

# **CÂMARA MUNICIPAL DE NELAS**

## **ÁREA DE ACOLHIMENTO EMPRESARIAL I DE NELAS ZONA NASCENTE**

### **PROJETO DE LOTEAMENTO**

## *ÍNDICE*

<b>1 - INTRODUÇÃO</b>	<b>3</b>
<b>2 - PROPOSTA DE INTERVENÇÃO</b>	<b>7</b>
<b>3 - ENQUADRAMENTO</b>	<b>8</b>
<b>4 - INFRAESTRUTURAS BÁSICAS</b>	<b>13</b>
<b>5 - PARÂMETROS URBANÍSTICOS FUNDAMENTAIS</b>	<b>18</b>
<b>6 - PLANO DE ACESSIBILIDADES</b>	<b>19</b>
<b>7 – PATRIMÓNIO ARQUEOLÓGICO</b>	<b>21</b>
<b>8 - RUÍDO</b>	<b>23</b>
<b>9 - LEGISLAÇÃO</b>	<b>27</b>

## 1 - INTRODUÇÃO

Refere-se a presente memória descritiva e justificativa à operação de loteamento, que a Câmara Municipal de Nelas pretende efetuar, denominada Área de Acolhimento Empresarial I de Nelas / Zona Nascente.

Com a presente operação de loteamento pretende a Câmara Municipal de Nelas efetuar a ampliação da Zona Industrial, implementando um conjunto de lotes para Indústria, Comércio e Serviços, de acordo com os objetivos estratégicos do Plano Diretor Municipal (PDM) previstos na alínea a) do Art.º 2.º.

As parcelas a lotear enquadram-se no PDM de Nelas como Espaços de Atividades Económicas, enquadrados na qualificação de solo urbano (Art.º 17.º) nas categorias funcionais de Solo Urbanizável.

A área de intervenção total é de 173.670,00 m<sup>2</sup>, devidamente identificada nas peças desenhadas que fazem parte integrante do presente projeto. Os terrenos abrangidos possuem algum relevo e alguns afloramentos graníticos, típicos desta região. Relativamente às Plantas de Condicionantes do PDM, verifica-se que não se encontra em Reserva Ecológica Nacional, nem em Reserva Agrícola Nacional, nem em área classificada pela Carta de Risco de Incêndio, estando assinalado na Planta de Outras Condicionantes o atravessamento de rede elétrica de média tensão.

Tendo em consideração a topografia do local, prevê-se que os movimentos de terras sejam pouco significativos, procurando manter as áreas estratégicas de infiltração, de proteção e de recarga de aquíferos, será respeitada a topografia e relevo do território, com a manutenção e preservação das cotas existentes, assim como, a manutenção das acessibilidades às propriedades envolventes e caminhos.

O loteamento prevê a preservação da vegetação natural existente, principalmente nos espaços verdes e de gestão de combustível envolventes, com eventual manutenção das mesmas. Deste modo, procurou-se preservar áreas de infiltração e recarga de aquíferos sendo o curso das águas superficiais preservado, o mais natural possível, assim como o normal encaminhamento para as linhas de água.

A recolha de resíduos encontra-se assegurada durante a fase de construção e possuirá recolha de resíduos urbanos após a entrada em funcionamento. O plano de gestão de resíduos é parte integrante do projeto e será cumprido de acordo com a legislação em vigor.

Os lotes industriais serão sujeitos a encaminhamento das águas pluviais através de uma rede própria que descarrega nas linhas de água mais próximas. Estas descargas poderão prever, se tal for necessário ao nível de projeto de execução, a equalização dos caudais de modo a proteger da erosão as linhas de água. Na situação presente encontramos-nos no início das linhas de água, que na área de intervenção se encontra seca durante quase todo o ano.

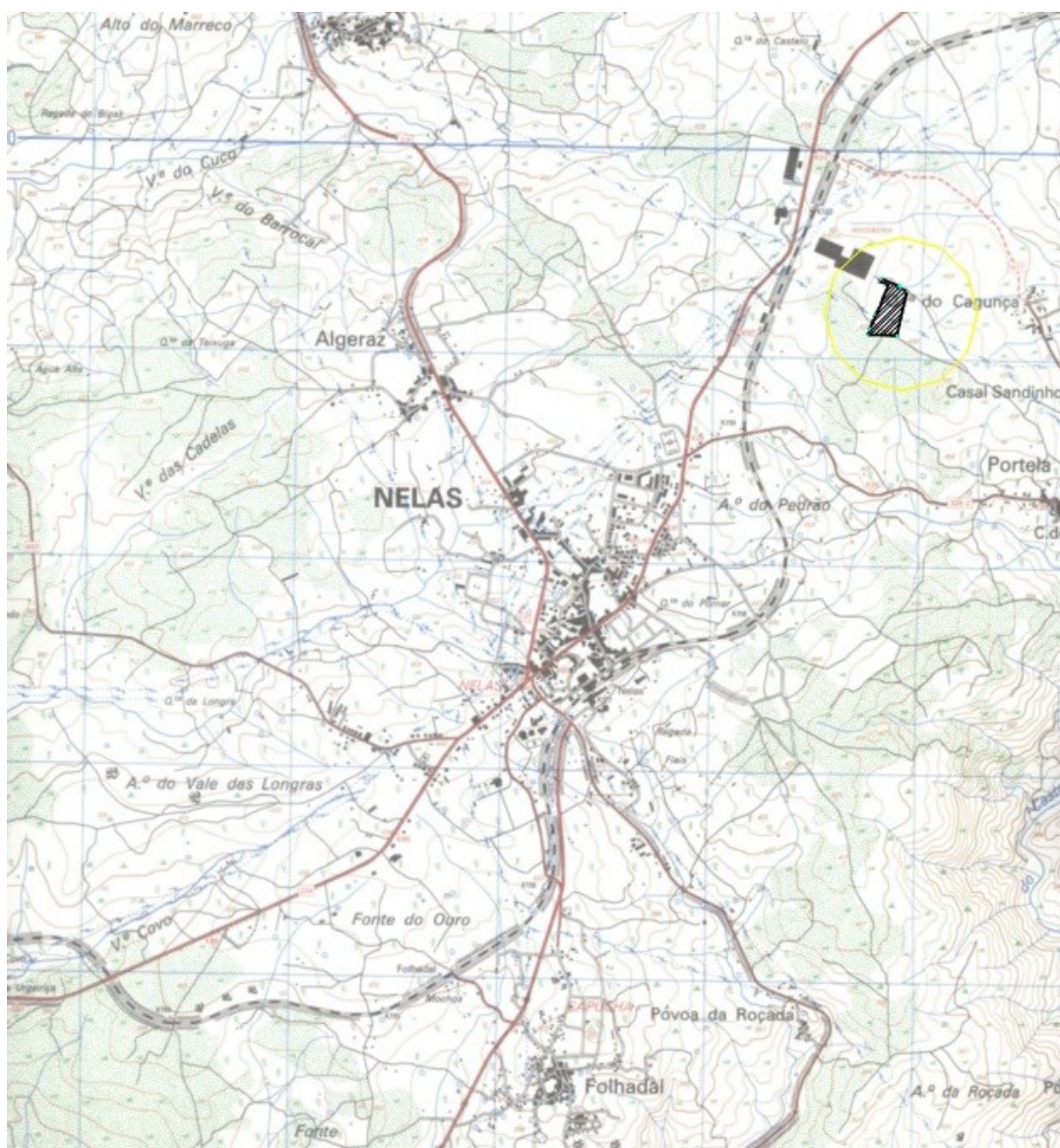


Imagem 1 – Localização da Intervenção





Imagem 2 – Zona da Intervenção

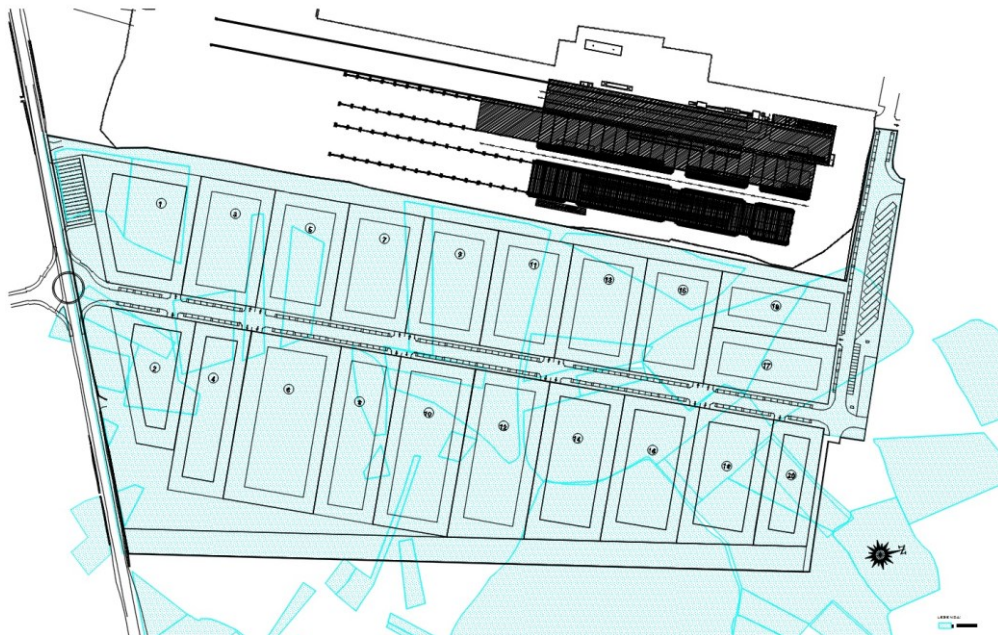


Imagem 3 – Cadastro

A área de intervenção é confinante com a Zona Industrial Nascente, sendo servida por diversos arruamentos existentes.

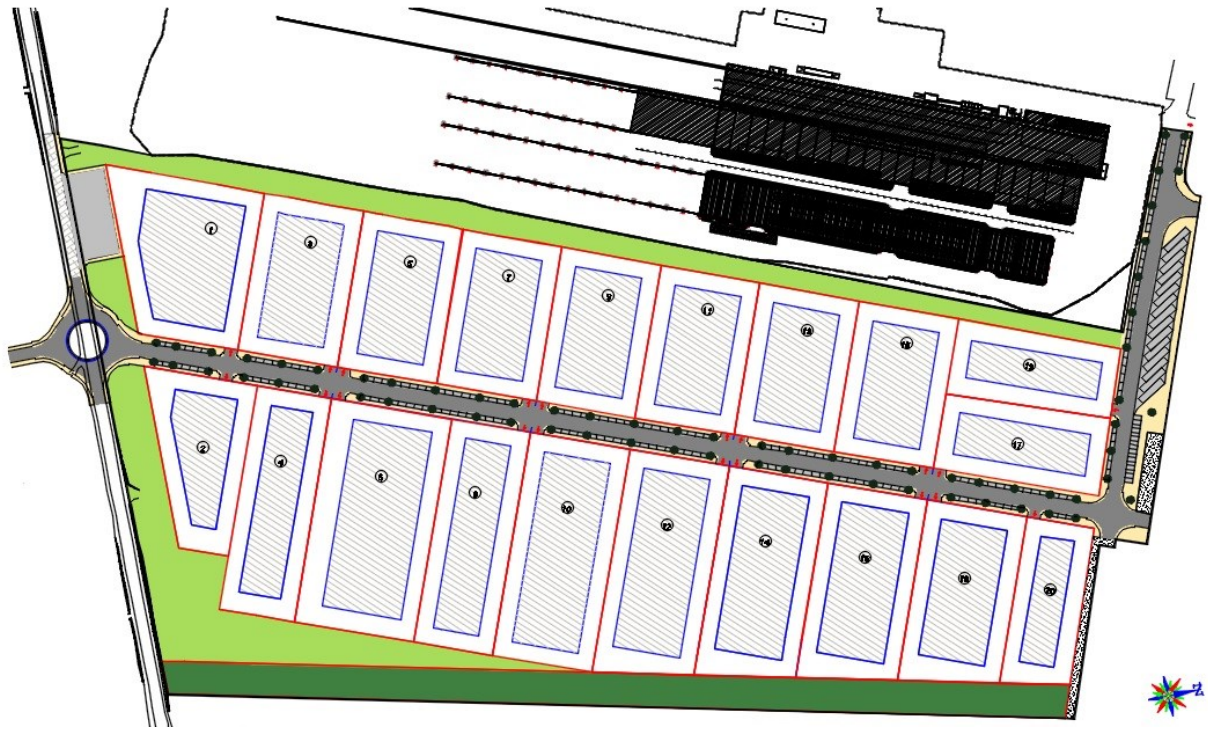


Imagem 4 – Planta Geral

## 2 - PROPOSTA DE INTERVENÇÃO

A proposta consiste na criação de um espaço destinado a atividades económicas que alberga as atividades Indústria, Comércio e Serviços, junto da zona industrial existente, com acessibilidades privilegiadas e materializado por um traçado de arruamentos para serventia dos lotes que formam uma unidade integrada e ordenada numa leitura urbanística e arquitetónica de conjunto.

A área a lotear será constituída por 20 lotes, com as respetivas áreas definidas no quadro geral da planta síntese. Estes confinam diretamente com os arruamentos projetados, que definem toda a estrutura viária de circulação interna e a ligação às vias existentes.

Nos arruamentos projetados prevêem-se 2 sentidos de circulação e têm uma largura de 9,0m, 4,50m para cada faixa de rodagem, ladeados por estacionamento públicos longitudinais com 2,50m e passeios com 2,00 m de largura.

Existirá estacionamento privado no interior de cada lote, assim como os passeios envolventes irão respeitar a supressão de barreiras arquitetónicas e urbanísticas.

Os materiais a utilizar serão betuminosos nos pavimentos rodoviários, nos estacionamento e nos passeios. A materialização destes pavimentos será concretizada com elementos separadores constituídos por lancis e guias em betão.

O loteamento possui uma Área para Espaços Verdes e de Utilização Coletiva com 18.271,00m<sup>2</sup>.

Tendo em consideração o Decreto Regulamentar nº5/2019 de 27 de Setembro, que procede à fixação dos conceitos técnicos atualizados nos domínios do ordenamento do território e do urbanismo e da Ficha nº I-25, “os equipamentos de utilização coletiva são as edificações e os espaços não edificados afetos à provisão de bens e serviços destinados à satisfação das necessidades coletivas dos cidadãos, designadamente nos domínios da saúde, da educação, da cultura e do desporto, da justiça, da segurança social, da segurança pública e da proteção civil”. Assim, o espaço de equipamento de utilização coletiva encontra-se integrado na faixa de gestão de combustível, enquanto espaço de proteção civil, com uma área total de 10.739,00m<sup>2</sup>.

A área total integrada em Espaços Verdes e de Utilização Coletiva e em Equipamento de Utilização Coletiva é de 29.010,00m<sup>2</sup>.

### 3 - ENQUADRAMENTO

A área de intervenção vem enquadrada no Plano Diretor Municipal de Nelas como Solo Urbanizável - Espaços de Atividades Económicas, com a seguinte descrição:

*“Artigo 76.º Espaços de Atividades Económicas:*

*1 — O Espaço de Atividades Económicas contempla áreas de expansão para Indústria, Armazenagem e Serviços.*

*2 — Estão incluídas nesta Categoria de Espaço as áreas específicas de ocupação industrial, de armazenagem e serviços previstos sem prejuízo da possibilidade de novas instalações industriais, ou de outros usos nomeadamente comerciais, de equipamento e serviços e desde que do facto não resultem condições de incompatibilidade nos termos do artigo 20.º*

*3 — A esta categoria de espaço aplica -se o definido para a mesma categoria em solo urbanizado.”*



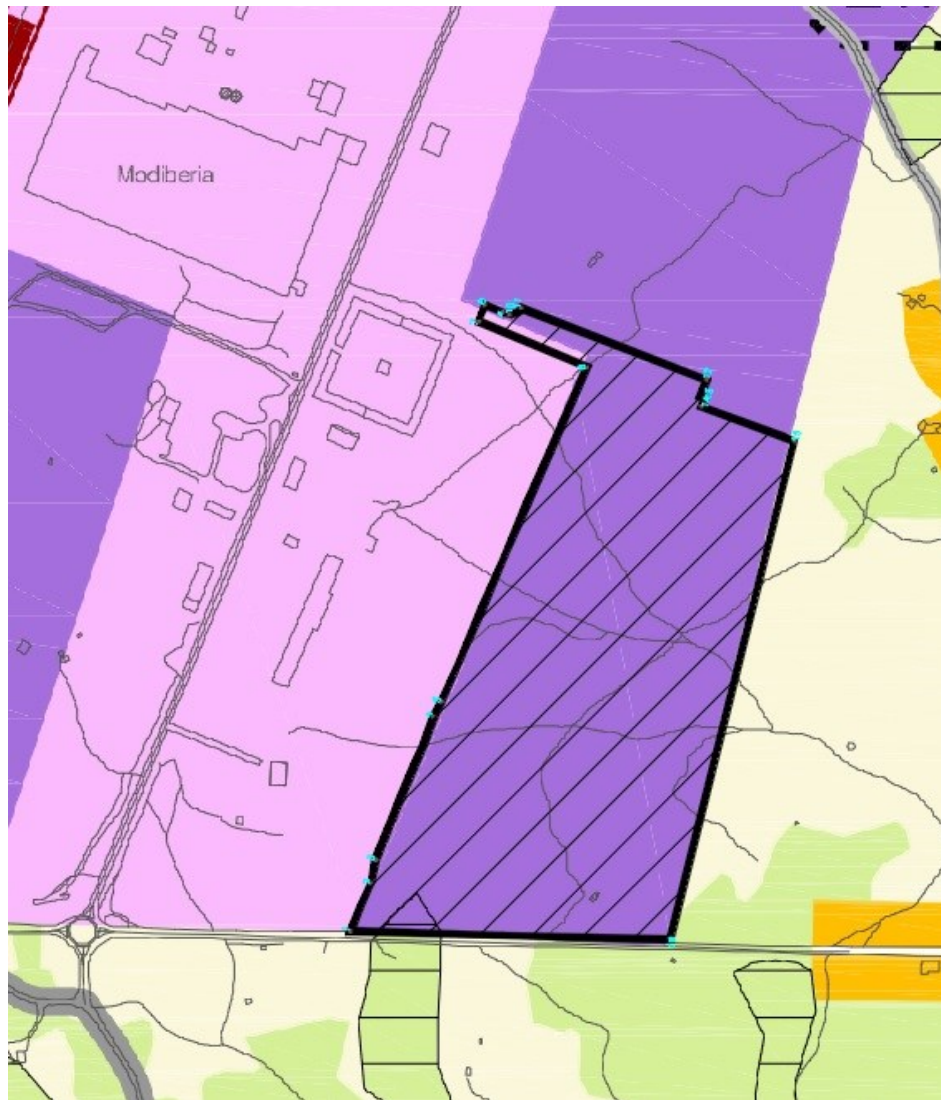


Imagem 5 – Planta de Ordenamento

Este tipo de espaço encontra-se descrito nos Artigos 65.º e 66.º do Regulamento do PDM de Nelas, com a seguinte redação:

*“Espaços de Atividades Económicas*

*Artigo 65.º Identificação, caracterização e usos*

*1 — Os Espaços de Atividades Económicas incluem as áreas específicas de ocupação industrial, de armazenagem e serviços legalmente existentes, sem prejuízo da possibilidade de novas instalações industriais ou de outros usos, nomeadamente comerciais, de equipamento e serviços.*

*2 — Os usos dominantes desta categoria de espaço são a indústria e a armazenagem.*

3 — São usos compatíveis dos usos dominantes desta categoria de espaço a instalação de superfícies comerciais, de estabelecimentos hoteleiros, de estabelecimentos de restauração e bebidas, de locais de diversão e outros serviços e equipamentos bem como atividades de gestão de resíduos.

4 — Os estabelecimentos hoteleiros em espaços de atividades económicas devem ser localizados em parcela/lote que não prejudique a localização de estabelecimentos industriais ou outras atividades económicas nas áreas contíguas.

5 — Nestes espaços não é permitido o uso habitacional, admitindo –se apenas uma componente edificada de apoio ao pessoal de vigilância ou segurança a englobar nas instalações referidas nos números anteriores.

#### Artigo 66.º Regime de edificabilidade

1 — As intervenções urbanísticas devem cumprir os seguintes requisitos:

- a) O Índice máximo de ocupação do solo é de 60 %;
- b) A altura máxima da fachada é de 12 metros, não podendo ultrapassar um plano de 45.º, definido a partir de qualquer dos lados do lote ou parcela, excluindo instalações técnicas devidamente justificadas, inerentes ao funcionamento dos estabelecimentos;
- c) O índice de impermeabilização do solo é de 80 %;

2 — Os afastamentos mínimos da construção aos limites do lote ou parcela devem ter as seguintes características:

- a) O recuo é de 8 metros;
- b) O afastamento lateral é de 8 metros, exceto as situações de unidades geminadas ou em banda;
- c) O afastamento posterior é de 8 metros;
- d) Delimitação, no interior das áreas industriais, de uma faixa “non aedificandi” de 20 m de proteção e enquadramento, devendo esta ser objeto de tratamento paisagístico adequado, mantendo de preferência a vegetação natural e tendo densidade e altura que minimize o impacte visual nas áreas envolventes.

3 — A área destinada a habitação para os encarregados e pessoal afeto à vigilância, dentro da mesma parcela e com acesso único, não poderá ser superior ao menor dos seguintes valores:

- a) 10 % da área total de construção do edifício;
- b) 140m<sup>2</sup>.

4 — No caso de indústrias ou outros usos legalmente existentes, bem como em caso de outras atividades em funcionamento são permitidas obras de construção reconstrução com preservação de fachadas,, alteração e ampliação, desde que sejam garantidos os seguintes requisitos, cumulativamente com o disposto no número anterior deste artigo:

- a) Assegurar a salvaguarda das questões ambientais e minimizar situações de incompatibilidade com eventuais áreas urbanizadas ou urbanizáveis contíguas;
- b) A legalização de edifícios com usos previstos para este espaço deverá cumprir as seguintes regras:
- i) Índice de ocupação do solo não deve ser superior a 90 %;
  - ii) Altura da fachada admitida é de 12 metros, excluindo instalações técnicas devidamente justificadas.”

Em termos de números de lugares de estacionamento foi levado em linha de conta o estabelecido no Art.º 82.º do Regulamento do PDM de Nelas. Assim, a área total de estacionamentos disponíveis no espaço público é de 4.388,00 m<sup>2</sup>, correspondendo a 223 lugares para veículos ligeiros e 32 lugares para veículos pesados.

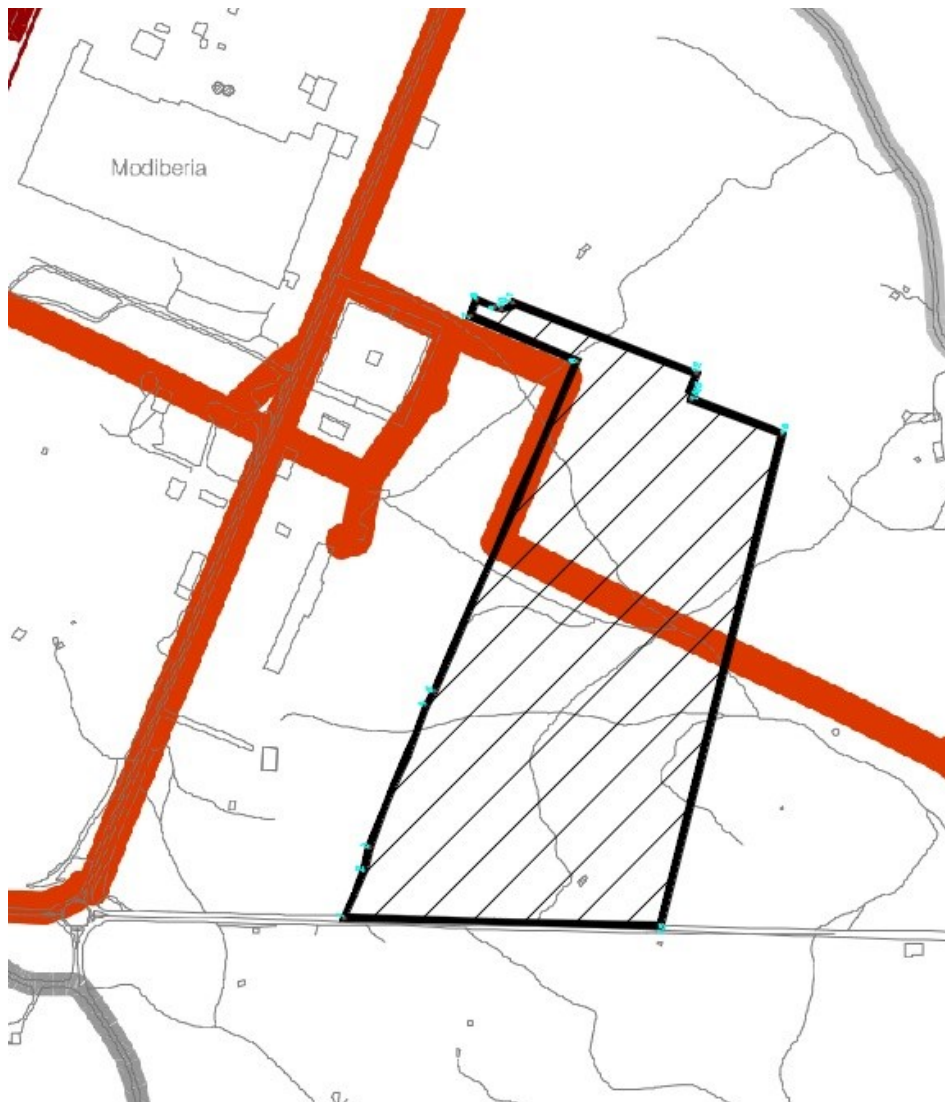


Imagem 6 – Planta de Outros Condicionantes (Média Tensão)

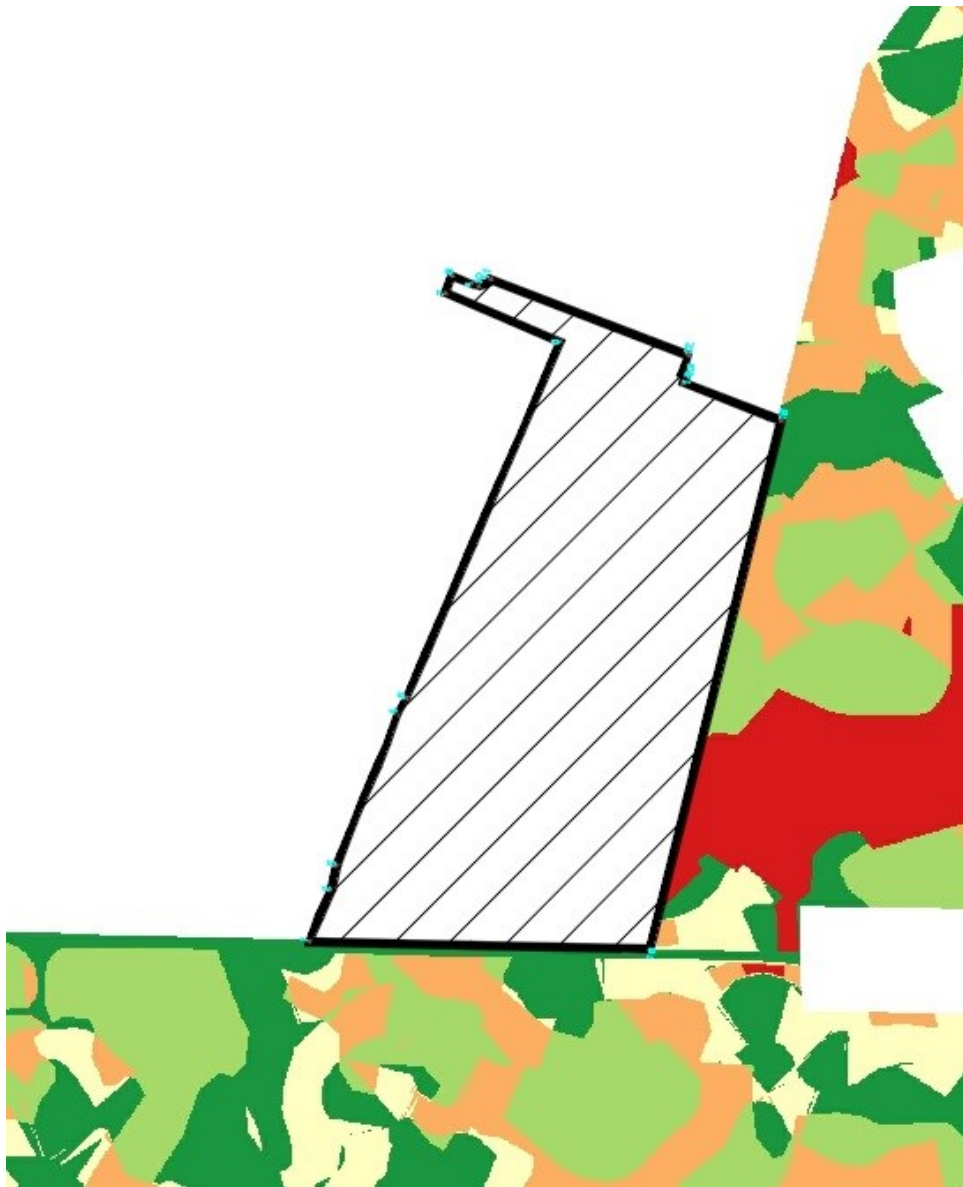


Imagem 7 – Planta de Condicionantes de Risco de Incêndio

## 4 - INFRAESTRUTURAS BÁSICAS

As redes das infraestruturas básicas estão graficamente representadas em planta específica, indicando-se os traçados respetivos das redes de: abastecimento de água, drenagem de águas residuais, drenagem de águas pluviais, eletricidade, telecomunicações e gás. Todas elas têm ligação às redes públicas existentes na envolvente.

Serão cumpridas as condições do Aviso n.º 7222/2023, de 6 de Abril, publicado no Diário da República n.º 69/2023, Série II de 2023-04-06, que Aprova o Regulamento do Serviço de Abastecimento de Água e Saneamento de Águas Residuais do Município de Nelas.

### a) Rede de Abastecimento de Água

O loteamento será servido por rede de abastecimento de água, proveniente da rede pública existente na Zona Industrial de Nelas I, com um ramal de ligação a cada lote. No projeto da especialidade será elaborado o cálculo das necessidades de abastecimento de água tendo em conta a capitação para o tipo de ocupação do espaço, neste caso indústria.

O loteamento irá contemplar um conjunto de hidrantes devidamente dimensionados para as necessidades e de combate a incêndios, a partir da rede de abastecimento de água.

A rede exterior terminará na válvula de seccionamento do ramal de cada lote localizada à entrada deste, a partir das quais terá origem a rede interior.

A tubagem será em PVC e as condutas serão instaladas na via pública.

Para a definição de todas as características técnicas de conceção e execução da obra será seguida a legislação em vigor, nomeadamente o Regulamento Geral dos Sistemas Públicos e Prediais de Distribuição de Água e de Drenagem de Águas Residuais (Decreto Regulamentar n.º 23/95).

A Câmara Municipal pode impor a instalação e funcionamento de dispositivos de abastecimento de água às instalações em caso de consumos elevados.

### b) Rede de Drenagem de Águas Residuais Domésticas

A rede de infraestruturas de drenagem de águas residuais domésticas destina-se a recolher os efluentes provenientes dos vários edifícios a construir.



Será implementada uma rede constituída por câmaras de visita, ligadas entre si por coletores, tendo como destino a rede existente na Zona Industrial de Nelas I e que confina com o loteamento.

No dimensionamento da rede de infraestruturas de drenagem de águas residuais domésticas a construir, serão adotados os caudais provenientes dos pontos de produção de efluentes, de acordo com as capitações previstas. Conhecidos todos os valores dos caudais que afluem à rede, será efetuado o cálculo de acordo com as condições regulamentares.

Os estabelecimentos industriais devem cumprir os valores limite de descarga previstos no Regulamento da Câmara Municipal de Nelas.

A tubagem a utilizar na rede de infraestruturas de drenagem de águas residuais domésticas será em PVC, sendo os coletores assentes com inclinações entre 0,3% e 15%, conforme valores regulamentares.

As câmaras de visita serão em elementos pré-fabricados ou blocos de cimento e cobertura tronco cónica assimétrica ou plana.

As tampas serão em ferro fundido dúctil (D400), com inscrições em relevo a indicar pela Câmara Municipal de Nelas, circulares com diâmetro útil de passagem de 0,60m munida de aro e fecho de segurança.

Todo o produtor de resíduos industriais deve promover a sua eliminação ou remoção da área de intervenção do Loteamento, de acordo com os diplomas legais aplicáveis. A Câmara Municipal pode impor a instalação e funcionamento de dispositivos de pré-tratamento dos efluentes líquidos e gasosos, de modo a garantir que as águas residuais e gases produzidos pela atividade desenvolvida satisfaçam os parâmetros técnicos e ambientais de admissão na rede de esgotos e na atmosfera, de acordo com o disposto nos diplomas legais aplicáveis.

As empresas devem garantir a limpeza periódica, dentro da própria parcela, das redes de águas pluviais e de saneamento de modo a evitar entupimentos e a degradação das respetivas redes. Da não observação do estipulado anteriormente podem resultar danos ou entupimentos da rede geral, sendo responsabilizado o proprietário da parcela que os provocou.

### c) Rede de Drenagem de Águas Residuais Pluviais

A rede de drenagem de infraestruturas de águas residuais pluviais permitirá realizar a drenagem dos edifícios, lotes e arruamentos. A drenagem dos arruamentos será efetuada através de sumidouros.

A rede pluvial será dimensionada para receber a água pluvial recolhida nos arruamentos existentes confinantes com o loteamento.

O destino final dos efluentes serão as linhas de água naturais existentes na envolvente do loteamento.

De acordo com a atividade a exercer em cada lote, serão instalados, sempre que necessário, separadores de hidrocarbonetos dimensionados para os caudais a drenar.

Poderão ser instaladas Bacias de Equalização, antes das descargas nas linhas de água dos efluentes pluviais, sempre que os caudais sejam elevados, para minimizar a erosão. A operação de equalização consiste na retenção das águas pluviais, provenientes da rede de drenagem, em bacias, durante um curto período de tempo, com o objetivo de amortecer as flutuações de caudal. A equalização do caudal permite: minimizar a erosão das linhas de água naturais a jusante e amortecer as flutuações e picos do caudal afluente em períodos de grande precipitação. Os objetivos da equalização são conseguidos através do simples armazenamento das águas pluviais durante um certo período. A localização das bacias de equalização é a montante das linhas de água recetoras. O nível de água pluvial nestas bacias de equalização é variável servindo apenas para equalização do caudal de descarga e podendo possuir, ou não, capacidade de retenção permanente para utilização em regas ou combate a incêndios.

A tubagem a utilizar na rede de infraestruturas de drenagem de águas residuais pluviais será em manilhas de betão, sendo os coletores assentes com inclinações entre 0,3% e 15%.

As câmaras de visita serão em elementos pré-fabricados ou blocos de cimento e cobertura tronco cónica assimétrica ou plana.

As tampas serão em ferro fundido dúctil (D400), com inscrições em relevo a indicar pela Câmara Municipal de Nelas, circulares com diâmetro útil de passagem de 0,60m munida de aro e fecho de segurança.

O dimensionamento será efetuado de acordo com o Regulamento Geral dos Sistemas Públicos e Prediais de Distribuição de Água e de Drenagem de Águas Residuais (Decreto Regulamentar nº 23/95).

d) Rede de Abastecimento de Gás

A rede de distribuição de gás, será dimensionada de acordo com legislação em vigor e o seu traçado terá sempre a maior retilinearidade.

As tubagens enterradas não poderão ficar em contacto com redes de água, eletricidade, telecomunicações e esgoto. O projeto da especialidade definirá a profundidade da tubagem de gás da rede de distribuição. Todos os percursos das tubagens enterradas ficarão assinalados com uma banda plástica avisadora, situada 0,30 m acima da geratriz superior da tubagem.

O sistema de distribuição de gás será obrigatoriamente executado tendo como base as Normas de Segurança e Regras de Boa Prática da APGC (Associação Portuguesa de Gases Combustíveis), bem como as indicações e especificações técnicas da concessionária e em conformidade com a legislação aplicável em vigor.

e) Rede de Elétrica e de Iluminação Exterior

1) Rede Elétrica

A rede de média tensão será preferentemente realizada em vala e o cabo deverá ser enfiado em tubo PEAD nos atravessamentos. Nos locais onde se prevê a futura instalação de P.T.'s, o cabo de Média Tensão será envolvido formando um seio com 10 metros de comprimento para futura ligação ao P.T.. Para ligação à rede de Média Tensão existente serão consideradas caixas para as uniões. Todos os cabos serão montados ao das vias públicas protegidos por lajetas de betão, afastadas dos cabos 10 cm e identificados por fita e rede de malha quadrada de cor vermelha.

Serão estabelecidas as redes de distribuição de energia elétrica pública de baixa tensão por canalizações subterrâneas nas vias públicas. As redes a estabelecer alimentarão armários de distribuição a partir dos quais se alimentam os respetivos consumidores.

A rede de Baixa Tensão será subterrânea e dimensionada de modo a não existir quedas de tensão superiores a 5%. Os armários de distribuição serão em poliéster reforçado com fibra de

vidro e moldado a quente com bastidor metálico, que suportará os barramentos e permitirá a fixação dos cabos através de abraçadeiras.

## 2) Iluminação Exterior

O loteamento será dotado de uma instalação de iluminação exterior em que serão considerados tipos de aparelhos de iluminação exterior, montados em postes de 9 m e/ou 7 m. Os valores de iluminação média adotados serão os valores regulamentares para os espaços industriais.

Todas as redes a implementar deverão obedecer à regulamentação em vigor.

## f) Infraestruturas de telecomunicações

A rede de telecomunicações será dimensionada de acordo com a legislação aplicável em vigor. Será estabelecida uma rede de condutas e de câmaras de visita ao longo dos passeios dos arruamentos, destinada a posterior enfiamento dos cabos de telecomunicações dos operadores. De igual modo, serão estabelecidos trajetos ao longo dos arruamentos onde se instalarão as redes de condutas principais e trajetos onde se instalarão as redes de condutas de distribuição.

## g) Resíduos sólidos urbanos

A conceção global dos sistemas de deposição e remoção de resíduos sólidos a gerar no loteamento deverá considerar uma perspetiva da sua integração adequada, que respeite os critérios de natureza ambiental e se suporte a níveis técnico e económicos ajustados às realidades.

Na conceção e dimensionamento do sistema será considerada a deposição e recolha separativa das frações vidro, papel/cartão, embalagens, resíduos orgânicos e outros em ilhas ecológicas (IE). Cada ilha será composta por três contentores subterrâneos de indiferenciados, um contentor subterrâneo de embalagens, um contentor subterrâneo de papel/cartão e dois contentores subterrâneos de vidro, sendo que serão utilizados os equipamentos usados pela Câmara Municipal de Nelas em concordância com a entidade concessionária da recolha dos resíduos.





## 6 - PLANO DE ACESSIBILIDADES

Na elaboração do projeto do loteamento foram cumpridas as normas técnicas de melhoria das acessibilidades para pessoas com mobilidade condicionada aplicáveis à via pública constantes do anexo ao Decreto-Lei n.º 10/2024, de 8 de Janeiro.

As áreas do loteamento que passarão a pertencer ao domínio público serão dotadas de uma rede de percursos pedonais, livre de quaisquer obstáculos, contínua e coerente, que proporcionará o acesso seguro e confortável das pessoas com mobilidade condicionada a todos os pontos relevantes da sua estrutura ativa, nomeadamente: aos lotes a construir, aos equipamentos coletivos e aos espaços de estacionamento de viaturas.

Nesse sentido foi previsto:

- Passeadeiras em todos os cruzamentos e entroncamentos;
- Rebaixamentos de passeios de ambos os lados das passeadeiras;
- Passeios com largura livre de quaisquer obstáculos mínima de 1,50m;
- Quatro lugares de estacionamentos reservados para veículos de pessoas com mobilidade condicionada.

Os projetos das especialidades deverão cumprir o presente plano de acessibilidades, não devendo os equipamentos ou instalações das respetivas especialidades ser instalados dentro da rede de percursos acessíveis.

Relativamente a passagens de peões de superfície, a altura do lancil em toda a largura da passagem de peões terá até 2 cm. O pavimento do passeio na zona imediatamente adjacente à passagem de peões deve ser rampeado, com uma inclinação não superior a 8 % na direção da passagem de peões.



Relativamente a outros espaços de circulação e permanência de peões será assegurada a drenagem das águas pluviais através de disposições técnicas e construtivas que garantem o rápido escoamento e a secagem dos pavimentos.

Será assegurada uma boa legibilidade do espaço através da adoção de elementos e texturas de pavimentos que forneçam, nomeadamente a pessoas com deficiência da visão, a indicação dos principais percursos de atravessamento.

## 7 – PATRIMÓNIO ARQUEOLÓGICO

Tal como referido no Plano Diretor Municipal do Concelho de Nelas, “o património arqueológico é um elemento essencial para o conhecimento da história e da cultura dos povos, sendo que através dele é possível traçar a história do Concelho de Nelas desde tempos remotos e compreender a sua relação com o ambiente”.

Na proximidade desta intervenção foi analisada a existência da Sepultura da Adelinha, identificada nos contributos para a Carta Arqueológica do Concelho de Nelas, com as seguintes características:

### 1. Identificação

Nome: Adelinha

Topónimo: Casal Sandinho

CNS: 27958

Tipo de Sítio: Sepultura

### 2. Localização

Lugar/Localidade: Adelinha/Casal Sandinho

Freguesia: Senhorim

Coordenadas (x) -7.829281; (y) 40.543440

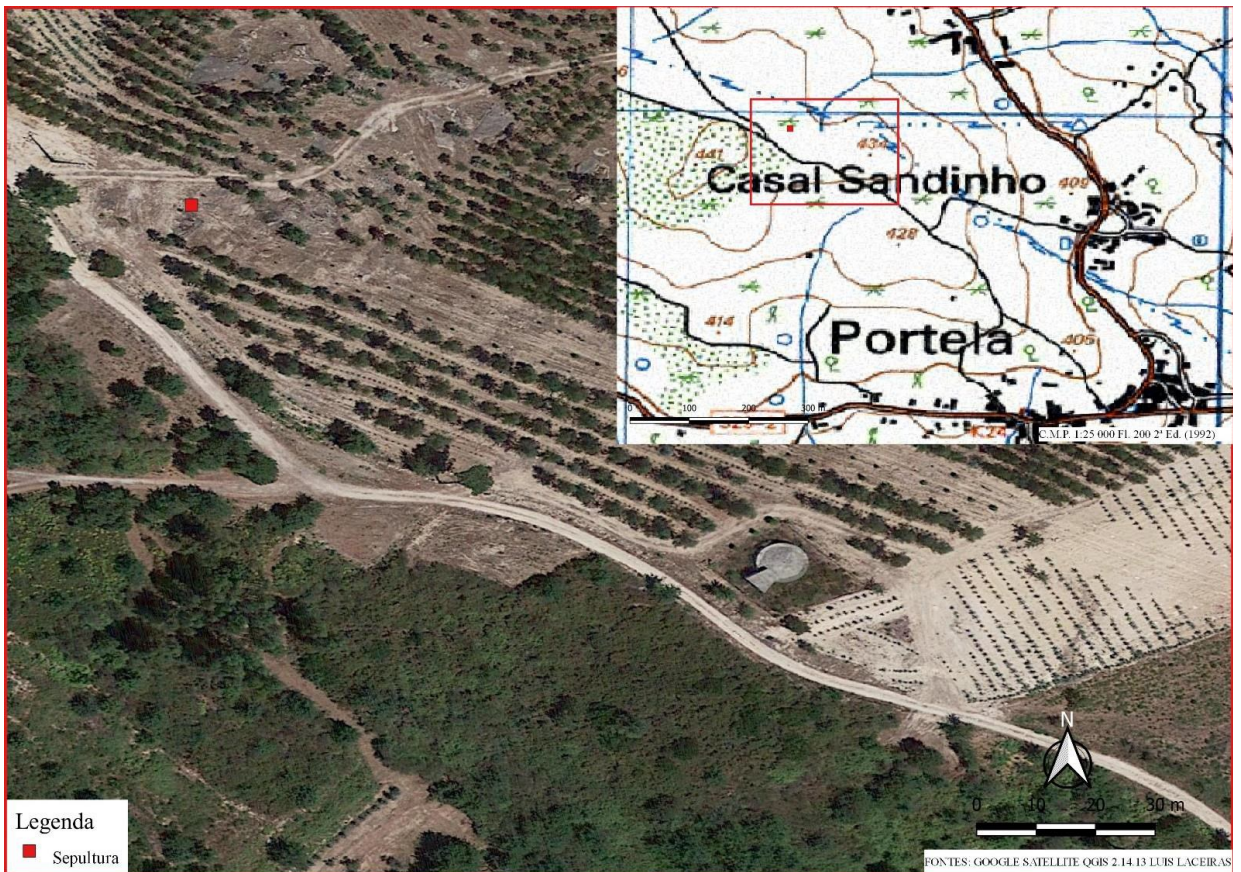
Altitude(m): 434

*Acessos:* A sepultura localiza-se a cerca de 500m para sudoeste da Zona Industrial de Nelas. Ao seguir a rua São Bartolomeu, no sentido Senhorim – Nelas, após passar a rotunda onde conflui a referida rua e a estrada do Progresso, virar à direita no primeiro caminho de terra batida. A sepultura está numa zona de eucaliptal, à direita do caminho e a norte do depósito de água.

*Estruturas Observáveis:* Uma sepultura escavada no afloramento granítico. É antropomórfica de tipologia subtrapezoidal, orientada a nordeste, cabeceira retangular e com uma métrica máxima de 207cm de comprimento e 62cm de largura. Apresenta uma fratura no contorno superior direito da zona da cabeceira.







O limite da intervenção a realizar para ampliação da zona industrial encontra-se a cerca de 25 metros de distância da Sepultura da Adelinha e o Lote mais próximo a cerca de 45 metros, pelo que não nos parece que exista conflitualidade entre o Loteamento e a Sepultura.



## 8 - RUÍDO

### a) Introdução

Para a análise da situação atual referente ao ruído nas zonas de implantação da ampliação da zona industrial foi considerado o Mapa de Ruído do Concelho de Nelas elaborado pelo Departamento de Ambiente da Escola Superior de Tecnologia e Gestão de Viseu a pedido da Câmara Municipal de Nelas.

O Mapa de Ruído do Concelho de Nelas dá resposta ao exigido pelo Regulamento Geral do Ruído (RGR), Decreto -Lei n.º 9/2007 de 17 de Janeiro, com a sua atual redação.

### b) Aspetos gerais

De acordo com o RGR entende-se por “ruído ambiente” o ruído global observado numa dada circunstância num determinado instante, devido ao conjunto das fontes sonoras que fazem parte da vizinhança próxima ou longínqua do local considerado.

As principais fontes de ruído ambiente nesta zona incluem o tráfego rodoviário e ferroviário, a atividade industrial, a construção e obras públicas e a vizinhança. O “ruído de vizinhança” é o ruído associado ao uso habitacional e às atividades que lhe são inerentes, produzido diretamente por alguém ou por intermédio de outrem, por coisa à sua guarda ou animal colocado sob a sua responsabilidade, que, pela sua duração, repetição ou intensidade, seja suscetível de afetar a saúde pública ou a tranquilidade da vizinhança.

### c) Definições

- «Indicador de ruído» o parâmetro físico-matemático para a descrição do ruído ambiente que tenha uma relação com um efeito prejudicial na saúde ou no bem-estar humano;

- «Indicador de ruído diurno-entardecer-noturno (Lden)» o indicador de ruído, expresso em dB(A), associado ao incómodo global, dado pela expressão:

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

- «Indicador de ruído diurno (Ld) ou (Lday)» o nível sonoro médio de longa duração, conforme definido na Norma NP 1730-1:1996, ou na versão atualizada correspondente, determinado durante uma série de períodos diurnos representativos de um ano;

- «Indicador de ruído do entardecer (Le) ou (Levening)» o nível sonoro médio de longa duração, conforme definido na Norma NP 1730-1:1996, ou na versão atualizada



correspondente, determinado durante uma série de períodos do entardecer representativos de um ano;

- «Indicador de ruído noturno ( $L_n$ ) ou ( $L_{night}$ )» o nível sonoro médio de longa duração, conforme definido na Norma NP 1730-1:1996, ou na versão atualizada correspondente, determinado durante uma série de períodos noturnos representativos de um ano;

- «Mapa de ruído» o descritor do ruído ambiente exterior, expresso pelos indicadores  $L_{den}$  e  $L_n$ , traçado em documento onde se representam as isófonas e as áreas por elas delimitadas às quais corresponde uma determinada classe de valores expressos em dB(A);

- «Período de referência» o intervalo de tempo a que se refere um indicador de ruído, de modo a abranger as atividades humanas típicas, delimitado nos seguintes termos:

i) Período diurno - das 7 às 20 horas;

ii) Período do entardecer - das 20 às 23 horas;

iii) Período noturno - das 23 às 7 horas.

- «Recetor sensível» o edifício habitacional, escolar, hospitalar ou similar ou espaço de lazer, com utilização humana;

- «Ruído ambiente» o ruído global observado numa dada circunstância num determinado instante, devido ao conjunto das fontes sonoras que fazem parte da vizinhança próxima ou longínqua do local considerado;

- «Ruído particular» o componente do ruído ambiente que pode ser especificamente identificada por meios acústicos e atribuída a uma determinada fonte sonora;

- «Ruído residual» o ruído ambiente a que se suprimem um ou mais ruídos particulares, para uma situação determinada;

- «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;

- «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.

d) Valores limite de exposição

De acordo com o Regulamento Geral do Ruído, aprovado pelo Decreto-Lei n.º 9/2007 de 17 de Janeiro:

i) – Em função da classificação de uma zona como mista ou sensível, devem ser respeitados os seguintes valores limite de exposição:

- As zonas mistas não devem ficar expostas a ruído ambiente exterior superior a 65 dB(A), expresso pelo indicador Lden, e superior a 55 dB(A), expresso pelo indicador Ln;

- As zonas sensíveis não devem ficar expostas a ruído ambiente exterior superior a 55 dB(A), expresso pelo indicador Lden, e superior a 45 dB(A), expresso pelo indicador Ln;

ii) – 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.

iii) – Até à classificação das zonas sensíveis e mistas a que se referem os n.os 2 e 3 do artigo 6º, para efeitos de verificação do valor limite de exposição, aplicam-se aos recetores sensíveis os valores limite de Lden igual ou inferior a 63 dB(A) e Ln igual ou inferior a 53 dB(A).

e) PDM

De acordo com o Plano Diretor Municipal de Nelas Art.º 11.º - Zonas Acústicas Sensíveis e Mistas, a zona do loteamento encontra-se inserida fora das Zonas Acústicas Sensíveis e Mistas, e a uma distância superior a 100 metros da habitação mais próxima.

f) Indicadores de ruído

Segundo o Mapa de Ruído do concelho de Nelas as zonas onde se localiza o loteamento encontram-se com os seguintes indicadores:

- Indicador de Ruído Lden  $\leq$  55 dB(A), inferior ao limite imposto no PDM;

- Indicador de Ruído Ln  $\leq$  45 dB(A), inferior ao limite imposto no PDM;

A análise dos indicadores Lden e Ln obtidos mostra que a zona do loteamento apresenta níveis de ruído mínimos. Os casos onde os níveis são mais elevados situam-se na proximidade da EN234, onde se verifica uma faixa de ruído de valor de Lden superior a 65 dB(A) até uma distância de aproximadamente 30 metros para cada um dos lados da via, enquanto que relativamente ao período noturno, a faixa de ruído onde se verifica um valor de Ln superior a

55 dB(A) é da ordem dos 40 metros, para cada um dos lados da via. No entanto, a EN 234 dista mais de 700 metros do loteamento no seu local mais próximo.

g) Situação futura

A análise efetuada demonstrou que a área do loteamento apresenta níveis sonoros atuais que cumprem os limites estabelecidos no Artigo 11º do Regulamento Geral do Ruído para Zonas Mistas, e até Zonas Sensíveis, e que, no futuro, devido sobretudo à criação de novas vias, algumas dessas áreas continuarão a cumprir os limites legais referidos para Zonas Mistas, pelo que a área em estudo apresenta-se como cumpridora dos requisitos acústicos legais aplicáveis.

É possível afirmar este futuro cumprimento do RGR, uma vez que, de acordo com a análise do Mapa de Ruído do Concelho de Nelas, as vias interiores existentes na zona industrial se encontram com  $L_{den}$  e  $L_n$  dentro dos parâmetros regulamentares. No entanto, dadas as incertezas associadas ao efetivo acréscimo de tráfego que ocorrerá (não sabemos que tipo de indústrias se irão instalar), considera-se adequado recomendar que se equacione o planeamento de campanhas de monitorização dos níveis sonoros (integrando contagens de tráfego) durante a implementação das diferentes infraestruturas previstas para o loteamento, no sentido de verificar da adequação das premissas assumidas neste estudo de ruído e de garantir o efetivo cumprimento dos requisitos legais aplicáveis ao longo do tempo.

No que concerne à fase de construção do empreendimento, não é expectável a ocorrência de impactes significativos, desde que não seja descurada a necessidade de cumprimento da legislação aplicável, nomeadamente, o artigo 14º e 15º do referido Decreto-Lei e o quadro jurídico de emissão sonora e proteção dos trabalhadores contra o ruído.

## 9 - LEGISLAÇÃO

Teve-se em atenção a legislação geral específica estabelecida, nomeadamente o Plano Diretor Municipal de Nelas, o Decreto-Lei n.º 555/99 de 16 de Dezembro, com a sua atual redação, bem como a Portaria 216-B/2008 de 3 de Março, na sua atual redação, o R.G.E.U. na sua atual redação Decreto-Lei n.º 10/2024, de 8 de janeiro, e Regulamentos Camarários.

Viseu, Julho 2024