



# AMPLIAÇÃO DO PARQUE EMPRESARIAL DO CAMPORÊS (ÁREA NORTE DO IC8) ESTUDO DE IMPACTE AMBIENTAL

Complemento ao Relatório Descritivo do EIA  
Descrição das Alternativas



## ÍNDICE DE CONTEÚDOS

<b>2. Descrição do Projeto e das Alternativas Consideradas .....</b>	<b>6</b>
2.1. Objetivos e Justificação do Projeto .....	6
2.2. Antecedentes do Projeto .....	8
2.3. Localização do Projeto .....	8
2.4. Enquadramento com Áreas Sensíveis, Servidões e Outras Condicionantes .....	10
2.5. Conformidade com Instrumentos de Gestão Territorial .....	11
2.6. Projetos Associados e/ou Complementares .....	13
2.7. Descrição Geral do Projeto .....	14
2.8. Identificação de Alternativas Viáveis .....	30
2.9. Matérias-primas, Recursos, Efluentes, Resíduos e Emissões .....	32
2.10. Programação Temporal do Projeto .....	39
2.11. Ações Suscetíveis de Causar Impacte .....	40

## ÍNDICE DE QUADROS

Quadro 2.1. Principais parâmetros urbanísticos do projeto de ampliação do Parque Empresarial do Camporês .....	16
Quadro 2.2. Estimativa de produção e valorização de RCD em fase de construção (Fonte: PPGRCD) .....	34
Quadro 2.3. Mapas de ruído dos indicadores $L_{den}$ e $L_n$ para a área de estudo em 2024 .....	38
Quadro 2.4. Cronograma de construção para a ampliação do Parque Empresarial do Camporês .....	39
Quadro 2.5. Ações do projeto suscetíveis de causar impacte durante a fase de construção .....	40
Quadro 2.6. Ações do projeto suscetíveis de causar impacte durante a fase de exploração .....	41

## ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 2.1. Localização do Parque Empresarial do Camporês .....	9
Figura 2.2. Servidões e restrições de utilidade pública na área de estudo (Fonte: PDM Ansião) .....	11
Figura 2.3. Excerto da Planta Síntese .....	15
Figura 2.4. Bacias de drenagem das águas pluviais .....	24
Figura 2.5. Localização da bacia de retenção e dos separadores de hidrocarbonetos .....	25
Figura 2.6. Área proposta para instalação do estaleiro de obra .....	28

## 2. DESCRIÇÃO DO PROJETO E DAS ALTERNATIVAS CONSIDERADAS

### 2.1. Objetivos e Justificação do Projeto

O setor empresarial e industrial assume uma importância estratégica no desenvolvimento do concelho de Ansião, sendo reconhecido pelas políticas municipais que se torna indispensável consolidar e ampliar as áreas afetas a estas atividades, com padrões de qualidade e de atratividade diferenciadoras relativamente à oferta disponível à escala regional.

Neste contexto, o Parque Empresarial do Camporês consiste numa área de concentração empresarial que se enquadra numa aposta da política municipal de desenvolvimento, promoção, valorização e dinamização da estrutura produtiva local.

Este espaço de atividades económicas é considerado pelos seus promotores como fundamental para dotar a economia local de uma base produtiva mais ampla, propiciando a mobilização e concentração de potencial endógeno para a atração de novos investimentos e a estimulação da criação de emprego, fatores importantes para a diversificação da estrutura produtiva e para a fixação de população no concelho de Ansião.

As motivações para o projeto de ampliação do atual Parque Empresarial do Camporês (que ocupa presentemente uma área de cerca de 33 ha) centram-se no facto deste espaço ser considerado pelas políticas municipais como o principal polo de concentração de atividades económicas no concelho, opção justificada pelas suas características de dimensão, de estrutura, de acessibilidades e de condicionantes territoriais. Este parque empresarial foi alvo de operações de loteamento que se encontram praticamente ocupadas na sua totalidade pelo que, e também face a manifestações de interesse para a instalação de novas atividades, considera-se fundamental proceder à execução de novas fases de ampliação deste espaço, consolidando e reforçando a dinâmica de evolução socioeconómica do concelho.

Esta opção da política municipal de apostar na concentração de atividades económicas no Parque Empresarial do Camporês fundamenta-se num conjunto de critérios objetivos:

- **Nas dinâmicas já instaladas:** o parque empresarial é constituído atualmente por uma área já consolidada e a funcionar em pleno há vários anos, demonstrando elevadas condições de atratividade.
- **No nível de acessibilidades:** baseada na influência da A13 e do IC8, permitindo condições de acessibilidade e de visibilidade que podem ser marcantes e decisivas na atração e fixação de investimento.
- **No potencial de oferta diferenciada:** pela oportunidade de disponibilizar espaços estruturados para a instalação de investimentos em lotes ou parcelas de dimensão significativa, e assim poder construir oportunidades de atração na área da logística e das empresas com grandes necessidades de espaço.
- **Na envolvente favorável:** pelas condições topográficas, pela distância a populações e outras ocupações sensíveis e pela contiguidade com o polo empresarial já existente.

Este contexto específico confere ao Parque Empresarial do Camporês condições únicas para constituir-se como um espaço de referência não apenas à escala municipal mas também regional, sendo-lhe reconhecido potencial para dar resposta a necessidades ainda não suprimidas a nível regional (conforme pode ser verificado no parecer apresentado no **Volume III – Anexo II**).

Assim, o objetivo geral do projeto em avaliação é concretizar a ampliação do Parque Empresarial do Camporês (com a construção de 23 novos lotes), com os seguintes objetivos específicos:

- Responder à lacuna de espaços empresariais na NUT Ili.
- Aumentar a competitividade e o potencial de internacionalização das empresas instaladas no Parque Empresarial do Camporês, cujo efeito se repercutirá na competitividade local e regional.
- Melhorar a acessibilidade e incrementar a mobilidade ao parque empresarial (e.g. para veículos pesados; acesso a infraestruturas e serviços especializados de apoio à atividade empresarial).
- Aumentar a atratividade do Parque Empresarial de Camporês e do concelho de Ansião, enquanto destino de investimento.
- Atrair novas empresas e profissionais qualificados, melhorando a competitividade e incentivando a fixação de população.
- Reduzir assimetrias competitivas na Região de Leiria.

## 2.2. Antecedentes do Projeto

O Parque Empresarial do Camporês enraizou-se nas imediações do IC8, beneficiando das adequadas acessibilidades que esta via lhe confere, embora a sua evolução tenha assistido a diferentes comportamentos ao longo dos tempos. Verifica-se que a área a sul do referido IC8 foi a primeira área a ser ocupada, tendo o Município de Ansião progressivamente procurado dar resposta aos pedidos de instalação de novas empresas, concretizando sucessivas fases do parque empresarial de acordo com as necessidades identificadas. A última fase, desenvolvida em 2011, teve como objetivo a criação de 28 novos lotes com uma área total de 98 455 m<sup>2</sup>, foi executada através de um investimento de 2,7 milhões de euros e encontra-se atualmente praticamente esgotada.

Antevendo a necessidades de futuras ampliações, o Plano Diretor Municipal de Ansião qualifica a área a norte contígua do IC8 como “Espaço de Atividades Económicas”, a qual começou a ser infraestruturada (nomeadamente com a construção das designadas ruas Cinzenta e Amarela e infraestruturas conexas), promovendo a instalação das primeiras unidades empresariais / industriais nessa zona. É no loteamento desta área que incide o projeto de ampliação do Parque Empresarial do Camporês agora em avaliação.

## 2.3. Localização do Projeto

### Localização Administrativa

A área de implantação do projeto (**Figura 2.1.**) situa-se, segundo a nomenclatura de unidades territoriais para fins estatísticos (Regulamento UE nº 868/2014 da Comissão, de 8 de agosto) e administrativa, nas seguintes unidades:

- **NUT II:** Região Centro (PT16).
- **NUT III:** Região de Leiria (PT16F).
- **Distrito:** Leiria.
- **Concelho:** Ansião.
- **Freguesia:** Chão de Couce.

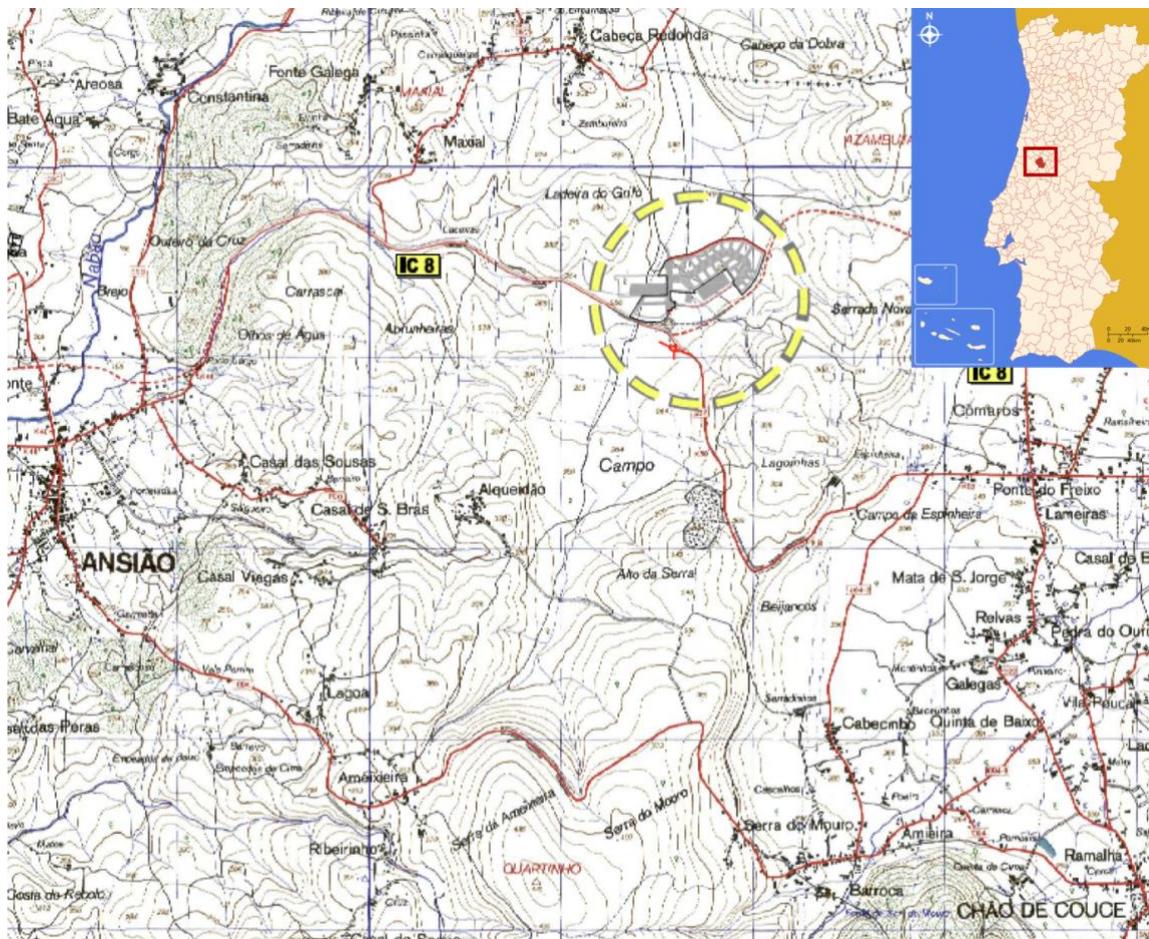


Figura 2.1. Localização do Parque Empresarial do Camporês

A localização do projeto é apresentada com maior detalhe no **Volume III – Anexo III**.

### Localização em Áreas Sensíveis

Na aceção do artigo 2.º do Decreto-Lei n.º 152-B/2017, de 11 de dezembro, são consideradas como áreas sensíveis:

- i) **Áreas protegidas**, classificadas ao abrigo do Decreto-Lei, n.º 142/2008, de 24 de julho;
- ii) **Sítios da Rede Natura 2000, Zonas Especiais de Conservação e Zonas de Proteção Especial**, classificadas nos termos do Decreto-Lei n.º 140/99, de 24 de Abril, no âmbito das Diretivas 79/409/CEE e 92/43/CEE;
- iii) **Zonas de proteção dos bens imóveis classificados ou em vias de classificação** definidas nos termos da Lei n.º 107/2001, de 8 de setembro.

Perante este contexto legal, identifica-se que a área na qual o projeto está localizado é abrangida pelo Sítio Sicó/Alvaiázere - PTCON0045 da Rede Natura 2000.

## 2.4. Enquadramento com Áreas Sensíveis, Servidões e Outras Condicionantes

As servidões e restrições de utilidade pública são parte integrante das peças que constituem o PDM de Ansião, identificando-se as seguintes na área de intervenção (**Figura 2.2.**):

- Rede Natura 2000 (Sítio Sicó/Alvaiázere - PTCON0045);
- Perigosidade de Risco de incêndio (classes de perigosidade muito baixa e baixa).
- Recursos Hídricos (domínio hídrico);
- Outras com relevância para a área de intervenção:
  - Zonas de servidão *non aedificandi* das estradas integradas no PRN.
  - Condicionantes urbanísticas.



**Figura 2.2.** Servidões e restrições de utilidade pública na área de estudo (Fonte: PDM Ansião)

Uma análise mais detalhada ao enquadramento do projeto relativamente a condicionantes e servidões é apresentada no **Capítulo 3.7**.

## 2.5. Conformidade com Instrumentos de Gestão Territorial

De entre os instrumentos de gestão territorial atualmente em vigor na área de implantação do projeto, no âmbito da presente análise destaca-se o Plano Diretor Municipal (PDM) de Ansião.

De acordo com a planta de ordenamento deste PDM, a área de intervenção encontra-se quase totalmente (98,7%) inserida na classe de “Espaço de Atividades Económicas” que, de acordo com o Artigo 72.º do respetivo regulamento, corresponde a:

*“áreas ocupadas e vocacionadas para a instalação de atividades económicas nomeadamente, indústria, agroindústria, armazenagem, oficinas, comércio e serviços. Correspondem a espaços*

*demarcados territorialmente dos espaços urbanos, ou quando tal não ocorre, a espaços cuja existência tem de assegurar padrões de qualidade ambiental e regras de compatibilidade com a envolvente”.*

Identifica-se ainda uma pequena parte da área de intervenção (1,3%) enquadrada na classe de “Espaço Verde” correspondendo, de acordo com o artigo 75.º do Regulamento do PDM de Ansião, a:

*“a áreas em que ocorrem maioritariamente sistemas com valor ambiental, paisagístico e patrimonial e destina-se a promover o recreio e lazer da população, bem como complementar a qualificação ambiental e paisagística do território urbano”.*

Refira-se que esta área classificada como “Espaço Verde” tem já ocupações associadas a atividades económicas, situação esta que se encontra prevista no n.º 4 do artigo 76.º do regulamento do PDM, que estabelece que:

*“Com exceção do espaço afeto ao Parque Verde de Ansião, integrado no perímetro urbano, se após análise e ponderação urbanística dos espaços verdes (...) a câmara municipal entender que a execução de tais espaços não se justificam por razões de dimensão, funcionalidade e/ou de enquadramento urbanístico, estes espaços podem admitir a edificabilidade nas mesmas condições da qualificação do espaço urbano do perímetro onde se inserem e desde que cumpram e se enquadrem no regime da reserva ecológica nacional”.*

Sendo que de facto aquele espaço não se encontra classificado como reserva ecológica nacional, e o espaço contíguo é destinado a atividades económicas.

Face a este quadro, conclui-se que ao nível da política de uso do solo preconizada para o território municipal, o projeto em avaliação encontra-se em conformidade com o PDM de Ansião em vigor.

No **capítulo 3.7.** apresenta-se uma análise mais detalhada relativamente à conformidade do projeto com outros instrumentos de gestão territorial.

## 2.6. Projetos Associados e/ou Complementares

O projeto de ampliação do Parque Empresarial do Camporês relaciona-se diretamente com o loteamento existente na área a sul do IC8 (que representa a zona consolidada do atual parque empresarial), em conjunto com o qual constituirá uma nova configuração do Parque Empresarial do Camporês.

Adicionalmente, encontra-se em fase de estudo prévio uma intervenção de requalificação da interseção do IC8 com o Parque Empresarial do Camporês no âmbito da empreitada de “Ligação ao IC8 – Km 66+075”, com o objetivo de melhorar as condições de acesso e de segurança a ambos os lados (norte e sul) deste parque empresarial, cuja área de intervenção é contígua à área proposta para a ampliação do PEC.

## 2.7. Descrição Geral do Projeto

### i. Enquadramento geral

O projeto de Ampliação do Parque Empresarial do Camporês (Área Norte do IC8) pretende ordenar toda a área prevista em PDM como “Espaço de Atividades Económicas”, para o qual é necessário ter em conta um conjunto de pressupostos de partida:

- Existência de unidades comerciais/industriais já instaladas;
- Parte da estrutura viária já consolidada;
- Limites da intervenção definidos pelo Município de Ansião;
- Topografia do terreno;
- Infraestruturas existentes;
- Integração com o estudo do nó de ligação ao IC8 ao KM66+075;
- Interferências com linhas de água, acessos a propriedades;
- Salvaguarda dos terrenos do Estado;
- Necessidades de espaços para implantação de infraestruturas;
- Ligação e enquadramento com a envolvente;
- Cumprimento a todos os parâmetros previstos para espaços desta índole, expressos no Plano Diretor Municipal de Ansião<sup>1</sup>.

Este projeto de ampliação do parque empresarial prevê a divisão do espaço destinado a este fim em sede de PDM de Ansião em 23 lotes para atividades económicas, com áreas compreendidas entre 2 160 m<sup>2</sup> e 15 725 m<sup>2</sup>. A área total de ampliação é de 12,1 ha (dos quais um máximo de 10,2 ha serão impermeabilizados), sendo cerca de 9,4 ha destinados aos lotes (dos quais um máximo de 8,4 ha serão impermeabilizados).

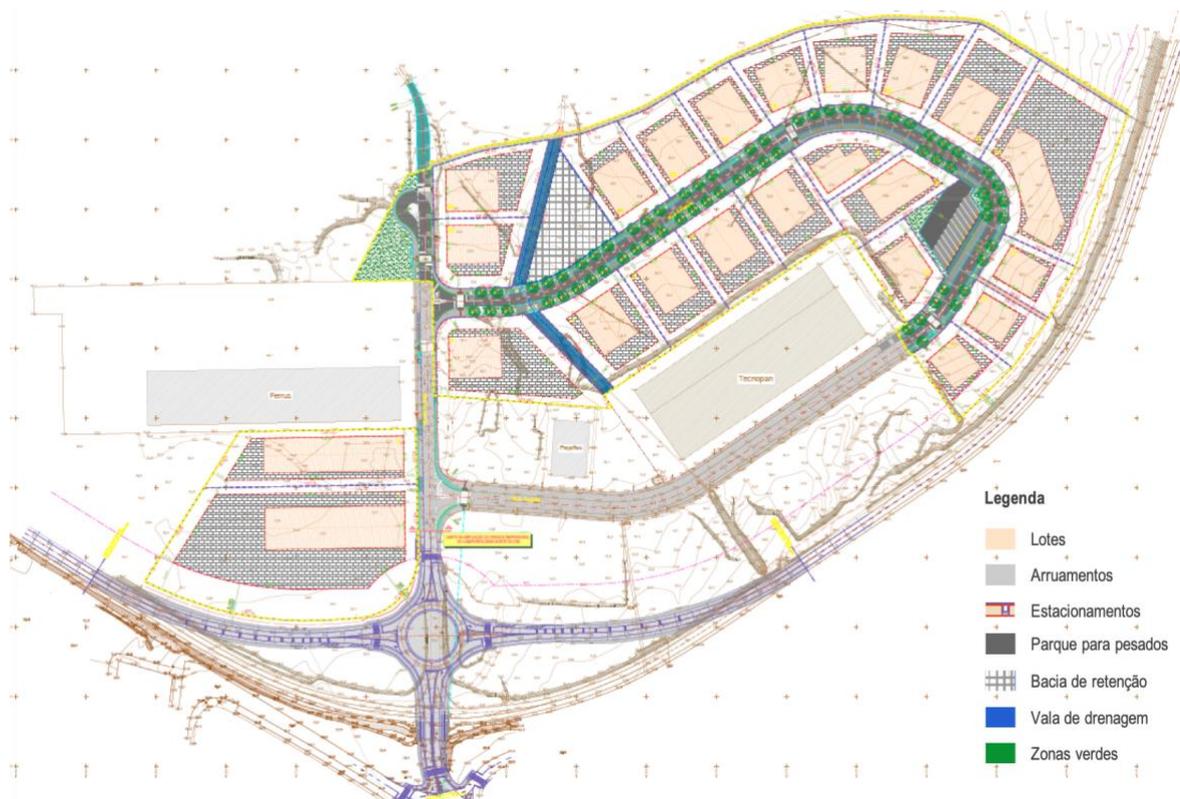
Note-se que a esta área de ampliação somam-se os loteamentos já existentes na área a norte do IC8 (7,9 ha) e a área do nó de acesso ao IC8 (1,2 ha), **configurando uma área total de intervenção de 21,2 ha**.

Dada a atual conjuntura económica e o interesse estratégico de dotar esta intervenção da maior capacidade possível de atratividade e de dinamização do tecido económico do concelho de Ansião, o projeto contempla a

<sup>1</sup> Publicado em Diário da República (Aviso n.º 13507/2015, de 19 de novembro), tendo entrado em vigor a 26 de Novembro de 2015.

possibilidade de instalação de atividades de diversas tipologias, nomeadamente indústria, armazenagem, comércio e/ou serviços.

A **Figura 2.3.** apresenta um excerto da Planta Síntese da intervenção, que pode ser analisada com maior pormenor no **Volume III - Anexo IV.**



**Figura 2.3.** Excerto da Planta Síntese

## ii. Parâmetros urbanísticos

As áreas de implantação variam de acordo com o polígono definido para cada lote, pelo que aos de maior área corresponde uma maior implantação, e vice-versa

No que diz respeito ao índice de ocupação do solo, este respeita os parâmetros estipulados na alínea a) do n.º 1 do artigo 74.º do PDM (percentagem máxima de 75%).

Foi este o parâmetro considerado para a definição das áreas máximas de construção acima da cota de

soleira, no caso do tipo de ocupação ser indústria ou armazenagem.

No caso de ocupação por atividades de comércio e/ou serviços, as áreas máximas de construção serão mais reduzidas (variando entre os valores mínimo de 500 m<sup>2</sup> e máximo de 2 160 m<sup>2</sup>), uma vez que o artigo 86.º do PDM estipula o número de estacionamentos (tanto no interior como no exterior do lote), fazendo-os variar em função do tipo de ocupação. Assim, o cumprimento deste parâmetro tornou necessária uma solução variável das áreas máximas de construção em função do tipo de ocupação urbanística.

Por outro lado, o referido artigo 74.º do PDM também define 9,50 m como altura máxima da fachada e 90% de índice máximo de impermeabilização, valores que foram respeitados no desenho urbanístico.

O **Quadro 2.1.** sintetiza os principais parâmetros urbanísticos propostos pelo Projeto de Execução da ampliação do parque empresarial.

**Quadro 2.1.** Principais parâmetros urbanísticos do projeto de ampliação do Parque Empresarial do Camporês

Tipo de ocupação	Parâmetro
Área total do terreno	120 520 m <sup>2</sup>
Área dos lotes	93 847 m <sup>2</sup>
Área dos arruamentos e circulação automóvel	11 201 m <sup>2</sup>
Área dos passeios	3 895 m <sup>2</sup>
Área dos estacionamentos (190 ligeiros + 16 pesados)	4 645 m <sup>2</sup>
Área das zonas verdes e infraestruturas	6 932 m <sup>2</sup>
Área máxima de implantação	52 300 m <sup>2</sup>
Área máxima de construção acima da cota de soleira	71 100 m <sup>2</sup>
Área máxima de solo impermeabilizado (nos lotes)	84 360 m <sup>2</sup>
Número máximo de lotes	23 un
Número máximo de frações por lote	2 un
Altura da fachada máxima	9,50 m
Índice de impermeabilização do solo nos lotes (84 360÷93 847)	0,90
Índice de impermeabilização global do solo (102 308÷120 520)	0,85
Índice de ocupação global do solo (52 300÷120 520)	0,44

### iii. Rede viária e arruamentos

O Parque Empresarial do Camporês situa-se em terrenos contíguos ao eixo rodoviário IC8, sendo este a principal via de comunicação terrestre tanto para as unidades empresariais já existentes na zona sul, como para as já instaladas e as que se vierem a instalar na zona norte (após a expansão prevista pelo projeto).

Note-se que já se encontra infraestruturada na zona norte (objeto do presente EIA) a designada Rua Cinzenta, que funciona cumulativamente como ponto de acesso a algumas povoações e a uma unidade empresarial (“Ferrus”) no lado direito desse arruamento. No lado direito do mesmo existe um entroncamento com a Rua Amarela, que dá acesso a outras unidades empresariais (como por exemplo a “Tecnopan”), e que apresenta um traçado paralelo ao IC8. Ambas apresentam um perfil transversal tipo amplo, dotado de uma faixa de rodagem com duas vias de circulação com 9 metros de largura, ao qual acrescem lugares de estacionamento ou passeio.

A proposta de expansão do Parque Empresarial do Camporês para a zona norte sugere a concretização da reformulação do IC8, através da implantação de uma rotunda para regular o trânsito de forma adequada e prevenir constrangimentos de tráfego neste local.

Já dentro da área de estudo propõe-se a concretização de duas intervenções na rede viária, designadamente, a beneficiação e prolongamento do troço existente da Rua Cinzenta, e o prolongamento da Rua Amarela, de modo a conferir-lhe adequadas características para interligação com a referida Rua Cinzenta.

Na intervenção da Rua Cinzenta projeta-se um perfil transversal tipo com 9 metros de largura de faixa de rodagem, aos quais acrescem estacionamentos longitudinais ao longo da sua margem esquerda. Preconiza-se também a construção de um passeio de 2 metros de largura na frente confinante com os lotes. Já na margem direita, apenas se prevê a existência de um passeio com 2 metros de largura. No troço final desta rua, foi projetado um impasse que permita manobras de inversão de marcha a veículos ligeiros ou pesados, dado que na continuação para norte da Rua Cinzenta existe um arruamento que dá acesso a dois núcleos urbanos, cuja faixa de rodagem é de cerca de 4 metros de largura, não se enquadrando nos 9 metros de largura da Rua Cinzenta. Para além dos elementos referidos, são igualmente previstos três pontos de travessia pedonal através da materialização de passadeiras para peões, beneficiando a circulação pedonal em todas as áreas da intervenção.

No que respeita à intervenção na Rua Amarela, esta será prolongada sensivelmente no enfiamento do lote ocupado pelas instalações da firma “Tecnopan”. A Rua Amarela apresentará um traçado que permitirá circundar o referido lote, deixando sempre espaço disponível para a criação de lotes em ambas as suas margens. Também esta rua será dotada de uma faixa de rodagem de 9 metros de largura com duas vias de circulação. Em ambos os lados foram projetados estacionamento, ora longitudinais, ora perpendiculares à via, intercalados pela disposição de árvores em caldeira.

Em ambas as ruas foram projetados dois acessos automóveis por cada lote, de modo a assegurar a futura operacionalidade das diversas unidades que venham a instalar-se no parque empresarial.

De acordo com a proposta de ampliação do parque empresarial do Camporês, está prevista a execução de 8 555 m<sup>2</sup> destinados a arruamentos dentro da área de intervenção, bem como 475 m<sup>2</sup> fora da área em estudo, para permitir a ligação a norte da Rua Cinzenta ao arruamento existente que dá acesso a diversas localidades, nomeadamente a Cabeça Redonda (a 2,1 km) e Figueiras Podres de S. João (a 3,2 km).

Para dar acesso às propriedades, que confinam a norte e poente da área de estudo, projetou-se uma serventia com extensão de aproximadamente 530 metros por 3 metros de largura, bem como outra serventia entre os lotes 12 e 13, a fim de permitir a passagem de um coletor pluvial que encaminhará o efluente proveniente de uma passagem hidráulica existente sob o IC8 até ao coletor projetado na Rua Amarela.

A legislação em vigor e a regulamentação estabelecida pelo Plano Diretor Municipal (PDM) de Ansião preveem a necessidade de se implementarem 16 lugares de estacionamento para pesados, tendo estes sido localizados entre os lotes 8 e 10, tal como se observa na planta de síntese do projeto. Também se prevê a obrigatoriedade de implementar 186 lugares de estacionamento para veículos ligeiros e 4 para pessoas com mobilidade condicionada. No total os lugares de estacionamento ocuparão 3 570 m<sup>2</sup>.

Por outro lado, ao longo de toda a área de intervenção foram projetados passeios com 2 metros de largura, apresentando pontualmente largura superior nas zonas das interseções e nas sete passadeiras para peões previstas. Está também prevista a criação de 3 110 m<sup>2</sup> de passeios, 648 m<sup>2</sup> de acessos aos lotes e 137 m<sup>2</sup> para passadeiras, totalizando 3 895 m<sup>2</sup> de acessibilidades pedonais.

Refira-se também que a proposta de projeto para a ampliação do parque empresarial tenciona proporcionar equidade de acesso aos espaços confinantes com a área de intervenção para todos os públicos-alvo e populações (incluindo idosos, crianças e pessoas com mobilidade condicionada), pelo que todos os passeios têm largura igual ou superior a 2 metros, com inclinação longitudinal igual ou inferior a 5% e inclinação transversal igual ou inferior a 2% e mantendo-a sempre para dentro da faixa de rodagem. O projeto irá

também proporcionar o reforço da marcação rodoviária (especialmente nas passarelas para peões). A opção de aplicação de um pavimento podotátil nas zonas frontais às passarelas, especificamente concebido para auxiliar invisuais e amblíopes, permite também aumentar o estado de alerta e das condições de segurança na circulação de veículos e pessoas no espaço público.

A colocação de sinalização vertical será gerida e ponderada de modo a não criar barreiras arquitetónicas e prejudicar a acessibilidade a pessoas com mobilidade condicionada.

#### **iv. Rede de abastecimento de água**

Baseado no cadastro fornecido pelo município de Ansião, atualmente a rede de abastecimento de água na área de intervenção encontra-se parcialmente infraestruturada com condutas de abastecimento PEAD Ø110 nas duas margens da Rua Amarela e parte da margem esquerda da rua Cinzenta. Destaca-se uma destas condutas de abastecimento PEAD Ø110 implantada ao longo da vala de água existente, que se interliga à rede existente na Rua Vermelha (na zona sul do parque), após passar pelo interior de um aqueduto do sistema de drenagem do IC8.

Esta solução tem funcionado para permitir o abastecimento de água às unidades que entretanto se instalaram através do seu prolongamento, sob os passeios, ao longo das Rua Amarela e Cinzenta. No entanto, os trabalhos de caracterização desenvolvidos permitiram concluir que esta rede é desajustada para as necessidades que a presente intervenção de ampliação do parque empresarial induzirá.

Nesse sentido, o Projeto de Execução propõe a desativação deste troço de conduta em atravessamento, e respetivo tamponamento das suas extremidades. Não obstante, prevê-se a manutenção das demais condutas Ø110 PEAD que se encontram implantadas sob os passeios das ruas Amarela e Cinzenta, aproveitando-as para, a poente destas se executarem os ramais domiciliários dos lotes 1 e 2.

Em alternativa ao atual ponto de adução, projetou-se um novo, tirando partido da existência de uma conduta adutora Ø250 afeta ao sistema em alta da Águas do Centro Litoral (AdCL), que funcionará como um ponto de entrega, tendo sido devidamente dimensionado e pormenorizado em consonância com as especificações da AdCL. A conduta de abastecimento de água com origem neste ponto (( Ø160 PEAD) terá um traçado que visa enquadrar-se nos atuais arruamentos, mas também permite compatibilizar-se com a futura construção da rotunda de acesso ao parque empresarial. De igual modo, foram tomadas em sede de Projeto de Execução algumas opções de proteção e conservação adicional, quer do ponto de vista construtivo, quer do ponto de vista da sua interligação, a curto e/ou longo prazo.

Após atravessar o IC8, e já no interior da Rua Cinzenta, prevê-se a interligação desta conduta com as condutas existentes, através da previsão de novos nós na rede. De forma a dotar a ampliação do parque empresarial de condições de serviços adequadas, projetou-se o prolongamento desta nova conduta Ø160 PEAD sob os passeios da margem direita da Rua Cinzenta, sendo então tamponada. Refira-se que a opção pela construção deste troço da rede em tubagem Ø160 PEAD pretende dotá-la de características compatíveis com uma eventual futura expansão do parque empresarial para norte, ao longo dos terrenos confinantes com o da atual ampliação.

De forma a abastecer os restantes lotes do empreendimento, preveem-se novas condutas Ø110 PEAD, implantadas sob os passeios de ambas as margens da Rua Amarela.

Refira-se ainda que na zona sul do parque empresarial existe atualmente uma conduta de Ø250, a qual se encontra implantada sob os passeios da rua do Camporês, e se desenvolve ao longo da Rua Azul, para poente. Verifica-se também que atualmente as condutas de ambas as ruas encontram-se tamponadas.

Para o bom funcionamento da rede, serão previstos diversos órgãos e requisitos acessórios, entre os quais redes malhadas com condutas adjacentes aos lotes, montagem das condutas com acessórios em ferro fundido dúctil (e sinalização adequada), válvulas de seccionamento nos nós da rede, instalação de marcos de água e de bocas de incêndio de passeio (rega), acessórios de purga, entre outros.

#### **v) Rede de drenagem de águas residuais**

Verifica-se que a atual rede de drenagem de águas residuais apenas se encontra parcialmente implantada ao longo da Rua Amarela, através de um coletor com escoamento no sentido poente-nascente. Verifica-se também que existe uma rede de drenagem doméstica em funcionamento implantada na zona sul do IC8, a cotas superiores às verificadas nesta área norte.

A solução proposta no Projeto de Execução para a futura rede de drenagem de águas residuais da área de expansão do Parque Empresarial do Camporês visa interligar ao coletor localizado na zona sul do parque empresarial e posterior encaminhamento para a ETAR de Ansião. Com este intuito foi projetado o prolongamento da rede de drenagem de águas residuais ao longo da Rua Amarela, terminando na implementação de uma estação elevatória (E.E.1) localizada numa “zona destinada a infraestruturas”, e que encaminharão os efluentes através de uma conduta elevatória com sentido norte-sul até à câmara de visita existente na zona sul do parque empresarial e posteriormente para o coletor municipal localizado também na

zona sul.

Já no que respeita à Rua Cinzenta, e de forma a dotar todos os arruamentos de adequada rede de recolha de efluentes domésticos, prevê-se a construção de dois coletores (D1 e D2), os quais, após a sua reunião, se encaminham para o coletor localizado na zona sul.

Dada a impossibilidade de garantir a totalidade da drenagem de efluentes por escoamento gravítico, a solução da estação elevatória e respetiva conduta elevatória afigura-se, segundo o Projeto de Execução, como a única solução viável para evitar a construção de uma nova ETAR. A restante rede é gravítica, minimizando custos de construção e de exploração.

Esta rede apenas admite águas residuais domésticas pelo que, caso algum utilizador produza efluentes líquidos não compatíveis com os Valores Limites de Emissão (VLE) de águas residuais domésticas, terão de proceder ao respetivo pré-tratamento, de acordo com as exigências legais.

#### **vi) Rede de drenagem de águas pluviais**

Identificam-se duas linhas de água que atravessam a área de intervenção e que provêm dos terrenos a sul do IC8, atravessando-o por intermédio de aquedutos de diâmetros Ø800.

Verifica-se a existência de uma rede de coletores, câmaras de visita e sumidouros afeta à zona sul do parque empresarial (ocupado e em pleno funcionamento), implantada ao longo das ruas Preta, Azul, Vermelha, Verde, Violeta e do Camporês. Analisando o seu princípio de funcionamento, conclui-se que os sentidos de escoamento encaminham o efluente pluvial para poente do parque empresarial, tendo como o órgão recetor uma linha de água existente no local (bastante descaracterizada), processando o seu escoamento para fora da área objeto do presente EIA. Não obstante, prevê-se que a situação de escoamento desta linha de água possa vir a ser posteriormente objeto de análise e intervenção e, nesse caso, se a solução a adotar envolver a convergência do seu escoamento com a linha de água que será recetora da bacia de retenção a implantar no projeto em avaliação, deverão nessa ocasião ser tidos em conta os seus impactes cumulativos (em termos quantitativos e qualitativos) nos recursos hídricos da bacia hidrográfica.

Focando novamente na área de intervenção do projeto em avaliação, importa referir que na zona norte (na área proposta para a ampliação do parque empresarial) observa-se a existência de duas ruas (Amarela e Cinzenta), nas quais foram anteriormente implantados coletores para servir as unidades industriais que aí já se instalaram. Esta ação teve como consequência o desvio e artificialização da linha de água mais a poente,

tendo sido construída uma passagem hidráulica (Ø1000) sob a Rua Amarela e sob o lote ocupado pela firma “Tecnopan”, a qual permite a continuidade do escoamento pluvial no sentido sul-norte.

Por sua vez, na Rua Cinzenta encontra-se também implantado um coletor de sentido sul-norte, com provável descarga na vala existente, e que drena toda a frente confinante com o lote ocupado pela firma “Ferrus”.

Após iterações com as entidades com responsabilidade específicas sobre a matéria - nomeadamente a Agência Portuguesa do Ambiente (APA) / Administração da Região Hidrográfica do Tejo e Oeste (ARHTO)<sup>2</sup>, e com a equipa responsável pela Avaliação de Impacte Ambiental, e reconhecendo que a adequada gestão da rede de drenagem pluvial é um elemento fundamental e imprescindível neste tipo de intervenção, o Projeto de Execução procurou definir um conjunto de soluções para dotar toda a área de intervenção com um sistema de escoamento o mais completo e eficaz possível, tanto das novas áreas projetadas como das linhas de água atualmente presentes.

Deste processo de análise iterativo resultou a opção de se criarem redes pluviais separativas, para recolher por um lado águas pluviais potencialmente contaminadas (previsivelmente por hidrocarbonetos) e, por outro, águas pluviais não contaminadas.

Neste sentido, foram definidas as áreas geradoras de águas pluviais potencialmente contaminadas (associadas às zonas impermeabilizadas de arruamentos integrantes da rede de acessos ao parque empresarial), resultando na subdivisão de bacias de drenagem apresentadas na **Figura 2.4.** e considerando o seguinte princípio de funcionamento:

- **Bacias A e B:** Bacias de drenagem geradoras de águas pluviais não contaminadas;
- **Bacia C:** Bacia de drenagem geradora de águas pluviais potencialmente contaminadas, que se entendeu subdividir, uma vez que integra áreas afetadas à faixa de rodagem (ou seja, áreas potencialmente contaminadas com hidrocarbonetos) e outras áreas ocupadas por lotes (sendo estas áreas consideradas como não geradoras de potencial contaminação, uma vez que o tratamento de eventuais efluentes provenientes dos lotes serão obrigatoriamente tratados pelos seus proprietários previamente à sua descarga na rede pública através das caixas de ramal (tal como definido na legislação sobre a matéria (designadamente o Decreto Regulamentar n.º 23/95, de 23 de agosto) e no artigo 7.º do Regulamento do Parque Empresarial do Camporês). Assim a Bacia C, deu origem

<sup>2</sup> Pareceres datados de 08/02/2019 e 29/05/2019, e reunião presencial no dia 28/03/2019 (no Pólo das Caldas da Rainha).

às **sub-bacias C e C1**, respectivamente caracterizadas como geradoras de águas pluviais potencialmente contaminada e não contaminada.

A recolha e encaminhamento das águas contaminadas resultantes da Bacia C será efetuada com recurso a sumidouros a implantar ao longo da Rua Amarela, dotados de coletores a construir na interligação entre si. Estes coletores desenvolvem-se em ambas as margens da Rua Amarela e têm como destino final a bacia de retenção, após passagem por um separador de hidrocarbonetos (SH2).

- **Bacia D:** Bacia de drenagem que foi subdividida nas **sub-bacias D, D1 e D2 (Figura 2.5.)** devido às suas diferentes características em termos de risco de geração de contaminação. Assim, a **sub-bacia D** diz respeito à drenagem das áreas impermeabilizadas (e potencialmente contaminadas) da faixa de rodagem a construir (tanto afetas à rotunda no IC8 como à Rua Cinzenta e ao troço final da Rua Amarela), e que serão encaminhadas para um separador de hidrocarbonetos (SH1). Por sua vez, as **sub-bacias D1 e D2** são consideradas áreas geradoras de águas pluviais não contaminadas, prevendo-se coletores separativos em virtude de ser imperativo definir diferentes pontos de descarga na vala, como consequência das limitações topográficas locais. Estas duas sub-bacias referem-se a áreas afetas aos lotes, pelo que os caudais pluviais resultantes são considerados não contaminados, uma vez que os eventuais efluentes contaminados serão obrigatoriamente tratado em rede predial privativa, antes da sua descarga na rede pública por intermédio das caixas de ramal (à semelhança do que acontecerá na **sub-bacia C**).

Observa-se assim que o Projeto de Execução prevê a instalação de dois separadores de hidrocarbonetos (SH1 e SH2), de forma a controlar potenciais cargas poluentes (resultantes das sub-bacias C e D identificadas na **Figura 2.4.**) e garantir as normas de descarga legalmente estabelecidos.

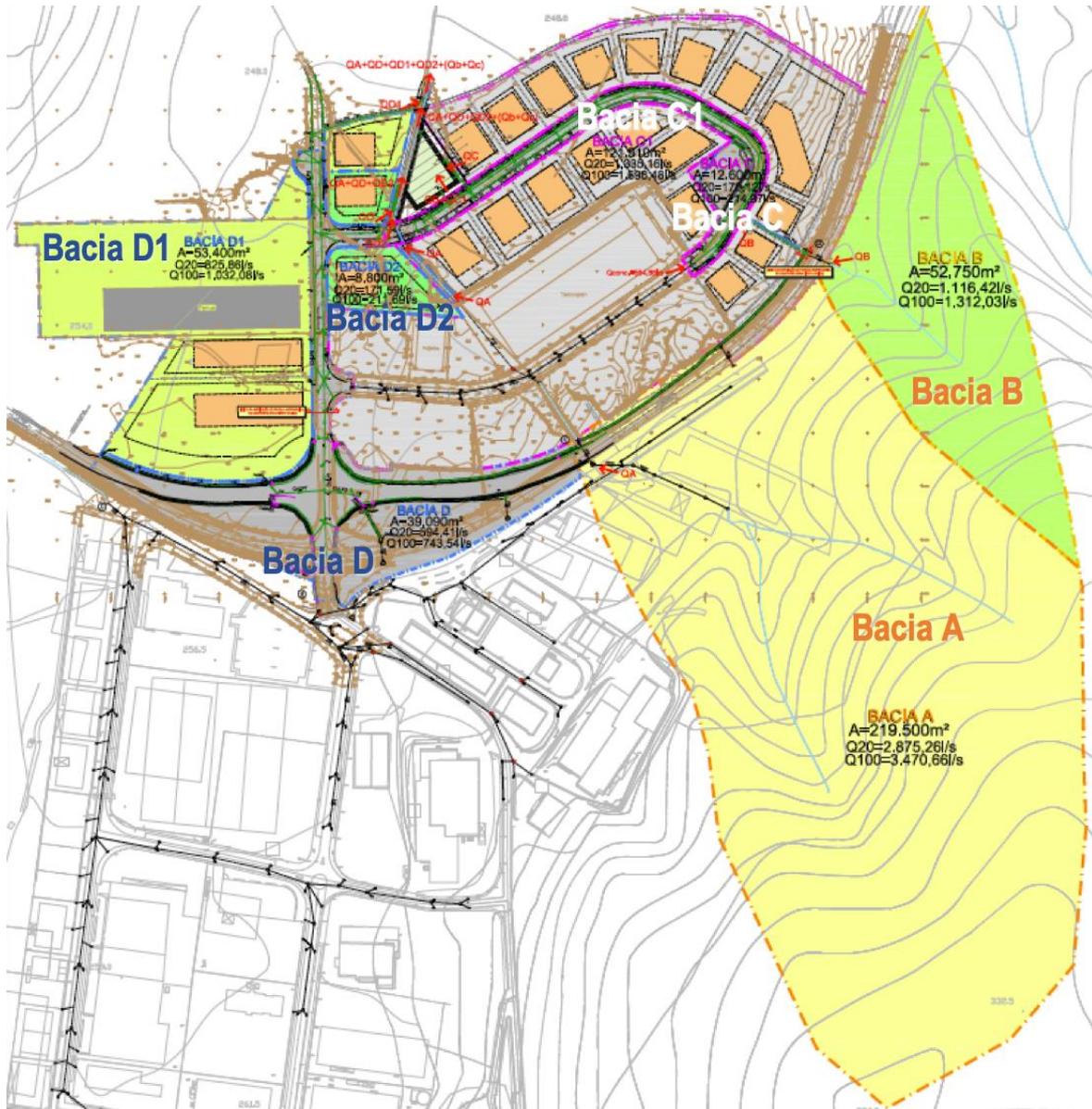
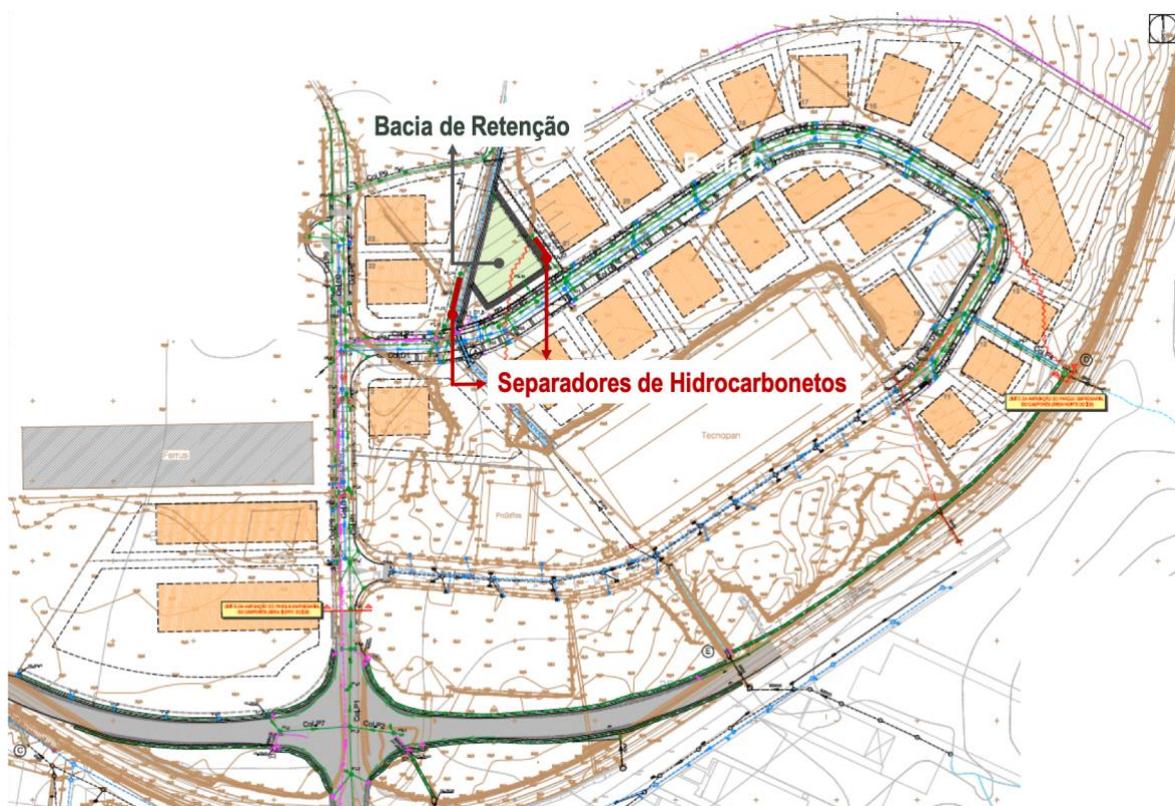


Figura 2.4. Bacias de drenagem das águas pluviais

Toda a rede pluvial no interior da área de intervenção foi desenhada para encaminhar o efluente até uma vala de drenagem, em cujo ponto de cotas mais baixas se prevê uma área para implantação de uma bacia de retenção, de uma estação elevatória de águas residuais domésticas e dos equipamentos de separação de hidrocarbonetos. A localização desta bacia de retenção e dos separadores de hidrocarbonetos é apresentada na Figura 2.5.



**Figura 2.5.** Localização da bacia de retenção e dos separadores de hidrocarbonetos

A referida bacia de retenção foi concebida de modo a apresentar uma nível de água permanente (mesmo em períodos de ausência de precipitação) e pretende beneficiar as condições de escoamento da rede hidrográfica e a gestão de potenciais riscos associados à mesma, fazendo face a caudais de ponta, restituindo caudais a jusante sem afetações significativas da integridade do meio envolvente e garantindo um controlo efetivo (tanto em termos quantitativos como qualitativos) dos caudais gerados nas novas áreas impermeabilizadas do parque empresarial. Nesse contexto, pode referir-se que esta bacia de retenção assumirá as seguintes funções:

- proteção ambiental e adequação paisagística;
- redução dos impactes negativos associados ao aumento da impermeabilização da bacia hidrográfica;
- redução dos riscos de inundações;
- minimização da necessidade de remodelação da rede de drenagem existente;

- adequação do tempo de retenção de caudais de forma compatível com a capacidade do meio recetor;
- criação de reservas estratégicas para combate a incêndios e/ou rega, quando reúnam características adequadas.

Refira-se ainda que a bacia de retenção foi dimensionada de forma a que não se verifiquem fenómenos agressivos de escorrência ou erosão (recorrendo a um revestimento lateral em cestos de gabiões) e, para evitar o acesso ao público, preconiza-se a aplicação no seu contorno de uma rede de vedação.

Em termos de dimensionamento hidráulico das diferentes infraestruturas do sistema de drenagem pluvial previsto, importa realçar que a secção de vazão das passagens hidráulicas, a secção de vazão da vala de drenagem e a determinação do caudal de ponta para dimensionamento da bacia de retenção após o impacte induzido pela impermeabilização dos solos foram dimensionadas tendo em conta a situação extrema de caudal centenário (período de retorno de 100 anos).

#### **vii) Rede de gás**

À semelhança do preconizado para a rede de abastecimento de água, o Projeto de Execução também visa interligar a rede de gás entre a área de intervenção (zona norte) e a área sul (que apresenta já uma rede de gás infraestruturada).

Após transpor a rotunda, a conduta de interligação será implantada sob os passeios da Rua Cinzenta, interligando-se com as condutas já existentes, na sua margem esquerda, bem como com as condutas implantadas em ambas as margens da Rua Amarela.

#### **viii) Rede elétrica**

O Projeto de Execução propõe a instalação de uma potência elétrica em baixa tensão genérica para todos os lotes com uma área até 2 000 m<sup>2</sup>, e de média tensão para os três lotes (lote 1, 2 e 14) de maior dimensão, sendo proposta uma rede de tubagem, de reserva, em baixa tensão para cada um destes lotes. Complementarmente, será criada uma tubagem de reserva em média tensão que possibilita, em fase futura, a alimentação dos diversos lotes em média tensão. A potência máxima que será fornecida pela rede de média tensão será de 1 325 kVA.

A rede de média tensão terá origem no posto de transformação que já se encontra na Rua Amarela do

parque empresarial, e será integralmente subterrânea constituída por conjuntos de três cabos monopolares “secos” instalados em condutas.

Os diversos postos de transformação serão de cabine baixa (15 kV - 420/242 V), compostos por aparelhagem compacta de 24kV com várias funções integradas num único invólucro. Os postos de transformação e o posto de seccionamento serão exteriores, prevendo-se a utilização de uma cabina pré-fabricada (tipo PFU). Em cada posto de transformação será instalado um transformador de potência de 630 kVA.

A rede de baixa de baixa tensão também será subterrânea e estabelecida em valas tipo da EDP para instalação de cabos BT. Esta rede terá origem nos diversos postos de transformação e alimentará os armários de distribuição. Cada armário será constituído por um bastidor sobre o qual apoiará a estrutura para fixação do equipamento elétrico, e por um invólucro único, monobloco, com porta munida de fechadura. A jusante dos armários de distribuição serão estabelecidas as tubagens de reserva para os futuros ramais de ligação a cada lote.

Os diversos arruamentos serão dotados de iluminação pública, com origem nos diversos postos de transformação instalados no parque empresarial e será constituída por colunas octogonais, fixação por enterramento, com braço simples ou duplo de 1,25m e luminárias de tecnologia LED com potência máxima de 80 W.

#### **ix) Rede de telecomunicações**

A totalidade da área de expansão do Parque Empresarial do Camporês será dotada de uma rede de telecomunicações enterrada.

A rede de tubagem terá origem em câmaras de visita já existentes no parque empresarial, e será composta por tubos do tipo PEAD de diâmetro 110 mm destinados ao encaminhamento de cabos de pares de cobre, cabos coaxiais e fibras óticas. As caixas a utilizar deverão ser de tipo normalizado e devidamente sinalizadas.

#### x) Rede de ecopontos

Estão previstos três espaços para implantação de ecopontos - dois ao longo da Rua Amarela e um na Rua Cinzenta.

A gestão dos resíduos produzidos pelas atividades empresariais que venham a ocupar cada um dos lotes será da responsabilidade dos proprietários ou produtores, devendo ser recolhidos, acondicionados e encaminhados para destino adequado, de acordo com o Decreto-Lei n.º 73/2011, de 17 de junho, e outros diplomas legais aplicáveis em vigor.

#### xi) Localização do estaleiro de obras

Durante a fase de construção está prevista a instalação de um estaleiro de apoio à obra, que se propõe que seja implantado no interior da área de ampliação do Parque Empresarial do Camporês (**Figura 2.6.**)



**Figura 2.6.** Área proposta para instalação do estaleiro de obra

A proposta desta localização atende a um conjunto de critérios de minimização dos seus potenciais impactes, nomeadamente:

- Não interfere com linhas de água.
- É contíguo à zona atualmente mais afetada por fontes de ruído (nomeadamente o IC8), pelo que o seu impacte no ambiente sonoro será menos notório do que noutras zonas.
- Minimiza as distâncias percorridas dentro da área de intervenção pelos veículos associados à obra provenientes do IC8.
- Caso a intervenção de requalificação da interseção do IC8 com o Parque Empresarial do Camporês coincida temporalmente (de forma total ou parcial) com a ampliação do parque empresarial, esta localização do estaleiro permitirá gerar sinergias no apoio a ambas as intervenções, sem necessidade de afetar outra parcela de terreno para o mesmo efeito.

## 2.8. Identificação de Alternativas Viáveis

O projeto em análise resulta da ampliação do atual Parque Empresarial do Camporês (com ocupação sobretudo na zona a sul do IC8), desenvolvendo-se para uma área contígua a norte, já prevista para esta finalidade em sede de PDM como “Espaço de Atividades Económicas” - que correspondem a áreas ocupadas e vocacionadas para a instalação de atividades económicas nomeadamente, indústria, agroindústria, armazenagem, oficinas, comércio e serviços.

Por outro lado, importa notar que o projeto em análise contribuirá diretamente para os objetivos preconizados com a Unidade Operativa de Planeamento e de Gestão (UOPG) definida no PDM de Ansião (mas não executada) para um território contíguo (e com mais condicionantes), com o objetivo de *“proporcionar a ampliação do Parque Empresarial do Camporês e dotá-lo de melhores condições infraestruturais e de diversidade de oferta de espaços para a instalação de atividades económicas”, (...)* *“potenciando o efeito do IC8 e da A13”* e (...) assumindo Ansião *“como um concelho atrativo para a instalação de empresas e a captação de investimento a nível regional”*, e com o seguinte programa<sup>3</sup>:

- Definir uma estrutura de espaço vocacionado para a instalação de atividades económicas atrativa e seja reconhecida pela diversidade de espaços que oferece, pela qualificação das redes de infraestruturas e, ainda, pela qualidade dos espaços públicos e serviços e equipamentos de apoio às empresas, atividades e ambiente económico.
- Programar e executar o processo de requalificação do solo definindo uma estrutura urbanística qualificada, estruturada e equilibrada com o meio e o sistema biofísico de suporte.
- Definir uma rede de parcelas / lotes flexível que permita e favoreça a possibilidade de junção entre parcelas contíguas e assim garantir mais capacidade de oferta e de captação de potenciais investimentos.
- Definir regras urbanísticas que impossibilitem a instalação de empresas que manifestamente causem significativos problemas ambientais.

Estando a criação de novas áreas de acolhimento empresarial fora do âmbito das estratégias municipais (até por alinhamento com os referenciais estratégicos de desenvolvimento territorial que incentivam a concentração destas atividades), foi avaliado um cenário alterativo de ampliação dos restantes espaços

<sup>3</sup> Relatório da Primeira Revisão do Plano Diretor Municipal de Ansião (2015).

empresariais e industriais existentes no concelho de Ansião (nomeadamente as zonas Industriais da Cooperativa, da Silveirinha e de Vale Mula). No entanto, o enquadramento geográfico (mais integrado na malha urbana e com maior proximidade a recetores sensíveis), a limitação de espaços disponíveis para operações de ampliação e as acessibilidades são critérios que excluem qualquer uma destas hipóteses enquanto alternativas viáveis e potencialmente mais vantajosas (em termos socioeconómicos e ambientais) do que o aumento da capacidade de acolhimento empresarial por ampliação do Parque Empresarial do Camporês.

**Neste contexto, não se identificam alternativas de localização viáveis para o projeto em avaliação no contexto do concelho de Ansião.**

Em relação a alternativas de projeto (desenho da estrutura urbana, dimensão, conceção, entre outros aspetos), importa referir que a presente proposta de ampliação do Parque Empresarial do Camporês teve como base um estudo anteriormente elaborado pelo Município de Ansião, o qual foi reformulado e adaptado à atual conjuntura e necessidades de mercado, de modo a viabilizar a atividade dos lotes e dinamizar assim o desenvolvimento económico do concelho. Uma das principais alterações prende-se com a necessária reformulação da ligação ao IC8, no sentido de se articular com a nova zona empresarial a norte e com a zona sul já consolidada. A solução encontrada foi a de execução de uma intervenção circular giratória, em detrimento da alternativa de execução de um nó desnivelado (solução considerada preferencial pelo Município e pela equipa projetista). Contudo, segundo a memória descritiva do Projeto de Execução, esta alternativa foi inviabilizada pela Infraestruturas de Portugal, S.A. (IP) por motivos de índole económica. O estudo de ligação ao IC8 encontra-se atualmente em fase de estudo prévio.

As restantes opções de desenho urbano que foram adotadas tiveram em consideração possíveis interferências com as linhas de água, acessos a propriedades, salvaguarda dos terrenos do Estado, necessidades de espaços para implantação de infraestruturas, ligação à envolvente, bem como necessidade de cumprimento de todos os parâmetros previstos para espaços desta índole, expressos no Plano Diretor Municipal de Ansião em vigor, e foram sendo objeto de discussão e ponderação com entidades competentes em diversas matérias relevantes e com a equipa de avaliação de impacte ambiental ao longo da elaboração do Projeto de Execução, pelo que a solução apresentada resulta já desse processo de auscultação e articulação.

## 2.9. Matérias-primas, Recursos, Efluentes, Resíduos e Emissões

### Matérias-primas e outros recursos

Durante a fase de construção serão utilizadas matérias-primas para a infraestruturação dos pavimentos, arruamentos, edificado, redes de abastecimento e saneamento e demais infraestruturas.

Na pavimentação das zonas de circulação de veículos e estacionamentos serão utilizados agregado britado, emulsões betuminosas, betão betuminoso, areias e tintas para o desenho das faixas de rodagem.

Nas zonas de circulação de peões será utilizada material granular britado, elementos pré-fabricados em betão, areia, pó de pedra, e manta geotêxtil. Nas passareiras será também usado material granular britado, areia, manta geotêxtil, e pavimento podotátil do tipo mosaico cerâmico.

Nas redes de abastecimento e drenagem serão utilizados diversos materiais, designadamente areia para acomodação das redes, ferro fundido das bocas-de-incêndio e tampas de saneamento, elementos de betão pré-fabricados, cimento, e tubagem em PVC no caso das redes de abastecimento. Nas redes de drenagem desconhece-se quais os materiais a usar.

As redes elétricas utilizarão cabos de alumínio com isolamento em polietileno reticulado, bainha exterior extrudida em polietileno reticulado semicondutor ou em película semicondutora de grafite, bem como cabos de cobre com bainha exterior em policloreto de vinilo (PVC). Os postos de transformação e o posto de seccionamento serão em cabina pré-fabricada (tipo PFU).

A rede de telecomunicações será composta por tubos do tio PEAD e cabos de cobre e fibra ótica.

Será utilizada água proveniente da rede pública de abastecimento, necessária para a preparação de cimento, rega dos arranjos e para os espaços sociais do estaleiro. O Projeto de Execução não explicita quantidade de água a consumir para estas finalidades.

Será também utilizada eletricidade proveniente da rede elétrica, bem como combustíveis fósseis. O Projeto de Execução não explicita as quantidades de recursos energéticos a consumir para estas finalidades.

Durante a fase de exploração serão consumidos os materiais referidos quando forem necessárias ações de manutenção, bem como água e energia elétrica associadas às áreas públicas do parque empresarial.

Serão também consumidas outras matérias-primas e outros recursos pelas atividades que se vierem a

instalar no parque empresarial, mas que dependem da sua tipologia, dimensão e processos produtivos e/ou empresariais.

### **Efluentes líquidos, resíduos e emissões atmosféricas e sonoras**

Durante a fase de construção do projeto de ampliação do Parque Empresarial do Camporês está prevista a produção dos seguintes agentes efluentes líquidos, sólidos e gasosos:

- Efluentes líquidos provenientes do estaleiro e das respetivas instalações sanitárias;
- Emissões de partículas da circulação de veículos e equipamentos envolvidos nas operações de desmatação e limpeza do terreno, escavações, aterros e pavimentação;
- Emissão de gases de combustão de óxidos de carbono, azoto, e enxofre associado aos diversos veículos pesados, ligeiros e máquinas;
- Produção de ruído pelos diversos veículos pesados, ligeiros e máquinas;
- Produção de resíduos biodegradáveis (material lenhoso) resultantes da desmatação e construção das zonas verdes;
- Produção de outros resíduos resultantes da desmatação, movimentação de terras e atividades construtivas;
- Resíduos de embalagens de papel/cartão, plástico, metal e vidro;
- Resíduos de construção e demolição tais como betão, terras, cerâmicos e outros inertes, misturas betuminosas e alcatrão, materiais plásticos, madeiras e metais.

O Projeto de Execução apresenta um Plano de Prevenção e Gestão de Resíduos de Construção e Demolição (PPGRCD), estimando uma produção de 23,5 mil toneladas de resíduos de construção e demolição (RCD) no decorrer da obra, sendo que 99,7% destes deverão ser encaminhados para ações de valorização (**Quadro 2.2.**). Não foi possível estimar as quantidades produzidas relativas a outros tipos de resíduos durante a fase de construção.

Ainda de acordo com o PPGRCD, dever-se-á privilegiar a reutilização direta dos RCD, tendo em consideração as normas técnicas nacionais e comunitárias aplicáveis. Quando não for possível a reutilização, deverá proceder-se à triagem em obra com vista ao seu encaminhamento para reciclagem ou outras formas de valorização, e apenas em último recurso se procederá à sua eliminação através de processos adequados, prevendo o encaminhamento para centros integrados de recuperação, valorização e eliminação de resíduos

sólidos perigosos (CIRVER), quando estes se apresentem eventualmente contaminados ou contendo resíduos de substâncias perigosas.

**Quadro 2.2.** Estimativa de produção e valorização de RCD em fase de construção (Fonte: PPGRCD)

Designação de RCD	LER	Quantidades produzidas (t)	Quantidades valorizadas <sup>4</sup> (%)	Quantidades eliminadas <sup>4</sup> (%)
Embalagens de papel e cartão	15 01 01	2	0,01% (R3)	-
Embalagens de plástico	15 01 02	2	0,01% (R5)	-
Embalagens de madeira	15 01 03	5	0,02% (R3)	-
Embalagens contendo resíduos perigosos	15 01 10*	3	-	0,01% (D13)
Resíduos de limpeza e lavagem	16 07 09*	5	0,02% (R13)	-
Elementos de drenagem diversos (betão)	17 01 01	40	0,17% (R5)	-
Pavimentos em elementos prefabricados de betão	17 01 01	53	0,23% (R5)	-
Muros de pedra	17 01 02	56	0,24% (R5)	-
Mistura de resíduos de construção e demolição	17 01 07	10	0,04% (R5)	-
Árvores e arbustos	17 02 01	50	0,21% (R3)	-
Tubagens e acessórios plásticos	17 02 04	4	0,02% (R5)	-
Pavimentos em misturas betuminosas	17 03 01*	714	-	3,04% (D15)
Aros, tampas e acessórios em FFD	17 04 05	2	0,01% (R4)	-
Vedações e gradeamentos metálicos	17 04 05	1	0,004% (R4)	-
Cabos	17 04 10*	2	-	0,01% (D1)
Elementos drenagem diversos (metálicos, FFD)	17 05 04	2	0,01% (R7)	-
Solos	17 05 04	16 275	69,35% (R5)	-
Terra vegetal	17 05 04	6 237	26,58% (R3)	-
Inertes	17 05 04	5	0,02% (R5)	-
<b>TOTAL</b>	-	<b>23 468</b>	<b>99,74%</b>	<b>0,26%</b>

\* Resíduo eventualmente contaminado ou contendo resíduos de substâncias perigosas.

<sup>4</sup> As operações de eliminação (D) e de valorização (R) de resíduos, encontram-se definidas segundo o estabelecido no Anexo I do Decreto-Lei n.º 73/2011, de 17 de junho.

Durante a fase de exploração serão gerados efluentes, resíduos e emissões atmosféricas quando forem necessárias ações de manutenção, bem como água e energia elétrica associadas às áreas públicas do parque empresarial.

Serão também gerados efluentes, resíduos e emissões pelas atividades que se vierem a instalar no parque empresarial, mas que dependem da sua tipologia, dimensão e processos produtivos e/ou empresariais.

No entanto, importa referir que neste parque empresarial apenas são licenciadas empresas que obedeçam a todos os requisitos exigidos pela legislação em vigor, nomeadamente ao controlo de poluição sonora, líquida, gasosa e resíduos sólidos. Neste sentido, é proibida a instalação neste parque empresarial de indústrias consideradas poluentes ou como sendo tóxicas ou perigosas de acordo com a respetiva legislação.

A gestão dos resíduos produzidos pelas atividades empresariais que venham a ocupar cada um dos lotes e da responsabilidade dos proprietários ou produtores, devendo ser recolhidos, acondicionados e encaminhados para destino adequado, de acordo com a legislação em vigor.

As unidades empresariais que venham a instalar-se no parque empresarial e produzam efluentes não equiparados a domésticos nos seu processos produtivos e/ou empresariais têm que apresentar projeto do sistema de pré-tratamento a instalar. De igual modo, as atividades que produzem resíduos devem apresentar um plano de prevenção e gestão dos mesmos. É também da responsabilidade das unidades instalar na zona dos lotes o tratamento e a eliminação de cheiros, ruído e outras formas de contaminação ambiental, bem como a adoção de locais adequados para depósito provisório de resíduos e posterior encaminhamento para destino adequado.

Estes requisitos estão definidos no *Regulamento do Parque Empresarial do Camporês*<sup>5</sup>, condicionando as atividades a instalar no parque empresarial e, por conseguinte, os seus impactes.

Não obstante, e assumindo padrões de procura da área de ampliação semelhantes aos verificados na área a sul do IC8 (em pleno funcionamento há vários anos), é possível realizar um exercício de estimativa de geração de efluentes líquidos e de resíduos em fase de exploração, com base nos dados disponíveis das unidades em laboração nesta área sul.

Assim, analisando o histórico relativo a 2018 de emissão de águas residuais da zona sul do Parque Empresarial do Camporês, verificou-se a produção anual de 16,3 mil m<sup>3</sup> de águas residuais pelas 49

<sup>5</sup> Publicado no Diário da República II Série, n.º 66, Regulamento n.º 166/2008, de 3 de abril.

empresas ligadas ao sistema público de saneamento, tendo-se verificado que três delas não consumiam água nem produziam águas residuais, e uma delas apresentava um consumo de água e produção de águas residuais bastante divergente do padrão de todas as outras, pelo que optou-se por não considerar neste exercício estas quatro unidades. Assim, obteve-se a uma capitação anual<sup>6</sup> de 197 m<sup>3</sup> de águas residuais por empresa, ou uma capitação diária estimada de 0,84 m<sup>3</sup> de águas residuais por empresa.

Assumindo um pressuposto de instalação de 39 unidades<sup>7</sup> empresariais na zona norte do parque empresarial e um cenário de manutenção do mesmo carácter tipológico de atividades económicas a implementar nesta zona comparativamente com o que se observa na zona a sul, e assumindo a mesma capitação de produção de águas residuais registada na zona sul em 2018, estima-se uma produção total diária de 32 m<sup>3</sup> de águas residuais (ou 7 683 m<sup>3</sup> por ano), correspondendo a cerca de 285 habitantes equivalentes<sup>8</sup>, cujo destino será a ETAR de Ansião. Neste contexto, note-se que segundo parecer emitido pelas Águas do Centro Litoral, S.A., a ETAR de Ansião tem atualmente capacidade para receber os efluentes gerados pela ampliação do Parque Empresarial do Camporês (**Volume III – Anexo V**).

Realizando o mesmo exercício para os resíduos sólidos produzidos, as 49 empresas localizadas na zona sul do parque empresarial produzem atualmente cerca de 78 toneladas<sup>9</sup> por ano, o que perfaz uma produção anual de aproximadamente 2 toneladas por empresa ou produção diária de 7 kg por empresa. Considerando um cenário de manutenção do mesmo carácter tipológico de atividades económicas a implementar na zona norte, e considerando a mesma capitação de produção de resíduos registada na zona sul, estima-se uma produção total diária de 257 kg de resíduos por dia ou 62 toneladas por ano nas 39 empresas assumidas na zona norte.

No que diz respeito a emissões sonoras, o Estudo de Ruído da Ampliação do Parque Empresarial do Camporês (Área Norte do IC8), efetuado em janeiro de 2019, apresenta um mapa de ruído para a situação atual relativamente aos indicadores de ruído L<sub>den</sub> e L<sub>n</sub>, considerando as fontes de ruído de tráfego rodoviário e ruído industrial, e tendo em consideração os limites e requisitos acústicos definidos pelo Decreto-Lei n.º 9/07, de 17 de janeiro, que aprova o Regulamento Geral do Ruído.

<sup>6</sup> Para efeitos de cálculo considerou-se apenas um período de laboração de 11 meses (em virtude do normal período de férias), e 22 dias úteis por mês, totalizando 242 dias de laboração por ano.

<sup>7</sup> Considerando 23 unidades empresariais no âmbito da ampliação do parque empresarial e 15 no âmbito de lotes já criados.

<sup>8</sup> Considerando uma capitação diária de 111 l/hab<sub>eq</sub>, calculada com base na média das capitações de referência facultadas para o ano zero e horizonte do projeto da ETAR de Ansião.

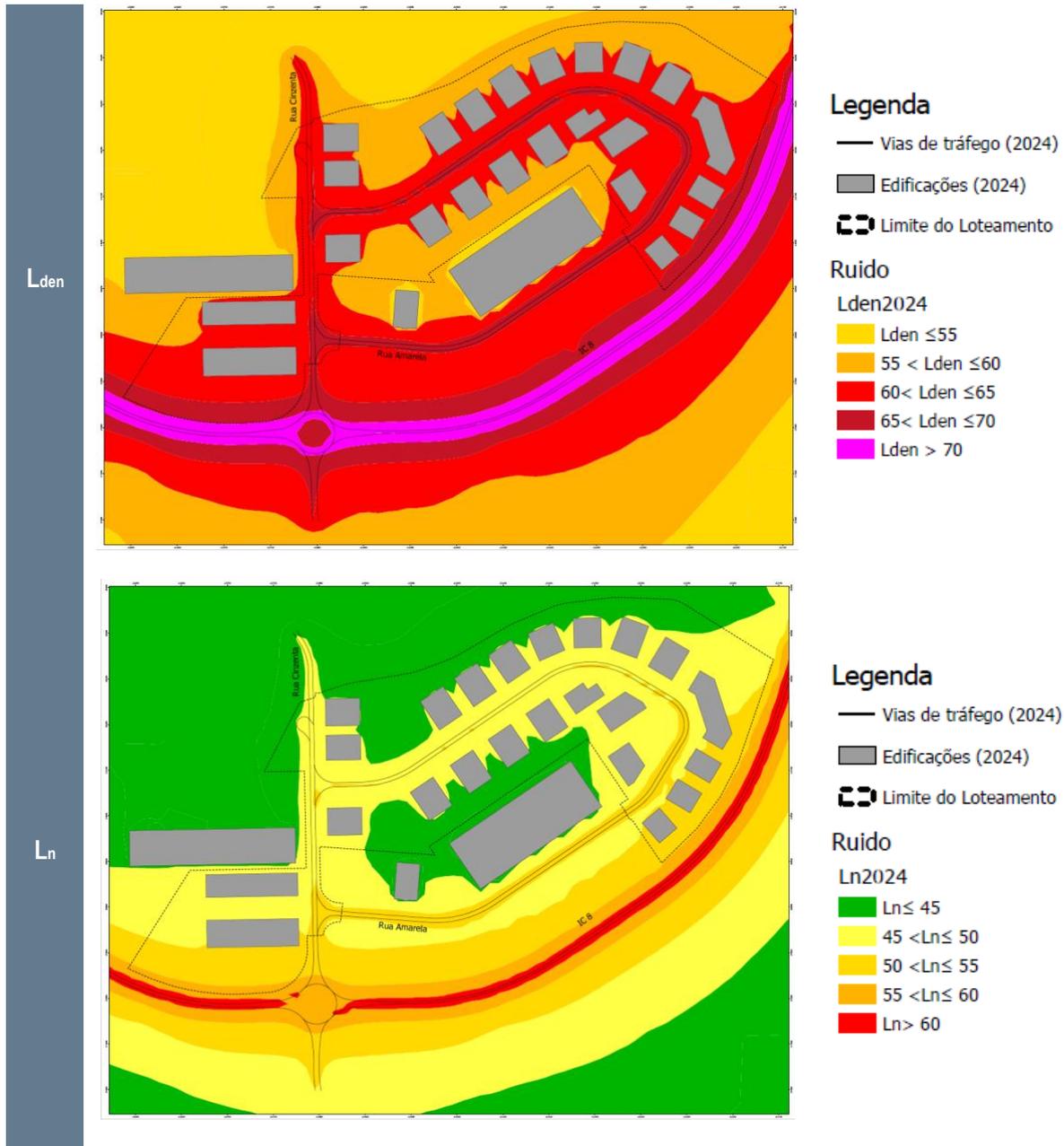
<sup>9</sup> Valor estimado tendo em conta o volume semanal de recolha (Fonte: CM Ansião).

Os resultados previstos para o ano de 2024, em plena fase de exploração, permitiram verificar que “*pelo facto de não existir ocupação sensível na envolvente próxima da área de intervenção, não se preveem perturbações da componente acústica suscetível de afetar recetores sensíveis*”, e que “*apesar da operação prever a construção de uma rotunda e a deslocalização da via de tráfego (IC8), verifica-se que o acréscimo de aproximadamente 4%, do volume de tráfego inerente à atividade humana da zona em análise, não tem expressão no valor dos níveis sonoros que se preveem para o local*”. Para a obtenção dos valores prospetivos de ruído de tráfego rodoviário para a situação futura foi considerada uma taxa média de crescimento anual de tráfego igual a 0,6%, resultando um crescimento total de 3,0% em 5 anos.

Atualmente, não está prevista a existência futura de recetores sensíveis na zona abrangida pelo estudo, pelo que se poderá afirmar que não se perspetiva a ocorrência de conflitos futuros, sejam eles decorrentes dos níveis sonoros gerados pela via de tráfego (considerando a redefinição ao traçado proposto ao IC8) ou mesmo dos níveis gerados pelo exercício das atividades do parque empresarial.

De facto, a análise global dos resultados obtidos pela modelação de ruído para 2024 (**Quadro 2.3.**) permite concluir que, em geral, os níveis sonoros decorrentes da exploração do projeto de ampliação do parque empresarial não irão gerar novas áreas que possam conflitar com as que existem na situação atual referente a 2019, nem irão ultrapassar na área de estudo os limites de 65 db(A) para o indicador diário  $L_{den}$  e de 55 dB (A) para o indicador noturno  $L_n$ , considerando a área de intervenção como zona mista, de acordo com o legalmente estipulado. O estudo refere ainda que os limites apenas poderão ser ultrapassados junto ao eixo rodoviário do IC8, mas não contempla a análise do ruído em fase de construção.

**Quadro 2.3.** Mapas de ruído<sup>10</sup> dos indicadores  $L_{den}$  e  $L_n$  para a área de estudo em 2024



<sup>10</sup> Fonte: ADAI (2019). Estudo de Ruído da Ampliação do Parque Empresarial do Camporês (Área Norte do IC8), ano 2019\_2024, janeiro de 2019.

De acordo com os níveis de ruído previstos por este estudo, as soluções definidas na proposta de ampliação do Parque Empresarial do Camporês não irão alterar significativamente a situação atual ao nível do ruído, cumprindo os requisitos legais relativos aos limites de exposição definidos no artigo 11.º do Decreto-Lei n.º 9/2007, de 17 de janeiro.

## 2.10. Programação Temporal do Projeto

A construção da ampliação do Parque Empresarial do Camporês será processada através de um plano de intervenção de 365 dias, de acordo com o cronograma apresentado no **Quadro 2.4**.

**Quadro 2.4.** Cronograma de construção para a ampliação do Parque Empresarial do Camporês

Etapas	Meses	Cronograma de construção												
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
Arruamentos	Desmatção	█	█											
	Movimento terras		█	█	█									
	Bases				█	█	█	█	█					
	Betuminosos												█	
	Lancis						█	█	█	█	█	█		
	Passeios												█	█
Rede de Água					█	█	█	█	█	█	█	█		
Rede de Esgotos			█	█	█	█	█	█	█	█	█	█		
Infraestruturas Eléctricas					█	█	█	█	█	█	█	█		
Infraestruturas de Telecomunicações					█	█	█	█	█	█	█	█		
Rede de Gás					█	█	█	█	█	█	█	█		
Arranjos Exteriores											█	█	█	
Sinalização e Segurança													█	
Acabamentos Finais													█	

## 2.11. Ações Suscetíveis de Causar Impacte

### Fase de Construção

Na fase de construção do projeto de ampliação do Parque Empresarial do Camporês para a zona norte do IC8, são expectáveis impactes para as ações patentes no **Quadro 2.5**.

**Quadro 2.5.** Ações do projeto suscetíveis de causar impacte durante a fase de construção

Ação	Descrição
<b>Corte de vegetação e limpeza de terrenos</b>	Antes das operações de movimentação e terras proceder-se-á ao corte da vegetação existente e limpeza do terreno. Alguns exemplares poderão ser removidos para viveiro e posteriormente utilizados nas zonas verdes a criar.
<b>Movimentação de terras</b>	Para se poder atingir a cota de projeto poderá ser necessário movimentação de terras, nomeadamente, escavações e/ou aterros. A movimentação de terras ocorrerá essencialmente na preparação dos lotes, abertura de arruamentos e valas para a colocação das redes de infraestruturas básicas (água, saneamento, eletricidade, telecomunicações, gás, etc.).
<b>Movimentação de veículos pesados e máquinas</b>	Durante a fase de construção serão usados diversos veículos pesados que serão utilizados na modelação do terreno, no transporte dos diversos materiais para obras de infraestruturização, arruamentos, pavimentos, etc.
<b>Instalação, operação, e desativação do estaleiro</b>	Durante a fase de construção haverá a necessidade de instalar um estaleiro de apoio à obra, o qual será instalado no interior da área de ampliação do parque empresarial.
<b>Infraestruturização da área</b>	Corresponde à abertura de valas para a instalação de redes, presença de pessoas e veículos associados à obra com todas as operações inerentes à construção civil.
<b>Execução das redes de drenagem pluvial</b>	A execução das redes de drenagem pluvial compreenderá: <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Requalificação e reperfilamento das duas linhas de água, sendo necessário a execução de novas passagens hidráulicas, de modo a garantir a sua vazão mesmo em período de forte pluviosidade e escoamento.</li> <li>■ Construção de uma bacia de retenção que implicará a escavação de terras para obtenção da capacidade de armazenamento desejado.</li> <li>■ Retificação e revestimento das valas existentes e da bacia de retenção.</li> </ul>

## Fase de Exploração

Na fase de exploração da ampliação do Parque Empresarial do Camporês para a zona norte do IC8, são expectáveis impactes para as ações patentes no **Quadro 2.6**.

**Quadro 2.6.** Ações do projeto suscetíveis de causar impacte durante a fase de exploração

Ação	Descrição
<b>Presença de edificações e infraestruturas</b>	A consolidação das edificações (23 lotes) e respetivas infraestruturas de apoio previstas pelo projeto ocuparão uma área total de 120.520 m <sup>2</sup> , dos quais 85% serão impermeabilizados.
<b>Desenvolvimento de atividades económicas</b>	De momento, desconhecem-se que tipos de atividades económicas irão ocorrer em cada um dos lotes.
<b>Circulação de veículos pesados e ligeiros</b>	É expectável a circulação de veículos pesados e ligeiros de transporte, quer de mercadorias como de passageiros.
<b>Drenagem de águas pluviais</b>	É expectável a necessidade de controlo das águas pluviais que drenam para a área de intervenção, e respeito pelas características hidráulicas da rede hidrográfica local.



