

Notas técnicas para relatórios de monitorização de Ruído

Fase de obra e fase de exploração

1. Introdução

As presentes notas destinam-se às equipas técnicas que estabelecem os programas de monitorização de ruído, realizam a monitorização do ruído, incluindo as campanhas de medição e que elaboram os respectivos relatórios, no âmbito do processo de Pós-Avaliação de projectos sujeitos a Avaliação de Impacte Ambiental.

Pretende-se complementar as indicações gerais constantes no Anexo V - Estrutura do relatório de monitorização, da Portaria n.º 330/2001, de 2 de Abril, que regulamenta o Decreto-Lei n.º 69/2000, de 3 de Maio (alterado e republicado pelo Decreto-lei n.º 197/2005, de 8 de Novembro), especificando os aspectos particulares do descritor ruído, no sentido de melhor serem atingidos os fins a que se destina a monitorização, nomeadamente:

- comparar os dados previsionais apresentados no Estudo de Impacte Ambiental (EIA)/Relatório de Conformidade Ambiental do Projecto de Execução (RECAPE) com os verificados durante e após a execução do projecto;
- verificar a boa execução das medidas de minimização propostas no EIA, estabelecidas na Declaração de Impacte Ambiental (DIA) e/ou resultantes do RECAPE;
- avaliar a conformidade dos valores determinados com os estabelecidos no Regulamento Geral do Ruído (RGR), aprovado pelo Decreto-Lei n.º 9/2007, de 17 de Janeiro, e noutros critérios de avaliação;
- identificar as possíveis situações para as quais sejam necessárias medidas de redução de ruído adicionais e identificar essas medidas.

Assim, é proposto no ponto seguinte um conjunto de itens que deve constar da estrutura já definida no Anexo V da referida portaria para os Relatórios de Monitorização, retomando-se referência aos pontos daquele anexo.

São ainda indicados prazos que visam dar celeridade à pós-avaliação para possibilitar a rápida tomada de acções correctivas dos eventuais problemas detectados.

Este documento não dispensa o cumprimento integral do Anexo V da referida portaria.

2. Aspectos particulares dos relatórios de monitorização de ruído

I - Introdução

Não se identificam aspectos adicionais aos referidos na portaria.

II - Antecedentes

Para além de serem referidas as medidas de minimização previstas no EIA/DIA, devem ser identificadas quais as já implementadas no terreno, anexando ao relatório registos obtidos aquando das deslocações ao local (por exemplo, fotografias de barreiras acústicas instaladas).

Em termos de antecedentes, é ainda importante mencionar e anexar cópias de documentos relacionados com a fonte de ruído em avaliação ou com o local (por exemplo, cronograma da obra, licença especial de ruído ou despacho a que se refere o n.º 9 do artigo 15.º do RGR, carta de classificação de zonas mistas e sensíveis aprovada pelo município, mapa municipal de ruído, mapa estratégico ou plano de acção da fonte).

Para as infra-estruturas de transporte rodoviário e ferroviário, o relatório deve referir-se à totalidade do projecto avaliado (e não consoante os sublanços/lotos decorrentes dos processos de adjudicação); no caso da quilometragem indicada no relatório não coincidir com a indicada no projecto de execução, deverá ser incluída uma tabela de correspondência.

III - Descrição dos programas de monitorização

Fase de obra

Estão, em princípio, dispensadas de realizar medições de ruído as obras onde, por força da aplicação dos artigos 14.º e 15.º do RGR, não exista obrigação de cumprimento de valores limite de ruído.

Para as obras que, pelo contrário, estiverem sujeitas, por força da Licença Especial de Ruído (LER), ao cumprimento de valores limite, são aplicáveis às medições de ruído os procedimentos definidos na Norma Portuguesa 1730. Devem ser monitorizados dias críticos tendo em conta as actividades ruidosas calendarizadas para esses dias e sua proximidade aos receptores sensíveis. Para efeitos da verificação dos valores limite, o indicador $L_{Aeq,T}$ reporta-se a um dia para o período de referência em causa, pelo que não devem ser efectuadas médias de valores obtidos em diferentes dias.

No relatório deve ser indicado o período de laboração/funcionamento da(s) fonte(s) em avaliação, explicitando os trabalhos em curso e os equipamentos em funcionamento durante as medições.

Fase de exploração

Os pontos seleccionados para monitorização devem coincidir com os receptores sensíveis indicados na DIA ou indicados na apreciação do RECAPE. Caso haja reclamações, esses pontos devem também ser monitorizados.

Contudo, caso o receptor sensível esteja também sujeito à influência sonora significativa de outras fontes, poderá haver um ajuste na localização do ponto de monitorização de forma a minimizar aquelas influências; na monitorização de rodovias, quando esta opção não for possível, poderá recorrer-se à simulação de ruído conforme a seguir se explica; qualquer dos casos implica a revisão do programa de monitorização.

A localização dos pontos de ensaio, fontes sonoras e receptores deve ser apresentada em cartografia à escala adequada (carta de projecto).

A monitorização deve ser efectuada recorrendo, preferencialmente, a medições acústicas, as quais devem seguir os procedimentos descritos na NP1730 e na Circular Clientes n.º 2/2007 do Instituto Português de Acreditação, relativa à representatividade das amostragens de acordo com o RGR.

O recurso a modelos de simulação de ruído poderá ser adoptado em casos excepcionais e devidamente justificados, nomeadamente, na monitorização do ruído de rodovias em que o ponto a monitorizar está sujeito à influência sonora significativa de outras fontes que é difícil eliminar durante as medições e em que não há alternativa de realocação do ponto. Para a simulação são utilizados dados actualizados de entrada no modelo face aos inseridos nas previsões realizadas no EIA/RECAPE, implicando contudo que sejam também efectuadas medições de longa duração em determinado(s) ponto(s) de forma a validar os resultados assim obtidos.

No relatório deve ser indicado o período de laboração/funcionamento da(s) fonte(s) em avaliação.

IV - Resultados dos programas de monitorização

Na apresentação dos valores medidos e para justificar o seu posterior tratamento, é importante serem incluídos comentários que possam explicar os valores obtidos, tais como condições de funcionamento da fonte sonora em monitorização, presença de outras fontes, ocorrência de acontecimento acústico anómalo.

A conformidade dos resultados com o RGR é verificada:

- na fase de obra, pela análise do cumprimento dos valores limite estabelecidos no n.º 5 do artigo 15.º ou na licença especial de ruído;
- na fase de exploração, pela análise do cumprimento do critério de exposição máxima e do critério de incomodidade, este último aplicável a fontes fixas e não aplicável a infra-estruturas de transporte rodoviário, ferroviário e aéreo.

No caso das infra-estruturas de transporte, deverá ainda ser verificado o cumprimento da designada Regra de Boas Práticas (RBP), quando aplicável.

A conclusão sobre violação do critério de exposição máxima resultará de uma análise prévia, tendo em atenção os procedimentos indicados em III, que permitirá atribuir a responsabilidade ou co-responsabilidade do incumprimento legal à fonte monitorizada. Pelo contrário, quando é afirmado que a fonte em avaliação não tem qualquer responsabilidade na ultrapassagem dos valores limite, é necessário que tal esteja devidamente fundamentado (por exemplo, as simulações com dados de tráfego actuais da rodovia em avaliação revelam valores de ruído particular inferiores em 10 dB(A) ao valor limite).

A apreciação dos resultados passa ainda pela sua comparação com as previsões efectuadas no EIA e com campanhas anteriores eventualmente efectuadas.

Desta forma, é recomendável a sistematização dos dados/resultados da seguinte forma:

- quadro(s) com os valores de LAeq medidos na campanha, com os valores calculados de Lden e Ln, com os valores da situação de referência, e com valores obtidos em campanhas anteriores
- quadro comparativo dos resultados obtidos com os critérios de avaliação aplicáveis.

V - Conclusões

A síntese conclusiva a apresentar deverá terminar, caso tenham sido constatadas não conformidades com o RGR e/ou com a RBP, com a identificação das medidas suplementares de minimização de ruído que devem ser adoptadas e previsão da sua eficácia; particularmente em fase de obra, a não conformidade com o RGR deve desencadear imediatamente medidas de minimização tendo em conta que, normalmente, a magnitude dos impactes é elevada.

Nos casos em que for necessário aplicar medidas suplementares, é necessário efectuar nova avaliação após a concretização dessas medidas, de forma a demonstrar que foi reposta a conformidade legal.

VI - Anexos

Tal como foi referido no ponto II, devem ser anexados, por exemplo, fotografias de medidas de minimização instaladas no terreno, cronograma da obra, cópia de licença especial de ruído ou despacho a que se refere o n.º 9 do artigo 15.º do RGR, carta de

classificação de zonas mistas e sensíveis aprovada pelo município, mapa municipal de ruído, mapa estratégico ou plano de acção da fonte.

3. Prazos para entrega do relatório de monitorização

Recomendam-se os seguintes prazos para a generalidade dos casos, sem prejuízo de prazos específicos estabelecidos no EIA/DIA.

Fase de obra

No primeiro trimestre da obra (obras de curta duração) ou no primeiro semestre da obra (obras de duração superior a 2 anos) deverá ser realizada a monitorização, o respectivo relatório e a sua entrega, desde que nesse período ocorram, em função do cronograma da obra, as situações críticas.

Fase de exploração

A realização das campanhas de monitorização, do respectivo relatório e a sua entrega à autoridade de AIA, devem ocorrer no ano início de exploração/pleno funcionamento do projecto.

Posteriormente, devem ser efectuadas monitorizações quinquenais, caso entretanto não se tenham verificado alterações ao nível da fonte ou na envolvente do projecto que façam prever agravamento dos níveis sonoros sentidos nos receptores sensíveis e não tenham ocorrido reclamações. O respectivo relatório deve ser entregue até 2 meses após a realização das campanhas.