

TAGUSPARK



LOTEAMENTO DA OPERAÇÃO URBANÍSTICA DE CONCRETIZAÇÃO DA SUB UOPG 2.1 DO TAGUSPARK

PLANO DE MONITORIZAÇÃO DE RUÍDO

Memória Descritiva e Justificativa

ÍNDICE

1	PLANO DE MONITORIZAÇÃO	1
1.1	Introdução	1
1.2	Parâmetros a monitorizar	1
1.3	Fase de Construção	1
1.3.1	Locais de Amostragem	1
1.3.2	Periodicidade das campanhas de monitorização	2
1.4	Fase de Exploração	3
1.4.1	Locais de Amostragem	3
1.4.2	Períodos de avaliação acústica	4
1.4.3	Periodicidade das campanhas de monitorização	4
1.5	Técnicas e métodos de análise	4
1.6	Critérios de análise	4
1.7	Relatórios de monitorização	5

1 PLANO DE MONITORIZAÇÃO

1.1 INTRODUÇÃO

A sensibilidade ao ruído das edificações presentes na envolvente ao loteamento, bem como das que serão desenvolvidas no âmbito do presente loteamento, requer um acompanhamento e uma fiscalização especial no que concerne ao ruído emitido, quer na fase de construção, quer na fase de exploração do loteamento.

O Programa de Monitorização a implementar deverá estar de acordo com os aspetos enumerados na Portaria n.º 330/2001, de 2 de abril, nomeadamente no Anexo V.

1.2 PARÂMETROS A MONITORIZAR

A caracterização acústica deverá ser efetuada através de medições de ruído as quais permitirão obter o nível sonoro contínuo equivalente ponderado em malha A de longa duração L_{Aeq} , especificado na legislação nacional em vigor.

Esta análise será efetuada na vigência dos três períodos de referência definidos na alínea p) do Artigo 3º do RGR, se aplicável em fase de construção, conduzindo à determinação dos valores dos indicadores de ruído ambiente: L_d (L_{Aeq} no período diurno), L_e (L_{Aeq} no período entardecer) e L_n (L_{Aeq} no período noturno). A partir dos valores registados, será calculado, também, o valor do indicador de ruído diurno-entardecer-noturno L_{den} , a partir da fórmula seguinte, de acordo com a alínea j) do artigo 3º do RGR:

$$L_{den} = 10 \times \log \frac{1}{24} \left[13 \times 10^{\frac{L_d}{10}} + 3 \times 10^{\frac{L_e+5}{10}} + 8 \times 10^{\frac{L_n+10}{10}} \right]$$

1.3 FASE DE CONSTRUÇÃO

1.3.1 LOCAIS DE AMOSTRAGEM

Caso se verifique aplicabilidade, durante a fase de construção, os locais de monitorização deverão ser selecionados em função da proximidade dos recetores com usos sensíveis ao ruído relativamente aos

locais em obra. Os locais de avaliação acústica poderão corresponder às seguintes zonas com usos do solo com sensibilidade ao ruído:



- PM1 – Habitação a sul
- PM2 – Urbanização a norte do loteamento

Poderão ser seleccionados outros locais resultantes de reclamações.

1.3.2 PERIODICIDADE DAS CAMPANHAS DE MONITORIZAÇÃO

As campanhas de monitorização deverão incidir nos períodos entardecer e/ou noturno, consoante a calendarização e o regime de construção (atividades e funcionamento de máquinas e equipamentos) se esta possuir Licença Especial de Ruído, conforme disposto no RGR.

Os intervalos de tempo de amostragem serão os necessários para garantir a estacionaridade dos sinais sonoros e a representatividade estatística dos registos em relação à totalidade da duração do período de referência.

A seleção das amostras temporais deverá estar em conformidade com o recomendado pelas Normas Portuguesas aplicáveis, nomeadamente com os procedimentos estabelecidos na Norma Portuguesa NP

ISO 1996 (Acústica. Descrição, medição e avaliação do ruído ambiente) e de outras Notas Técnicas, tendo em conta a necessidade de garantir a representatividade estatística dos resultados.

A frequência de realização destas medições deverá ser agendada em função da calendarização das atividades de construção consideradas mais críticas em termos acústicos e dos tipos de equipamentos a utilizar.

1.4 FASE DE EXPLORAÇÃO

1.4.1 LOCAIS DE AMOSTRAGEM

Os locais a monitorizar situam-se dentro do próprio loteamento dada a sensibilidade das edificações previstas.

As zonas de avaliação que deverão ser alvo de monitorização acústica são as seguintes:



- PM3 – Habitação a sul
- PM4 – Urbanização a norte do loteamento

Poderão ser seleccionados outros locais resultantes de reclamações.

1.4.2 PERÍODOS DE AVALIAÇÃO ACÚSTICA

Os períodos de avaliação acústica serão o diurno (07h00 - 20h00), o entardecer (20h00-23h00) e o noturno (22h00-07h00), de acordo com a legislação em vigor. Os intervalos de tempo de amostragem serão os necessários à garantia de estacionaridade dos sinais e representatividade estatística dos registos em relação à totalidade da duração do intervalo de referência, conforme disposto na NP-1996.

1.4.3 PERIODICIDADE DAS CAMPANHAS DE MONITORIZAÇÃO

Recomenda-se a realização de uma campanha de medições acústicas no 1º ano logo após a entrada em exploração do loteamento e outra quando o loteamento estiver a funcionar na sua plenitude, a qual se estima que seja em 2043.

Após este período, e de acordo com os resultados obtidos, deverá ser avaliada a necessidade de estender e reavaliar este programa de monitorização.

1.5 TÉCNICAS E MÉTODOS DE ANÁLISE

Os trabalhos de monitorização de ruído deverão ser executados por uma entidade acreditada. O(s) equipamento(s) de medição acústica a utilizar são sonómetros integradores de classe de precisão 1, com análise em frequência por bandas de terços de oitava, homologado(s) pelo Instituto Português da Qualidade e devidamente verificado(s) por Laboratório de Metrologia Acústica. Os procedimentos experimentais deverão seguir as recomendações das Normas Portuguesas aplicáveis e critérios aplicáveis, de acordo com as boas práticas de engenharia.

1.6 CRITÉRIOS DE ANÁLISE

Os critérios de análise dos resultados obtidos nas medições acústicas a efetuar serão os estabelecidos na legislação sobre ruído ambiente em vigor, nomeadamente no Regulamento Geral do Ruído (Decreto-Lei nº 9/2007, de 17 de janeiro), retificado pela Declaração de Retificação n.º 18/2007, de 16 de março e alterado pelo Decreto-Lei nº 278/2007, de 1 de agosto.

Os valores obtidos e/ou previstos para os indicadores de ruído L_{den} e L_n devem ser comparados com os valores limites fixados no Artigo 11º do RGR.

Esses valores-limite serão definidos em função da classificação acústica efetuada pelo município de Oeiras.

Nas zonas ou locais onde se verifique o incumprimento dos critérios legais vigentes deverão ser equacionadas e adotadas as adequadas medidas de controlo de ruído mais adequadas (medidas de redução na fonte de ruído, no meio de propagação, no recetor sensível).

1.7 RELATÓRIOS DE MONITORIZAÇÃO

No final de cada campanha de monitorização de ruído será emitido um Relatório de Monitorização correspondente.

Cada Relatório de Monitorização seguirá a estrutura recomendada na Portaria n.º 395/2015, de 4 de novembro. Nele deve constar, no mínimo, a seguinte informação:

- Descrição do âmbito e dos objetivos expressos dos trabalhos;
- Descrição de antecedentes, se aplicável (EIA, RECAPE, DIA e medidas de prevenção ou redução de ruído);
- Descrição do enquadramento legal aplicável;
- Identificação cartográfica e registo fotográfico do ponto de medição acústica, se possível;
- Descrição das técnicas, metodologias e procedimentos experimentais seguidos;
- Intervalos de avaliação experimental e técnica(s) de amostragem;
- Data das medições acústicas;
- Identificação dos equipamentos de medição utilizados;
- Condições meteorológicas verificadas em cada sessão experimental;
- Resultados dos registos acústicos e meteorológicos efetuados;
- O tipo de trabalho de construção efetuado aquando da monitorização (na fase de construção);
- Identificação das fontes de ruído presentes e determinantes para o estabelecimento do ambiente sonoro local, e caracterização qualitativa, com base nas observações auditivas e percetuais, do ambiente sonoro em cada local.

Estes Relatórios deverão, ainda, apresentar uma análise de tendências relativas ao ambiente acústico nos locais monitorizados. Deverá ser apresentada uma análise e interpretação das tendências encontradas. Sempre que se verifiquem reclamações ou alterações nos valores de tráfego e na sua composição deverá

ser revisto o programa de monitorização de ruído. Esta revisão poderá incluir a alteração do número e locais a monitorizar, periodicidade das monitorizações e atualizações resultantes de alterações na legislação.