



**PROJETO DE EXECUÇÃO DE INFRAESTRUTURAS DA
AMPLIAÇÃO DO PARQUE INDUSTRIAL DA RELVINHA OESTE
E REABILITAÇÃO DAS VIAS E PASSEIOS DA ZONA ESTE**



**ESTUDO DE IMPACTE AMBIENTAL
(Resumo Não Técnico)**



Abril de 2019



**AMPLIAÇÃO DO PARQUE INDUSTRIAL DA RELVINHA:
PROJETO DE EXECUÇÃO DE INFRAESTRUTURAS DA AMPLIAÇÃO
DO PARQUE INDUSTRIAL DA RELVINHA OESTE (E REABILITAÇÃO
DAS VIAS E PASSEIOS DA ZONA ESTE)**

**ESTUDO DE IMPACTE AMBIENTAL
(Resumo Não Técnico)**

Realizado por



Abril de 2019

Conteúdo

Nota Introdutória.....	3
1. Justificação do Projeto e do EIA.....	4
2. O Projeto.....	6
3. Descrição do Projeto de Infraestruturas	7
3.1. Programação temporal prevista	15
3.2. Projetos complementares	15
3.3. Ações de projeto consideradas.....	16
4. Estado atual do ambiente	18
4.1. Descrição específica por Fator Ambiental	18
5. Evolução do estado do ambiente sem o projeto	22
6. Principais efeitos no ambiente.....	23
6.1. Descrição específica por Fator Ambiental	23
6.2. Avaliação global para a fase desativação.....	26
6.3. Avaliação global de efeitos cumulativos	26
6.4. Medidas mitigadoras e potenciadoras dos efeitos previstos	27
7. Riscos Ambientais	36
8. Programa de Monitorização	36
9. Considerações Finais.....	37

NOTA INTRODUTÓRIA

O presente documento constitui o **Resumo Não Técnico (RNT) do Estudo de Impacte Ambiental da Ampliação do Parque Industrial da Relvinha** através do “Projeto de Infraestruturas da Ampliação do Parque Industrial da Relvinha Oeste e Reabilitação das vias e passeios da Zona Este”, localizado na freguesia de Sarzedo, concelho de Arganil, distrito de Coimbra, dando cumprimento ao regime jurídico da avaliação de impacte ambiental. O **proponente** do projeto é o **Município de Arganil**, entidade equiparada a pessoa coletiva com o número de identificação fiscal 506833232, com sede em Praça Simões Dias, Apartado 10, 3304-954 Arganil, na freguesia e concelho de Arganil, distrito de Coimbra.

O projeto de infraestruturas previsto para a área de Ampliação do Parque Industrial da Relvinha, doravante designado abreviadamente PI da Relvinha, permitirá concretizar a ocupação do território de acordo com a organização espacial preconizada pelo Plano de Pormenor da Zona Industrial da Relvinha, a partir de agora designado por PPZIR, garantindo a execução das redes viárias internas de cariz secundário e principal e de um conjunto de infraestruturas que satisfaçam o abastecimento de água, o saneamento básico, rede de drenagem de águas pluviais, o fornecimento de energia elétrica, de gás e telecomunicações, na área de ampliação (Zona Oeste).

O projeto em causa consiste na infraestruturização da área de Ampliação do Parque Industrial da Relvinha, enquadrado no Anexo II, n.º 10, alínea a) do atual RJAIA (Decreto-Lei n.º 151-B/2013, de 31 de outubro, alterado e republicado pelo Decreto-Lei n.º 152-B/2017, de 11 de dezembro) – “*Projetos de loteamento, parques industriais e plataformas logísticas.*”, com área superior a 20 ha”.

A Câmara Municipal de Arganil, nos termos do Decreto-Lei n.º 555/99, de 16 de dezembro, com a sua atual redação, é a entidade competente para o licenciamento desta intervenção.

A Comissão de Coordenação e Desenvolvimento Regional do Centro (CCDR-C) é a Autoridade de AIA, para o projeto em causa.

Não obstante, haverá necessidade de um licenciamento setorial de ocupação do domínio hídrico e reperfilamento de 2 linhas de drenagem, a obter junto da Agência Portuguesa do Ambiente (APA).

O EIA, elaborado conforme legislação em vigor, tem como principal objetivo a identificação dos principais impactes que possam a ser gerados pela implantação de determinado projeto, tendendo a apontar medidas de minimização para as diferentes fases: construção, exploração e desativação. A recolha, tratamento e análise da informação relevante para o Estudo de Impacte Ambiental teve início em janeiro de 2019, tendo-se concluído a elaboração do EIA em abril de 2019.

O resumo não técnico constitui o principal suporte à participação pública e tem como principal objetivo sumarizar e simplificar a informação do EIA, tornando-o num documento de fácil compreensão e acessível ao público em geral, resumindo os principais impactes gerados pelo projeto, caracterizando as principais medidas de minimização para os efeitos negativos significativos e valorizando as que potenciam impactes significativos positivos.

1. JUSTIFICAÇÃO DO PROJETO E DO EIA

O Parque Industrial da Relvinha (PI da Relvinha) constitui um pilar indispensável para o processo de desenvolvimento do tecido económico do município. A sua localização próxima, mas exterior, ao perímetro urbano de Arganil (a cerca de 5,5km), a relação com eixos viários estruturantes nomeadamente com o IC6 e a EN17, através da EN 342-4, conferem-lhe uma localização de excelência pelo nível de visibilidade que a EN342-4 lhe confere e pela facilidade de acesso e de relações funcionais entre a Vila e o polo de atividade económica.

Este Parque Empresarial constitui o **principal motor de desenvolvimento económico do município** e da criação de emprego e tem registado, nos últimos anos, uma dinâmica de crescimento e ocupação significativa. É aposta do município consolidar e reforçar a importância deste Parque Empresarial e nesse sentido é absolutamente necessário garantir a continuidade das unidades já existentes e disponibilizar novos lotes para atrair novas unidades de dimensão relevante, que tornem o município de Arganil uma localização preferencial para a atração e instalação de novos investimentos.

No concelho de Arganil, o Parque Industrial da Relvinha, constitui o principal espaço físico capaz de receber e instalar unidades empresariais que necessitem de espaço físico estruturado e infraestruturado e com relações de funcionalidade facilitadas em termos de acessibilidades, pelo que o seu desenvolvimento e ampliação para a “Zona Oeste” aumenta a oferta de espaços vocacionados para a instalação de novos investimentos uma vez que a “Zona Este” já se encontra, atualmente, totalmente ocupada com empresas em funcionamento.

Neste contexto a Ampliação do PI da Relvinha terá o seu enquadramento no Plano de Pormenor da Zona Industrial da Relvinha, também designado por **PPZIR**, já aprovado em sede de Conferência Procedimental de 06/03/2019, atualmente em discussão pública após o que se prevê a sua aprovação final e respetiva publicação em Diário da República.

Com esta proposta, a ampliação do PI da Relvinha projeta-se numa área adicional de 53 ha, sendo que a modulação e estruturação preconizadas já permitem a ocupação de empresas com maiores exigências de espaço. Para além de outros aspetos significativos para a atração empresarial é ainda admitido o emparcelamento de lotes, permitindo assim maior flexibilidade aos potenciais investidores.

Os objetivos fundamentais da ampliação do PI da Relvinha, encontram-se enquadrados no regulamento do PPZIR (art.º 2.º do Capítulo I), a saber:

- a] *Gerir a localização industrial através da oferta de espaços industriais infraestruturados e apoiados em eixos de mobilidade preferencial, potenciado pela proximidade do nó do IC6;*
- b] *Assumir o eixo da EN 342-4 como via preferencial para a valorização da atividade económica do concelho;*
- c] *Promover a expansão, estruturação e infraestruturação de um espaço industrial programado, na continuidade de uma Zona Industrial já existente;*

- d] *Reforçar o papel de Arganil no contexto regional, não só como espaço habitacional qualificado mas também e sobretudo na oferta de espaços de atividade económica estruturados e qualificados;*
- e] *Fasear a intervenção de maneira a torná-la exequível e flexível.*
- i) *Resolver problemas inerentes na relação deste tipo de atividade com o meio urbano envolvente;*
- ii) *Concretizar um espaço industrial estruturado, que contribua para a melhoria da qualidade e da imagem dos novos espaços industrial;*
- iii) *Promover e articular este espaço com a via de ligação à EN 342-4;*
- f] *Concretizar um estudo de gestão territorial para esta unidade operativa de planeamento e gestão;*

Não obstante, para melhor concretizar os objetivos deste projeto, com particular ênfase para:

- Implementar o PP, dotando-o de infraestruturas seletivas e de elevada qualidade, numa perspetiva de modernização e de criação de melhores condições de instalação às empresas;
- Promover o correto ordenamento do território, tirando partido quer da sua posição geoestratégica e da malha rodoviária estruturante existente;
- Promover a articulação/integração da área de ampliação com o parcelamento da restante área já intervencionada, conferindo-lhe uma imagem de continuidade e de coerência;
- Criar condições para a atração de novos nichos de mercado, favorecendo a competitividade das empresas, pela exploração de sinergias ou de economias de escala.

Com o presente EIA pretende-se dar cumprimento ao regime jurídico da avaliação de impacte ambiental, nomeadamente:

- Identificar e avaliar os impactes e os riscos que potencialmente poderão vir a ser gerados pelo projeto assim como minorar os impactes negativos e potenciar os impactes positivos.
- Indicar diretrizes e recomendações mais favoráveis para a realização das ações/atividades inerentes ao projeto em função dos critérios ambientais e operacionais.

2. O PROJETO

2.1. LOCALIZAÇÃO E ACESSIBILIDADES

A ampliação do PI da Relvinha insere-se na freguesia de Sarzedo do concelho de Arganil, distrito de Coimbra (Figura 1), em território integrado na NUT II - Centro e NUT III – Região de Coimbra, conforme se pode observar através da Planta de enquadramento territorial (peça desenhada n.º 1) e da planta de localização (peça desenhada n.º 2), incluídas no Anexo.

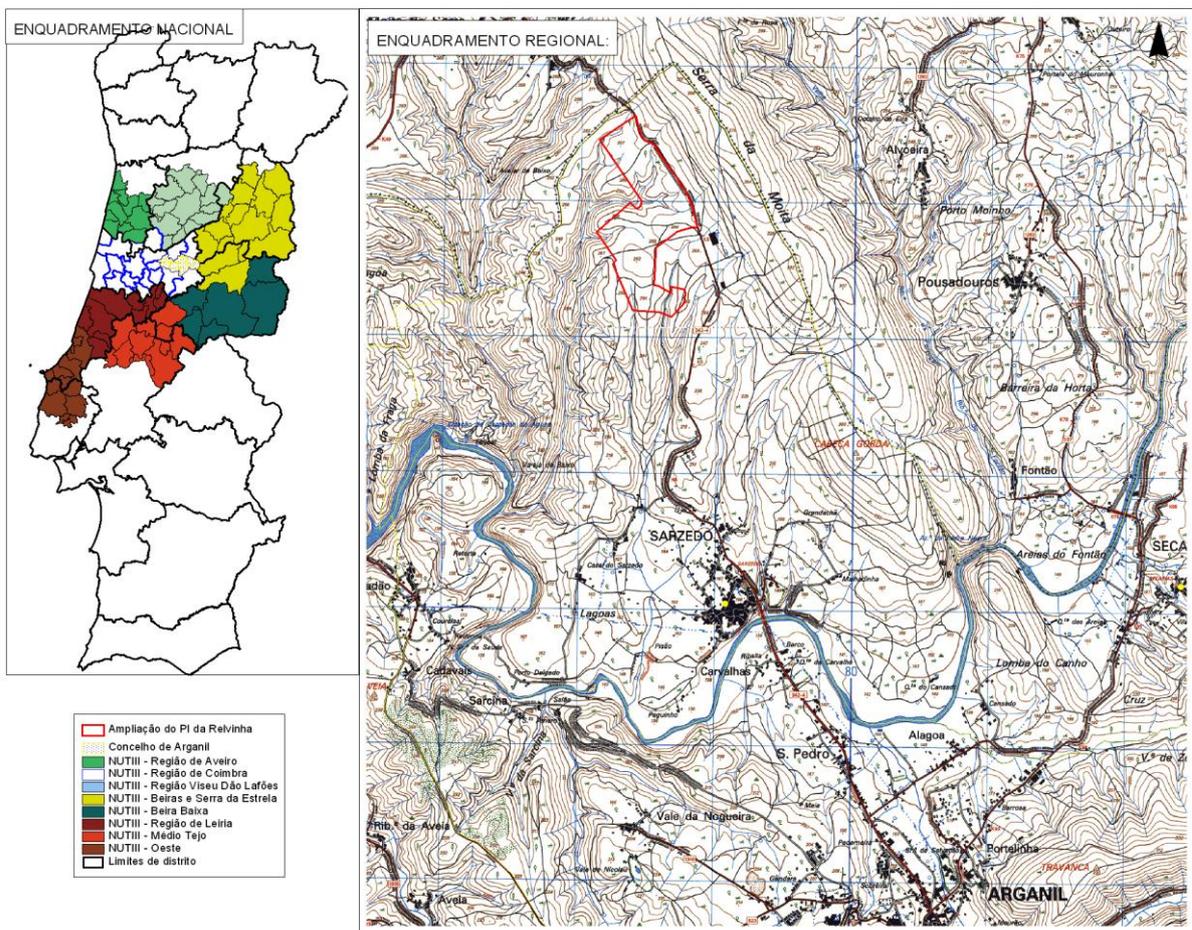


Figura 1. Localização do Projeto. (s/ escala)

A localização do PI da Relvinha fá-lo beneficiar do acesso direto proporcionado pela EN342-4 que garante o acesso direto à sede de concelho e à principal via estruturante da região constituída pelo IC6, a cerca de 2 km, complementada ainda pela EN17 para serviço local/regional. O IC6 permite a articulação com o IP3 que faz a ligação ao principal eixo Norte-Sul via A1, próximo a Coimbra e para Norte/Nascente através do mesmo IP3 ou da A35, ligando à A25.

3. DESCRIÇÃO DO PROJETO DE INFRAESTRUTURAS

Atualmente já existe a Zona Este, do lado nascente da EN342-4, completamente consolidada e com utilização esgotada.

Quadro 1. PI da Relvinha existente – Zona Este – caracterização.

Área Total	362.975,10 m ²
Área para Uso Industrial	357.557,10 m ²
Área Verde	5.418 m ²
N.º Total de Lotes Existentes	29

No conjunto, estão instaladas 16 empresas que representam diversas áreas de atividade: indústria têxtil; indústria alimentar; metalomecânica e estruturas metálicas; mobiliário, carpintaria e serralharia; biomassa e equipamentos para energias alternativas; desmantelamento, manutenção e reparação mecânica e elétrica de automóveis; mármore e granitos; publicidade e decoração; e material apícola. Nesta base, incluímos ainda a empresa Pinewells, SA que tem a sua instalação consolidada do lado oeste da EN342-4, contígua à futura Zona Oeste.



Figura 2. Fotografia aérea da atual área ocupada (Zona Este + Pinewells + ETAR) e da área de ampliação proposta (Zona Oeste). (s/ escala)

Nesta Zona Este do PI da Relvinha, a Autarquia pretende, nesta mesma oportunidade, proceder à reabilitação dos arruamentos e passeios, sendo considerado no presente EIA como projeto complementar.

Esta área é servida por ETAR municipal situada a sul do lote da empresa Pinewells, do lado oeste da EN342-4.

O projeto de ampliação a concretizar corresponde à área objeto do Plano de Pormenor da Zona Industrial da Relvinha e abrange uma área total de 53,0777 ha dos quais apenas 30,4472 ha são área efetiva de intervenção, ou seja, de infraestruturização e posterior ocupação de 23 lotes, sendo os restantes 22,6305 ha área de faixa de proteção de defesa contra incêndios, não tendo outra intervenção para além da gestão de combustível, definida legalmente.

Para ilustrar a ocupação atual e a complementaridade entre a Zona Este consolidada e a área de ampliação designada como Zona Oeste e objeto do presente EIA, apresentamos na Figura 2 o limite em fotoplano da área com a delimitação da área de intervenção do projeto (coincide com a do PPZIR).

A proposta de ordenamento proposta no PPZIR, foi considerada tal e qual no projeto de infraestruturas, conforme se apresenta na Figura 3 (sem escala) e no Desenho n.º RV1, do projeto, em anexo.

Neste contexto, o projeto de infraestruturas da ampliação do PI da Relvinha, conforme Implantação no Desenho n.º RV1 em Anexo, prevê as seguintes tipologias de intervenção:

- Reperfilamento de 2 linhas de drenagem de águas pluviais que atravessam a área de ampliação do PI da Relvinha e construção de um sistema integrado de drenagem de águas pluviais da área a montante (Zona Este) e da EN342-4 e da futura Zona Oeste;
- Criação de 23 lotes e instalação de rede de infraestruturas tais como as redes de abastecimento de água, rede de saneamento, energia elétrica, rede para alimentação de gás e telecomunicações;
- Construção da rede viária;
- Sinalização e Segurança;
- Tratamento paisagístico.



Figura 3. Área de intervenção do PPZIR e limite do projeto de infraestruturas da ampliação do ZIR, com base na planta de implantação. (s/ escala)

As principais intervenções do projeto são as seguintes:

a) Reperfilamento de 2 linhas de drenagem que atravessam a área ampliação do PI da Relvinha (próximo aos km 0+400 e 0+500 da Rua B)

A área do projeto de infraestruturas da Ampliação do PI da Relvinha apresenta uma topografia natural irregular, cujo limite nascente contacta com uma faixa que está já hoje alterada pelo corte criado pela plataforma da EN342-4, com a respetiva rede de drenagem, contendo pequenas depressões no terreno que formam lineamentos fisiográficos, essencialmente de natureza drenante do primeiro escoamento pluvial que precipita diretamente na área do projeto e terrenos envolventes, incluindo em parte da Zona Este do PI da Relvinha e na plataforma da EN342-4.

Neste contexto, havendo necessidade de reperfilar as linhas de drenagem existentes de acordo com o desenho urbano definido no PPZIR foi criada e dimensionada uma solução técnica concordante com o proposto no mesmo PPZIR e que consiste na construção de 2 valas de continuidade de linhas de drenagem de águas pluviais que atravessam a área de intervenção, dimensionadas por excesso para garantir desde logo:

- Manter a capacidade de escoamento existente e proveniente da Zona Este e da EN342-4;
- Capacidade de escoamento das novas drenagens da Zona Oeste, dimensionadas para a cheia centenária;
- Respeitar e manter os sentidos e bacias de drenagem previamente existente, bem como a topografia da envolvente direta à zona de intervenção;
- Garantir mecanismos de amortecimento de picos de caudal e descarga nas linhas de drenagem natural da envolvente, mesmo em situação de fenómeno extremo e localização de precipitação.

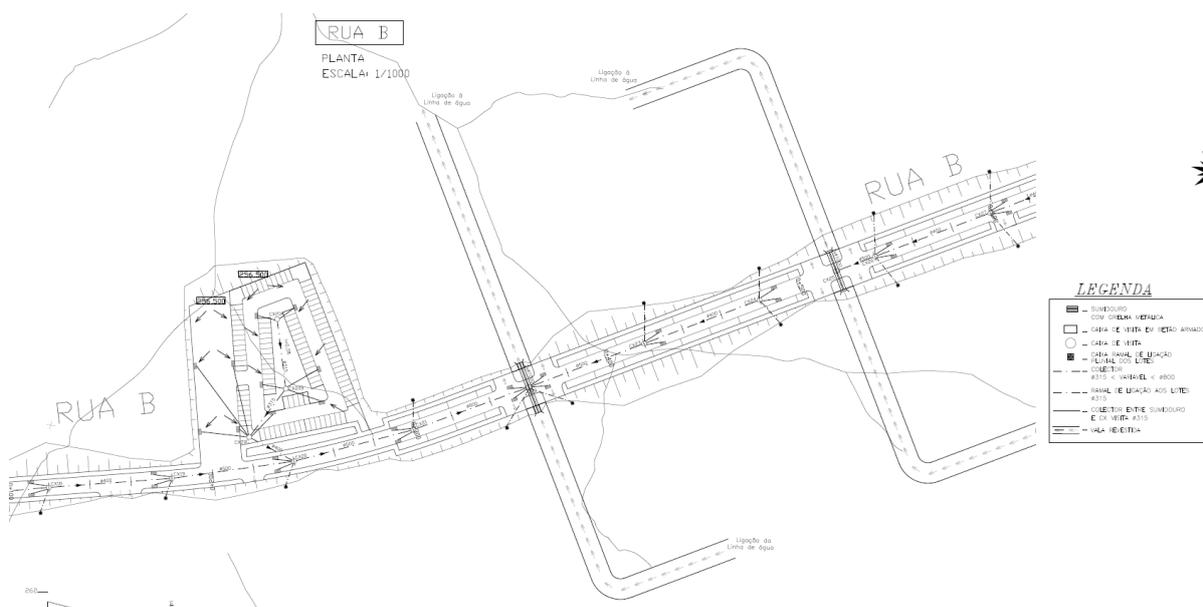


Figura 4. Implantação e traçado das 2 valas de reperfilamento das 2 linhas de drenagem que atravessam a área de ampliação do PI da Relvinha (extrato do Desenho AP2.3, s/ escala).

O dimensionamento assegura ainda não só capacidade de vazão por excesso e garante um amortecimento de caudais e velocidades de escoamento nos seus pontos centrais, coincidentes com o eixo da via, por aí estarem projetadas caixas de visita (CV 22 e 25).

A descarga final nas linhas de drenagem natural far-se-á em 3 pontos através de bocas de descarga reguladas para o respetivo dimensionamento. O caudal estimado na vala ao km 0+500 a que corresponde a CV25 é de 483L/s, pelo que esta vala disporá de uma descarga simples, conforme pormenor no Desenho AP4.5 (do projeto). O caudal estimado na vala ao km 0+400 a que corresponde a CV22 é de 824L/s, pelo que esta vala disporá de uma descarga dupla. O caudal estimado no final da rotunda da Rua A a que corresponde a CV1 é de 1.170L/s, pelo que esta vala disporá de uma descarga dupla, conforme pormenor no Desenho AP4.5.

b) Construção de um sistema integrado de drenagem de águas pluviais

Neste sistema integrado, a drenagem pluvial das vias é efetuada graviticamente na sua totalidade, sendo as águas conduzidas aos locais de entrega previstos. A drenagem dos arruamentos será executada com o recurso ao sistema tradicional com sumidouros na via, coletores e caixas de visita, em betão prefabricado (armado ou não) e as condutas de Ø315mm e Ø400mm serão em tubo Corrugado em Polipropileno SN 8kN/m².

O sistema de rede de drenagem pluvial dos arruamentos é constituído por coletor ao longo da via, com caixas de visita nas mudanças de direção e até uma distância máxima de 60 metros entre elas. Os sumidouros localizados junto aos passeios ou estacionamento, ligam às caixas de visita através de coletores individuais com diâmetro de Ø315mm. Todos os lotes possuem uma caixa de ramal para ligar águas pluviais.

A capacidade de drenagem integra igualmente os cálculos de determinação da intensidade de precipitação, admitindo um tempo de retorno (T) de 100 anos, considerando um tempo de concentração (t) de 10 minutos.

c) Rede de infraestruturas tais como as redes de abastecimento de água (água potável, água bruta para desenvolvimento industrial, rede de água para combate a incêndios), rede de saneamento, energia elétrica, rede para alimentação de gás e telecomunicações

o Rede de abastecimento de água potável

O abastecimento de água far-se-á, de acordo com as indicações da C.M. Arganil, a partir da rede de água existente a sudeste. Assim, o troço final da rua A até à entrega na tubagem existente será em PEAD diâmetro 125mm, sendo suficiente no restante troço da rua A e na rua B o diâmetro 110mm.

O serviço de incêndios será garantido diretamente pela rede geral através de marcos de incêndios colocados em locais estratégicos.

A rede geral é constituída por troços de condutas em PEAD, classe 1.0 MPa PE100, dotada de órgãos acessórios, como sejam válvulas de seccionamento, e válvulas de descarga, que darão apoio à manutenção e exploração da rede.

As condutas serão instaladas em valas, sendo a tubagem protegida por uma camada de areia ou saibro de forma a proteger mecanicamente a tubagem. Os restantes aterros serão executados com material da própria vala isento de material grosso e orgânico.

A rede secundária é constituída por um conjunto de ramais individuais que servirá os diversos lotes, zonas verdes, parque de estacionamento e estações elevatórias. A tubagem será também em PEAD com os diâmetros indicados, tendo-se optado por diâmetro 63mm no caso dos ramais industriais, suficiente para a maioria dos serviços internos de incêndios das empresas que se venham a instalar. Os ramais terminarão nos limites dos diversos lotes onde serão construídos marcos provisórios com portinholas de válvula de seccionamento, onde posteriormente será instalado o contador individual.

o **Rede de drenagem de águas residuais domésticas**

A drenagem de águas residuais das parcelas da rua A será realizada graviticamente para uma Estação Elevatória (EE1) a implantar na rotunda. Quanto aos esgotos da rua B, estes serão drenados também em rede gravítica para uma outra Estação Elevatória (EE2) localizada num canto da área destinada a estacionamentos públicos. Os esgotos bombados entregam numa caixa de visita R1.12 e serão drenados através de rede gravítica até uma caixa existente, conforme indicações dos serviços técnicos da Câmara Municipal de Arganil, para ligação à ETAR Municipal que serve a o PI da Relvinha.

Os lotes farão a descarga dos seus esgotos para a rede pública, através da construção dos ramais de ligação com as respetivas câmaras de ramal de ligação.

A tubagem será em Polipropileno (PP corrugado da classe SN8), com o diâmetro de 200mm no coletor principal e 160 mm nos ramais de ligação.

A rede de drenagem desenvolver-se-á em vala ao longo do eixo dos arruamentos, paralelamente à rede de drenagem das águas pluviais.

o **Rede de elétrica de média tensão, baixa tensão e iluminação pública**

Prevêem-se a implantação de 2 PT's de 630KVA, normalizados do tipo CB pré-fabricados. Está prevista a execução de Rede de IP, BT e MT, para servir os 23 lotes e as 2 estações elevatórias.

Para a interligação dos Postos de Transformação, será executada uma rede de média tensão subterrânea. As valas para a média tensão, serão executadas conforme o descrito nas redes de Baixa Tensão, sendo a sua profundidade nos passeios e nas travessias de 1,20m.

A rede de baixa tensão (BT) executada a partir dos postos de transformação (PT), instalados em edifícios pré-fabricados, terá em consideração as potências exigidas. Serão instalados armários de distribuição dos quais sairão os ramais para os diversos lotes.

A rede de iluminação pública será executada através de rede estabelecida a cabo LSVAV 4x16 mm², que alimentará luminárias tipo LED “Qualificadas EDP” instaladas em colunas metálicas com 10m de altura útil, estando prevista a execução de uma rede de distribuição em todos os arruamentos.

As valas para instalação de cabos terão a profundidade de 0,80m, exceto em arruamentos e travessias em que será a 1,20m do pavimento.

o **Rede elétrica de telecomunicações**

Será construída uma rede de telecomunicações que servirá a área do projeto, contemplando a sua interligação às redes de comunicações eletrónicas públicas existentes.

Todas as redes de tubagens são compostas por tubos, acessórios, câmaras de visita principais e derivadas. Foram previstos tubos do tipo corrugado e Tritubo do tipo PEAD.

o **Rede de abastecimento de gás**

Para abastecimento de gás, será instalado um ramal de abastecimento com um caudal instantâneo de 184,59 m³/h. Os trabalhos relativos à instalação do tubo e acessórios compreenderão essencialmente as seguintes fases, nomeadamente a abertura de vala e a instalação das tubagens.

d) **Construção da rede viária**

Os arruamentos a construir inserem-se numa zona de orografia irregular com inclinações significativas, da qual resulta um traçado novo com pequenas inclinações e com inserção nas vias existentes. A geometria do traçado e das intersecções das vias encontram-se propostas de acordo com o plano de pormenor em estudo e de acordo com as diretrizes dos serviços técnicos da Câmara Municipal de Arganil. A velocidade de projeto adotada foi de 50Km/h, com sobrelarguras e sem sobre-elevações transversais, à exceção das inclinações transversais a 2,5% para drenagem natural.

Os arruamentos a construir possuem a seguinte denominação, ligando-se longitudinalmente entre e articulando com a rede viária local já existente:

- Rua A – extensão de Km 0+840;
- Rua B – extensão de Km 0+800.

o **Perfis transversais tipo da estrutura viária**

Trata-se de um traçado com concordâncias em perfil de raios adaptados ao terreno natural e com as seguintes inclinações máximas:

- Rua A – 1,52%;
- Rua B – 5,31%.

A circulação de peões será efetuada em passeios elevados, com uma camada de base granular com 0,20m de espessura e pavimentados com uma camada betuminosa do tipo AC14 surf com 0,04m.

Rua A:

Passeio 2,25m + Estacionamento 3,50m + Faixas Rodagem 2 x 4,00m + Passeio 2,25m.

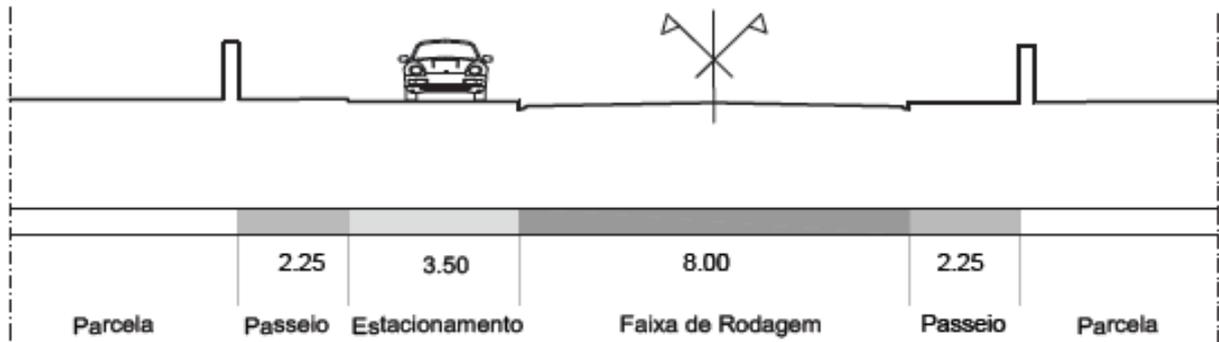


Figura 5. - Perfil tipo da Rua A, de acordo com o projeto (extrato da Planta da Rede Viária e Perfis, PPZIR, 2019), sem escala. (adaptado do projeto)

Rua B:

Passeio 2,25m + Estacionamento 3,50m + Faixas Rodagem 2 x 4,00m + Estacionamento 3,50m + Passeio 2,25m.

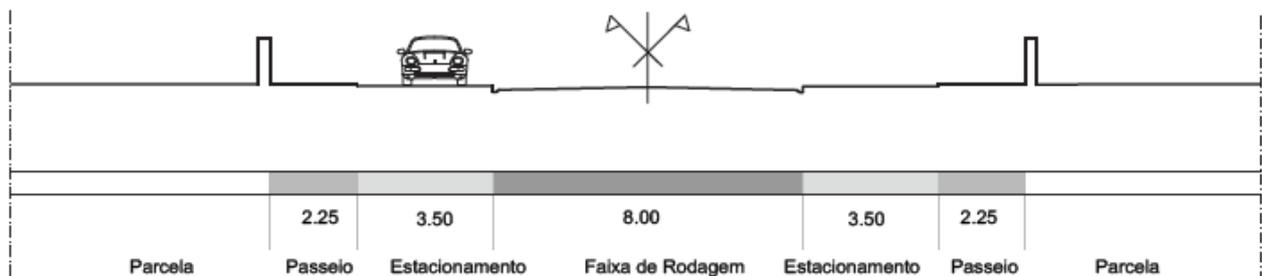


Figura 6. - Perfil tipo da Rua B, de acordo com o projeto (extrato da Planta da Rede Viária e Perfis, PPZIR, 2019), sem escala. (adaptado do projeto)

○ **Movimentação de Terras e Saneamento dos Solos**

Relativamente à movimentação de terras prevista para a execução da totalidade dos arruamentos, nas zonas em que haja necessidade de se proceder à escavação de forma a se atingir as cotas de fundo de caixa, deve ser garantido um grau de compactação de 95%. Por seu turno nas zonas em que haja execução de aterros, estes serão feitos com terras que garantam as qualidades exigidas nas especificações técnicas constantes nos elementos do projeto de execução. Está prevista a necessidade de efetuar saneamento de solos, sempre que as condições dos mesmos não respeitem as considerações descritas nas especificações técnicas relativas à fundação de aterros.

Globalmente prevê-se uma movimentação de terras de escavação de 631.784m^3 , sendo reutilizados maioritariamente na regularização e terraplenagem da área de intervenção. Estima-se um excedente de 40.453m^3 a levar a vazadouro ou depósito final.

○ **Pavimentação**

Está prevista a pavimentação de arruamentos, de áreas de acesso aos lotes, de estacionamento e de passeios.

○ **Tratamento paisagístico**

A intervenção a efetuar prevê o tratamento dos taludes de aterro e de escavação, afetados na execução da obra, com a colocação de terras vegetais provenientes da decapagem. A rotunda será constituída por lancil galgável em betão em todo o perímetro, sendo colocado no interior terras vegetais provenientes da decapagem.

3.1. Programação temporal prevista

Prevê-se que a duração da execução do projeto decorra aproximadamente durante 1 ano, estando prevista sua conclusão até final de 2020.

3.2. Projetos complementares

Como projeto complementar, considera-se a intervenção de **reabilitação viária da Zona Este**, já consolidada e que foi projetada conjuntamente com o projeto de ampliação do PI da Relvinha, mas não implica novas ocupações.

O projeto de reabilitação das vias e passeios da Zona Este contempla a reabilitação da rede viária existente e o seu complemento com pequenos troços a construir de novo, drenagem de águas pluviais, água de abastecimento e iluminação pública. Assim, os arruamentos a intervir possuem a seguinte denominação:

- Troço A – extensão de km 0+750, incluindo zona de parques de estacionamento e acessos;
- Troço B – extensão de km 0+360;
- Troço C – extensão de km 0+700;
- Existem ainda alguns pequenos troços a construir, nomeadamente A1, B1, B2, B3 e B4.

Globalmente prevê-se uma movimentação de terras de escavação de 11.770m^3 , sendo reutilizados maioritariamente na regularização e terraplenagem da área de intervenção. Estima-se um excedente de 7.320m^3 a levar a vazadouro ou depósito final.

A rede de drenagem de águas pluviais será refeita sobre a rede viária, apenas para os troços B e C, dimensionada para caudais centenários e com descarga nos pontos previamente existentes, designadamente as pH 1 e 2 sob a EN342-4 e que descarregam nas 2 linhas de drenagem que atravessam a futura Zona Oeste.

A rede de abastecimento de água será reabilitada no Troço A, com substituição da canalização e ligação nova no troço C a partir de ligação existente. A rede de iluminação será instalada de novo apenas no troço C.

O outro projeto complementar a considerar consiste na reformulação da **ETAR municipal** que serve atualmente a ZIR – Zona Este e futuramente a Zona Oeste, que permite o reforço da capacidade de tratamento para um caudal diário de 240m³/dia, para uma população equivalente de 16.000 e.p..

Esta intervenção está atualmente em curso com a obra civil prevendo-se a instalação de equipamentos e fase de testes durante o 2.º semestre, prevendo-se a entrada em funcionamento nas novas condições antes do final de 2019.

Atualmente o caudal médio tratado é de 2,13m³/dia/empresa para um universo de 16 empresas instaladas na Zona Este. Acresce a este um caudal adicional de 6,8m³/dia proveniente de 2 unidades de indústria alimentar (pertencentes à mesma empresa) recebidos com tratamento prévio na origem, sendo estas o principal contribuinte em produção de águas residuais afluentes à ETAR.

Neste contexto, verifica-se que as 18 unidades existentes produzem atualmente cerca de 160,7m³/dia ocupando 67% da capacidade de tratamento da futura ETAR (240m³/dia). Desta forma a capacidade de tratamento remanescente de 33%, corresponde a 79,3m³/dia.

3.3. Ações de projeto consideradas

Consideram-se relevantes para o estudo em causa as seguintes ações de projeto:

Fase de construção

- Implantação do estaleiro e apoio de obra
- Escavação e movimentação de terras
- Escavação, entivação e escoramento de taludes das valas e compactação manual ou mecânica
- Execução de aterro
- Saneamento de solos
- Constituição de depósitos temporários
- Execução da Rede de abastecimento de água potável
- Construção de um sistema integrado de drenagem de águas pluviais

-
- Rede de drenagem de águas residuais domésticas
 - Rede de elétrica de média tensão, baixa tensão e iluminação pública
 - Rede elétrica de telecomunicações
 - Rede de abastecimento de gás
 - Construção da rede viária principal
 - Pavimentação
 - Sinalização e Segurança
 - Obras acessórias
 - Circulação de veículos ligeiros e pesados
 - Tratamento paisagístico

Fase de exploração:

Durante a fase de exploração deverão ocorrer inspeções e eventuais operações de manutenção que garantem a estabilidade e bom funcionamento de todas as estruturas construídas. Consideram-se como ações previsíveis:

- Utilização (dependente da futura ocupação);
- Manutenção das várias infraestruturas;
- Circulação rodoviária, essencialmente de veículos pesados.

Fase de desativação:

Não se prevê a desativação destas infraestruturas, contudo, a verificar-se, serão necessárias as ações de implantação de estaleiro para apoio de obra, demolição e remoção das infraestruturas implantadas; escavação e movimentação de terras; constituição de depósitos temporários; circulação de veículos e tratamento paisagístico condicionado ao tipo de utilização posterior.

4. ESTADO ATUAL DO AMBIENTE

Neste capítulo faz-se uma análise sumária dos elementos ambientais mais relevantes, numa abordagem multidisciplinar das matérias de ambiente e de ordenamento do território, considerando o local de inserção do projeto e a sua tipologia.

4.1. Descrição específica por Fator Ambiental

Ao nível da **geologia** e da **geomorfologia**, a área do PI da Relvinha fica inserida no domínio das rochas xistentas, naquela área representado pela Formação de Rosmanihal, abrangendo também parcialmente, no setor Este, a Formação Grés do Buçaco, correspondente a terrenos de cobertura. Situa-se uma extensa superfície de aplanção, com altitude que varia entre 270 m, a Este, e 230 m, a Oeste, situada no sopé da elevação topográfica designada Serra da Moita, na qual se regista uma altitude máxima de 370 m.

Inserida na bacia hidrográfica do rio Mondego, e mais especificamente na sub-bacia hidrográfica do rio Alva, a área em estudo é caracterizada por uma **rede de drenagem superficial** bastante ramificada, embora na área do PI da Relvinha não seja identificada qualquer linha de água. A **qualidade dos recursos hídricos superficiais**, tem sido essencialmente condicionada pelos parâmetros microbiológicos, o que poderá estar relacionado com fontes de poluição em povoações e campos agrícolas). Na área em estudo o rio Alva um estado global “Bom”, e como uma massa de água modificada do tipo rio (albufeira), desde a povoação de Sarzedo até à barragem de Fronhas, apresenta um estado global “Razoável”.

No que diz respeito aos **recursos hídricos subterrâneos**, o aquífero subjacente à área de ampliação do PI da Relvinha, inserido no sistema aquífero “Maciço Antigo Indiferenciado da Bacia do Mondego” deverá corresponder a um aquífero livre e descontínuo que, face às suas características geológicas, apresenta uma vulnerabilidade baixa a variável. A qualidade dos recursos hídricos subterrâneos, tem sido condicionada essencialmente parâmetros físico-químicos (manganês, pH, cobre, a saturação de oxigénio dissolvido e fosfatos). O estado desta massa de água subterrânea tem sido classificado como “Bom”.

De acordo com os dados fornecidos pela APA/ARHC não existem na área do projeto e na sua envolvente próxima, captações de água, superficiais ou subterrâneas, destinadas ao abastecimento público para consumo humano. A captação de água destinada ao abastecimento público mais próxima da área de ampliação do PI da Relvinha (Poço do Feijoal) encontra-se a mais de 1500 m de distância, a SW, e o respetivo perímetro de proteção (zona de proteção alargada), a mais de 1200 m de distância.

Os **solos** ocorrentes na área em estudo estão associados a rochas xistentas e caracterizam-se por solos pouco evoluídos, em fase de transição de solos jovens para solos adultos, sendo que na área de ampliação do PI da Relvinha, apresentam um perfil delgado e pouco diferenciado e, conseqüentemente, uma baixa aptidão para o uso agrícola e moderada aptidão para o uso florestal.

O **uso e ocupação atual** do solo na área de ampliação do PI da Relvinha corresponde a “Florestas de eucalipto” (setor norte) e “Florestas de pinheiro-bravo” (setor sul). Trata-se de uma área predominantemente rural, na qual prevalece o uso e ocupação florestal, designadamente floresta de produção de pinheiro bravo e eucalipto.

O **clima** da área em estudo é caracterizado por um período seco curto, que se manifesta nos meses de julho e agosto e, conseqüentemente, por um período húmido extenso, que se manifesta de setembro até junho. Estes aspetos, aliados a temperaturas amenas ao longo do ano, a uma precipitação anual relativamente elevada, nevoeiros presentes durante todo o ano e a uma humidade relativa do ar anual elevada, traduzem um clima de transição de um clima Marítimo de Fachada Atlântica, a ocidente, para um clima Continental Atenuado, a oriente.

Ainda no domínio do clima foram analisadas as matérias relacionadas com as **alterações climáticas**, âmbito em que as projeções apontam para a manifestação frequente em todo o território nacional de eventos climáticos extremos com efeitos adversos sobre os ecossistemas, setores económicos e populações. No cômputo dos indicadores associados a alterações climáticas, verificou-se para a área em estudo uma vulnerabilidade suscetível aos fenómenos de seca, incêndios florestais e de precipitação forte (tempestades).

No que diz respeito aos **fatores biológicos e ecológicos**, a área de estudo encontra-se fortemente descaracterizada relativamente à vegetação climática e dominada pela ocupação humana predominantemente de floresta de produção, apresentando baixa aptidão e condições de suporte ecológico à fauna pelo que não é expectável a existência de diversidade relevante nem a ocorrência de espécies com estatuto importante. Na área de estudo não foram identificadas espécies de flora com carácter relevantes e também não foram identificados habitats classificados, considerados importantes e relevantes para a conservação da natureza e da biodiversidade.

Ao nível da **paisagem**, a área em estudo se insere na unidade homogénea de paisagem (UHP) “Montes Ocidentais da Beira Alta” e, de uma forma geral, o seu quadro paisagístico caracteriza-se por um relevo levemente ondulado ou, para poente, mesmo aplanado, com uma ocupação predominante de floresta de pinhal-bravo e eucaliptal e, com menor expressão, parcelas de terrenos agrícolas associados a pequenos aglomerados populacionais. Com um coberto vegetal, predominantemente constituído floresta de produção, à base de pinhal-bravo e eucaliptal, a paisagem da área em estudo apresenta uma baixa qualidade visual, baixa acessibilidade visual e baixo nível de sensibilidade.

No que concerne ao **ordenamento do território**, a área do PI da Relvinha no PDM de Arganil insere-se na Unidade Operativa de Planeamento e de Gestão [UOPG 4 – Pólo de Atividades Económicas da Relvinha], classificando-o como “*SOLO URBANIZÁVEL, Espaços de Atividades Económicas, Zona de Indústria*”. De acordo com o modelo de ocupação previsto pelo PPZIR, a Ampliação do PI da Relvinha desenvolve a sua estruturação nas seguintes categorias de espaço: Espaços de Atividades Económicas; Espaços Canais e Espaços Verdes (Área Verde de Utilização Coletiva e Área de Proteção da Floresta Contra Incêndios).

A área de implantação do projeto não colide com quaisquer áreas de RAN e REN. Na área do PPZIR

são aplicáveis os regimes das Servidões Administrativas e Restrições de Utilidade Pública em vigor, nomeadamente as assinaladas na respetiva Planta de Condicionantes: Zona *non aedificandi* da Estrada Nacional EN 342-4; Domínio Hídrico - Leitões e margens de cursos de água (linhas de água não classificadas e de caráter não permanente).

A nível da **socioeconomia** verifica-se que o concelho de Arganil, localizado na região Centro, apesar de beneficiar da sua proximidade a importantes centros urbanos, designadamente à sede distrital de Coimbra e a Viseu, e a importantes eixos viários, designadamente o IC6 (Coimbra – Covilhã), que permite uma rápida ligação à restante rede viária regional e nacional, tem vindo a manifestar uma perda sucessiva da sua população residente e um aumento do índice de envelhecimento, tendência manifestada também a nível regional.

A maior parte das empresas do concelho de Arganil são empresas registadas em nome individual (69,8%), o que reflete um tecido empresarial maioritariamente constituído por pequenas e micro empresas de caráter familiar. O setor terciário é o mais representativo no concelho (67,0%), seguido do setor secundário (26,2%) e do setor primário (6,8%). O setor terciário é também o maior empregador do concelho, absorvendo 56,9% da população ativa, seguido do setor secundário, com 38,8% da população ativa, e do setor primário, com 4,2% da população ativa.

Relativamente à **saúde humana**, o concelho de Arganil tem registado um decréscimo da taxa de incidência de casos notificados de doenças de declaração obrigatória, passando de 0,7‰, em 2000, para 0,4‰, em 2007. Outros indicadores de saúde são as taxas de mortalidade neonatal e infantil que, no quinquénio 2013/2017, representavam ambas 0,0‰ no concelho de Arganil. Em termos de prestação de cuidados de saúde, o concelho de Arganil dispõe de uma unidade de cuidados de saúde diferenciados, os Hospitais da Universidade de Coimbra (Centro Hospitalar e Universitário de Coimbra, EPE), e de várias unidades de cuidados de saúde primários, designadamente o Centro de Saúde de Arganil e diversas extensões de saúde distribuídas pelas freguesias do concelho.

Ao nível da **qualidade do ar**, os dados disponíveis permitem verificar que a qualidade do ar ambiente na região Centro e, em particular, na Zona Centro Interior, na qual se insere a área de ampliação do PI da Relvinha, não é significativamente afetada por poluição atmosférica, tendo-se registado algumas excedências apenas no que diz respeito ao parâmetro ozono, na estação de monitorização Fornelo do Monte, localizada cerca de 40 km a norte da área do projeto.

Ao nível do **ambiente sonoro**, os recetores sensíveis mais próximos da área de ampliação do PI da Relvinha são a povoação de Avelar, localizada a norte, já no concelho de Tábua, e a povoação de Sarzedo, localizada a sul, no concelho de Arganil. Os níveis sonoros existentes são condicionados pela circulação automóvel que se processa nas principais vias rodoviárias, sendo que o ruído produzido pelas unidades industriais não tem uma influência apreciável no ambiente acústico. Em termos de classificação acústica, os recetores sensíveis acima mencionados encontram-se classificados como Zonas Mistas.

No que diz respeito ao **património**, atendendo ao considerável afastamento da área de implantação do projeto e, em geral, do PI da Relvinha, aos edifícios ou outras estruturas com interesse arquitetónico identificadas na área em estudo, a análise efetuada no EIA centrou-se nas matérias relacionadas com o

património arqueológico, com base no relatório de arqueologia desenvolvido especificamente para este projeto. Conforme referido no mencionado relatório os sítios arqueológicos referenciados para a área em estudo ficam consideravelmente afastados da área do projeto PI da Relvinha, em cuja área de ampliação (projeto em análise) não foi identificado nenhum sítio com interesse arqueológico e patrimonial.

5. EVOLUÇÃO DO ESTADO DO AMBIENTE SEM O PROJETO

O EIA efetua a previsão da evolução do estado do ambiente na área em estudo para o cenário de não implementação do projeto de ampliação do PI da Relvinha, analisando neste âmbito todos os domínios ambientais que caracterizam o ambiente de referência (*ver item anterior*).

Neste contexto, o EIA concluiu que a não implementação deste projeto não aportaria quaisquer vantagens ambientais para a generalidade dos domínios analisados, mantendo os mesmos as mesmas características atuais, embora para alguns domínios se possa prever uma evolução negativa, tal como ao nível dos fatores biológicos e ecológicos, com a contínua degradação do espaço de floresta em virtude da crescente proliferação de espécies de flora exóticas e com carácter invasor. Neste contexto, este sistema biofísico bastante alterado relativamente ao seu potencial natural, que não apresenta elementos faunísticos com valor significativo para a conservação da natureza, não sendo objeto de ações de requalificação é expectável a sua contínua degradação e com ela a continuada perda de capacidade de suporte para espécies de fauna exigentes quanto ao habitat.

Relativamente ao ordenamento do território e uso do solo e tratando-se de um espaço com vocação empresarial e industrial como tal definido em instrumento de gestão territorial eficaz, a não concretização do projeto redundaria no não ordenamento e valorização do território, com previsível crescimento de áreas em abandono e degradação.

Em termos socioeconómicos, com a ausência de implementação do projeto em estudo, perder-se-ia uma oportunidade para incrementar os níveis de empregabilidade e de criação de riqueza no concelho de Arganil, fatores essenciais para contrariar a tendência de diminuição populacional do concelho e potenciar a sua capacidade económica.

Conclui, assim, o EIA que a ausência de implementação deste projeto de ampliação do PI da Relvinha teria consequências negativas na estrutura socioeconómica do concelho de Arganil, que seriam também sentidas a nível da regional e, conseqüentemente, a nível nacional, não se antevendo, por outro lado, que tal situação aportasse melhorias significativas às atuais condições ambientais do território onde este projeto se insere.

6. PRINCIPAIS EFEITOS NO AMBIENTE

A avaliação de impacto ambiental é por definição uma ferramenta de avaliação prévia dos efeitos de um projeto no ambiente e ordenamento do território decorrentes da sua construção, exploração e desativação, devendo fazer uma avaliação dos principais impactes que se possam vir a gerar no ambiente e definir medidas para prevenir, reduzir ou compensar os impactes negativos, potenciando os positivos.

Descrevem-se em seguida os principais impactes gerados pela construção e exploração do projeto de infraestruturas da área de Ampliação do PI da Relvinha, expondo as principais questões identificadas no EIA para cada fator ambiental, as quais incidiram essencialmente na fase de construção.

6.1. Descrição específica por Fator Ambiental

No domínio da **geologia e geomorfologia** as principais ações identificadas no EIA com efeitos negativos relacionam-se com a decapagem dos solos, mobilização de terras e construção das infraestruturas dos lotes do parque empresarial. Por se tratar, em geral, de intervenções muito localizadas e superficiais não são esperados efeitos negativos importantes quer na fase de construção, quer na fase de exploração do PI da Relvinha.

No que respeita aos **recursos hídricos superficiais e subterrâneos**, o EIA analisa as ações que podem levar à alteração da rede de drenagem no interior da área de implantação do projeto e à afetação da qualidade da água superficial e subterrânea.

As **alterações da rede de drenagem** foram consideradas pouco importantes, atendendo a que a área em questão não é atravessada por linhas de água, pese embora o projeto preveja o reperfilamento de duas linhas de drenagem que atravessam esta área, bem como a construção de um sistema integrado de drenagem de águas pluviais, visando garantir a adequada drenagem e encaminhamento das águas pluviais da nova área ocupada.

Quanto à **afetação da qualidade da água**, as ações identificadas no EIA prendem-se com a movimentação de terras e com eventuais derrames acidentais de óleos e combustíveis das máquinas de construção, bem como com uma inadequada gestão dos resíduos ou desperdícios de materiais construtivos. Os efeitos negativos destas ações foram considerados pouco importantes, atendendo à reduzida dimensão da obra, quer em área, quer em volume de construção, e o reduzido número de equipamentos a afetar aos trabalhos, considerando-se que a ocorrência de situações do tipo previsto, seria muito pontual e sem envolver quantidades significativas de poluentes.

No domínio dos **solos**, as principais ações com efeitos negativos relacionam-se com a **remoção dos solos** para a implementação das diferentes componentes do projeto, assim como com a movimentação de máquinas e instalação do estaleiro, que podem originar a perda de estrutura dos solos por **compactação** e, eventual, **contaminação dos solos**.

Os solos em causa são pouco espessos e pouco produtivos, sendo desprovidos de interesse agrícola, estando previsto no projeto a sua reutilização nas ações de integração paisagística do parque industrial. Relativamente à compactação de solos, as ações do projeto serão, no essencial, exercidas em áreas já desprovidas de solos, cuja remoção terá de ser realizada em fase prévia a todas as outras atividades. No que respeita à contaminação dos solos por poluentes originados nos trabalhos de construção, com consequências também ao nível da qualidade das águas como já descrito, foi considerada a reduzida dimensão construtiva deste projeto e o reduzido número de equipamentos a afetar aos trabalhos. Nestas condições, o EIA concluiu que não esperados efeitos importantes nos solos, salientando a necessidade de abolir os riscos de contaminações dos solos nas fases de construção e de exploração através da devida implementação do projeto e das medidas mitigadoras que o EIA propõe neste âmbito.

O **uso do solo** que o projeto pretende implementar está concordante com o uso previsto ao nível do plano municipal de ordenamento do território, dando, assim, prossecução aos objetivos de gestão territorial estabelecidos pela autarquia para aquele local, no cumprimento das especificações regulamentares. O uso atual na área de intervenção, que mantinha uma ocupação florestal, à base de pinheiro-bravo e eucaliptal, e um cariz rural com alguns sinais de degradação e falta de ordenamento, será alterado para o uso agora previsto, tratando-se de uma ampliação de um espaço industrial já consolidado e ordenado que poderá corporizar uma intervenção de requalificação territorial, baseada numa alteração de uso para urbano mas com ganhos de escala e qualidade ambiental no seu conjunto.

Assim, do ponto de vista do **ordenamento do território**, o efeito do projeto PI da Relvinha sobre o uso do solo poderá ser positivo, permanente e significativo atendendo também aos objetivos de gestão e ordenamento territorial já estabelecidos em Plano Diretor Municipal de Arganil.

No que respeita ao **clima e alterações climáticas**, foram analisadas no EIA diferentes matérias relacionadas com possíveis interferências no clima local e contribuição para as alterações climática pelas ações do projeto PI da Relvinha, nomeadamente pelas emissões gasosas dos equipamentos a utilizar na construção, não tendo sido identificados efeitos importantes neste domínio, tendo ainda em conta o grau de perturbação já existente na envolvente próxima e a disponibilidade para as espécies faunísticas na envolvente mais alargada de áreas com características ecológicas semelhantes.

No domínio da **ecologia**, considerando as características biofísicas e ecológicas do local a intervencionar pelo PI da Relvinha, designadamente quanto ao facto de apresentar um coberto vegetal de baixo valor ecológico e que não constitui um habitat importante, nem com capacidade de suporte de espécies de fauna ameaçadas ou mais exigentes quanto ao habitat, o EIA não identificou efeitos negativos importantes relacionados com as ações do projeto, os quais se relacionam essencialmente com fase de construção, efetuando, contudo, recomendações, designadamente quanto à duração dos trabalhos de construção, à programação das ações de desmatamento e ao restabelecimento e recuperação paisagística da área envolvente degradada.

No domínio da **paisagem**, o EIA procedeu à identificação das alterações que serão introduzidas na paisagem pela implementação do projeto em estudo e analisou a forma como tais alterações poderão conduzir a incompatibilidades visuais ou a perturbações nas características paisagísticas locais. Como

principais ações do projeto com interferência na paisagem, destacam-se as que se relacionam diretamente com a alteração da morfologia do terreno e do padrão do uso do solo, onde se incluem a remoção do coberto vegetal e a movimentação de terras para implantação das componentes construtivas do projeto. Desta análise, o EIA conclui não serem esperados efeitos negativos importantes, atendendo a que, na fase de construção, serão exercidos numa área restrita e atualmente com um coberto vegetal pouco interessante, já com alguma degradação, e, uma vez em exploração, o efeito de intrusão na paisagem decorrente da presença dos novos elementos do projeto será facilmente integrável no conjunto paisagístico local, já vincadamente marcado pelo cariz de espaço industrial.

Os potenciais efeitos do projeto na **qualidade do ar**, serão sobretudo decorrentes das emissões de poeiras e das emissões gasosas, em resultado das várias atividades e equipamentos envolvidos na execução da obra, principalmente na sua fase inicial: mobilização de terras, montagem/desmontagem dos estaleiros e circulação de máquinas e outros veículos no local. As análises efetuadas neste domínio do EIA, não levam a prever efeitos negativos importantes, assente no facto de não terem sido identificadas atividades de construção possam vir a emitir níveis de emissões suscetíveis de afetar com significado a qualidade do ar do ambiente da envolvente, tendo ainda em conta a quantidade e as tipologias dos equipamentos móveis em questão, as deverão obedecer às normas legais em vigor que regulamentam as emissões gasosas de máquinas a utilizar em obras exteriores.

As ações acima referidas para a qualidade do ar, nomeadamente as atividades de construção com utilização de maquinaria pesada, são também as que foram identificadas no EIA como podendo estar na origem de interferências negativas no **ambiente acústico** da área em estudo. Desta análise, o EIA conclui não serem expectáveis níveis de ruído suscetíveis de afetar a envolvente da área do projeto, nem, por consequência, originar situações de incomodidade nas populações. As conclusões retiradas neste domínio prendem-se também com a previsão da quantidade e tipologias dos equipamentos que serão afetados às obras de construção, assim como das normas legais em vigor relativas às emissões de ruído por máquinas a utilizar no exterior, às quais os seus motores têm de obedecer.

Os efeitos do projeto na saúde humana analisados no EIA, relacionam-se com os fatores já acima descritos, concretamente com as possíveis interferências do projeto na qualidade das águas, na qualidade do ar e no ambiente acústico, domínios estes em que, como já descrito, não são esperados efeitos negativos importantes que possam vir a refletir-se na saúde das populações.

De um modo geral, os efeitos **socioeconómicos** associados a um determinado empreendimento traduzem potencialidades de dinamização económica, infraestrutural e social, como consequência da criação direta e indireta de emprego e do impulso dado a atividades económicas capazes de gerar riqueza e, por consequência, elevar o nível de vida das populações. Das análises efetuadas neste âmbito do EIA, nomeadamente ao nível do mercado de trabalho, da dinâmica populacional e da economia local e regional, conclui-se que o projeto de ampliação do PI da Relvinha induzirá efeitos positivos muito importantes a nível local e regional, sobretudo relacionados com a fase de exploração, sendo de salientar a importância deste empreendimento para a dinamização do mercado de trabalho e consequente contributo para a fixação da população ativa no concelho, por via da criação de emprego

direto e indireto, assim como para aumentar a capacidade do concelho de Arganil para captar mais investimento e atrair novas empresas geradoras de maior valor acrescentado. Deste modo, a implementação deste projeto irá potenciar as funções do PI da Relvinha como polo de criação de emprego, de riqueza e de promoção do fortalecimento do tecido empresarial do concelho de Arganil, essencial para este concelho possa incrementar os seus níveis de desempenho económico e adquirir maior estabilidade demográfica.

No que respeita ao **património arqueológico e arquitetónico**, face à ausência de ocorrências não são expectáveis impactes patrimoniais na área de intervenção do projeto.

6.2. Avaliação global para a fase desativação

A fase de desativação relaciona-se com a desmaterialização do projeto, neste caso, das infraestruturas construídas, o que não se considera provável que venha a suceder num horizonte de tempo razoável, por se tratar de um projeto que irá suportar o setor industrial. A ocorrer, implicará a implantação do estaleiro e/ou apoio de obra; demolição das infraestruturas; constituição de depósitos temporários, encaminhamento de resíduos a destino adequado, e provável tratamento paisagístico para requalificação da área, condicionado ao tipo de utilização posterior.

Neste contexto, o EIA não identifica efeitos negativos importantes para a generalidade dos fatores ambientais analisados, sendo os efeitos das ações a implementar nesta eventual fase de desativação do PI da Relvinha similares, genericamente, aos efeitos identificados para a fase de construção, na medida em que a desativação seria também caracterizada pela introdução de perturbações de vária ordem, quer no local de intervenção, quer no ambiente da sua envolvente.

Na perspetiva socioeconómica, a fase de desativação do projeto de ampliação do PI da Relvinha (se associado igualmente à desativação de todo o espaço empresarial) acarretaria efeitos negativos muito importantes no ambiente social e económico do concelho, devido à perda de emprego e atratividade económica e empresarial.

6.3. Avaliação global de efeitos cumulativos

A intervenção proposta pelo projeto correspondente à infraestruturização da área de ampliação do PI da Relvinha não se associa à ocorrência de efeitos negativos de natureza cumulativa decorrentes da fase de construção, dada a natureza e extensão da intervenção.

Neste âmbito tiveram-se em conta os possíveis impactes cumulativos que poderiam relacionar-se com os projetos complementares, sobre os quais, a análise efetuada não identificou matérias relevantes, suscetíveis de estarem na origem de efeitos negativos que pudessem incrementar os efeitos congéneres relacionados com a ampliação do parque.

Na fase de exploração, com a ocupação da nova área será expectável um aumento do tráfego gerado (não estimável) associado ao PI da Relvinha que se traduz num efeito cumulativo negativo mas pouco significativo ao nível da qualidade do ar e do ruído.

Do ponto de vista da economia e emprego, a ampliação do PI da Relvinha será geradora de atratividade económica e de emprego, induzindo efeitos cumulativos positivos e importantes no concelho de Arganil e na região.

6.4. Medidas mitigadoras e potenciadoras dos efeitos previstos

Seguidamente indicam-se as principais medidas preconizadas no EIA para os diferentes domínios ambientais analisados.

Geologia e Geomorfologia

Fase de construção

- Cumprir as especificações do projeto quanto à topografia geral que deverá verificar-se no final da obra em toda a área do projeto.
- As movimentações de terras e escavação devem ser limitadas às zonas estritamente indispensáveis para a execução da obra, conforme as especificações do projeto.
- Reaproveitar os materiais de natureza geológica, resultantes das escavações, noutras ações a desenvolver na obra, como previsto no projeto, nomeadamente nos aterros e nos arranjos finais a executar.

Recursos Hídricos Superficiais

Fase de construção

- Implementar adequadamente as medidas para minimizar os impactes nos solos na fase de construção, nomeadamente no que se relaciona com a gestão dos resíduos industriais.
- A instalação dos estaleiros e dos locais de depósito e empréstimo de materiais deverá ser escolhida de forma criteriosa, de modo a minimizar as incidências no escoamento pluvial.
- Interditar qualquer ação que possa afetar a rede de drenagem natural das zonas envolventes da área do projeto.
- As ações de movimentação de terras que decorram mais próximas das delimitações da área do projeto deverão ser executadas com o maior cuidado de forma a evitar a afetação da envolvente por deslizamentos e acumulação de materiais.
- Durante o período das chuvas deverão ser assegurados, dentro do possível, os trajetos de escoamento das águas pluviais na área do projeto, mantendo-os libertos de depósitos de materiais e terras.

- A par da medida acima proposta, o escoamento das águas pluviais que precipitem diretamente na área do projeto deverá ser ordenado e encaminhado para bacias de decantação, que poderão ser construídas por escavação em pontos periféricos da área de intervenção, onde as águas possam decantar e clarificar, antes de serem libertadas para a rede de drenagem a jusante.
- Em períodos de elevada pluviosidade, a execução de escavações e aterros deve ser interrompida e devem ser tomadas as devidas precauções para assegurar a estabilidade dos taludes e evitar deslizamentos de terras.
- Deverão ser instalados sanitários amovíveis, com recolha em depósito estanque e encaminhamento adequado das águas residuais produzidas.
- Assegurar a desobstrução e limpeza de todos os elementos hidráulicos de drenagem que possam ter sido afetados pelas obras de construção.

Fase de exploração

- Implementar adequadamente as medidas propostas para minimizar os impactos nos solos na fase de exploração, nomeadamente no que se relaciona com a manutenção dos equipamentos comuns destinados à gestão integrada dos resíduos industriais.
- Estabelecer um programa de limpeza periódica das valas de drenagem previstas no projeto.
- Estabelecer um programa de inspeção sistemática ao estado de conservação e funcionamento das infraestruturas de drenagem das águas pluviais e de drenagem e tratamento das águas residuais domésticas e industriais, implementando as medidas corretivas que se revelarem necessárias.
- A decisão de admissibilidade de empresas produtoras de efluentes líquidos industriais deverá ter conta, entre outros fatores, a verificação da adequabilidade das tecnologias e dos procedimentos previstos para a gestão dos efluentes que irão produzir, face à capacidade de tratamento da ETAR.
- Promover ações de sensibilização e de formação na área do ambiente, desenhadas para a especificidade do quadro industrial, no âmbito legislativo aplicável ao domínio da qualidade da água e gestão de efluentes, abordando as questões tecnológicas e procedimentais necessárias ao cumprimento das disposições legais.

Recursos Hídricos Subterrâneos

Fase de construção

- Implementar adequadamente as medidas propostas para minimizar os impactos nos solos na fase de construção, nomeadamente no que se relaciona com a gestão dos resíduos industriais.
- A cobertura do terreno, fora das áreas com elementos construtivos, deve contemplar apenas a utilização de materiais permeáveis ou semipermeáveis (se possível naturais como areias, gravilhas, saibros ou madeiras).

- Verificar a possibilidade de instalar nas zonas de construção sistemas favoráveis à infiltração das águas pluviais, como, por exemplo, em determinadas zonas de estacionamento de veículos a instalação de pavimentos em estrutura flexível permeável ou semi-permeável.

Fase de exploração

- Implementar adequadamente as medidas propostas para minimizar os impactos nos recursos hídricos superficiais na fase de exploração, nomeadamente no que se relaciona com a preservação e gestão das infraestruturas de drenagem das águas pluviais e de recolha e tratamento das águas residuais domésticas e industriais e com os equipamentos destinados à gestão integrada dos resíduos industriais.
- De forma a minimizar os efeitos de impermeabilização dos terrenos afetos aos lotes, prever que as unidades empresariais que venham a instalar-se, possam assegurar a permeabilidade do respetivo lote, no respetivo terreno circundante à área de implantação do edifício, quer às vias de acesso e parques de estacionamento, promovendo sempre que possível a infiltração de águas pluviais de cobertura.

Solos

Fase de construção

- As ações pontuais de desmatção, destruição do coberto vegetal, limpeza e decapagem dos solos devem ser limitadas às zonas estritamente indispensáveis para a execução da obra.
- Os solos removidos deverão ser preservados em pargas e reutilizados na cobertura de áreas intervencionadas após as mobilizações de terras, designadamente taludes e outras áreas livres de construção.
- Aquando da reutilização dos solos, dever-se-á precaver a melhor rentabilização do volume disponível de solos, procedendo à sua deposição em zonas previamente selecionadas, onde possam constituir camadas estáveis e com baixa suscetibilidade à erosão eólica ou hídrica.
- A área de circulação de veículos e maquinaria pesada deverá ser limitada exclusivamente à rede de acessos projetada.
- Os equipamentos móveis deverão ser colocados em obra nas devidas condições de operacionalidade e com a manutenção corrente já realizada, devendo ser retirados da obra sempre que necessitem de ser sujeitos a ações de reparação ou manutenção.
- Caso se pretenda permitir que a reparação e manutenção de equipamentos possam ser realizadas em obra, dever-se-á criar condições adequadas à realização de tais intervenções, apetrechando o estaleiro com fosso de mudança de óleos e piso impermeabilizado, interditando a realização de tais atividades noutros locais da obra.
- As ações de limpeza das máquinas e o abastecimento de combustível nas máquinas deverão ser realizadas no estaleiro, em local equipado com bacia de retenção com uma camada de areia para

absorver possíveis derrames.

- As águas residuais provenientes das atividades do estaleiro, resultantes da lavagem da maquinaria e de eventuais derrames acidentais de óleos ou combustíveis, deverão ser conduzidas a depósito munido de separador de hidrocarbonetos.
- Os resíduos resultantes das atividades de reparação e manutenção deverão ser colocados provisoriamente em recipientes apropriados, por cada tipologia de resíduo, até serem expedidos da obra por transportador autorizado, no cumprimento da legislação aplicável em vigor.
- Para a expedição dos resíduos deverão ser selecionados os operadores que garantam os destinos e tratamentos mais adequados a cada uma das tipologias produzidas, dentro das possibilidades legalmente estabelecidas, privilegiando as operações de valorização.
- Manter os equipamentos em boas condições de operacionalidade, de modo a serem evitados derrames acidentais de óleos ou de combustíveis, devidos a ruturas ou folgas acentuadas nos seus órgãos mecânicos.
- Instruir e responsabilizar os manobreadores dos equipamentos sobre os procedimentos de verificação sistemática das condições de funcionamento do equipamento, de modo a evitar o risco de derrames acidentais.
- Caso ocorram derrames acidentais, os solos contaminados deverão ser removidos de imediato do local, procedendo ao seu armazenamento em contentor adequado para serem expedidos como resíduos industriais.

Fase de exploração

- Recomenda-se que durante a fase de exploração os lotes sejam objeto de tratamento com reposição de vegetação herbácea, até à sua efetiva ocupação.
- Sinalizar os contentores dos Ecopontos, indicando em cada contentor, de forma bem legível, a tipologia de resíduos a que cada um se destina.
- Distribuir pelas empresas uma listagem tão exaustiva quanto possível dos vários tipos de resíduos industriais, indicando, para cada tipologia, a forma de armazenamento e expedição no PI da Relvinha. Este procedimento terá em vista estabelecer quais os resíduos que podem ser depositados/armazenados nos Ecopontos e quais os resíduos que devem ser armazenados nas próprias unidades empresariais, sendo estas responsáveis pela sua gestão.

Uso dos Solos

Fase de construção

- Centrar todas as atividades e os equipamentos fixos, incluindo o estaleiro da obra, no interior da área de intervenção do projeto, evitando qualquer interferência nos terrenos vizinhos.

- Os trajetos dos equipamentos móveis afetados à obra deverão fazer-se sempre pelo interior da área do projeto, através de traçados que possam cumprir eficazmente as suas funções, em boas condições de drenagem.
- Para acessibilidade ao local da obra, utilizar os caminhos já existentes. Caso seja necessário proceder à abertura de novos acessos ou ao melhoramento dos acessos existentes, as obras devem ser realizadas de modo a reduzir ao mínimo as alterações na ocupação do solo fora das zonas que posteriormente ficarão ocupadas pelo acesso.
- Proceder à recuperação de caminhos e vias utilizados como acesso aos locais em obra, assim como os pavimentos e passeios públicos que tenham eventualmente sido afetados ou destruídos.
- Proceder à reposição e/ou substituição de eventuais infraestruturas, equipamentos e/ou serviços existentes na envolvente da área do projeto, que sejam afetados no decurso da obra.

Fase de exploração

- Instalação de vedação pelo perímetro exterior da área do projeto (na meação com terrenos vizinhos), a qual deverá ser mantida em bom estado durante esta fase.

Ordenamento do Território

Fase de construção

- Assegurar a reposição ou substituição adequada de infraestruturas, equipamentos e serviços existentes nas zonas adjacentes às obras, sempre que se justifique.
- Deve restringir-se a intervenção à área de implantação proposta e evitar ocupação adicional na faixa de proteção contra incêndios, ainda que temporária.

Fase de exploração

- Promover a manutenção/requalificação do coberto vegetal da área remanescente do PI da Relvinha, salvaguardando os requisitos da faixa de gestão de combustível.

Ecologia

Fase de construção

- A execução da obra deverá ser restringida ao mínimo período de tempo, nomeadamente evitando as mobilizações de terras em períodos chuvosos e na primavera.
- As ações de desmatamento, destruição do coberto vegetal, limpeza e decapagem dos solos devem ser limitadas às zonas estritamente indispensáveis para a execução da obra, salvaguardando a mínima intervenção na faixa de proteção contra incêndios.
- Deverão ser cumpridas as disposições legais relativas aos aspetos fitossanitários no que diz respeito ao Nemátodo da Madeira do Pinheiro, caso se verifique a existência de coníferas hospedeiras do nemátodo da madeira do pinheiro.

- As áreas de apoio de obra (estaleiro) e acessos temporários deverão reduzir-se ao estritamente necessário e projetado, e situá-los dentro da área de intervenção ou em áreas próximas já comprometidas (Zona Este do PI da Relvinha), evitando a ocupação de área adicional, nomeadamente na faixa de proteção contra incêndios.
- Proceder à aspersão regular e controlada de água, sobretudo durante os períodos secos e ventosos, nas zonas de trabalhos e nos acessos utilizados pelos diversos veículos, onde poderá ocorrer a produção, acumulação e ressuspensão de poeiras.
- Proceder ao restabelecimento e recuperação paisagística da área envolvente degradada – através da reflorestação com espécies autóctones (salvaguardando a defesa contra incêndios) e das valas hidráulicas.

Paisagem

Fase de construção

- A área dos estaleiros, quer da obra, quer de depósito de materiais, deve localizar-se dentro dos limites da área a intervencionar e ser claramente delimitados no local de modo a minimizar danos nas áreas de fronteira.
- Após o término da obra o estaleiro deverá ser desmontado e recuperado o local, garantindo a total remoção dos materiais sobrantes.
- Deverão ser restringidas as operações de desmatção às áreas estritamente necessárias para a construção das diversas componentes do projeto, evitando o abate de árvores não afetadas diretamente ou que se localizam no perímetro da área do projeto.
- O coberto arbóreo que se encontra no referido perímetro da área do projeto, para além de preservado, deverá ser reforçado, no âmbito das ações de enquadramento paisagístico da ampliação do PI da Relvinha.
- O armazenamento dos solos resultantes das decapagens deverá ser feito em pargas, com alturas não superiores a 2 metros, de modo a ser reutilizada no revestimento das áreas sujeitas a plantação e a integração paisagística.
- As áreas ajardinadas deverão obedecer a um projeto de integração paisagística, devendo prever-se a plantação de espécies arbóreas de médio a grande porte e bem adaptadas às condições edafoclimáticas locais.
- Deverá ser instalado um sistema de rega, manual ou automático, das áreas ajardinadas.

Fase de exploração

- Executar ações de rotina que conduzam à manutenção e conservação das infraestruturas coletivas expostas.
- Executar ações de rotina de limpeza e manutenção do coberto arbóreo pelo perímetro da área do

projeto.

- Ordenar a circulação de veículos nos acessos internos, implementando sinalização vertical e horizontal adequada.
- Manter os pavimentos em bom estado, com as pinturas sinalizadoras de circulação e estacionamento de veículos bem visíveis.
- Organizar os equipamentos de apoio ao funcionamento do parque industrial (ex: ecopontos), evitando a colocação dispersa de equipamentos e estacionamento de viaturas fora das áreas apropriadas.
- Assegurar o bom estado de conservação e manutenção das áreas de utilização comum, dos espaços verdes interiores, dos equipamentos e das redes de infraestruturas.
- Estabelecer regras que potenciem a qualidade construtiva e arquitetónica das unidades a instalar e a sua conservação ao longo da atividade.

Qualidade do Ar

Fase de construção

- Durante a realização dos trabalhos proceder ao humedecimento periódico, através de aspersão controlada de água, dos locais onde poderão ocorrer maiores emissões de poeiras (caminhos não asfaltados, zonas de trabalho, depósito de terras, outros), em especial durante o período seco do ano, durante o qual as emissões de poeiras são mais significativas.
- Preservar o coberto arbóreo existente nas zonas da área do projeto que não está previsto intervencionar, em particular aquele que se encontra na periferia dessa área, o qual deverá ser incrementando, de modo a desempenhar eficazmente funções de “barreira” ao empoeiramento.
- Proteger da erosão eólica os solos armazenados nas pargas e acondicionar devidamente as terras resultantes de escavação enquanto não forem aplicadas nos aterros a construir.
- Proceder à manutenção adequada dos veículos afetos à obra, de modo a evitar casos de deficiência de carburação dos motores e as consequentes emissões de escape excessivas e desnecessárias.
- Assegurar que equipamentos móveis (motores diesel) cumprem a legislação em vigor, relativamente aos valores limites de emissão de poluentes gasosos e de partículas

Fase de exploração

- Manter os arruamentos com piso em boas condições de transitabilidade e zelar pela limpeza das bermas e passeios.
- Implementar ações de limpeza e de conservação do coberto arbóreo existente nas zonas da área do projeto que não está previsto intervencionar, em particular aquele que se encontra na periferia dessa área.

- A decisão de admissibilidade de empresas emissoras de poluentes atmosféricos deverá ter em conta a adequabilidade das tecnologias previstas face aos padrões de eficiência exigidos, o cumprimento dos requisitos legais, bem como a capacidade técnica demonstrada por essas empresas para tratarem convenientemente as suas emissões atmosféricas.
- Promover ações de sensibilização e de formação na área do ambiente, desenhadas para a especificidade do PI da Relvinha, cujos planos devem dar ênfase ao âmbito legislativo aplicável ao domínio da qualidade do ar, abordando as questões necessárias ao cumprimento das regras e critérios legais.

Ambiente Acústico

Fase de construção

- Assegurar a presença em obra, unicamente, de equipamentos que apresentem homologação acústica nos termos da legislação aplicável e que se encontrem em bom estado de conservação/manutenção.
- Devem ser estudados e escolhidos os percursos mais adequados para proceder ao transporte de equipamentos e materiais de e para o estaleiro, minimizando a passagem no interior dos aglomerados populacionais e junto a recetores sensíveis.
- As operações de construção devem decorrer apenas no período diurno conforme legislação em vigor. Caso, por motivos de força maior, tenham de ocorrer operações de construção fora desse período, estas apenas poderão ocorrer após emissão da licença especial de ruído emitida pela autarquia, de acordo com o estipulado no n.º 1, do artigo 15.º, do D. L. 9/2007, de 17 de janeiro.
- Preservar o coberto arbóreo existente nas zonas da área do projeto que não está previsto intervencionar, em particular aquele que se encontra na periferia dessa área, o qual deverá ser incrementando, de modo a desempenhar eficazmente funções de “barreira” ao ruído.

Fase de exploração

- Sempre que a travessia de zonas habitacionais, por veículos de transporte relacionados com o PI da Relvinha, for inevitável, deverão ser adotadas velocidades moderadas.
- A decisão de admissibilidade de empresas à partida consideradas ruidosas, deverá ter em conta, entre outros fatores, as tecnologias que essas empresas pretendem adotar para minimizar o ruído.

Saúde Humana

Fase de construção

- Na seleção da empresa construtora levar em conta, para além da sua capacidade técnica, os procedimentos operacionais relacionados com a proteção do ambiente.
- As ações de fiscalização da obra deverão também contemplar a verificação do cumprimento das medidas propostas neste EIA.

- Divulgar o programa de execução das obras às populações interessadas, designadamente à população residente na área envolvente. A informação disponibilizada deve incluir o objetivo, a natureza, a localização da obra, as principais ações a realizar, respetiva calendarização e eventuais afetações à população, designadamente a afetação das acessibilidades.

Fase de exploração

- A admissibilidade das empresas a instalar no PI da Relvinha deverá ser ponderada à luz de critérios de proteção ambiental, analisando, caso a caso, os processos produtivos das empresas candidatas, as suas implicações ambientais e a adequabilidade dessas empresas à estrutura e à estratégia ambiental do parque industrial.
- Supervisionar, dentro das competências da gestão do PI da Relvinha, as empresas instaladas, por forma a assegurar o bom desempenho ambiental global do parque industrial.

Socioeconomia

Fase de construção

- Dentro das possibilidades contratuais da autarquia, deverão ser privilegiadas empresas de construção do concelho ou da região que empreguem trabalhadores locais.
- A fiscalização da obra de construção deverá assegurar a proteção ambiental e a qualidade de processos construtivos, nos quais se incluem as questões da segurança e saúde no trabalho.

Fase de exploração

- A gestão do PI da Relvinha deverá reger-se por elevados padrões de qualidade, assegurando a compatibilização das atividades industriais com a preservação do ambiente e com a promoção da qualidade de vida das populações.
- Promover a multi-funcionalidade do PI da Relvinha, assegurando a sua integração harmoniosa no tecido urbano e a interatividade com o restante tecido empresarial do concelho.
- Captar novas empresas de valor acrescentado e que proporcionem emprego qualificado, através de uma adequada promoção e conveniente seleção dos projetos a admitir no PI da Relvinha.
- Promover a partilha das infraestruturas e equipamentos de apoio à atividade empresarial instalados no PI da Relvinha, bem como a racionalização dos investimentos, contemplando mecanismos de atuação concertada das empresas e demais entidades instaladas.

Património Arqueológico e Arquitetónico

Fase de construção

- As ações que prevejam revolvimento de solo, como sejam ações de desmatagem, decapagem, aterro e escavação, deverão ser acompanhados por um arqueólogo, devidamente autorizado pela tutela.

7. RISCOS AMBIENTAIS

Face ao quadro ambiental que caracteriza a área em estudo, identificaram-se os seguintes fatores de riscos naturais, aos quais o projeto em análise poderá ser vulnerável:

- Seca meteorológica;
- Tempestades;
- Sismos.

As análises efetuadas neste âmbito do EIA, indicaram que estes fenómenos naturais, identificados como suscetíveis de se exercerem na área de implantação do projeto, têm níveis baixos de risco ambiental, decorrentes das respetivas probabilidades de ocorrência e dos consequentes danos (efeitos) ambientais passíveis de se relacionarem com o projeto em análise.

A seca meteorológica constitui o fenómeno com maior probabilidade de ocorrência, embora com danos ambientais de baixa gravidade no que se relaciona com o projeto em análise. Não obstante, a provável intensificação deste fenómeno nos anos vindouros, leva a recomendar a implementação de medidas de gestão da água com sistemas preparados para poderem fazer face a períodos prolongados de escassez deste recurso.

Dos fenómenos com baixa a moderada probabilidade de ocorrência – tempestades e sismos –, à moderada probabilidade de ocorrência de um sismo associa-se um baixo nível de gravidade ambiental relacionado com o projeto em estudo, atendendo à sua localização e características construtivas. As tempestades com chuvas torrenciais podem causar danos ambientais relacionados com a possibilidade de impregnação das águas pluviais por sólidos suspensos na fase de construção, embora não se preveja que estes danos possam adquirir gravidade ambiental. Para a fase de exploração, conforme descrito no projeto, os sistemas de drenagem serão dimensionados para garantir o escoamento das águas pluviais para o meio exterior de drenagem natural, de forma controlada e equilibrada, mesmo em situações de extrema pluviosidade.

Em suma, o EIA conclui que o projeto em estudo tem baixa vulnerabilidade a fenómenos naturais indutores de riscos ambientais, não sendo, portanto, expectável que venha a estar na origem de danos (efeitos) ambientais graves (importantes) face à eventual ocorrência desses fenómenos no território onde se insere.

8. PROGRAMA DE MONITORIZAÇÃO

Face ao tipo de projeto em estudo, e aos impactes ambientais previstos no capítulo referente à análise de impactes, não se considera necessário a implementação de um plano de monitorização a nenhum aspeto ambiental, seja em fase de construção ou de exploração.

9. CONSIDERAÇÕES FINAIS

O EIA, a que este RNT se refere, teve como objetivos identificar, prever e avaliar os impactes ambientais associados ao projeto de ampliação do Parque Industrial da Relvinha e propor medidas eficazes para mitigar ou potenciar os impactes considerados mais significativos, consoante se tratassem de impactes negativos ou positivos.

A elaboração e implementação do projeto em análise fundamenta-se na necessidade de executar o previsto pelo Plano de Pormenor (PP) da Ampliação do PI da Relvinha que o enquadra, prefigurando-se como urgente a sua implantação em virtude do surgimento de novas dinâmicas empresariais, o que determina a necessidade de proceder à infraestruturização dessa área de ampliação, de forma a disponibilizar lotes industriais de acordo com as tipologias da procura/atividades predominantes fazendo face a um mercado cada vez mais competitivo e emergente.

O projeto de infraestruturas da área de ampliação do PI da Relvinha segue os referenciais e modelo de ocupação definido pelo PP, encontrando-se totalmente balizado por aquele instrumento de gestão territorial em fase de aprovação final.

Não obstante o carácter pouco significativo da generalidade dos impactes negativos identificados e previstos, o EIA preconiza a implementação de medidas destinadas a minimizar o seu grau de significado, medidas estas que foram propostas para os diversos domínios ambientais analisados, independentemente da classificação atribuída aos respetivos impactes, sendo todas elas consideradas importantes e de implementação imprescindível.

Como impactes positivos, destacam-se os impactes significativos que serão induzidos pela implementação deste projeto no meio socioeconómico local e regional, ao nível do desenvolvimento económico, do emprego e da estrutura demográfica.

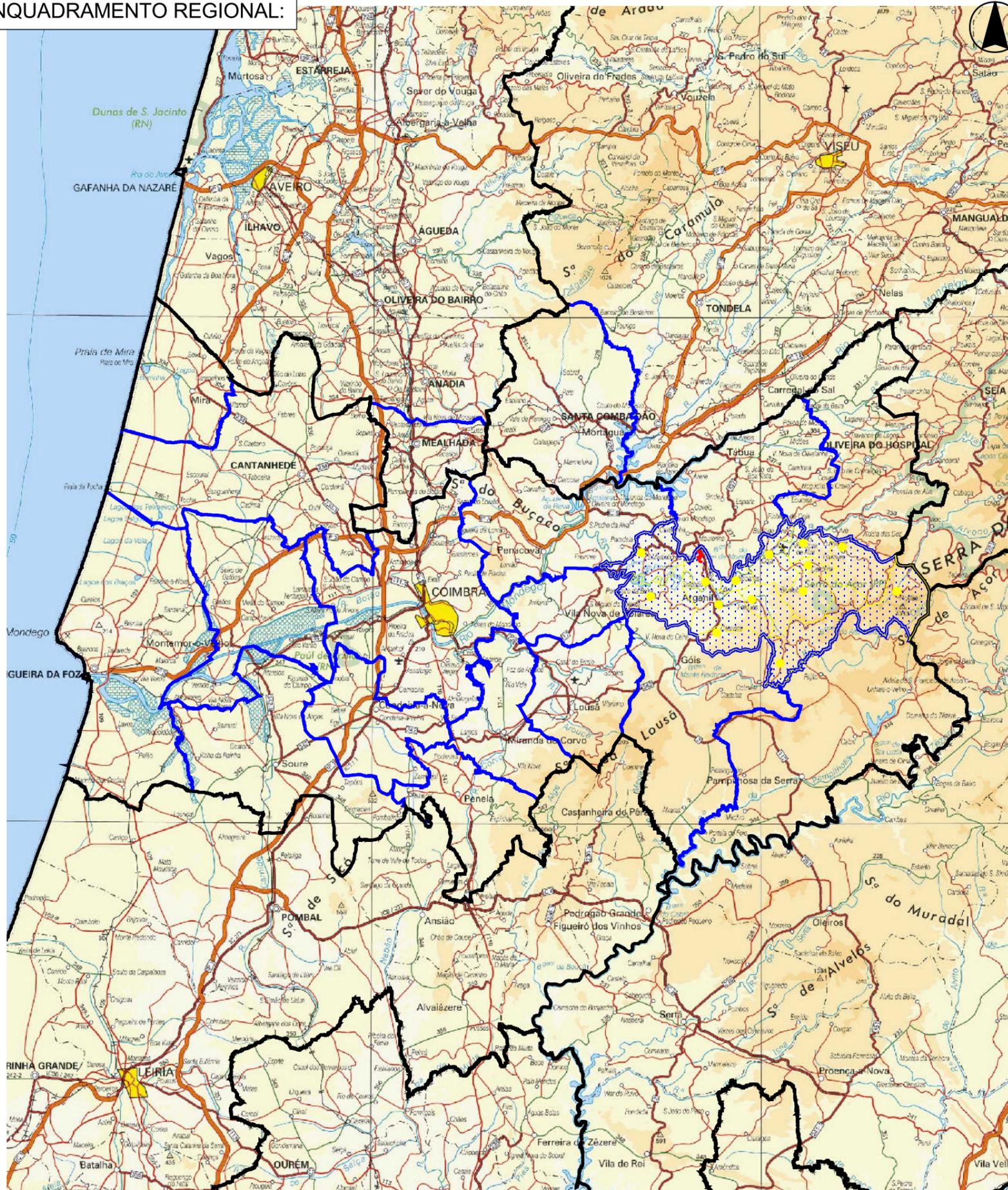
PEÇAS DESENHADAS

Peça Desenhada n.º 1: Planta de Enquadramento

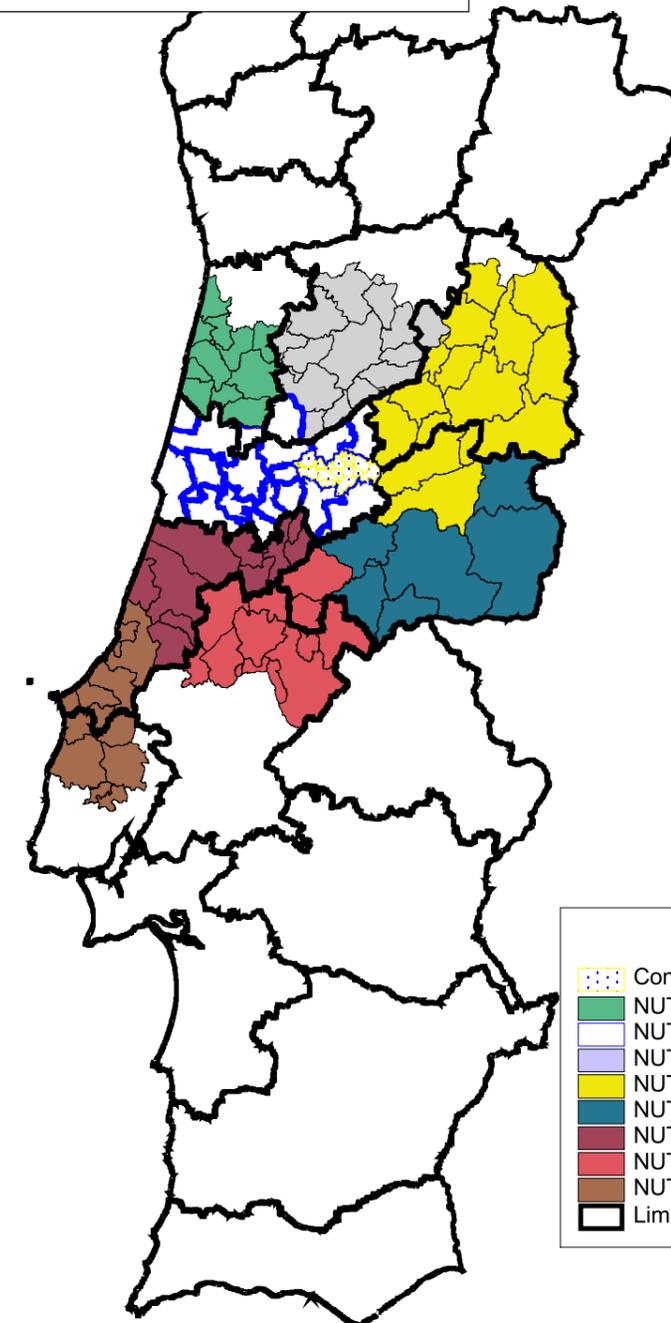
Peça Desenhada n.º 2: Planta de Localização

Desenho n.º RV1: Planta Geral (peça do projeto)

ENQUADRAMENTO REGIONAL:



ENQUADRAMENTO NACIONAL

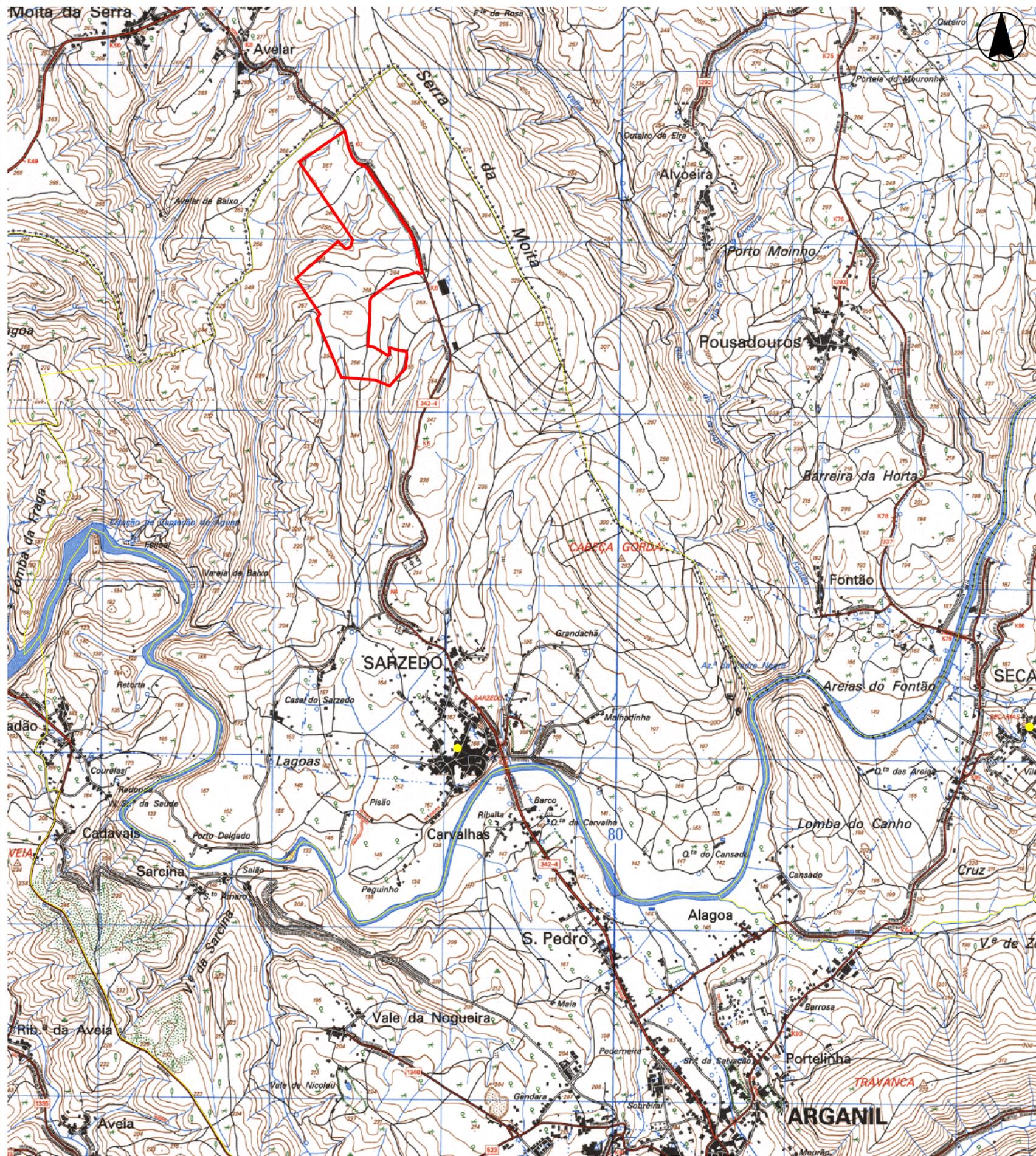


- Concelho de Arganil
- NUTIII - Região de Aveiro
- NUTIII - Região de Coimbra
- NUTIII - Região Viseu Dão Lafões
- NUTIII - Beiras e Serra da Estrela
- NUTIII - Beira Baixa
- NUTIII - Região de Leiria
- NUTIII - Médio Tejo
- NUTIII - Oeste
- Limites de distrito

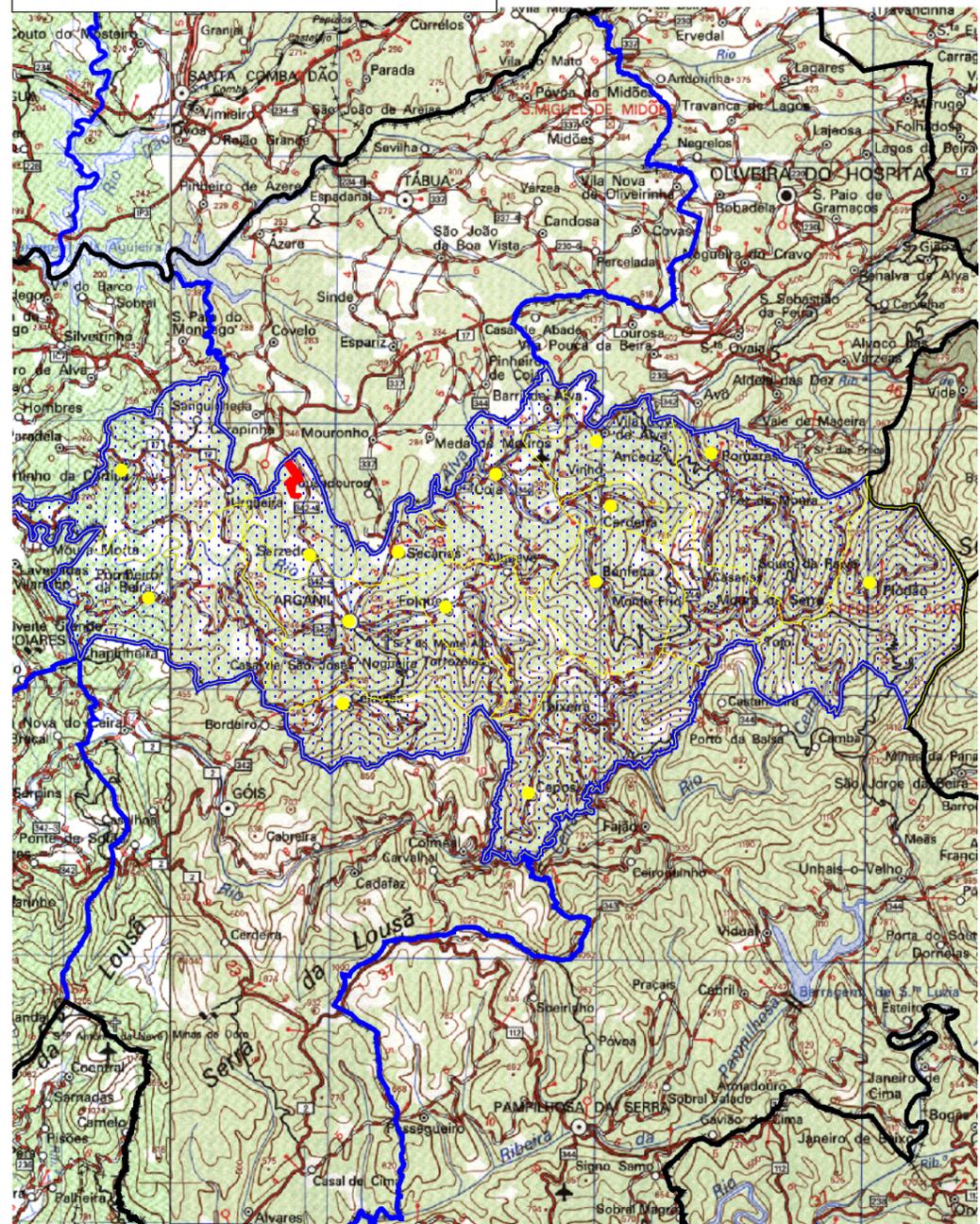
1:3000000

- Ampliação do PI Relvinha
- Concelho de Arganil
- Concelhos da NUT III (Região de Coimbra)
- Limites de distrito

	Data	Rubrica		
Proj.				
Des.				
Verif.			Abril/2019	
Escala:	1:500000		Planta de Enquadramento	Peça Desenhada n.º
				1



ENQUADRAMENTO REGIONAL:



1:250000

- Ampliação do PI da Relvinha
- Limites de concelhos
- Arganil: freguesias e sedes

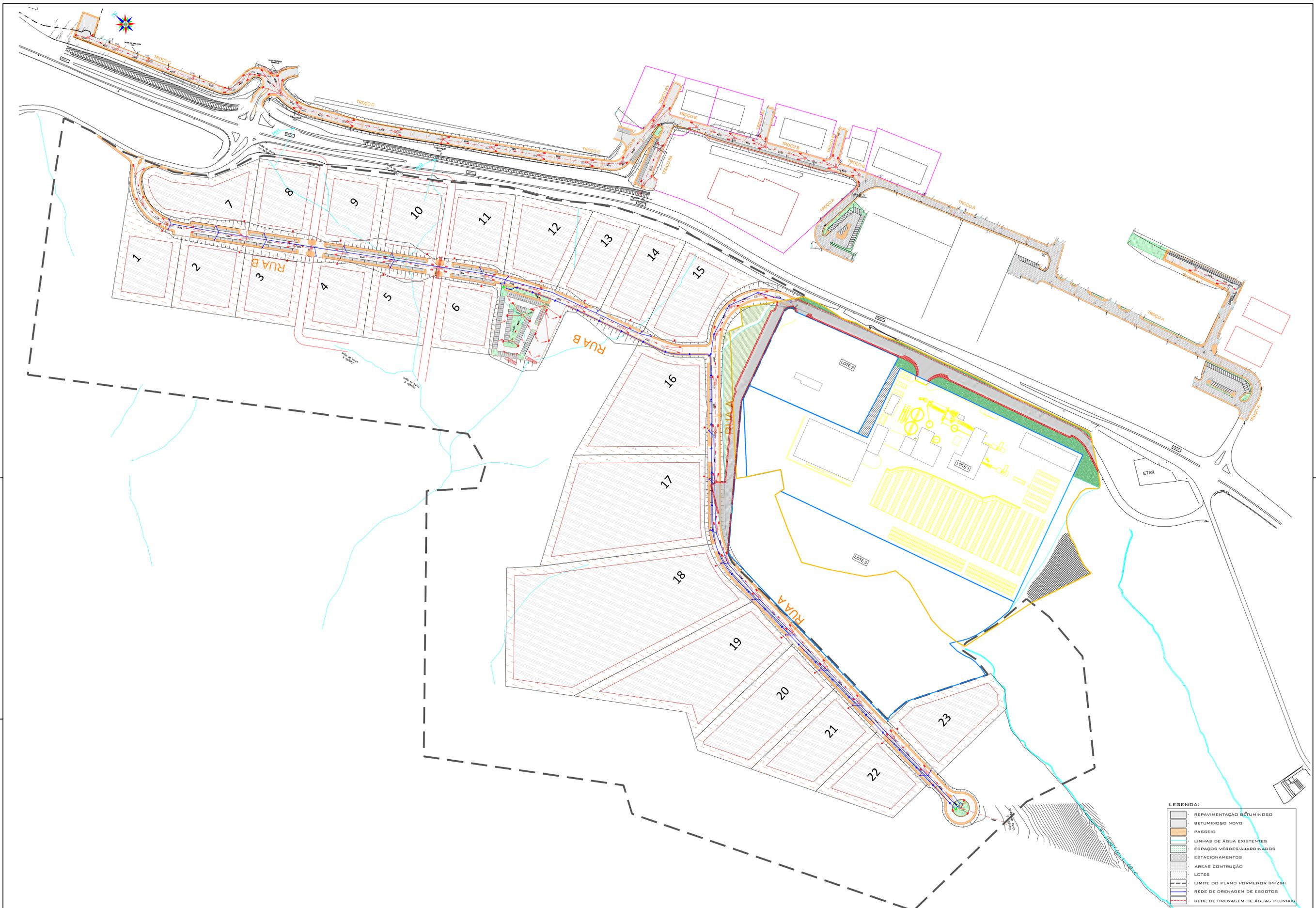
	Data	Rubrica
Proj.		
Des.		
Verif.		



Escala: 1:25000

Planta de localização

Abril/2019
Peça Desenhada n.º 2



LEGENDA:

- REPAVIMENTAÇÃO BETUMINOSA
- BETUMINOSO NOVO
- PASEIO
- LINHAS DE ÁGUA EXISTENTES
- ESPAÇOS VERDES/AJARDINADOS
- ESTACIONAMENTOS
- ÁREAS CONTRUÇÃO
- LOTES
- LIMITE DO PLANO PORMENOR (PPZIR)
- REDE DE ORENAGEM DE ESGOTOS
- REDE DE ORENAGEM DE ÁGUAS PLUVIAIS