade do autocontrolo - Resíduos

Aterro de resíduos não perigosos - RESILEI

Anexo II – D.L. n.º 102-D/2020, de 10 de dezembro.

Parte C – Métodos de amostragem e de ensaio

- Amostragem efetuada por instituições e **pessoas independentes e devidamente qualificadas**.
- Podem ser efetuadas pelos produtores ou operadores, desde que:
 - *Tenham instituído um sistema de garantia de qualidade adequado que compreenda um controlo periódico independente.*
- Estabelece os métodos para amostragem (**EN 14899**); ensaios de lixiviação; digestão de resíduos brutos; análises.



Fiabilidade do autocontrolo - **Resíduos**

Aterro de resíduos não perigosos - RESILEI

Admissão de resíduos

- Fiscalização CCDRC
- foi solicitada a documentação relativamente a **3 processos de admissão de resíduos** com os respetivos certificados de aceitação de resíduos emitidos.

Aparentemente cumpre com os critérios de admissão



Fiabilidade do autocontrolo - Resíduos

Aterro de resíduos não perigosos - RESILEI

Admissão de resíduos

LER 19 12 12

Outros resíduos (incluindo misturas de materiais) do tratamento mecânico de resíduos, não abrangidos em 19 12 11

Identificação da Amostra:

Produto: Resíduo
Referência: LER 19 12 12
Acondicionamento: Saco
Observações: Q
A colheita de amostra não foi efectuada pelo laboratório.

N.º de Análise: QH / 15855 / 22
Data Colheita: 30-06-2022
Data Receção: 14-07-2022
Data Início Ensaio: 15-07-2022
Data Fim Ensaio: 10-08-2022
Código Cliente: 14214

Exmo(s) Sr(s):
RESILEI Tratamento de Resíduos Industriais S.A.
Quinta do Banco, Apartado 772
Leiria
2416-905 Leiria

Unidade: RESILEI - Tratamento de Resíduos Industriais, S.A.

182340 / 22

Identificação da Amostra:

Produto: Resíduo
Referência: LER 19 12 12
Acondicionamento: Saco
Observações: Q
A colheita de amostra não foi efectuada pelo laboratório.

Nº Entrega: 3858/2022
TRIU, S.A. Rua Costa do Jardim, Armazém Pereiras,
2420-083 CARANGUEJEIRA

Laboratório Externo

Ensaio/Método	Resultado	U	Unidade
(a) Matéria seca <small>UNI EN 14346:2007 Mat A</small>	86,8	1,7	% WW
(a) Cloretos <small>APAT CNR IRSA 4020 Mar 29 2003</small>	111	5	mg/kg (na matéria seca)
(a) Carbono orgânico dissolvido <small>UNI EN 1484:1999</small>	274	71	mg/kg (na matéria seca)
(a) Fluoretos <small>APAT CNR IRSA 4020 Mar 29 2003</small>	2,08	0,08	mg/kg (na matéria seca)
(a) Mercúrio <small>UNI EN ISO 17294-2:2016</small>	<0.001 (LQ)		mg/kg (na matéria seca)
(a) Arsénio <small>UNI EN ISO 17294-2:2016</small>	<0.01 (LQ)		mg/kg (na matéria seca)
(a) Cádmio <small>UNI EN ISO 17294-2:2016</small>	<0.005 (LQ)		mg/kg (na matéria seca)
(a) Crómio <small>UNI EN ISO 17294-2:2016</small>	<0.05 (LQ)		mg/kg (na matéria seca)
(a) Molibdénio <small>UNI EN ISO 17294-2:2016</small>	0,11	0,03	mg/kg (na matéria seca)
(a) Níquel <small>UNI EN ISO 17294-2:2016</small>	0,013	0,005	mg/kg (na matéria seca)
(a) Chumbo <small>UNI EN ISO 17294-2:2016</small>	<0.05 (LQ)		mg/kg (na matéria seca)
(a) Antimónio <small>UNI EN ISO 17294-2:2016</small>	<0.05 (LQ)		mg/kg (na matéria seca)



Fiabilidade do autocontrolo - Resíduos

Aterro de resíduos não perigosos - RESILEI

Admissão de resíduos

Declaração de Admissão de Resíduos ⁽¹⁾

Em conformidade com o processo de admissão de resíduos, a Resilei, S.A., declara que os resíduos constantes na tabela seguinte e do produtor abaixo referido, foram alvo de autorização de descarga no seu aterro sanitário.

Transportador dos Resíduos: TRIU, S.A.

Produtor/Detentor dos Resíduos: TRIU, S.A.

Código LER	Designação do resíduo	Variáveis chave (a analisar anualmente)
19 12 12	Outros resíduos (incluindo misturas de materiais) do tratamento mecânico de resíduos, não abrangidos em 19 12 11.	Análises cf. tabela 4 e tabela 5 do DL 102-D/2020, de 10/12

N.A. – Não aplicável

Note-se que a deposição se refere aos resíduos por V/ indicados e constantes na tabela acima. Não havendo conformidade, a Resilei, S.A., reserva o direito de suspender, sem pré-aviso, qualquer recepção.

Nova Declaração

Declaração que substitui a anterior datada de ___ / ___ / ___

A presente declaração possui a validade de 1 ano, a contar a partir da data da sua emissão.

Nota: Caso os pressupostos iniciais constantes do Processo de Admissão sejam alterados, a presente declaração perde a sua validade, nomeadamente em caso de alteração do processo produtivo e alteração do Produtor do resíduo.

03/01/2022



Fiabilidade do autocontrolo - Resíduos

Utilização de resíduos de Construção e demolição em obra (RGGR)

Especificações técnicas estabelecidas pela Agência Portuguesa do Ambiente, IP

LNEC E 485 -Guia para a utilização de materiais provenientes de resíduos de construção e demolição em preenchimento de valas

LNEC E 484 -Guia para a utilização de materiais provenientes de resíduos de construção e demolição em caminhos rurais e florestais

LNEC E 483 -Guia para a utilização de agregados reciclados provenientes de misturas betuminosas recuperadas para camadas não ligadas de pavimentos rodoviários

LNEC E 474 – 2009 -Guia para a utilização de materiais reciclados provenientes de resíduos de construção e demolição em aterro e camada de leito de infraestruturas de transporte

LNEC E 473 – 2009 -Guia para a utilização de agregados reciclados em camadas não ligadas de pavimentos

LNEC E 472 – 2009 -Guia para a reciclagem de misturas betuminosas a quente em central

LNEC E 471 – 2009 -Guia para a utilização de agregados reciclados grossos em betões de ligantes hidráulicos



Fiabilidade do autocontrolo - **Resíduos**

Utilização de resíduos de Construção e demolição em obra (RGGR)

Especificações técnicas estabelecidas pela Agência Portuguesa do Ambiente, IP

- As referidas especificações não estabelecem os métodos de amostragem
- **Guia de Classificação de Resíduos da APA,IP**
 - Amostra obtida tem de ser **representativa** do resíduo em questão
 - Deve ser efetuado por **instituições e pessoas independentes**
 - **Sistema eficaz de garantia da qualidade**
 - Norma **EN 14899:2005** (5 relatórios técnicos).

<https://apambiente.pt/residuos/classificacao-de-residuos>



Fiabilidade do autocontrolo - Resíduos

Riscos do auto controlo:

- Não serem utilizados métodos adequados para amostragem.
- Recolha de amostras não representativas.
- Recolha de amostras de outros materiais sem correspondência ao resíduo

Contraordenações:

- A errada classificação de perigosidade dos resíduos (n.º 2 artº 57º **RGGR**).
- Admissão em aterro de resíduos em desacordo com os critérios de admissão:
(**a**) do n.º 1 e **a**) do n.º 2 do art.º 34.º do **RJDRA**)



Fiabilidade do autocontrolo, licenciamento e fiscalização

Ruído e Resíduos

Muito Obrigado

Unidade de Fiscalização – Miguel Leão