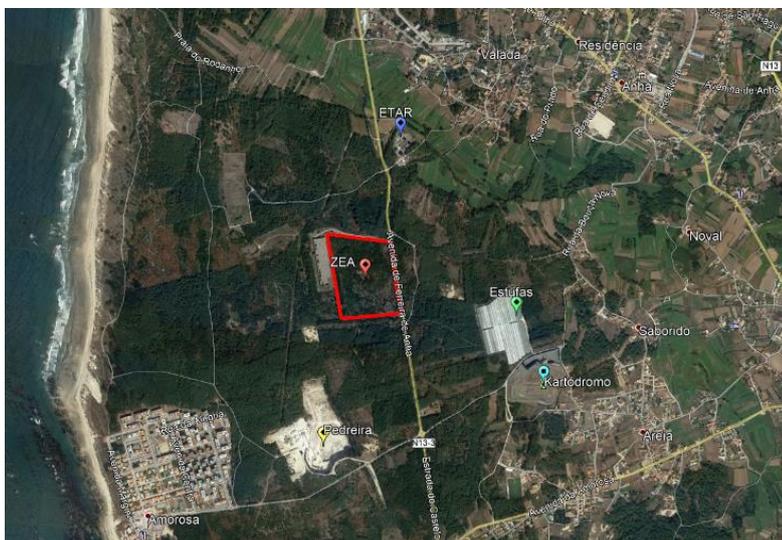


ESTUDO DE IMPACTE AMBIENTAL

Volume IV – Aditamento

Zona Empresarial da Aguieira

Fevereiro de 2019



Estudo de Impacte Ambiental da Zona Empresarial da Aguieira

ADITAMENTO

Volume I – Relatório Síntese

Volume II – Anexos Técnicos

Volume III – Resumo Não Técnico

Volume IV – Aditamento

Fevereiro de 2019

Projeto n.º A051

**ESTUDO DE IMPACTE AMBIENTAL DA
ZONA EMPRESARIAL DA AGUIEIRA**

ÍNDICE

| | |
|--|------------|
| Índice | iii |
| I. Introdução | 1 |
| II. Elementos Adicionais para efeitos de Conformidade | 2 |
| II.1. Nota prévia | 2 |
| II.2. Aspetos Genéricos /Descrição do Projeto | 3 |
| II.3. Socioeconomia..... | 11 |
| II.4. Uso do Solo e Ordenamento do Território | 15 |
| II.5. Paisagem | 27 |
| II.6. Entidade Licenciadora | 27 |
| II.7. Resumo Não Técnico (RNT) | 30 |
| III. Anexos | 32 |

I. INTRODUÇÃO

O presente documento constitui o Aditamento ao Estudo de Impacte Ambiental (EIA) do Estudo Prévio da Zona Empresarial da Aguieira e pretende dar resposta ao Pedido de Elementos Adicionais (PEA) para efeitos de avaliação de conformidade do EIA (Proc.AIA_18/2018), nos termos do n.º9 do artigo 14.º do Regime Jurídico da Avaliação de Impacte Ambiental.

A elaboração do presente relatório foi coordenada pela **Ambisitus – Projetos, Gestão e Avaliação, Lda**, tendo contado com a participação a equipa técnica do EIA, Projetista e Proponente.

Para maior clareza nos esclarecimentos solicitados apresentou-se cada uma das solicitações da Comissão de Avaliação seguida da respetiva resposta. Sempre que necessário juntaram-se elementos adicionais (peças desenhadas ou outros) que se apresentaram no fim, na forma de anexo, sendo devidamente referenciados no texto.

II. ELEMENTOS ADICIONAIS PARA EFEITOS DE CONFORMIDADE

II.1. Nota prévia

Na sequência da reunião realizada em 27 de novembro de 2018, entre o Proponente, Projetista, Equipa do EIA e Comissão de Avaliação do Projeto foram efetuadas várias observações aos elementos apresentados. Ponderando as observações apresentadas, nas quais se incluem as da Câmara Municipal de Viana do Castelo, entendeu o Proponente que a inclusão de uma área destinada a comércio e/ou serviços poderia ser vantajosa para a sustentabilidade global do Projeto, podendo, por exemplo, albergar empresas fornecedoras de serviços e bens às indústrias que se pretendem acolher. Nesta perspetiva, foi efetuado um pequeno ajuste ao Projeto, reservando um dos lotes para comércio/serviços. Este ajuste não implica alterações ao nível da implantação dos edifícios, mantendo-se as áreas de construção propostas.

No Anexo I apresentam-se os subcapítulos do EIA, relativos à descrição do Projeto, revistos em função do ajuste introduzido ao mesmo, de modo a evidenciar todas as implicações que o mesmo possa vir a ter ao nível dos potenciais impactes. Nalguns pontos apenas se apresenta a fase de exploração, por ser a que poderá apresentar alguma diferenciação.

Assim, este ajuste implicará a consideração de diferentes fluxos de tráfego **na fase de exploração** o que obrigou à reavaliação dos impactes, nesta fase, nos seguintes descritores: qualidade do ar, tráfego e acessibilidades, população e saúde humana e ambiente sonoro. Por outro lado, considera-se que deverá ser igualmente ponderado o impacto sobre a socioeconomia, descritor considerado de forma autónoma, por solicitação da Comissão de Avaliação no âmbito do Pedido de Elementos Adicionais e apresentado no ponto seguinte. Os pontos revistos do capítulo de avaliação dos impactes ambientais apresentam-se no Anexo II, sendo referido este ajuste, sempre que aplicável, no âmbito das respostas ao Pedido de Elementos Adicionais que se apresentam nos pontos seguintes. As medidas de minimização propostas não sofreram alterações relativamente ao apresentado no Relatório Síntese uma vez que, pela análise efetuada, a significância dos impactes não sofreu alteração em resultado do ajuste introduzido ao Projeto. Por este motivo não se apresentaram novamente as referidas medidas.

II.2. Aspetos Genéricos /Descrição do Projeto

1.1 No ponto "I.I IDENTIFICAÇÃO DO PROJETO E FASE DE DESENVOLVIMENTO DO MESMO", página 1 do Relatório Síntese (RS), é indicado que "O estudo incide sobre o Pedido de Informação Prévia da Zona Empresarial, apresentado nesta fase por opção do Proponente que considerou avançar com os elementos já desenvolvidos e elaborar posteriormente os elementos para licenciamento e execução do Projeto."

Embora não seja taxativamente indicada a fase em que o projeto se encontra a ser sujeito a procedimento de AIA, nos moldes do previsto no RJAIA, infere-se que se trata de uma fase de Estudo Prévio, esclarecimento que deverá ser prestado, indicando claramente a fase em que se encontra o projeto, de acordo com o previsto no RJAIA.

Avançada a leitura do RS, constata-se não haver qualquer análise de alternativas – vide ponto II.11. ALTERNATIVAS DO PROJETO, página 43 –, nomeadamente em termos de localização da Zona Empresarial (ZE) ou de disposição, área ou volumetria dos lotes. Nesse seguimento, deverá ser igualmente esclarecida e justificada a opção de submeter o EIA sobre o projeto em fase precoce de desenvolvimento.

O Projeto foi submetido a Avaliação de Impacte Ambiental em fase de **Estudo Prévio**, de acordo com o previsto no n.º1 do Artigo 14.º do RJAIA. Foi opção do Proponente submeter o Projeto a avaliação nesta fase, tendo sido prestados pela equipa técnica do EIA todos os esclarecimentos sobre as diferenças e vantagens da apresentação, deste Projeto em particular, numa fase mais avançada de desenvolvimento. No entanto, o Proponente, atendendo à apreciação técnica ao Pedido de Informação Prévia emitida pela entidade licenciadora na qual é dito que o mesmo deverá dar resposta à informação técnica num prazo de 30 dias, informação essa que dispõe: "Tendo sido pedido parecer à CCDR-N nos termos previstos no n.º 6 do artigo 3º do DL 151-B/2013 de 31 de outubro, alterado pelo DL 152-B/2017, de 11 de dezembro (...) deverá o requerente apresentar Estudo de Impacte Ambiental (EIA), instruído de acordo com o previsto no Anexo IV do referido diploma", considerou ser mais adequado instruir o processo no sentido de responder à entidade licenciadora o mais rapidamente possível, solicitando uma prorrogação do prazo para apresentação do EIA em fase de Estudo Prévio. Esta opção do Proponente visou apenas dar resposta à solicitação da entidade licenciadora, com a maior celeridade possível, de modo a não comprometer o seguimento do processo.

1.2. Deverá ser apresentada a justificação do projeto, clara e contundente:

Os aspetos mencionados em 1.1 reforçam a perceção que decorre da análise do RS quanto à justificação do projeto, que não é clara nem contundente, parecendo focar-se no facto de que o terreno em apreço apresenta capacidade, nos IGT em vigor, particularmente no PDM de Viana do Castelo, de ocupação industrial, conforme menciona o RS: "O Proponente é detentor de um terreno constituído por várias parcelas, delimitado por muro, à face da EN13-3 que se encontra classificado no PDM em vigor como solo urbano, mais concretamente em zona de atividades económicas em solo de urbanização programada (ver extratos do PDM no Anexo I do Volume de Anexos Técnicos).", página 1, ou "O Projeto em análise diz respeito a uma zona empresarial destinado a indústria, dando cumprimento à política de ordenamento do território plasmada no Plano Diretor Municipal de Viana do Castelo e legislação específica em vigor (ver Planta n.º4 do Anexo I do Volume de Anexos Técnicos)". Do ponto de vista do exercício de avaliação de impactes ambientais, tendo em conta, por exemplo, a "Figura II.2 – Envolvente ao Projeto – aglomerados e atividades mais próximas", afigura-se constituir uma significativa intrusão territorial, e visual, a inserção deste projeto numa área de planície marinha, ocupada maioritariamente por floresta e estufas agrícolas, localizada "...numa área integrada em Rede Natura 2000, mais concretamente no Sítio Litoral Norte, (PTCON0017),...", página 11 do RS, e tendo, na sua envolvente, "A cerca de 1,6km a norte e a noroeste, localizam-se duas áreas protegidas de âmbito local classificadas ao abrigo do Decreto-Lei n.º142/2008, de 24 de julho, que são, respetivamente, o Monumento Natural Local das Dunas Trepadoras de Faro de Anha e o Monumento Natural Local da Ribeira de Anha.", para além de distar do Sítio da RN2000 Rio Lima (PTCON0020) 3,4km.



Para além do mencionado, a justificação para a implementação do projeto é sustentada no RS pelo facto de se encontrar prevista a construção de uma nova via, que corresponderá ao Acesso Rodoviário ao Sector Comercial do Porto de Viana do Castelo e que, conforme "Figura II.10 Traçado do futuro acesso ao Porto de Viana do Castelo", da página 27 do RS, apresenta a coalescência da área do projeto a tal acesso: circunstância que não suporta, per si, a pertinência de desenvolvimento e posterior implementação do projeto. Acresce a este aspeto o facto de a própria via que vier a ser implementada, com perspetivas temporais precisas "Conforme já referido anteriormente a construção da nova via deverá iniciar-se em fevereiro de 2019, prevendo-se a sua conclusão e entrada em funcionamento em 2020.", página 27 do RS, constituir, desde logo, um efeito barreira num território atualmente uno e contínuo. A descontinuidade daí decorrente ficará reforçada pela implementação do projeto, uma vez que "alarga" o buffer de barreira e obstáculo que a via promoverá.

A Zona Empresarial da Aguieira constitui um Projeto cuja justificação se centra num conjunto de argumentos que ultrapassam a mera capacidade edificatória do terreno, considerando-se, no entanto, que esse requisito não é de menosprezar. De facto, no Relatório Síntese do EIA é referida a "melhoria das acessibilidades e a dinâmica empresarial favorável da região". Nos pontos seguintes complementa-se a informação já apresentada, explicitando os argumentos justificativos do Projeto.

Numa primeira análise, e do **ponto de vista da gestão territorial**, a área de atividades económicas prevista no PDM em vigor constitui uma opção municipal que por si só já sustenta a necessidade municipal desta tipologia de espaço. De facto, a área já se encontrava identificada no PDM anterior (publicado em dezembro de 1991) como unidade operativa de planeamento e gestão para a qual deveria ser desenvolvido um estudo destinado a edificação não habitacional. Durante a revisão do PDM, entendeu o Município que a mesma se deveria manter por ainda se verificar esta necessidade.

Por outro lado, o **Plano Estratégico de Viana do Castelo** (2010-2020) realça a pertinência deste tipo de projetos, na medida em que concorrem para um dos objetivos estratégicos elencados, nomeadamente ao nível da dimensão económica: "*b) Melhorar as condições de atracção e acolhimento empresarial no concelho;*".

A opção do Proponente por um uso predominantemente¹ industrial resulta da constatação de que **a dinâmica industrial que atualmente se assiste no concelho** evidencia necessidades ao nível desta tipologia de espaços. Os dados existentes e já apresentados no EIA, nomeadamente na área das dinâmicas territoriais, sustentam esta consideração. De facto, os dados apontam para um **elevado grau de ocupação das áreas de acolhimento empresarial existentes**, por um lado, e à evolução da exportação de bens, por outro (ver ponto III.10.5 do Relatório Síntese do EIA), sendo que o concelho assume atualmente uma dinâmica exportadora bastante relevante.

¹ Em concordância com os dados revistos de acordo com a nota prévia apresentada, cerca de 88,6% da capacidade construtiva do Loteamento será afeta ao uso industrial e os restantes 11,4% ao uso comercial/de serviços.

Adicionalmente, apresentam-se outros dados que evidenciam a crescente importância que a indústria tem assumido em Viana do Castelo.

Os gráficos seguintes apresentam a evolução do **peçoal ao serviço nos estabelecimentos do concelho** (total) e nos **estabelecimentos do concelho ligados à indústria transformadora** e ao comércio por grosso e a retalho e reparação de veículos automóveis e motociclos entre 2011 e 2015. A sua análise revela que entre 2011 e 2013 houve uma redução acentuada do peçoal ao serviço nos estabelecimentos do Município, sendo que nos dois anos seguintes se verificou uma recuperação e ultrapassagem do valor inicial do período analisado. Esta recuperação assentou essencialmente num aumento substancial do peçoal ao serviço nas indústrias transformadoras que, em 2015, representava mais 5% do que o peçoal ao serviço no comércio, num total de 26,3%.

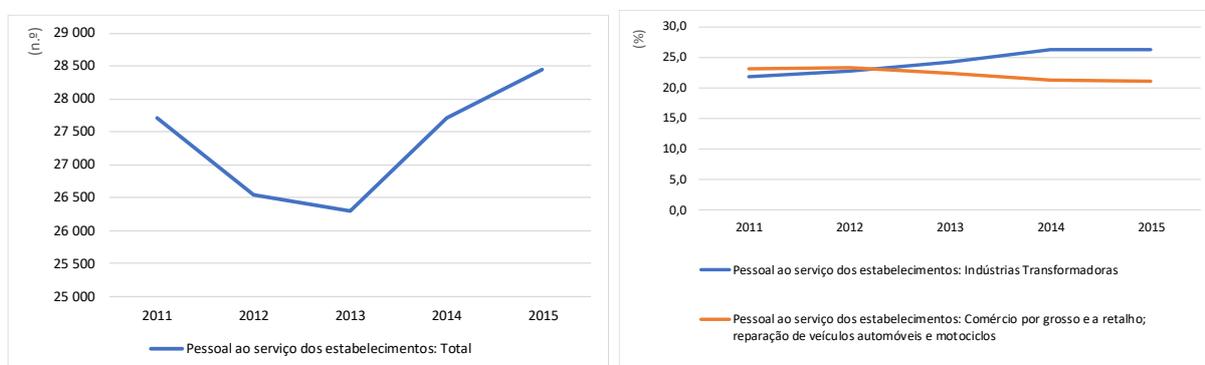


Figura II.1 - Peçoal ao serviço nos estabelecimentos do concelho de Viana do Castelo (CCDRN, indicadores regionais)

No que respeita ao **volume de negócios dos estabelecimentos do concelho**, verifica-se que, em 2015, representou mais de metade (52%) do volume de negócios de todos os estabelecimentos da NUT III – Alto Minho. Se analisarmos apenas o **volume de negócios dos estabelecimentos das indústrias transformadoras**, Viana do Castelo representou, em 2015, cerca de 59% do volume de negócios dos estabelecimentos das indústrias transformadoras da NUT III – Alto Minho, e 44% do volume de negócios das empresas de comércio por grosso e a retalho da NUT III – Alto Minho.

A evolução do volume de negócios dos estabelecimentos do concelho no período analisado evidencia um acréscimo da importância das indústrias transformadoras desde 2013 (ver Figura II.2).

O **volume de negócios das indústrias transformadoras** de Viana do Castelo, em 2015, representava o 10.º mais elevado da Região Norte (num total de 86 municípios) de acordo com os indicadores regionais compilados pela CCDRN. Em 2015 as indústrias transformadoras representavam cerca de 50% do volume de negócios do total dos estabelecimentos do concelho.

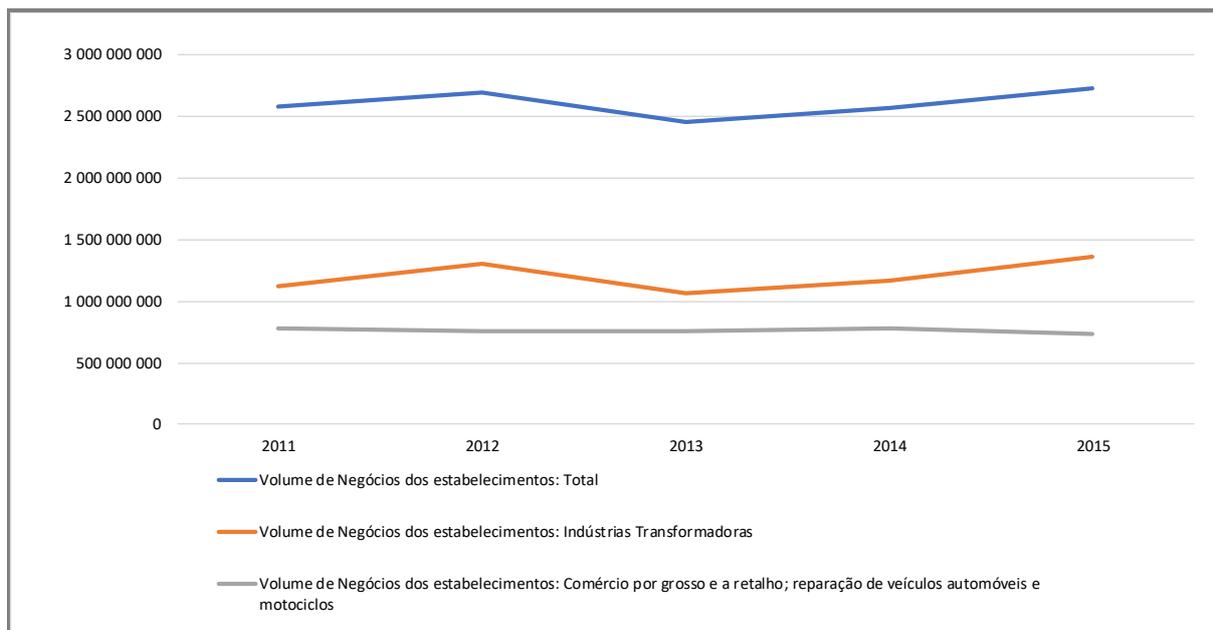


Figura II.2 – Evolução do volume de negócios nos estabelecimentos do concelho de Viana do Castelo entre 2011 e 2015 (CCDRN, indicadores regionais)

O gráfico seguinte apoia, em parte, a informação constante no anterior, verificando-se um aumento sucessivo, desde 2011, da exportação de mercadorias no concelho de Viana do Castelo, destacando-se significativamente no contexto do Alto Minho, onde se insere.

De acordo com os dados disponíveis, Viana do Castelo ocupava, em 2017, o 10.º lugar dos concelhos com maior valor de exportação de mercadorias (em euros) da Região Norte, que integra 86 municípios.

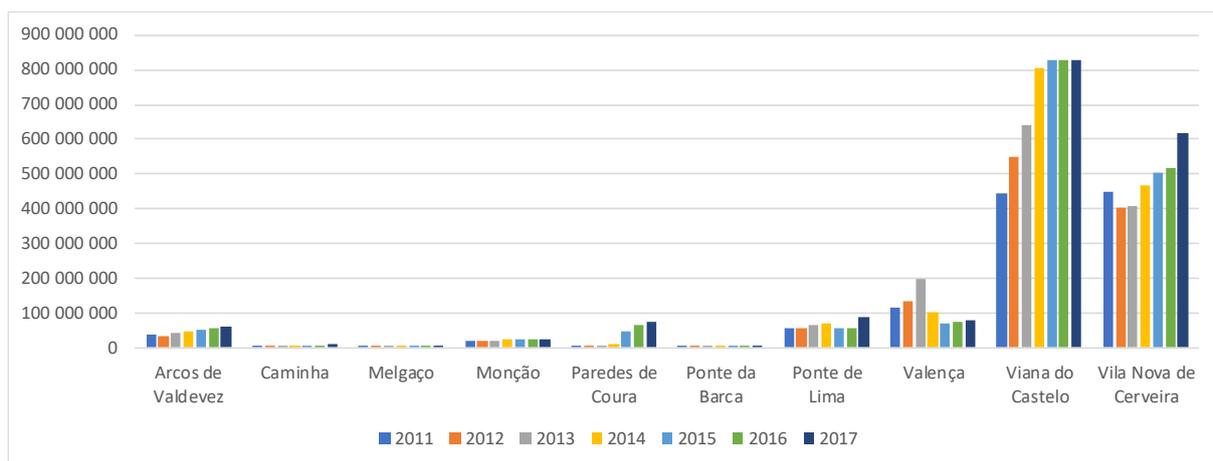


Figura II.3 – Exportação de mercadorias (em euros) nos concelhos do Alto Minho (INE)

A este panorama não são alheios os recentes investimentos em curso e programados para o concelho, nomeadamente ao nível da melhoria das condições da atividade portuária: como seja a aquisição da nova grua para prestação de serviços de movimentação vertical e a dragagem do canal de acesso marítimo aos estaleiros navais e anteporto; e das acessibilidades do concelho, quer através da nova via de ligação

rodoviária do porto comercial à A28, quer através da beneficiação da ferrovia da Linha do Minho nos troços Nine (Braga) – Viana do Castelo e Viana do Castelo- Valença. De acordo com as informações disponibilizadas pela Câmara Municipal de Viana do Castelo, durante 2018, decorreram investimentos em novas indústrias e ampliação de indústrias existentes, na ordem dos 230 milhões de euros, sendo 132 milhões relativos ao setor automóvel.

Relativamente à descontinuidade provocada pela implementação da ZEA, considera-se que a mesma já foi quebrada anteriormente, quer pela implementação do pavilhão industrial existente no limite da ZEA, quer pela pedreira existente nas proximidades da área do Projeto, quer mesmo pelo aglomerado “novo” da Amorosa, cuja tipologia nas imediações de um núcleo tradicional de raiz piscatória constitui uma quebra brusca na paisagem deste território. Adicionalmente, considera-se que a implementação deste projeto poderá promover a reabilitação do pavilhão devoluto existente contribuindo para a eliminação da situação de degradação ambiental que uma construção abandonada daquela dimensão constitui.

Pelo exposto e atendendo a que:

- o tecido empresarial do concelho atravessa uma fase de crescimento, evidenciado pelos dados apresentados, em especial os relativos à indústria transformadora;
- as indústrias que se tem vindo a instalar no concelho têm uma forte componente exportadora, contribuindo para o equilíbrio da balança comercial nacional;
- o concelho tem vindo a ser alvo de vários investimentos importantes, quer ao nível da infraestrutura portuária, quer ao nível das acessibilidades terrestres, reforçando o seu papel na internacionalização das empresas locais e regionais e melhorando a sua atratividade para a instalação de novas empresas;
- as áreas de acolhimento empresarial existentes possuem um elevado grau de ocupação;
- o novo acesso ao porto comercial de Viana reforçará a localização estratégica da área, aumentando a sua atratividade para a instalação de empresas;
- a afetação de uma pequena parte da capacidade construtiva (11,4%) ao uso de comércio e serviços, reforçará a sustentabilidade global do Projeto, podendo fornecer bens e serviços às indústrias que se pretendem acolher;

Considera-se que o **Projeto em causa se justifica e contribuirá para estimular e dar continuidade às dinâmicas de desenvolvimento existentes neste território.**

1.3. Deverá ser apresentada clarificação dos dados de projeto:

Em termos do projeto propriamente dito, indica o RS, na página 16, que "O projeto em análise consiste numa zona empresarial constituída por 8 lotes para indústria...", e que "O dimensionamento dos estacionamentos foi efetuado tendo em atenção as necessidades de um Projeto desta natureza e dando cumprimento ao previsto no PDM. Assim o Projeto prevê a construção de estacionamentos para ligeiros num total de 877 lugares, dos quais 507 serão públicos. Para os pesados estão previstos 145 lugares."

Os rácios extraíveis do projeto cifram-se numa média 109 lugares de estacionamento de ligeiros/lote, sendo que destes, apenas uma média de 46 serão efetivos para cada um dos lotes, se a distribuição for equitativa, sendo que os restantes 63 serão públicos, o que faz com que mais de 57% da área de estacionamento seja de carácter público, acedível por todos, estacionamento ao qual acrescem 145 lugares de pesados.

Para além disso, tendo por base as áreas mencionadas no RS, página 23, "O empreendimento em análise respeita a um loteamento industrial/empresarial, ocupando um terreno com uma área total de 117.865,0 m².", e "Todos os lotes propostos destinam-se a edificação de carácter industrial com uma cêrcea máxima de 12 metros e uma área de construção total de 41 629,0 m².", verifica-se que a área não construída é superior, quase em dobro, em relação às áreas de construção de lotes, opção que não aparece justificada.

A definição do projeto como uso industrial atendeu à situação e procura atual do mercado, evidenciada no ponto anterior. Conforme explicitado na Nota Prévia deste Aditamento, entendeu o Proponente que a inclusão de uma área destinada a comércio e/ou serviços poderia ser benéfica para a sustentabilidade global do Projeto, podendo, por exemplo, instalar-se nesse espaço empresas fornecedoras de bens e serviços às indústrias que se pretendem acolher.

Neste contexto, o Projeto em avaliação sofreu um pequeno ajuste ao nível dos usos admitidos tendo reservado um dos lotes para comércio/serviços, representando 11,4% da capacidade edificatória total. A capacidade edificatória manteve-se tal como apresentada no EIA. Este ajuste de usos leva a aplicação de rácios mais exigentes ao nível do estacionamento, aproximando a proposta dos valores requeridos legalmente, nomeadamente no que respeita ao estacionamento público. Os elementos do Projeto, reformulado em conformidade, são apresentados juntamente com o presente Aditamento.

Com base nos parâmetros urbanísticos exigidos no PDM em vigor têm-se:

- Estacionamento privado:
 - um lugar de estacionamento por cada 100m² de área bruta de construção de comércio e serviços (alínea c) do n.º1 do art.º147.º);

- um lugar de estacionamento por cada 150m² de área bruta de construção, no caso das indústrias (alínea e) do ponto n.º1 do art.147.º).

Pela aplicação destes rácios resultariam 292 lugares de estacionamento privado. A proposta prevê 388. Há assim a possibilidade de criar, no interior dos lotes, mais 96 lugares do que o legalmente exigido.

- Estacionamento público:

- um lugar de estacionamento para ligeiros por cada 120m² de área bruta de construção e um lugar de pesados para cada 500 m² de área bruta de construção, em zonas industriais e de atividades económicas, exceto nos casos em que existam atividades comerciais e/ou serviços, onde devem ser criados 1 lugar de estacionamento de ligeiros por cada 25m² de área bruta de construção para comércio/serviços (alíneas e) e b) do n.º2 do art.º147.º do Regulamento do PDM em vigor).

Pela aplicação destes rácios resultariam 497 lugares públicos de estacionamento para ligeiros e 73 lugares de estacionamento para pesados. A proposta prevê 503 lugares para ligeiros e 77 lugares para pesados. São criados mais 6 lugares para ligeiros e mais 4 para pesados do que o legalmente exigido.

Havendo mais 12 lugares de estacionamento privado/por lote do que o legalmente exigido, optou-se pela sua manutenção não se considerando prejudicial para a proposta. Ao nível do estacionamento público, os valores propostos e os legalmente exigidos são aproximados.

Por fim, o facto da área não construída ser superior, quase em dobro, em relação às áreas de construção dos lotes justifica-se pela necessidade de dar cumprimento ao regime de defesa da floresta contra incêndios que obriga à inclusão, dentro da propriedade do Proponente de uma faixa de 100m para gestão do combustível, contada a partir da parede exterior dos edifícios. Esta questão foi assim incluída segundo o entendimento, transmitido em reunião, do Instituto da Conservação da Natureza e Florestas.

1.4. Deverá ser apresentada justificação do desenho do projeto, face à inexistência de perspetivas de ocupação, em tipologias industriais:

Refere ainda o RS, na mesma página 24, que "Não havendo, de momento, qualquer indicação das atividades a instalar na futura área empresarial da Agueira...", pelo que a justificação do tipo de opções de projeto acima detalhadas não parece poder ser fundamentada.

A justificação para a escolha de tipologias predominantemente industriais (cerca de 88,6% da capacidade edificatória total), foi apresentada na resposta ao ponto 1.2. Ao nível do desenho e dimensão/capacidade dos lotes entendeu o Proponente e o Projetista que a solução apresentada seria a que melhor responderia à procura de mercado com

áreas de construção dos lotes que variam entre 4756,0m² até 7205,0 m², respondendo a diferentes procuras.

II.3. SOCIOECONOMIA

2.1. Tendo em conta a entrada em vigor, a 1 de janeiro de 2018 do Decreto-Lei n.º 152-B/2017, de 11 de dezembro, que altera e republica o Decreto-Lei n.º 151-B/2013, de 31 de outubro, salienta-se o disposto no seu artigo 5.º que considera a necessidade de se identificar, descrever e avaliar os potenciais impactes do projeto e das alternativas apresentadas, ponderando os seus efeitos, sobre a população e a saúde humana, as alterações climáticas e os efeitos decorrentes da vulnerabilidade do projeto perante os riscos de acidentes graves ou de catástrofes.

Assim, considera-se que os novos fatores, nomeadamente ao que se refere à "Saúde Humana" deverão ser avaliados como fatores ambientais próprios e independentes, não se tratando de um subcapítulo da análise no âmbito da "Socioeconomia". Deverão, portanto, ser reformulados os capítulos relativo a estes fatores ambientais, designadamente no que se refere à avaliação de impactes no âmbito da "Socioeconomia", devendo ser identificados cada um dos impactes e avaliada a sua significância.

A opção de efetuar, no EIA, uma avaliação conjunta das questões socioeconómicas e de saúde humana prende-se com a dificuldade de separar de forma explícita os impactes sobre um ou outro fator. No entanto, para responder de forma cabal às observações efetuadas apresenta-se, de seguida, a avaliação de impactes relativa à **socioeconomia**, tal como solicitado. A caracterização da situação de referência deste fator ambiental encontra-se devidamente explicitada nos pontos III.12.2 a III.12.7 do EIA.

SOCIOECONOMIA

Os principais impactes ao nível da socioeconomia do concelho far-se-ão sentir pelo aumento dos postos de trabalho, quer na fase de construção quer na fase de exploração, e ainda pelos efeitos induzidos pelo maior dinamismo socioeconómico gerado.

Fase de Construção

Durante a **fase de construção** estimou-se um aumento do tráfego rodoviário na área envolvente à obra, nomeadamente de pesados afetos ao transporte de materiais e equipamentos, interferindo com a fluência normal do tráfego nas vias que servem a área, em particular no ponto de acesso à área do Projeto, na EN13-3.

Ao aumento do tráfego rodoviário esta associado uma **diminuição da qualidade de vida**, nomeadamente das populações que residem na envolvente próxima à via afetada, devido ao aumento do ruído, vibrações e emissão de poluentes atmosféricos. No entanto

considerando que o ponto de acesso à área é afastado dos aglomerados mais próximos, a afetação não deverá assumir relevância. Assim, este impacte, apesar de **negativo**, é classificado como **pouco significativo** pois é limitado no tempo, tem uma incidência local e é controlado, em parte, pelas limitações de velocidade impostas nas localidades, considerando-se a sua **magnitude moderada**.

O aumento do tráfego e circulação de veículos pesados contribuirá para acelerar o processo de degradação dos pavimentos rodoviários e das estruturas edificadas existentes na envolvente dos acessos utilizados. Este facto poderá constituir um **impacte negativo**, de **magnitude reduzida** e **pouco significativo** uma vez que é temporário, local e pode ser minimizado através da recuperação dos pavimentos e outras estruturas eventualmente afetadas após as obras, caso se verifique essa necessidade.

Por outro lado, durante a construção do loteamento, haverá a **necessidade temporária de mão-de-obra**, que se estimou ser de valores que variam entre os 30-40 postos de trabalho diretos. O impacte resultante considera-se **positivo**, de **magnitude moderada**, mas **pouco significativo**, dado ser temporário, ocorrendo apenas enquanto decorrerem as obras. Nesta situação considera-se que a construção do Projeto contribui para a sustentabilidade desta atividade económica.

Para além destes há ainda a considerar todo um conjunto de estudos e projetos que foram necessários e cujo desenvolvimento constitui também um **impacte positivo**, de **magnitude moderada** (dada a diversidade de técnicos e especialistas necessários), que se considera **pouco significativo** pois o tempo médio que cada especialista dispensa com os mesmos é relativamente reduzido.

Por fim, o aumento da necessidade de materiais, bens e serviços, bem como a migração, embora temporária, de recursos humanos para a zona de implementação do Projeto provocará um ligeiro melhoramento das condições socioeconómicas locais, com **melhoria da qualidade de vida**, contribuindo para a dinamização do comércio local. Este impacte considera-se **positivo, indireto**, de **reduzida magnitude** e **pouco significativo** por ser temporário e local.

Na fase de construção, para a socioeconomia, podemos resumir as características dos impactes que foram identificados, tal como se apresentam no Quadro II.1.

Quadro II.1 – Síntese dos principais impactes das ações do projeto sobre a socioeconomia, fase de construção

| Ações | Impactes | Afetação da qualidade de vida da população | Afetação das infraestruturas construídas | Criação de postos de trabalho |
|--|----------|---|---|---|
| Aumento de tráfego rodoviário afeto à obra | | Negativo Pouco significativo Magnitude Moderada | Negativo Pouco significativo Reduzida Magnitude | — |
| Execução da obra | | Positivo Pouco significativo Reduzida Magnitude | — | Positivo Pouco significativo Magnitude Moderada |

Fase de Exploração

Na **fase de exploração** do loteamento, os impactes resultantes prendem-se fundamentalmente com a criação de postos de trabalho bem como a indução de um maior dinamismo económico do concelho que potencia o desenvolvimento de novas atividades socioeconómicas locais e regionais. Por outro lado, poderá aumentar o grau de perturbação das populações mais próximas resultado do aumento de tráfego gerado pelo empreendimento. O ajuste agora introduzido fará aumentar previsivelmente os postos de trabalho criados nesta fase.

De facto, **estimou-se a criação de 255 postos de trabalho diretos** afetos às empresas que venham a ocupar os lotes propostos. Esta estimativa considerou o ajuste entretanto introduzido ao uso dos lotes (88,6% indústria e 11,4% comércio/serviços). Tratando-se de uma estimativa, pois desconhecem-se as tipologias de empresas que se irão aí instalar, considera-se que o **impacte será positivo**, direto, de **magnitude moderada**, considerando-se **significativo**, pois contribuirá para a diminuição dos níveis de desemprego existentes. Atendendo que não há horizonte para a desativação do Projeto, a significância deste impacte sai ampliada devido ao longo prazo de ocorrência.

O desenvolvimento que se espera que esta estrutura origine, pela indução do desenvolvimento das atividades complementares, serviços às empresas e fornecimento de produtos, bem como a geração de mais-valias resultantes da cobrança de impostos considera-se **positivo, indireto, e significativo**, considera-se que tem **magnitude moderada**.

O funcionamento pleno da ZEA induzirá um aumento de tráfego nas vias envolventes, particularmente na EN13-3. Este aumento de tráfego tem associado um aumento dos níveis sonoros, vibrações e das emissões de poluentes atmosféricos, traduzindo-se numa diminuição da qualidade de vida das populações mais próximas, particularmente as residências situadas a nordeste da área de intervenção, no lugar de Valada, por estarem mais próximas da via referida. Nesta situação são esperados **impactes negativos, diretos**, de **magnitude moderada** sobre as habitações existentes no limite norte da área. Estes impactes consideram-se, no entanto, **pouco significativos** pois afetarão um número reduzido de pessoas que habitem nas edificações mais próximas da via, os acréscimos de poluentes atmosféricos não se consideram significativos e podem ser adotadas medidas minimizadoras dos impactes do ruído, caso este assumam significado. Por fim considera-se ainda que a construção do novo acesso ao Porto, permitirá um melhor desempenho acústico da via o que contribuirá para diminuir a significância dos impactes acústicos.

Na fase de exploração, para a socioeconomia, podemos resumir as características dos impactes que foram identificados, tal como se apresentam no Quadro II.2.

Quadro II.2 – Síntese dos principais impactes das ações do projeto sobre a socioeconomia, fase de exploração

| Ações | Impactes | Criação de postos de trabalho | Desenvolvimento de atividades associadas | Diminuição da qualidade de vida |
|-------------------|----------|---|---|---|
| Exploração da ZEA | | Positivo Magnitude moderada Significativo | Positivo Magnitude Moderada Significativo | Negativo Magnitude Moderada Pouco significativo |

Medidas de minimização

No que respeita às medidas de minimização aplicáveis aos impactes identificados para o fator ambiental "Socioeconomia" considera-se que as medidas avançadas no Relatório Síntese do EIA relativamente à "População e Saúde Humana" são igualmente adequadas para minimizar os impactes negativos e potenciar os impactes positivos identificados para a "Socioeconomia", nomeadamente as seguintes:

Fase de Projeto

- O Projeto a desenvolver deverá dar cumprimento às disposições legais de acessibilidade a pessoas com mobilidade reduzida, incluindo rebaixamento de passeios, criação de rampas e estacionamento dedicados;
- As áreas pedonais deverão ser devidamente arborizadas de modo a promoverem o conforto bioclimático dos utilizadores.

Fase de Construção

- Previamente ao início da obra deverá ser divulgado o período de execução previsto, através de um painel informativo na entrada do local, que identifique igualmente o Projeto, o Proponente e contenha um contacto para informações/sugestões;
- Caso se comprove a necessidade, durante a escavação do terreno, de recurso ao uso de explosivos deverá ser efetuado um plano de fogo adequado de modo a minimizar quer a fracturação induzida ao maciço, quer a indução de vibrações em estruturas existentes, dando-se cumprimento ao disposto na norma NP 2074:2015;
- Deverá ser favorecida, se possível, a utilização de mão-de-obra e de prestações de serviço locais e/ou regionais;
- Durante o desenvolvimento das obras deverá ser criado um mecanismo expedito que permita o esclarecimento de dúvidas e o atendimento de eventuais reclamações das populações;
- Durante a fase de desenvolvimento das obras os locais de acesso ao estaleiro deverão ser devidamente sinalizados. Deverá ser implementado um sistema de sinalização que informe da aproximação da obra. Os acessos às frentes de obra e ao estaleiro deverão estar corretamente assinalados com indicação de redução de

velocidade. As entradas/saídas da obra para vias de comunicação pública deverão também ser devidamente identificadas.

- Se necessário deverá proceder-se à lavagem e/ou humedecimento dos acessos envolventes, quando utilizados pelos veículos afetos à obra.
- No caso de se verificar a degradação de alguma estrutura existente, e que essa degradação seja imputável à atividades da obra, deverá a mesma ser recuperada, minimizando assim os inconvenientes para os utentes dessas vias.
- Assegurar a desobstrução e limpeza regular de todos os elementos hidráulicos de drenagem que possam ser afetados pelas obras de construção.

Fase de Exploração

- Deverá ser solicitada às entidades competentes a criação no local de uma paragem de transportes públicos.

II.4. USO DO SOLO E ORDENAMENTO DO TERRITÓRIO

3.1. A planta de Condicionantes apresentada no EIA não corresponde à carta publicada, pelo que deverá ser apresentada nova planta, com a delimitação da pretensão na cartografia que corresponde à do Plano Diretor Municipal (PDM) de Viana do Castelo em vigor, atualizando a análise do descritor Ordenamento do Território em conformidade.

A Planta de Condicionantes publicada (e apresentada no Anexo III) foi obtida através do Sistema Nacional de Informação Territorial após contacto prévio com a Direção Geral do Território. De acordo com a mesma, sobre a área de intervenção incidiam as seguintes condicionantes: Rede Natura 2000 e Áreas Percorridas por Incêndios.

A Rede Natura 2000 foi devidamente abordada no EIA (ponto III.10.4), assim como o cumprimento de outras condicionantes aplicáveis como o Zonamento Acústico e as disposições relativas ao Sistema de Defesa da Floresta contra Incêndios.

Relativamente às Áreas Percorridas por Incêndios, o Decreto -Lei n.º327/90, de 22 de outubro, na redação dada pelo Decreto-Lei n.º55/2007, de 12 de março, dispõe o seguinte nos n.º1 e 2 do artigo 1.º:

"1 — Nos terrenos com povoamentos florestais percorridos por incêndios, não incluídos em espaços classificados em planos municipais de ordenamento do território como urbanos, urbanizáveis ou industriais, ficam proibidas, pelo prazo de 10 anos, as seguintes acções:

- a) A realização de obras de construção de quaisquer edificações;*

b) O estabelecimento de quaisquer novas actividades agrícolas, industriais, turísticas ou outras que possam ter um impacte ambiental negativo;

c) A substituição de espécies florestais por outras técnica e ecologicamente desadequadas;

d) O lançamento de águas residuais industriais ou de uso doméstico ou quaisquer outros efluentes líquidos poluentes;

e) O campismo fora de locais destinados a esse fim.

2 – Para além das acções previstas no número anterior, e durante o mesmo prazo, nos terrenos não abrangidos por planos municipais de ordenamento do território ficam igualmente proibidas as seguintes acções:

a) A realização de operações de loteamento;

b) A realização de obras de urbanização;

c) A realização de obras de reconstrução ou de ampliação das edificações existentes.”

Da análise da normativa legal relativa a esta condicionante, verifica-se que a mesma não é aplicável a área em questão pois, por um lado, não se aplica a “*espaços classificados em planos municipais de ordenamento do território como urbanos, urbanizáveis ou industriais*”, que é o caso da área do Projeto qualificada como Zona de Atividades Económicas em Solo de Urbanização Programada (Solo urbanizável); por outro, ainda que fosse aplicável, o prazo de vigência da condicionante, desde a data do incêndio, é de 10 anos, tendo sido já ultrapassado este prazo, razão pela qual a mesma já não consta da Planta de Condicionantes atualizada fornecida pela Câmara Municipal.

Para complementar esta informação apresenta-se a cartografia das áreas ardidadas nos últimos 10 anos (2009-2018), que consta da página do Instituto de Conservação da Natureza e Florestas. A consulta aos dados das áreas ardidadas em datas anteriores a 2009, permitiu perceber que parte da área do projeto ardeu em 2005, devendo ser este o registo que consta da Planta de Condicionantes publicada.

Da análise do cartograma seguinte verifica-se que não se registaram áreas ardidadas nos últimos 10 anos sobre a área do Projeto nem na envolvente próxima.

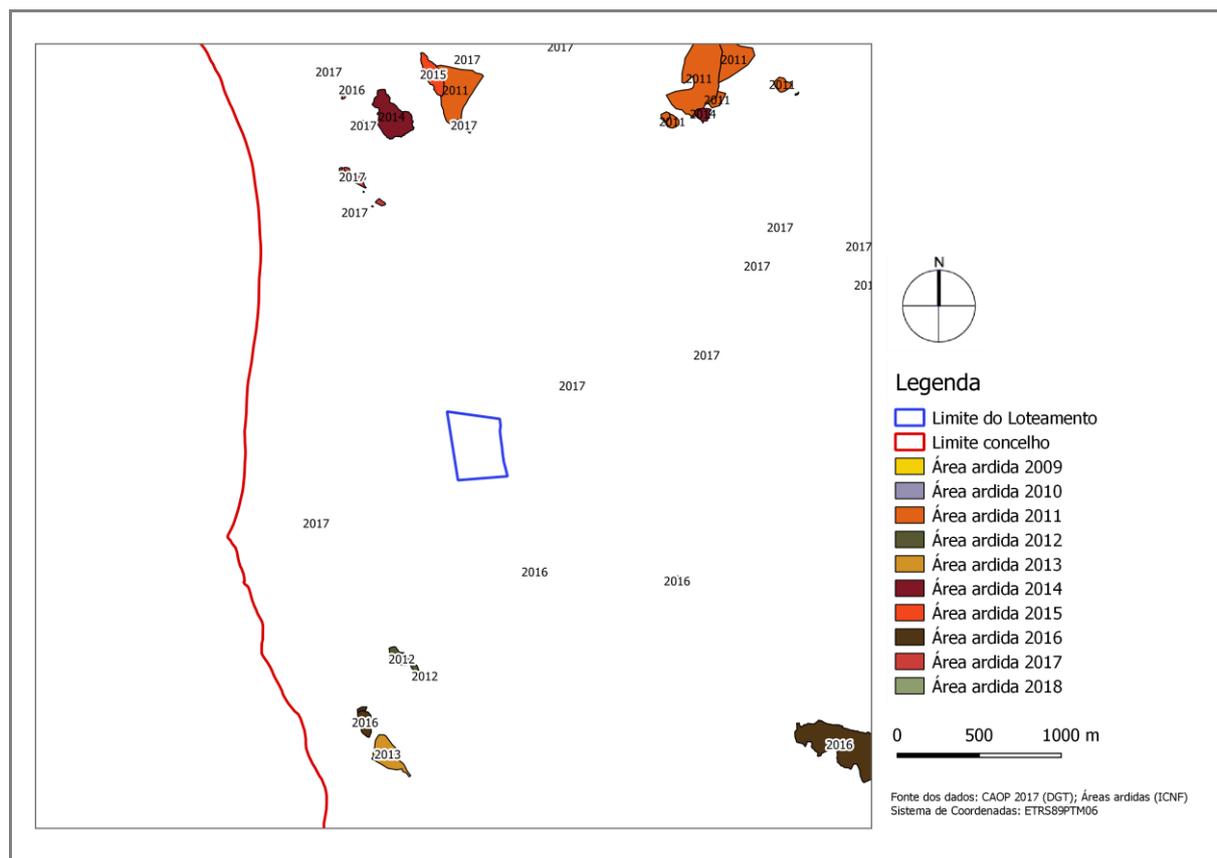


Figura II.4 – Cartografia das áreas ardidas no território envolvente ao Projeto entre 2009 e 2018

Por fim, e ainda relativamente ao Ordenamento do Território, tendo em atenção o ajuste referido na nota prévia deste documento, que passou a considerar um lote para comércio/serviços, apresenta-se novamente a verificação do cumprimento das disposições previstas no Regulamento do PDM em vigor.

Da análise da Planta de Ordenamento do PDM de Viana do Castelo, atualmente em vigor, e apresentada nos Anexos Técnicos do EIA verifica-se que a área de intervenção está classificada como **solo urbano** na categoria de “**zona de atividades económicas**” em **solo de urbanização programada**.

De acordo com o Regulamento do PDM de Viana do Castelo, tal como se encontra republicado pelo Aviso n.º 15613/2018, de 29 de outubro, para a área de implantação aplicam-se as disposições seguintes:

"SUBSECÇÃO III - Disposições Gerais aplicáveis às Zonas Industriais e às Zonas de Atividades Económicas

Artigo 75.º - Caracterização

As Zonas Industriais existentes e previstas e as Zonas de Atividades Económicas encontram-se delimitadas na Planta de Ordenamento e destinam-se à construção e ampliação de estabelecimentos industriais.

Artigo 76.º - Impermeabilização da superfície

Não são permitidas ocupações que impliquem uma impermeabilização superior a 75 % da área abrangida pela operação urbanística.

Artigo 77.º Existência de infraestruturas

Deve ser aplicado o disposto no Art. 63.º do presente Regulamento.

Artigo 78.º Impactes ambientais e condições de segurança

De acordo com as características da atividade em causa, deve ser observada a legislação aplicável e em vigor.

Artigo 79.º Tratamento de efluentes e resíduos

Devem ser estudadas e implementadas, de forma individual ou coletiva, todas as medidas necessárias ao correto e eficaz tratamento de todos os resíduos e efluentes resultantes da atividade industrial.”

(...)

"Artigo 63.º Existência de infraestruturas

Sem prejuízo no disposto na Lei, é condição necessária para que um prédio seja apto para a edificação urbana:

1 — Que seja servido por via pública com infraestruturas mínimas, designadamente eletricidade, abastecimento de água e saneamento, podendo ser aceite a adoção de soluções individuais, nos termos do presente regulamento.

2 — Que nos arruamentos existentes sejam sempre salvaguardadas as boas condições de acessibilidade a veículos e peões, prevendo -se e impondo-se, se for necessário, a sua beneficiação, nomeadamente no que se refere ao traçado longitudinal e perfil transversal, à melhoria da faixa de rodagem, à criação ou reconstrução de passeios e à criação de áreas de estacionamento, de acordo com o previsto no artigo 147.º”

(...)

"SUBSECÇÃO IV - Zonas de Atividades Económicas

Artigo 108.º Caracterização

1 — Estas zonas encontram -se delimitadas na Planta de Ordenamento e localizam-se nas proximidades dos aglomerados habitacionais.

2 — Destinam-se a dotar o território municipal de uma rede de espaços destinada à localização de atividades comerciais, armazéns e indústrias, desde que, analisados os impactes sobre a envolvente e os riscos potenciais para a pessoa humana e sobre o ambiente, se revelem compatíveis com a função habitacional.

Artigo 109.º Edificabilidade

1 — A edificabilidade nestas zonas fica condicionada à execução de plano de pormenor, operação de loteamento ou estudo urbanístico aprovado.

2 — (Revogado.)

3 — São permitidas obras de conservação, reconstrução, alteração e ampliação de edifícios existentes com usos residenciais, devendo ser observados os critérios edificatórios da envolvente.

4 — Para os casos de alteração ou de ampliação deve o interessado apresentar declaração de renúncia à indemnização pelo aumento de valor resultante das obras em caso de futura expropriação.

Artigo 110.º Afastamentos

Sem prejuízo do disposto na legislação em vigor aplicável, devem ser garantidos os seguintes afastamentos:

a) As construções devem garantir afastamentos de 7,5 m relativamente ao limite adjacente da faixa de rodagem e 3 m aos limites laterais da parcela;

b) Nos casos de construções em banda, devem cumprir -se os afastamentos frontais referidos na alínea anterior e, nos extremos da banda, os afastamentos laterais referidos na mesma alínea;

c) O afastamento entre a fachada e o limite posterior da parcela não pode ser inferior a 6 m;

d) Nos casos em que se pretenda edificar anexos no limite posterior do lote, a distância entre as fachadas destes e a do edifício principal não pode ser inferior a 6 m.”

"CAPÍTULO VIII Planeamento e gestão

SECÇÃO I - Gestão

SUBSECÇÃO I - Espaços Verdes e de Utilização Coletiva, Infraestruturas e Equipamentos

Artigo 145.º Dimensionamento das Áreas para Espaços Verdes e de Utilização Coletiva, Infraestruturas e Equipamentos

1 — No dimensionamento das áreas destinadas à construção de infraestruturas deve ser observado o disposto nos artigos 138.º e 147.º do presente Regulamento.

2 — Os parâmetros para o dimensionamento dos espaços verdes de utilização coletiva são os seguintes:

(...)

c) Para todas as tipologias – 28m²/100m² de área bruta de construção destinada comércio e serviços;

d) Para estabelecimentos industriais e/ou armazéns – 23m²/100m² de área bruta de construção.

3 – Os parâmetros para o dimensionamento dos equipamentos de utilização coletiva são os seguintes:

(...)

c) Para todas as tipologias – 25m²/100m² de área bruta de construção destinada a comércio e serviços;

d) Para estabelecimentos industriais e/ou armazéns – 10m²/100m² de área bruta de construção.

Artigo 146.º Cedências

1 – O proprietário e os demais titulares de direitos reais sobre o prédio sobre o qual incide uma operação de loteamento ou operação urbanística de impacte relevante cedem, gratuitamente e devidamente arranjadas e infraestruturadas, ao município, as parcelas para implantação de espaços verdes públicos e equipamentos de utilização coletiva e as infraestruturas, dimensionadas de acordo com o disposto no artigo anterior.

2 – As áreas destinadas a espaços verdes e equipamentos de utilização coletiva devem possuir condições de acessibilidade que garantam a sua correta utilização.

3 – Poderá ainda a Câmara Municipal, em casos devidamente fundamentados, aceitar a substituição da cedência por compensação.

4 – Quando da aplicação do disposto nos números 2 e 3 do Artigo 145.º resultarem áreas inferiores a 500 m², não haverá lugar a cedência, ficando no entanto o proprietário obrigado ao pagamento de uma compensação.

5 – A compensação referida nos números 3 e 4 do presente artigo poderá ser em numerário ou espécie, nos termos definidos em Regulamento Municipal.

6 – Para efeitos dos números anteriores, consideram-se operações urbanísticas de impacte relevante aquelas que se encontrem definidas como tal em Regulamento Municipal.

SUBSECÇÃO II - Estacionamento

Artigo 147.º Lugares de estacionamento

1 – Qualquer operação urbanística que diga respeito a um loteamento, uma nova construção ou a uma construção existente, sempre que exista uma alteração à área de construção ou ao uso autorizado que se traduza num agravamento das condições existentes, deverá assegurar dentro do lote ou parcela que ocupa o estacionamento privado suficiente para responder às suas necessidades próprias, garantindo, no mínimo, um lugar de estacionamento por:

(...)

c) Cada 100m² de área de comércio e serviços, nunca podendo corresponder este valor a menos de um lugar por cada unidade funcional autónoma;

e) Cada 150m² de área industrial ou de armazenagem, nunca podendo corresponder este valor a menos de um lugar por cada unidade funcional autónoma;

(...)

2 – Sem prejuízo do disposto no n.º anterior, qualquer operação urbanística que diga respeito a um loteamento, a uma nova construção ou a uma construção existente, sempre que exista uma alteração à área de construção ou ao uso autorizado que se traduza num agravamento das condições existentes, deverá assegurar a constituição das áreas de estacionamento públicas adequadas à função proposta, garantindo, no mínimo:

(...)

b) Zonas de Construção do Tipo I – um lugar por cada 100m² de área bruta de habitação, em número nunca inferior a um lugar por fogo e um lugar por cada 25m² de área bruta de comércio e serviços;

(...)

e) Zonas Industriais e de atividades económicas – um lugar para ligeiros por cada 120m² de área bruta de construção e um lugar para pesados por cada 500m² de área bruta de construção, exceto nos casos em que existam atividades comerciais e/ou de serviços, onde devem ser aplicados os valores referidos em b);

f) O número de lugares referido nas alíneas anteriores não poderá ser inferior a um lugar por unidade funcional autónoma;"

O uso previsto para a área, uso industrial e comércio/serviços, está totalmente compatível com o disposto no artigo 108º que permite "espaços destinada à localização de atividades comerciais, armazéns e indústrias".

Os afastamentos previstos no art.º110 são igualmente cumpridos na proposta apresentada.

O cumprimento das disposições anteriores no que se refere aos parâmetros impermeabilização, estacionamentos, cedências para espaços verdes de utilização coletiva e equipamento pode ser comprovado pela análise do quadro seguinte onde se sintetizam os parâmetros urbanísticos do projeto face aos previstos pelas normas em vigor.

Quadro II.3 - Quadro de conformidade dos parâmetros urbanísticos com o Regulamento do PDM de acordo com o quadro sinótico do Projeto

| Parâmetro | Projeto | Regulamentar |
|---------------------------------------|-----------|---------------|
| Área do terreno (m ²) | 117865,00 | Não aplicável |
| Área de implantação (m ²) | 41629,00 | Não aplicável |
| Área de construção (m ²) | 41629,00 | Não aplicável |

| Parâmetro | Projeto | Regulamentar |
|---|----------|--------------|
| Índice de impermeabilização máxima (%) | 72,5 | 75 |
| Área de cedência para espaços verdes de utilização coletiva (m ²) | 15716,50 | 9812,47 |
| Área de cedência para equipamentos (m ²) | (*) | 4876,3 |
| Estacionamento privado (n.º lugares) | 388 | 292 |
| Estacionamento público – ligeiros (n.º lugares) | 503 | 497 |
| Estacionamento público – pesados (n.º lugares) | 77 | 73 |

(*) O Proponente propõe compensar a área não cedida para equipamentos de acordo com o Regulamento Municipal de Taxas de Urbanização e Edificação (de acordo com o n.º3 do art.º146º do Regulamento do PDM em vigor).

3.2. Documentando o EIA a área do loteamento e a propriedade do promotor, que são distintas, deverão ser apresentadas peças gráficas reformuladas, que apresentem quer exclusivamente a ocupação do loteamento, quer a totalidade da propriedade, bem como deverá ser esclarecido a qual destas duas situações se refere o cumprimento dos parâmetros urbanísticos.

Em todas as figuras e peças gráficas do EIA onde estão representados cada um dos dois limites ou ambos, os mesmos são identificados como limite do Loteamento e Limite da Propriedade do Proponente (ver Planta n.º1 do Anexo III). Os mesmos foram apresentados apenas para se compreender a proposta de definição da faixa de gestão de combustível para além do limite do loteamento, por um lado, e a proposta de localização do estaleiro de obras, fora da área do Projeto, por outro.

Nas peças desenhadas do Projeto (que se apresentou juntamente com o EIA e que se volta a apresentar com este aditamento) há indicação de vias e estacionamentos fora da área do Loteamento que pretendem apenas evidenciar, junto da entidade licenciadora, uma intenção do Proponente de articular o loteamento com o resto da sua propriedade onde se encontra um pavilhão industrial devoluto (ver ponto II.5.3 do Relatório Síntese do EIA). Nas peças do EIA não surgem estes elementos por não integrarem o Projeto sujeito a avaliação de impacto ambiental embora a envolvente atual tenha sido considerada, nomeadamente na caracterização da área que envolve o Projeto, ao nível dos impactos dos fatores ambientais considerados relevantes e na avaliação de riscos.

Os parâmetros urbanísticos apresentados referem-se ao Loteamento em avaliação, identificado com um limite a vermelho na suprarreferida Planta n.º1 que se apresenta novamente no Anexo III (Planta n.º1).

3.3. Apresentar o extrato da carta da Reserva Ecológica Nacional de Viana do Castelo em vigor, com a delimitação da área de intervenção, incluindo o local para o estaleiro de obra e parques de materiais.

Apresenta-se no Anexo III um extrato da Planta da Reserva Ecológica Nacional de Viana do Castelo disponibilizada no sítio da Comissão de Coordenação e Desenvolvimento Regional do Norte (CCDRN), onde está representado o limite do Projeto e a localização proposta para o estaleiro de obras e parque de materiais.

3.4. Fundamental a opção relativa ao disposto nº 3 do Artigo 146.º, nomeadamente por pronúncia favorável por parte Câmara Municipal de Viana do Castelo.

A opção relativa à compensação pela não cedência para equipamentos resultou da constatação da não necessidade local de equipamentos, dada a distância aos aglomerados mais próximos. Sobre esta questão, em reunião com os serviços camarários, os mesmos alertaram para esta hipótese, razão pela qual o Proponente a considerou. No âmbito do Pedido de Elementos Adicionais foi solicitada à Câmara Municipal pronúncia sobre este aspeto, tal como solicitado pela Comissão de Avaliação. Em resposta, o técnico consultado informou “*Sobre a questão colocada importa referir que a aceitação de compensação em substituição de cedência de área para espaços verdes e de utilização coletiva ou para equipamentos de utilização coletiva, que cabe à Câmara, mediante proposta do promotor devidamente fundamentada, exige suporte num procedimento no âmbito do RJUE. No caso temos um PIP que não foi ainda alvo de decisão porque implicava AIA e, ainda que tivesse sido submetido a decisão, o PIP que temos prevê cedência da totalidade das áreas de cedência exigíveis, o que não acontece na proposta que está na base do EIA.*” Esta última questão surge do facto do Projeto sobre o qual incide o EIA pretender constituir um aditamento ao PIP inicialmente submetido, razão pela qual ainda não há pronúncia formal da Câmara Municipal sobre o mesmo.

3.5. Para o descritor Uso do Solo, atualizar a análise da Carta de Ocupação do Solo com referência à COS 2015.

Por lapso foi apresentada a Carta de Ocupação do Solo com referência à COS 2010. Apresenta-se de seguida a Carta de Ocupação do Solo, disponibilizada pela Direção Geral do Território (DGT) referente a 2015, detalhada até ao nível 5. De acordo com a mesma toda a área do loteamento está afeta à classe “Floresta de pinheiro bravo”.

Quadro II.4 – Ocupação do solo dentro da área de intervenção de acordo com a COS2015, Nível 5 (DGT)

| Nomenclatura COS2015, Nível 5 (DGT) | Área (m ²) |
|--|------------------------|
| 3.1.2.00.1 – Florestas de pinheiro bravo | 117491,4 |

Esta ocupação foi verificada nas visitas ao terreno onde para além dos pinheiros bravos existentes de forma pontual se verificou a existência de grande densidade de

acácias (*Acacia longifolia*) e alguns eucaliptos. Na envolvente destaca-se o pavilhão devoluto existente identificado no cartograma seguinte como “Indústria, comércio e equipamentos” e o pinhal, que juntamente com as acácias é dominante na área.

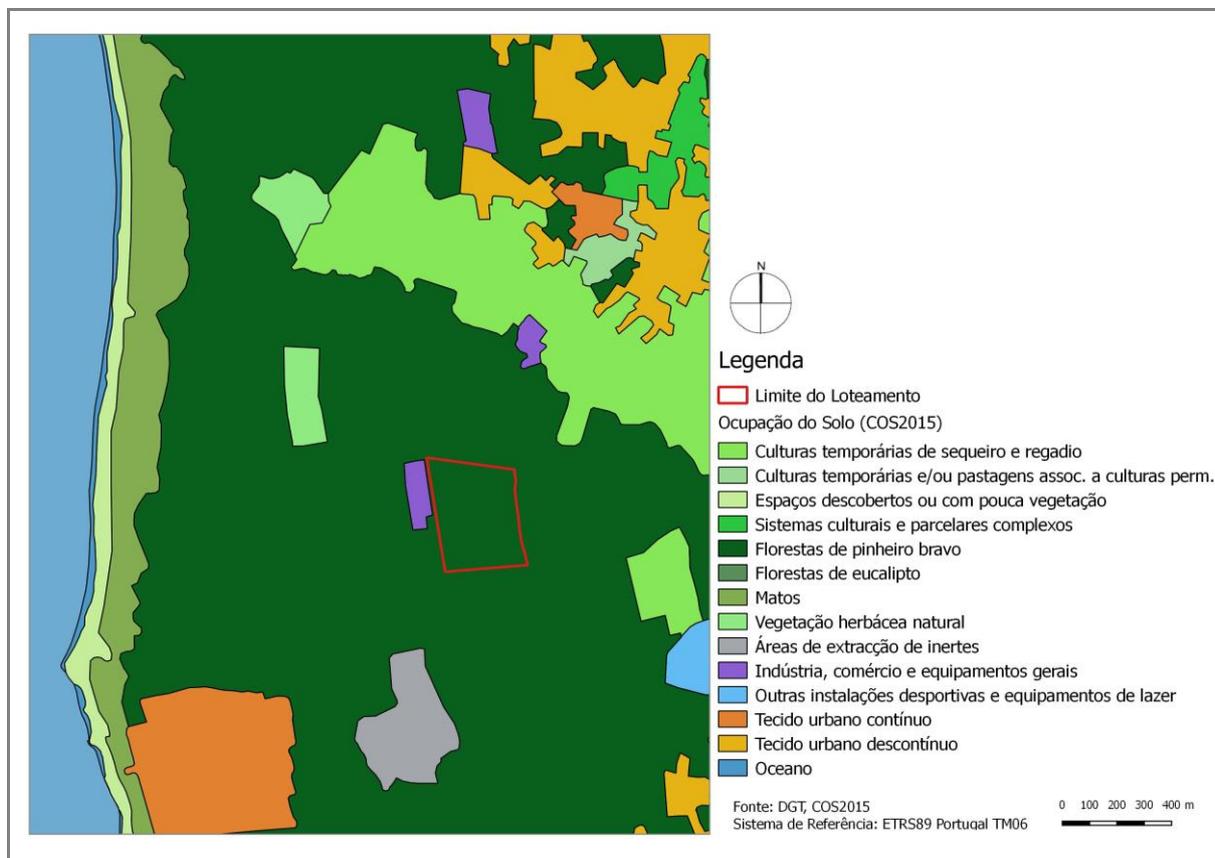


Figura II.5 – Carta de Ocupação do Solo de 2015 (DGT)

3.6. Realizar a análise dos impactes cumulativos para os descritores *Uso do Solo e Ordenamento do Território* tendo em consideração a sua envolvente próxima.

A análise de impactes cumulativos deve considerar os impactes que resultam do projeto em associação com a presença de outros projetos, existentes ou previstos.

Ao nível do **uso do solo**, em **termos cumulativos**, o projeto poderá concorrer para o **aumento da artificialização do solo**, pela indução de processos de consolidação do espaço urbano dos aglomerados mais próximos (zonas de construção de colmatção/continuidade) resultado da fixação no local de trabalhadores da ZEA ou de instalação de novas atividades.

Do ponto de vista do **ordenamento do território**, a execução do Projeto em análise poderá resultar num aumento do grau de concretização das opções municipais ao nível do ordenamento do território. Assim, a execução do Projeto, juntamente com o novo acesso ao Porto poderá desencadear fenómenos de dinamização económica que

conduzam à ocupação de outras zonas de atividades económicas previstas no PDM, como a associada à UOPG32, a norte da área do Projeto (identificada na Planta de Ordenamento do PDM, já apresentada no EIA).

A significância destes impactes resultará da tipologia de empresas que se instalem na área podendo as mesmas ser mais ou menos indutoras das dinâmicas descritas.

3.7. Deverá ser revisto o Quadro V.34 – Matriz síntese de impactes ambientais, acrescentando o descritor "Uso do Solo".

Foi revisto o quadro referido acrescentando-se o descritor solicitado e considerando ainda o ajuste introduzido no Projeto nomeadamente, a consideração de um lote para comércio/serviços bem como as análises efetuadas no presente aditamento e que resultaram desse ajuste ao Projeto, e a consideração do descritor socioeconomia.

Da análise da matriz síntese conclui-se que os benefícios decorrentes da construção e funcionamento da ZEA ultrapassam os impactes negativos que possam decorrer da sua implementação.

Quadro II.5 – Matriz síntese dos impactes ambientais

| Descritor | IMPACTE AMBIENTAL | Acção do projecto motivadora do impacte | CRITÉRIOS | | | | | Somatório |
|--|---|---|-----------|---|---|----|------|-----------|
| | | | P | M | D | Pr | I | |
| Qualidade do Ar | Emissão poeiras e poluentes atmosféricos | Escavação e movimentação de terras | -1 | | 1 | 1 | | -1 |
| | | Transporte de materiais e circulação de veículos e maquinaria | -1 | | 1 | 1 | | -2 |
| | | Tráfego rodoviário gerado pela exploração da ZEA | -1 | 2 | 3 | 9 | 2 | -108 |
| Geologia, Geomorfologia | Alterações das formas de relevo | Escavação e movimentação terras /utilização de explosivos | -1 | 5 | 1 | 1 | 2 | -10 |
| | | Desmonte do estaleiro e arranjos exteriores | 1 | 2 | 3 | 1 | 3 | 18 |
| | Instabilidade geotécnica | Escavação e movimentação terras /utilização de explosivos | -1 | 2 | 1 | 1 | 2 | -4 |
| | Afetação das estruturas geológicas locais | Escavação e movimentação terras /utilização de explosivos | -1 | 2 | 1 | 1 | 2 | -4 |
| | Afetação da geologia e geomorfologia | Funcionamento da ZEA | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Solos | Alteração da capacidade de uso/degradação física | Instalação do estaleiro | -1 | 2 | 1 | 1 | 1 | -2 |
| | | Escavação e movimentação de terras | -1 | 5 | 3 | 1 | 2 | -30 |
| | Exposição a agentes erosivos | Escavação e movimentação de terras | -1 | 5 | 1 | 1 | 3 | -15 |
| | | Instalação do estaleiro | -1 | 5 | 1 | 1 | 3 | -15 |
| | Poluição /Contaminação | Escavação e movimentação de terras | -1 | 5 | 1 | 1 | 3 | -15 |
| | | Actividades construtivas de carácter geral | -1 | 5 | 1 | 1 | 3 | -15 |
| Alteração da ocupação | Presença física dos edifícios e infraestruturas | -1 | 2 | 3 | 9 | 2 | -108 | |
| Poluição /Contaminação | Circulação de pessoas, veículos e eventuais atividades industriais | -1 | 2 | 1 | 9 | 2 | -36 | |
| Recursos hídricos superficiais | Alteração das condições de drenagem /Impermeabilização | Escavação/mov. de terras /Circulação máquinas e equipamentos | -1 | 2 | 1 | 1 | 2 | -4 |
| | Aumento da drenagem superficial/remoção camada superficial | Escavação/Movimentação de terras | -1 | 2 | 1 | 1 | 2 | -4 |
| | Alteração da qualidade da água superficial | Escavação/Movimentação de terras | -1 | 2 | 1 | 1 | 2 | -4 |
| | Contaminação/Poluição | Circulação máquinas e equipamentos | -1 | 2 | 1 | 1 | 2 | -4 |
| | | Armazenamento e utilização de matéria prima/óleos e combustíveis. | -1 | 2 | 1 | 1 | 2 | -4 |
| | Alteração da qualidade da água superficial por derrames acidentais | Funcionamento da ZEA: Circulação de veículos e máquinas / Armazenamento e manuseamento de resíduos | -1 | 2 | 1 | 5 | 2 | -20 |
| Afetação dos usos da água devido à alteração qualidade | | -1 | 2 | 1 | 5 | 2 | -20 | |
| Recursos hídricos Subterrâneos | Diminuição da recarga do aquífero | Desmatção/remoção do horizonte de alteração | -1 | 2 | 3 | 9 | 2 | -108 |
| | | Impermeabilização de áreas potenciais de recarga | -1 | 2 | 3 | 9 | 2 | -108 |
| | Diminuição da qualidade da água por derrames acidentais | Movimentação de máquinas e utilização de equipamentos; Armazenamento/manuseamento de matéria prima/óleos e combustíveis/resíduos. | -1 | 2 | 1 | 1 | 2 | -4 |
| | | Funcionamento da ZEA: Circulação de veículos e máquinas / Armazenamento/manuseamento de resíduos /drenagem águas residuais | -1 | 2 | 1 | 5 | 2 | -20 |
| Afetação do uso de captações por degradação da qualidade da água | | -1 | 2 | 1 | 5 | 2 | -20 | |
| Sistemas Ecológicos | Afetação de espécimes: atropelamento fauna e corte de vegetação | Desmatção/movimentação de terras/atividades construtivas | -1 | 2 | 1 | 1 | 2 | -4 |
| | Perturbação dos sistemas ecológicos | Atividades construtivas de carácter geral | -1 | 2 | 1 | 1 | 2 | -4 |
| | Controlo de espécies infestantes | Desmatção | 1 | 5 | 1 | 1 | 6 | 30 |
| | Perturbação dos sistemas ecológicos | Funcionamento da ZEA | -1 | 2 | 3 | 9 | 2 | -108 |
| Paisagem | "Desorganização" do espaço/Quebra de homogeneidade paisagística | Instalação do estaleiro | -1 | 1 | 1 | 1 | 1 | -1 |
| | | Escavação/movimentação de terras/atividades construtivas gerais | -1 | 5 | 1 | 1 | 2 | -10 |
| | Alteração da qualidade da paisagem - Bacia visual próxima | Presença física de um Loteamento Industrial | -1 | 5 | 3 | 9 | 5 | -675 |
| | | Execução do PIP da ZEA | 1 | 5 | 3 | 9 | 6 | 810 |
| Alteração da qualidade da paisagem - Bacia visual longínqua | Presença física de um Loteamento Industrial | -1 | 2 | 3 | 9 | 2 | -108 | |
| | | | | | | | 27 | |
| Património arqueológico e arquitetónico | Afetação de património documentado | Construção da ZEA | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| | Afetação do património desconhecido | Construção da ZEA | -1 | 2 | 1 | 1 | 1 | -2 |
| | Afetação de património arqueológico/arquitetónico | Funcionamento da ZEA | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Território | Concretização da estratégia territorial prevista nos IGT | Construção da ZEA | 1 | 5 | 1 | 1 | 6 | 30 |
| | Afetação de condicionantes legais | | -1 | 2 | 1 | 1 | 2 | -4 |
| | Indução desenvolvimento/concretização da estratégia territorial | Funcionamento da ZEA | 1 | 5 | 3 | 9 | 6 | 810 |
| Uso do Solo | Alteração do uso do solo | Obras de implementação do projeto | -1 | 5 | 3 | 1 | 3 | -45 |
| | | Funcionamento da ZEA | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Tráfego e acessibilidades | Afetação do tráfego e acessibilidades na envolvente | Tráfego associado à construção da ZEA | -1 | 2 | 1 | 1 | 2 | -4 |
| | | Funcionamento da ZEA | -1 | 5 | 3 | 9 | 2 | -270 |
| População e Saúde humana | Afetação dos determinantes socioeconomicos - Postos de trabalho | Postos de trabalho associados à construção | 1 | 5 | 1 | 1 | 3 | 15 |
| | Afetação dos determinantes socioeconomicos - Dinamização de negócios locais | Necessidades de bens e serviços no decorrer da obra | 1 | 5 | 1 | 1 | 3 | 15 |
| | Afetação dos determinantes ambientais (ruído, qualidade do ar, etc) | Construção da ZEA | -1 | 2 | 1 | 1 | 2 | -4 |
| | Afetação dos determinantes socioeconomicos - Postos de trabalho | | 1 | 5 | 3 | 9 | 6 | 810 |
| | Afetação dos determinantes ambientais (ruído, qualidade do ar, etc) | Funcionamento da ZEA | -1 | 5 | 3 | 9 | 2 | -270 |
| Socioeconomia | Diminuição da qualidade de vida | Tráfego e funcionamento de maquinaria (ruído, poluição atmosférica) | -1 | 5 | 1 | 1 | 2 | -10 |
| | Degradação de pavimentos e infraestruturas | Tráfego de pesados e maquinaria afeta à obra | -1 | 2 | 1 | 1 | 2 | -4 |
| | Criação de postos de trabalho | Recursos humanos necessários ao projeto e construção | 1 | 5 | 1 | 1 | 2 | 10 |
| | Melhoria das condições socioeconomicas | Aumento da necessidade de bens e serviços para a obra | 1 | 2 | 1 | 1 | 2 | 4 |
| | Criação de postos de trabalho | | 1 | 5 | 3 | 9 | 6 | 810 |
| | Indução de desenvolvimento de atividades complementares | Funcionamento da ZEA | 1 | 5 | 3 | 9 | 5 | 675 |
| Diminuição da qualidade de vida | Funcionamento da ZEA (aumento de tráfego, ruído, poluição atmosférica) | -1 | 5 | 3 | 9 | 2 | -270 | |
| Ambiente Sonoro | Afetação dos receptores sensíveis | Construção da ZEA/tráfego e funcionamento de maquinaria | -1 | 2 | 1 | 1 | 2 | -4 |
| | Afetação dos receptores sensíveis | Funcionamento da ZEA | -1 | 2 | 3 | 9 | 2 | -108 |
| Resíduos | Produção de resíduos de construção e demolição | Construção da ZEA | -1 | 2 | 1 | 1 | 2 | -4 |
| | Produção de resíduos equiparados a urbanos | Funcionamento da ZEA | -1 | 2 | 3 | 9 | 2 | -108 |
| | | | -434 | | | | | |
| | | | 1686 | | | | | |

II.5. PAISAGEM

4.1. Tendo em consideração os pontos acima detalhados (particularmente no que se refere à descrição do projeto), no que respeita a este descritor específico, será fundamental obter a efetiva justificação para a apresentação do projeto em, aparentemente, fase de Estudo Prévio, uma vez que no ponto "II.5.6.Integração Paisagística", página 19 do RS, e página 122, se refere que "O tratamento paisagístico do projeto será enquadrada por um Projeto de Integração Paisagística (PIP) a desenvolver na fase seguinte, por um técnico especializado nesta área.", o que somente virá a ser aceite se houver robusta e consistente justificação para a esta fase do projeto.

Independentemente de necessidade assinalada, não há na descrição do projeto, nomeadamente no ponto aludido, qualquer menção à área da área do projeto afeta a espaços ajardinados/áreas de integração paisagística, pelo que esta informação deverá ser complementada.

A justificação para a entrega do EIA em fase de Estudo Prévio foi já apresentada no ponto II.2 em resposta à questão 1.1. do PEA.

As áreas verdes públicas que serão destinadas ao enquadramento paisagístico do Projeto estão identificadas na Planta de Implantação do Projeto que se apresenta em anexo (Planta n.º1 do Anexo III), num total de 18 723,0 m². Estas áreas resultam das áreas cedidas regulamentarmente (15716,5m²) mais as áreas correspondentes às caldeiras das árvores localizadas nos estacionamento públicos, que também terão, por isso, utilização pública.

II.6. ENTIDADE LICENCIADORA

Considera-se haver algumas lacunas de informação relativamente a certos aspetos, pelo que o Eia deverá ser complementado com a seguinte informação/esclarecimentos:

5.1. Recursos Hídricos (Fase de exploração):

5.1.1. Compatibilização com a rede pública de abastecimento de água existente.

De acordo com reunião realizada com os Serviços Municipalizados de Saneamento Básico de Viana do Castelo (SMSBVC), as infraestruturas existentes na envolvente, nomeadamente a conduta de abastecimento de água que passa na EN13-3 (cujo traçado foi apresentado na Figura II.7 do Relatório Síntese do EIA), possuem capacidade para abastecer a área proposta, podendo a ligação ser efetuada no local, mediante o projeto

de infraestruturas a desenvolver posteriormente, devendo ser obtido, nesse âmbito, todos os pareceres e autorizações necessárias.

5.1.2. Soluções de encaminhamento e ponto de entrega das águas pluviais e das águas residuais, na ausência das quais fica prejudicada a avaliação do respetivo impacte ambiental (é de referir que a ETAR localizada a cerca de 400m a nordeste da área do projeto, mencionada no relatório, pertence à empresa Águas do Norte).

No âmbito da reunião referida anteriormente, foi igualmente confirmada a viabilidade, em termos de capacidade, de encaminhamento das águas residuais produzidas na ETAR referida, desde que cumpridas as normas de descarga em vigor e obtidas todas as autorizações e pareceres por parte da entidade gestora e respetiva tutela. Nesta situação, o encaminhamento terá que ser efetuado até à ETAR, uma vez que a rede que passa na via adjacente à ZEA é uma conduta elevatória. De acordo com os SMSBVC, o projeto de infraestruturas deverá desenvolver a solução de encaminhamento das águas residuais ao longo da EN13-3 até à ETAR. As águas pluviais, por sua vez, poderão ser encaminhadas através de infraestrutura que aproveita o seguimento da vala/escavação a efetuar para as águas residuais, efetuando a descarga na Ribeira da Anha, cerca de 250 metros mais a norte da referida ETAR. Também neste caso o projeto de infraestruturas a desenvolver deverá ser compatibilizado com os SMSBVC, obtendo-se igualmente todos os pareceres e autorizações necessárias, nomeadamente, da Agência Portuguesa do Ambiente.

5.2. Solo (Fase de construção):

Identificação e quantificação dos produtos da escavação/terraplanagem e o seu destino, ou proveniência, se for esse o caso.

De acordo com as estimativas do Projetista, a implementação do projeto no terreno numa área total de 117 865,0m² levará a escavação de 51 396 m³ de terras e ao aterro de 70 876m³. O balanço preliminar de terras aponta para a necessidade de cerca de 19 480 m³ de terras de empréstimo. No que respeita à sua proveniência, não há nesta fase, qualquer indicação da mesma, devendo essa origem ser definida pelo empreiteiro geral da obra, numa fase posterior, com o aval do Proponente.

Estas áreas deverão ser objeto de autorização/licenciamento devendo na sua seleção ter em atenção critérios ambientais, nomeadamente o afastamento a linhas de água e áreas mais sensíveis do ponto de vista da fauna e flora, a menor perturbação às populações e o acesso fácil à área de intervenção. De acordo com as recomendações da Agência Portuguesa do Ambiente as áreas de depósito não deverão ser selecionados os seguintes locais:

- Áreas de domínio hídrico;
- Áreas inundáveis;
- Zonas de proteção de águas subterrâneas (áreas de elevada infiltração);
- Perímetros de proteção de captações;
- Áreas classificadas da Reserva Agrícola Nacional e Reserva Ecológica Nacional;
- Outras áreas com estatuto de proteção, nomeadamente no âmbito da conservação da natureza;
- Outras áreas onde possam ser afetadas espécies da flora e da fauna protegidas por lei, nomeadamente sobreiros e/ou azinheiras;
- Locais sensíveis do ponto de vista geotécnico;
- Locais sensíveis do ponto de vista paisagístico;
- Áreas de ocupação agrícola;
- Proximidade de áreas urbanas e/ou turísticas;
- Zonas de proteção do património.

5.3. Tráfego e acessibilidades (Fase de exploração):

Compatibilização dos novos arruamentos com o novo acesso ao porto de mar: insuficiência de informação quanto a cotas, características geométricas das interseções e sentidos de trânsito (também não consta do relatório planta com esta informação).

Sobre este aspeto, o Projetista reviu o Plano de acessibilidades que consta do Projeto, apresentando as cotas do Projeto, as cotas da via atual que serve a área (EN13-3) e as cotas da via proposta, com as respetivas ligações. Todas as vias propostas no Projeto têm dois sentidos de circulação. No Anexo III apresenta-se a peça do Projeto referente ao Plano de Acessibilidades.

5.4. Paisagem

O limite do loteamento a norte deveria coincidir com o limite da propriedade, de forma a garantir a exequibilidade de criação de uma cortina de proteção ambiental nesse quadrante.

A opção de não fazer coincidir o limite do loteamento com o limite da propriedade, prende-se com o cadastro das parcelas: três parcelas integram o loteamento e a restante

área do Proponente constitui outra parcela autónoma, que o Proponente pretende manter assim. De referir que a cortina de proteção ambiental fica assegurada na faixa de gestão de combustível devendo a mesma cumprir os critérios aplicáveis legalmente a esta faixa.

II.7. RESUMO NÃO TÉCNICO (RNT)

Após a análise efetuada ao RNT, no âmbito da avaliação da conformidade do EIA, considera-se que o mesmo não apresenta as condições necessárias para abertura da Consulta Pública, tendo como base quer a Nota Técnica de 2008 "Critérios de Boa Prática para o RNT" elaborada pela APAI em colaboração com a Agência Portuguesa do Ambiente, quer os "Critérios para a Fase de Conformidade em AIA", aprovados pela Informação da Secretaria de Estado do Ambiente nº 10 de 18/02/2008, quer ainda o ponto 1 do módulo X.i do Anexo II da Portaria nº 399/2015, 5 de novembro.

Assim sendo, e sem prejuízo de incorporar a informação decorrente de eventuais solicitações no âmbito da apreciação dos vários fatores ambientais, o RNT deverá ser reformulado, de acordo com as considerações seguintes:

- a descrição do projeto deve ser reformulada de modo a haver uma efetiva descrição do projeto;*
- deve ser efetuada a caracterização do empreendimento proposto;*
- devem ser identificadas as atividades existentes na envolvente;*
- devem ser apresentados os postos de trabalho criados na fase de construção;*
- deve ser identificado o tráfego gerado, na fase de construção, bem como as vias a utilizar;*

O RNT deverá, pelo exposto, ser reformulado.

O Resumo Não Técnico foi revisto atendendo às observações apresentadas e considerando todos os ajustes realizados ao Projeto e à avaliação ambiental. Apresenta-se no Anexo IV a versão revista deste documento.

Por último, tendo em vista a utilização do novo sistema de consulta pública, através de uma plataforma eletrónica, deverão ainda ser solicitados os ficheiros (em formato Shapefile) com a localização e delimitação georreferenciada do projeto em avaliação, no sistema de coordenadas ETRS_1989_TM06-Portugal.

Os ficheiros georreferenciados em formato shapefile foram apresentados no anexo IX do Volume de Anexos Técnicos do EIA entregue anteriormente. Apresenta-se no Anexo V novamente o ficheiro georreferenciado com o limite do Projeto.

III. ANEXOS

| | |
|--|-------|
| Anexo I – Descrição do Projeto (revisão dos pontos II.5., II.6, II.8.2 e II.9.1.3 e II.9.2.2 do EIA) | i |
| Anexo II – Avaliação de Impactes da fase de exploração para os fatores ambientais Qualidade do Ar, Território, Tráfego e Acessibilidades, População e Saúde humana e ambiente Sonoro (Revisão dos pontos V.4.3, V.12.2, V.13.2, V.14.2, V.15.3 e V.16.2 e V.18)..... | xxvii |
| Anexo III – Peças desenhadas..... | xliii |
| Anexo IV – Resumo Não Técnico revisto | xliv |
| Anexo V – Ficheiros georreferenciados do Projeto em formato shapefile | xlv |

Anexo I – Descrição do Projeto (revisão dos pontos II.5., II.6, II.8.2 e II.9.1.3 e II.9.2.2 do EIA)

II.5 DESCRIÇÃO DO PROJETO

II.5.1 Enquadramento

A descrição do Projeto apresentada teve por base a memória descritiva do Estudo Prévio do Loteamento, posterior aditamento e revisão, bem como outras informações fornecidas pelo Proponente e pelo Projetista.

O Projeto em análise diz respeito a uma zona empresarial destinada predominantemente à indústria (88,6% da capacidade edificatória) mas também contemplando um lote para comércio/serviços (11,4% da capacidade edificatória), dando cumprimento à política de ordenamento do território plasmada no Plano Diretor Municipal de Viana do Castelo e legislação específica em vigor (ver Planta n.º4 do Anexo I do Volume de Anexos Técnicos do EIA).

O terreno objeto de loteamento, possui uma área total de 11,8ha sendo constituído por várias parcelas pertencentes à firma JARLIPE – CONSTRUÇÕES, LDA, estando localizado no lugar de Aguieira, na freguesia de Vila Nova de Anha, do concelho de Viana do Castelo. Este terreno integra-se numa área maior, que juntamente com as restantes parcelas constituem uma propriedade murada pertencente ao Promotor.

A proposta estrutura-se a partir de uma via perpendicular à EN13-3, que se propõe no limite sul da área, da qual partem duas vias para acesso aos lotes, uma a nascente, paralela à EN13-3 e outra a poente, paralela ao pavilhão devoluto existente na propriedade. Estas vias por sua vez unem-se a norte constituindo um anel de circulação na envolvente aos lotes propostos na zona central, otimizando o espaço e garantindo o cumprimento dos 100m de faixa de gestão de combustível para norte, sul, nascente e poente, contados a partir das polígonos de implantação máxima das edificações propostas (Ver Planta n.º1 do Anexo III deste Aditamento).

As edificações dos lotes concentram-se assim, na zona central, sendo servidas pelas vias referidas, à margem das quais se implantaram os estacionamento necessários ao cumprimento dos parâmetros urbanísticos em vigor.

II.5.2 Ocupação atual do solo

O terreno a lotear está inserido numa propriedade mais extensa integralmente murada. Numa das parcelas adjacentes à área a lotear encontra-se um pavilhão industrial devoluto. De acordo com as informações recolhidas o edifício existente pretendia ser uma fábrica de casas pré-fabricadas e foi construído no início da década de 80 do século passado. Esta construção significativa encontrava-se já implantada no terreno aquando da aquisição do mesmo pelo Proponente.

A área a lotear está ocupada com estrato arbóreo e arbustivo bastante denso onde predominam as acácias sendo ainda visíveis alguns pinheiros bravos e eucaliptos.



Figura II.5 – Imagem aérea com ocupação da área do loteamento (limite a vermelho) e restante propriedade do Promotor (a azul)

II.5.3 Descrição da Zona Empresarial da Aguieira

O projeto em análise consiste numa zona empresarial constituída por 7 lotes para indústria e 1 lote para comércio e serviços (ver Planta n.º1 do Anexo III). A ocupação inicialmente proposta previa a totalidade dos lotes destinados à indústria, mas o Promotor ponderou e considerou que a afetação de um lote ao uso comercial/serviços contribuirá para aumentar a sustentabilidade global do projeto, optando por fazer este ajuste. Este ajuste levou à consideração de que poderia ser vantajoso deixar a possibilidade de fracionar o lote 4, optando-se por, mantendo a mesma área de implantação e construção, reorganizar a área de estacionamento a nascente dos lotes 4 e 1 (este último por uma questão de coerência na linguagem arquitetónica) e prolongar a área destes dois lotes de modo a prever outros pontos de entrada no Lote 4. Este ajuste levou à supressão dos estacionamentos de pesados inicialmente previstos neste local. Os lotes 1 e 4 sofreram assim um aumento de 1402m² e 1930,50m², respetivamente, mantendo a mesma capacidade edificatória.

O Projeto proposto enquadra-se e aproveita a estrutura viária existente (EN13-3) de modo a garantir uma integração urbana necessária e adequada. O acesso à ZEA faz-se diretamente a partir da EN13-3 (ver Planta n.º1 do Anexo III), estabelecendo-se depois uma circulação em anel que permite o acesso a todos os lotes. Na atual proposta considerou-se já o novo acesso ao Porto de Viana, de modo a compatibilizar as cotas de ligação.

Nas peças desenhadas do Projeto constam acessos fora da área do Loteamento que pretendem explicitar a intenção do Proponente em articular, no futuro, o Projeto proposto com a restante área onde se localiza o pavilhão devoluto, que pretende

reabilitar. As peças desenhadas do EIA não consideraram estes acessos por não constituírem objeto de AIA nem haver ainda certezas sobre a sua concretização.

II.5.4 Lotes

No quadro e figura seguintes apresentam-se as áreas gerais e dos oito lotes associados ao Projeto (ver Planta de Implantação no Anexo III):

Quadro III.1 – Quadro sinóptico do loteamento

| Lote | Área do Lote (m ²) | Área de Implantação (m ²) | Cércea (m) | Tipologia | Piso 1 (Cave) | Piso 2 (R/C) | Superfície total de pavimentos para efeitos de índice de índice (m ²) |
|---------------|--------------------------------|---------------------------------------|------------|-------------------|---------------|------------------|---|
| 1 | 10806,00 | 5601,00 | 12 | Indústria | - | 5601,00 | 5601,00 |
| 2 | 13532,00 | 7205,00 | 12 | Indústria | - | 7205,00 | 7205,00 |
| 3 | 5428,00 | 5043,00 | 12 | Indústria | - | 5043,00 | 5043,00 |
| 4 | 7577,00 | 4756,00 | 12 | Comércio/Serviços | - | 4756,00 | 4756,00 |
| 5 | 5646,50 | 4756,00 | 12 | Indústria | - | 4756,00 | 4756,00 |
| 6 | 5646,50 | 4756,00 | 12 | Indústria | - | 4756,00 | 4756,00 |
| 7 | 5646,50 | 4756,00 | 12 | Indústria | - | 4756,00 | 4756,00 |
| 8 | 6335,00 | 4756,00 | 12 | Indústria | - | 4756,00 | 4756,00 |
| Totais | 60 437,50 | 41 629,00 | – | – | – | 41 629,00 | 41 629,00 |



Figura III.1 – Implantação do Projeto

II.5.5 Circulação e estacionamento

A circulação será assegurada dentro da área de loteamento através de um anel viário que envolve os lotes, garantindo acesso aos mesmos e às áreas de estacionamento público de veículos ligeiros e pesados. O estacionamento privado é assegurado dentro dos lotes.

O dimensionamento dos estacionamentos foi efetuado tendo em atenção as necessidades de um Projeto desta natureza e dando cumprimento ao previsto no PDM.

Assim o Projeto prevê a construção de **estacionamentos para ligeiros num total de 891** lugares, dos quais **503 serão públicos**. Para os **pesados** estão previstos **77** lugares.

II.5.6 Integração Paisagística

O tratamento paisagístico do projeto será enquadrado por um Projeto de Integração Paisagística (PIP) a desenvolver na fase seguinte, por um técnico especializado nesta área.

O desenvolvimento do PIP promoverá uma integração paisagística eficaz da Zona Empresarial da Aguieira e traduzir-se-á na conceção de espaços verdes capazes de estabelecer uma estrutura verde local adaptada aos usos e funções propostas para a área.

As áreas verdes públicas que serão destinadas ao enquadramento do Projeto são as que se encontram sob a designação “área verde pública” da Planta de Implantação do Anexo III, num total de 18 723,0m².

Estes espaços verdes deverão ser concebidos em respeito pelas normativas aplicáveis, nomeadamente no que se refere à articulação com a faixa de gestão de combustível na envolvente às edificações.

Como princípio a escolha das espécies a utilizar deverá recair sobre espécies autóctones de baixas necessidades hídricas e bem-adaptadas às condições edafoclimáticas locais e que melhor respondam à função de amenização do espaço e integração das edificações a construir.

II.5.7 Infraestruturas

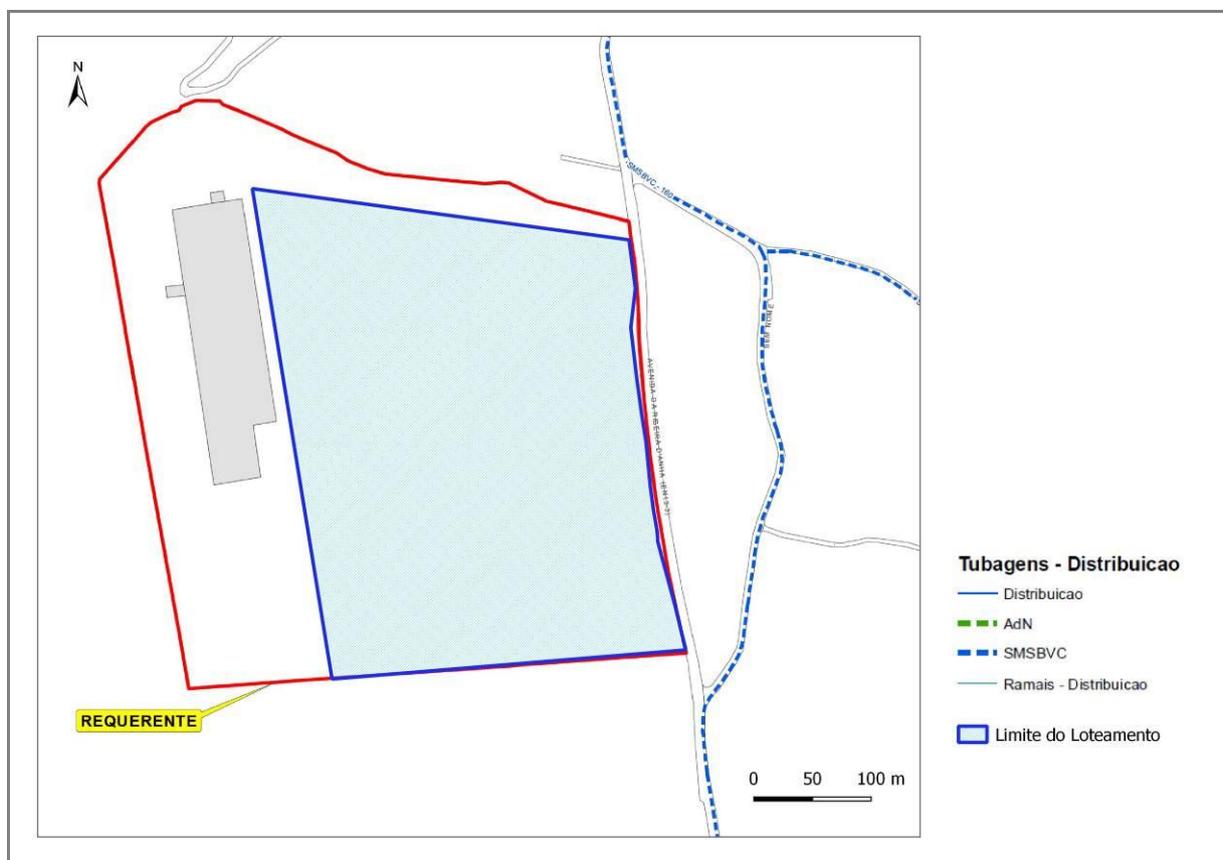
O facto do terreno ser à face de uma via infraestruturada facilitará a infraestruturação do mesmo a partir da via.

II.5.7.1 Abastecimento de água

O abastecimento de água ao loteamento será efetuado a partir da rede pública de abastecimento de água que serve o concelho.

De acordo com o cadastro fornecido pelos Serviços Municipalizados de Saneamento Básico de Viana do Castelo, as condutas de distribuição, na área próxima do projeto, têm o trajeto da EN13-3 (no seu percurso original, uma vez que o traçado foi retificado no troço que confronta com o projeto), ficando a cerca de 50 metros do limite da área do loteamento, sendo necessário, no âmbito do projeto, a execução da ligação a estas condutas.

De acordo com reunião realizada com os Serviços Municipalizados de Saneamento Básico de Viana do Castelo (SMSBVC), as infraestruturas existentes na envolvente, nomeadamente a conduta de abastecimento de água que passa na EN13-3 (que se apresenta na figura seguinte), possuem capacidade para abastecer a área proposta, podendo a ligação ser efetuada no local mais próximo, mediante o projeto de infraestruturas a desenvolver posteriormente, devendo ser obtidos, nesse âmbito, todos os pareceres e autorizações necessárias.



Fonte: Adaptado da informação fornecida pelos SMSBVC

Figura III.2 – Rede de abastecimento público na proximidade do loteamento

A ligação às redes públicas de abastecimento de água estará dependente do cumprimento do Regulamento Municipal de Abastecimento de Água e Drenagem de Águas Residuais em vigor.

De acordo com as estimativas preliminares do Projetista, não havendo informações concretas para os lotes, destinados a indústria e comércio/serviços consideraram-se os

seguintes consumos (consumos dos lotes, consumo da rede de incêndio, outros consumos públicos como bebedouros, lavagens, rega):

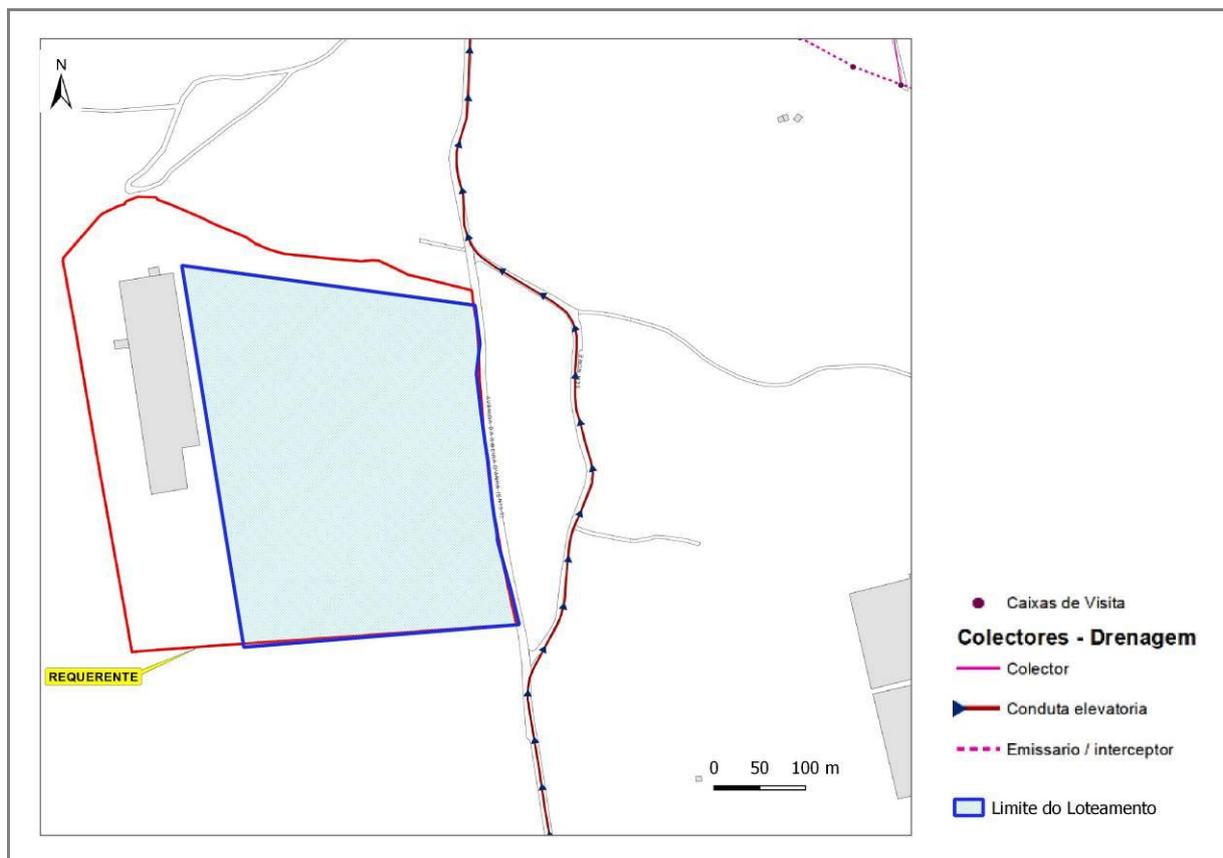
- Combinação de consumos industriais, comércio/serviços e similares: 34 m³/h;
- Combinação consumos situações de incêndios: 158m³/h.

A planta n.º2 que se apresenta no Anexo III, possui o traçado geral da rede de abastecimento de água, que contorna os lotes e liga à rede pública no limite nordeste do loteamento.

II.5.7.2 Drenagem das águas residuais

Próximo do limite da propriedade passa uma conduta elevatória que encaminha as águas residuais do aglomerado da Amorosa até à ETAR localizada a cerca de 400m a nordeste da área do Projeto. De acordo com o cadastro da rede fornecida pelos serviços, a conduta referida tem o trajeto da EN13-3 (no seu percurso original).

A ligação às redes públicas de drenagem e tratamento de águas residuais estará dependente do cumprimento do Regulamento Municipal de Abastecimento de Água e Drenagem de Águas Residuais em vigor.



Fonte: Adaptado da informação fornecida pelos SMSBVC

Figura III.3 – Rede de saneamento público na proximidade do loteamento

No âmbito da reunião referida anteriormente, foi igualmente confirmada a viabilidade, em termos de capacidade, de encaminhamento das águas residuais produzidas na ETAR referida, desde que cumpridas as normas de descarga em vigor. Nesta situação, o encaminhamento terá que ser efetuado até à ETAR, uma vez que a rede que passa na via adjacente à ZEA é uma conduta elevatória. De acordo com os SMSBVC, o projeto de infraestruturas deverá desenvolver a solução de encaminhamento das águas residuais ao longo da EN13-3 até à ETAR e deverá obter todos os pareceres e autorizações necessárias, quer da entidade gestora quer da entidade licenciadora.

De acordo com o Projetista, no dimensionamento da rede pública de drenagem de águas residuais (considerando apenas águas residuais provenientes de instalações sanitárias, balneários e refeitórios), para além dos caudais dos lotes a edificar, é considerado ainda:

- caudal de infiltração igual ao caudal médio anual (produto da capitação média anual de afluência à rede pelo número de habitantes), nas redes com coletores até 300 mm;
- caudal de infiltração proporcional ao comprimento e diâmetro dos coletores, superiores a 300mm, na ordem de 0,500m³/dia, por centímetro de diâmetro e por quilómetro de comprimentos da rede pública.

Atendendo ao referido, e não dispondo de mais informação, poderá considerar-se o seguinte:

- Caudal de águas residuais domésticas: 15,8 m³/h;
- Caudal de infiltração ($D_{\text{coletor}} < 300\text{mm}$): 4,0 m³/h.

A planta n.º2 que se apresenta no Anexo III, possui o traçado geral da rede de drenagem de águas residuais, que contorna os lotes, concentrando-se por gravidade no limite nordeste do loteamento, ponto a partir do qual sai a ligação para a rede pública.

II.5.7.3 Drenagem das águas pluviais

Não existe no local rede de drenagem de pluviais, pelo que a solução a propor deverá ser adequada ao local e articulada com os Serviços Municipais.

Na definição das áreas a drenar consideraram-se as faixas de rodagem, estacionamento e de passeios, bem como de lotes, sendo determinados os elementos base de dimensionamento referidos no Regulamento Geral de Sistemas Públicos e Prediais de Distribuição de Água e de Drenagem de Água Residuais.

As estimativas do Projetista apontam para um caudal da ordem dos 8900m³/h.

De acordo com a reunião tida nos SMSBVC, a solução para as águas pluviais poderá passar pelo seu encaminhamento através de infraestrutura que aproveita o seguimento da vala/escavação a efetuar para as águas residuais, efetuando a descarga na Ribeira da Anha, cerca de 250 metros mais a norte da referida ETAR. Também neste caso o projeto de infraestruturas a desenvolver deverá ser compatibilizado com os SMSBVC, obtendo-se

igualmente todos os pareceres e autorizações necessárias, nomeadamente, da Agência Portuguesa do Ambiente. A planta n.º2 que se apresenta no Anexo III, possui o traçado geral da rede de drenagem de águas pluviais, que contorna os lotes, dispondo de sargetas de ambos os lados das vias e nos estacionamento. Por gravidade, estes caudais concentram-se no limite nordeste do loteamento.

II.5.7.4 Resíduos sólidos urbanos

De acordo com a lei, a recolha de resíduos sólidos urbanos, desde que não ultrapasse os 1100l por produtor, é assegurada pelos serviços municipais.

O Projeto cumprirá os requisitos aplicáveis ao nível da dotação de contentores para RSU indiferenciados e ecopontos de acordo com o Regulamento de Resíduos Sólidos e Higiene Urbana dos Serviços Municipalizados de Saneamento Básico de Viana do Castelo.

II.5. 8 Localização do estaleiro

O estaleiro localizar-se-á dentro da propriedade do Promotor em local a determinar pelo empreiteiro geral do Projeto, de forma a estar próximo das áreas de trabalho e não interferir com o desenvolvimento do mesmo.

Nesta fase considera-se bastante provável e adequada a sua instalação no espaço adjacente ao topo norte do pavilhão industrial existente, por se tratar de um espaço onde o solo já se encontra regularizado e ter uma via de acesso a partir da EN13-3 facilitando a instalação/exploração dessa estrutura e minimizando a interferência com outras áreas. De referir que esta área está praticamente desprovida de vegetação, não possui linhas de água nem se encontra condicionada por servidões de utilidade pública como REN ou RAN. Tal como a área onde se pretende desenvolver o projeto, esta área integra o Sítio Rede Natura do Litoral Norte.

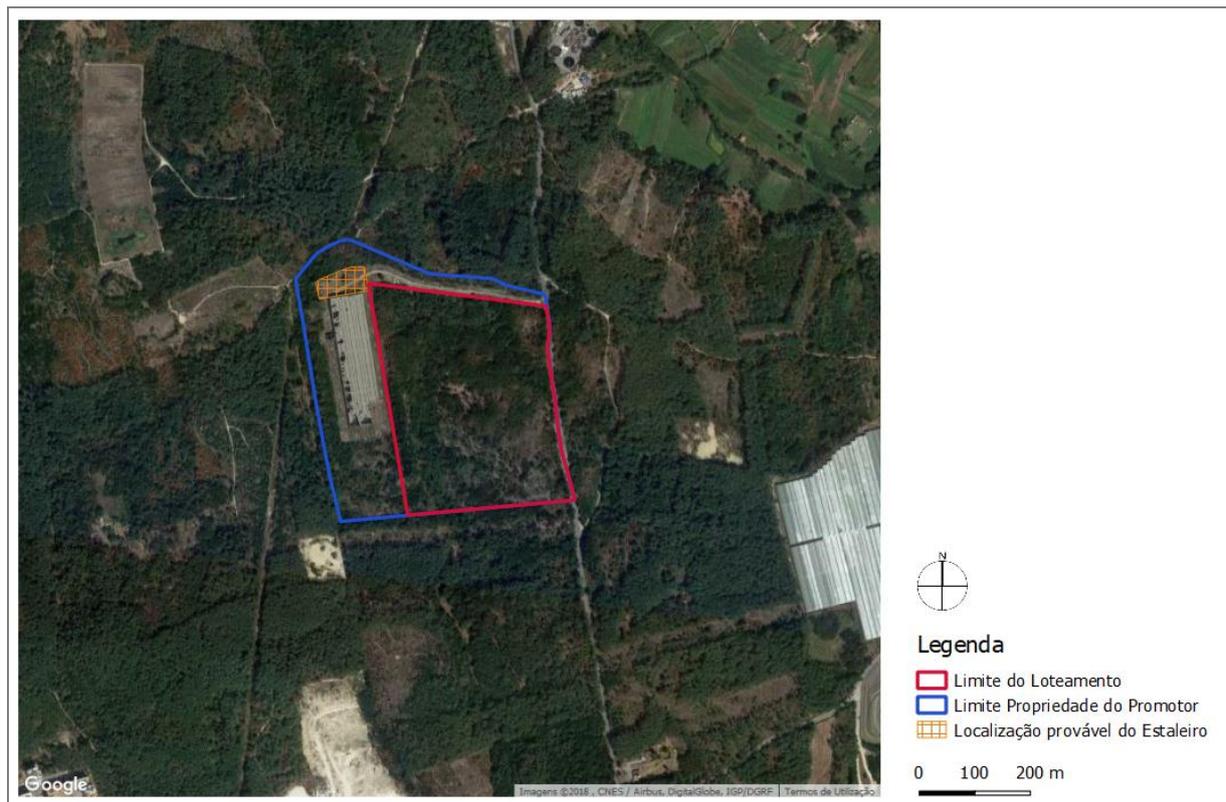


Figura III.4 – Localização provável do estaleiro

II.6. TRÁFEGO GERADO PELO EMPREENDIMENTO

II.6.1. Caracterização do empreendimento proposto

O empreendimento em análise respeita a um loteamento empresarial, ocupando um terreno com uma área total de 117 865,0 m².

No PDM de Viana do Castelo esta parcela está incluída em Solo de Urbanização Programada - "Zonas de Atividades Económicas", conforme extrato da Planta de Ordenamento apresentada na Planta n.º4 do Anexo I do Volume de Anexos Técnicos do EIA, ficando a edificabilidade condicionada à execução de plano de pormenor, operação de loteamento ou estudo urbanístico aprovado (art. 109.º).

A proposta prevê a constituição de 8 lotes, dispostos conforme Figura III.1 e Planta n.º1 do Anexo III.

Todos os lotes propostos destinam-se a edificação de carácter industrial com uma cerca máxima de 12 metros e uma área de construção total de 41 629,0 m².

O loteamento apoia-se na antiga EN 13-3, desclassificada do Plano Rodoviário Nacional e integrada na rede municipal¹, estando previstos dois acessos diretos a partir desta via, localizada a nascente da área do loteamento. Como se constata na Figura III.1

¹ Como tal não lhe sendo aplicável o novo Estatuto das Estradas da Rede Rodoviária Nacional, aprovado pela Lei n.º 34/2015, de 27 de abril

os acessos à Área Empresarial estão desenhados em função do novo traçado da EN13-3, conforme projeto aprovado e que, neste local, se implanta paralelamente ao atual traçado, que será desativado.

Interiormente a circulação viária processa-se em vias com dois sentidos de circulação e um perfil tipo de 8,0 metros.

II.6.1.1 Estacionamento

Relativamente a parâmetros de dimensionamento de estacionamento privado e público, aplica-se o disposto no artigo 147.º do regulamento do PDM de Viana do Castelo.

Estacionamento privado:

-1 lugar de estacionamento por cada 150 m² de área bruta de construção (indústria e armazenagem):

$$(36873,0/150=245 \text{ lugares})$$

-1 lugar de estacionamento por cada 100 m² de área bruta de construção (comércio e serviços):

$$(4756,0/100=47 \text{ lugares})$$

Total ligeiros: **292 lugares**

O loteamento prevê a disponibilização de um total de 388 lugares, distribuídos por cada um dos lotes previstos, correspondendo a um excedente de 96 lugares.

Estacionamento público:

-1 lugar para ligeiros por cada 120 m² de área bruta de construção (indústria e armazenagem):

$$(36873,0/120=307 \text{ lugares})$$

-1 lugar para ligeiros por cada 25 m² de área bruta de construção (comércio e serviços):

$$(4756,0/25=190 \text{ lugares})$$

Total ligeiros: **497 lugares**

A proposta prevê **503 lugares** públicos para ligeiros (excedente de 6 lugares).

-1 lugar para pesados por cada 500 m² de área bruta de construção (indústria e armazenagem):

$$(36873,0/500=74 \text{ lugares})$$

(Para usos comerciais e de serviços o PDM não prevê a disponibilização de estacionamento público de pesados).

A proposta prevê 77 lugares públicos para pesados (excedente de 3 lugares).

II.6.1.2. Tráfego gerado pelo empreendimento

No concelho de Viana do Castelo existem cinco Parques Empresarias/Zonas Industriais de iniciativa municipal, vocacionadas predominantemente para atividades da indústria transformadora, mas abrangendo outros domínios, nomeadamente a logística.

Não havendo, de momento, qualquer indicação das atividades a instalar na futura área empresarial da Agueira e para determinação da geração de viagens assumiu-se uma média de 1 posto de trabalho por cada 200 m² de área de construção, para os lotes industriais e um índice de geração de viagens em hora de ponta de 1,50 uvle/100m², para o lote afeto a comércio e serviços.

O rácio adotado para os lotes industriais apoia-se na informação disponível sobre a relação área de construção-postos de trabalho de algumas empresas instaladas nas zonas empresariais/industrias de Viana do Castelo e que apresentam, conforme a atividade, rácios muito diferentes, variando entre os 100 e os 300 m² de área de construção/posto de trabalho.

Para a fixação do rácio para o lote de comércio e serviços recorreu-se aos valores propostos pelo *Trip Generation do Institute of Transportation Engineers*.

Atendendo a isto estima-se que no Loteamento Empresarial da Agueira possam ser criados cerca de 184 postos de trabalho, afetos aos lotes industriais. Admitindo ainda um índice de 1,3 passageiros por veículo estima-se uma geração de 142 veículos ligeiros/dia.

Para o lote comercial/serviços estima-se a geração de 71 veículos/dia.

Para o tráfego pesado estima-se uma geração de 21 veículos/dia, correspondendo a 10% do tráfego de ligeiros, e tendo por referência outras situações análogas.

Somando o tráfego gerado pelo empreendimento ao tráfego atual, na situação mais desfavorável, o débito passa a ser de 761 uvl/h.

Os indicadores de referência passam a ser:

- Velocidade média de percurso (ATS)=61,4 Km/h;
- Atraso (PTFS)=60%

Com estes indicadores o troço da via mantém-se no nível de serviço B, embora já perto do limite de transição para o nível de serviço C.

Admitindo ao acréscimo de tráfego gerado pela Zona Empresarial da Agueira (ZEA) e nas condições atuais da via a situação em termos de tráfego médio anual (TMDA) é a seguinte:

| Estrada atual | | | | |
|---------------------------------|----------|---------|-------|-------|
| Tráfego médio diário | | | | |
| | ligeiros | pesados | total | % pes |
| sem ZEA | 8127 | 181 | 8308 | 2,2 |
| com ZEA | 9974 | 209 | 10183 | 2,1 |
| Tráfego médio diurno | | | | |
| | ligeiros | pesados | total | % pes |
| sem ZEA | 6583 | 159 | 6742 | 2,4 |
| com ZEA | 8079 | 184 | 8263 | 2,2 |
| Tráfego médio entardecer | | | | |
| | ligeiros | pesados | total | % pes |
| sem ZEA | 569 | 2 | 571 | 0,3 |
| com ZEA | 698 | 2 | 700 | 0,3 |
| Tráfego médio noturno | | | | |
| | ligeiros | pesados | total | % pes |
| sem ZEA | 975 | 20 | 995 | 2,0 |
| com ZEA | 1197 | 23 | 1220 | 1,9 |

Este cálculo parte do princípio que o tráfego gerado se distribui em partes iguais nos sentidos norte e sul, da mesma forma na hora de ponta e em hora normal e não gera tráfego noturno.

Em síntese, nas condições atuais da EN13-3, a entrada em serviço do empreendimento não provocaria alterações significativas no seu desempenho, embora motive, no troço em causa, uma redução de velocidade e um aumento do atraso decorrentes, essencialmente, do acréscimo estimado de tráfego de pesados e por se tratar de uma rampa, ainda que com pouca extensão.

II.6.2. Novo acesso rodoviário ao porto de Viana do Castelo

Seguidamente faz-se uma apresentação das análises e conclusões constantes do Estudo de Tráfego elaborado no âmbito do Projeto de Execução do Acesso Rodoviário ao Sector Comercial do Porto de Viana do Castelo, elaborado pela FASE – Estudos e Projetos, SA, para a APDL, Administração dos Portos do Douro, Leixões e Viana do Castelo, S.A., cujo traçado é o constante na imagem seguinte, retirada desse Estudo e na qual se inscreveu a localização da área empresarial da Aguieira (limite aproximado

representado pelo retângulo azul). Ainda do Estudo de Tráfego referido são as transcrições que neste capítulo se apresentam a itálico.

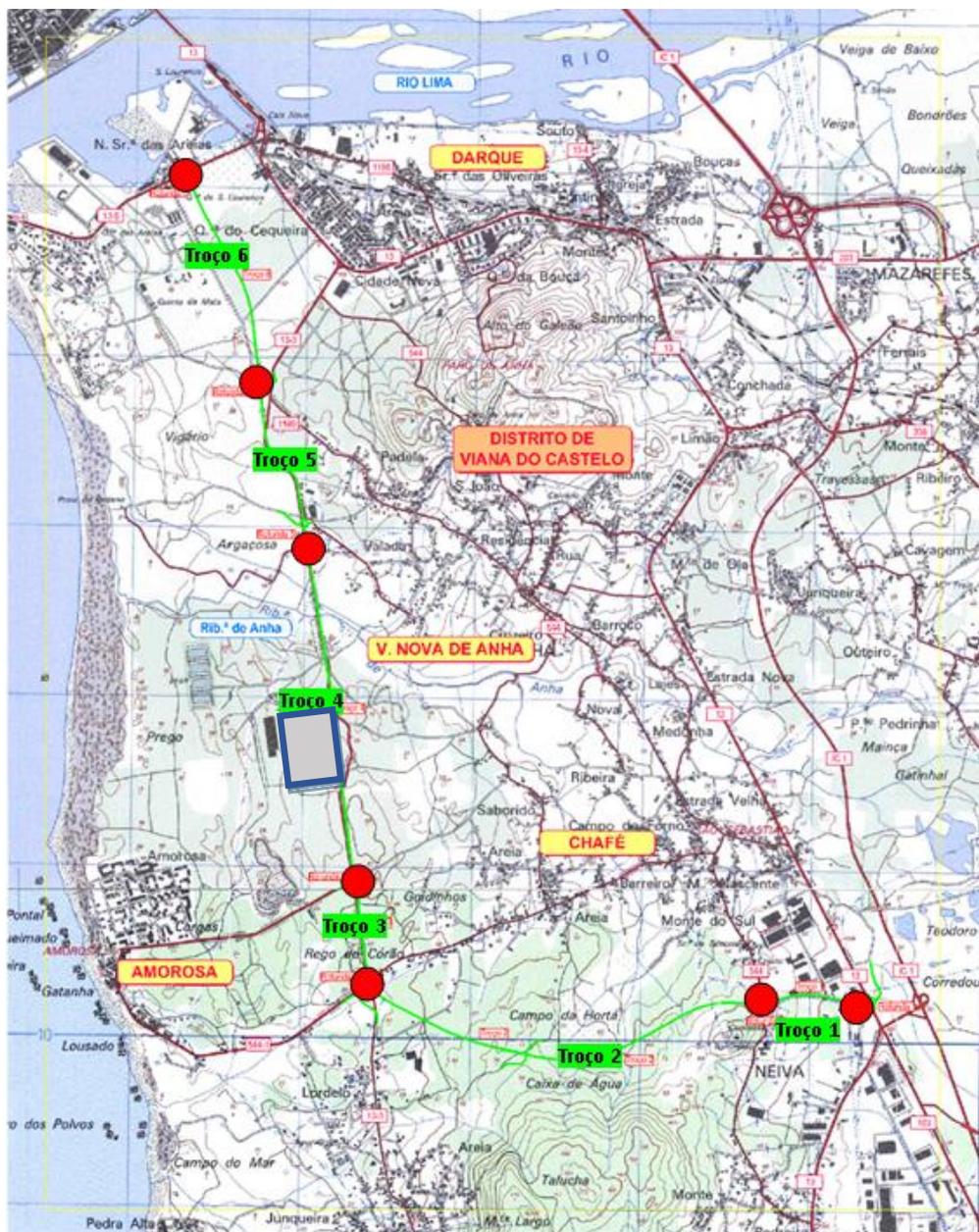


Figura III.5 Traçado do futuro acesso ao Porto de Viana do Castelo

II.6.2.1. Enquadramento

Conforme já referido anteriormente a construção da nova via deverá iniciar-se em fevereiro de 2019, prevendo-se a sua conclusão e entrada em funcionamento em 2020. A gestão da obra estará a cargo da CM de Viana do Castelo

O traçado desenvolve-se numa extensão total de 8.8 km, com início numa nova rotunda a executar na EN13, ao km 57+500, cerca de 100m a norte da rotunda oval

existente que faz a ligação entre a EN103, a EN13 e a A28 na localidade de S. Romão do Neiva, terminando junto ao porto de Viana do Castelo, mais precisamente, na Av. do Cabedelo (EN 13-5).

O projeto foi dividido em 6 troços sendo que a área da Zona Empresarial da Aguieira se situa no **troço 4**. Com uma extensão de 2088.795 metros, desenvolve-se entre a rotunda que faz, atualmente, a ligação principal à praia da Amorosa e kartódromo e a futura rotunda a implantar na intersecção da EN 13-3 com o acesso à praia do Rodanho. Neste troço procede-se a retificações em planta e perfil longitudinal, de maneira a aperfeiçoar o atual traçado. Para este troço tentou-se cumprir os parâmetros fundamentais para uma velocidade-base de 60km/h com exceção na aproximação das rotundas, cuja velocidade será menor.

O **perfil transversal tipo** deste troço é composto por **uma faixa de rodagem com 7,0 m de largura**, ladeada por bermas exteriores / passeios de 2,5 m. Após as bermas foi considerada uma zona de concordância com 0,60 m, com uma inclinação de 10%, aplicada nos taludes de aterro ou com as valetas em zonas de escavação, com a função de evitar a erosão dos taludes.

O perfil longitudinal é definido por trainéis cujas inclinações variam entre um mínimo de 0.60% e um máximo de 4.0%.

Nesse estudo de tráfego foi realizada a *análise das condições de circulação no novo acesso para um horizonte de 20 anos ("vida útil da via")*, apresentando uma *previsão para o ano de entrada em serviço do novo acesso (ano 0 - 2019)*, para o ano intermédio (+ 10 anos - 2029) e para o ano horizonte (+ 20 anos - 2039).

II.6.2.2. Previsões de tráfego

Efetuada a afetação à rede futura, foi possível o conhecimento da procura de tráfego na via em estudo, para os anos de previsão considerados de 2019, 2029 e 2039. No quadro seguinte apresentam-se os volumes de tráfego diários afetos a cada um dos troços, da nova via, desagregados em veículos ligeiros e pesados.

Quadro III.2 - Estimativa do TMDA

| Tráfego Médio Diário | | | | | | | | | | | | | |
|----------------------|----------|---------|-------|------|----------|---------|-------|------|----------|---------|-------|------|--|
| | | 2019 | | | | 2029 | | | | 2039 | | | |
| Troço | Ligeiros | Pesados | Total | %Pes | Ligeiros | Pesados | Total | %Pes | Ligeiros | Pesados | Total | %Pes | |
| 1 | 5609 | 178 | 5787 | 3,1% | 5777 | 304 | 6081 | 5,0% | 5835 | 549 | 6384 | 8,6% | |
| 2 | 6724 | 264 | 6988 | 3,8% | 6926 | 392 | 7318 | 5,4% | 6995 | 639 | 7634 | 8,4% | |
| 3 | 11052 | 395 | 11447 | 3,5% | 11383 | 528 | 11911 | 4,4% | 11497 | 774 | 12271 | 6,3% | |
| 4 | 9960 | 264 | 10224 | 2,6% | 10259 | 392 | 10651 | 3,7% | 10362 | 638 | 11000 | 5,8% | |
| 5 | 9445 | 394 | 9839 | 4,0% | 9728 | 538 | 10266 | 5,2% | 9825 | 810 | 10635 | 7,6% | |
| 6 | 10841 | 353 | 11194 | 3,2% | 11332 | 459 | 11791 | 3,9% | 11437 | 730 | 12167 | 6,0% | |

| Tráfego Médio Diurno | | | | | | | | | | | | | |
|----------------------|----------|---------|-------|------|----------|---------|-------|------|----------|---------|-------|------|--|
| | | 2019 | | | | 2029 | | | | 2039 | | | |
| Troço | Ligeiros | Pesados | Total | %Pes | Ligeiros | Pesados | Total | %Pes | Ligeiros | Pesados | Total | %Pes | |
| 1 | 4543 | 157 | 4700 | 3,3% | 4679 | 268 | 4947 | 5,4% | 4726 | 483 | 5209 | 9,3% | |
| 2 | 5446 | 232 | 5679 | 4,1% | 5610 | 345 | 5955 | 5,8% | 5666 | 562 | 6228 | 9,0% | |
| 3 | 8952 | 348 | 9300 | 3,7% | 9220 | 465 | 9685 | 4,8% | 9313 | 681 | 9994 | 6,8% | |
| 4 | 8068 | 232 | 8300 | 2,8% | 8310 | 345 | 8655 | 4,0% | 8393 | 561 | 8955 | 6,3% | |
| 5 | 7650 | 347 | 7997 | 4,3% | 7880 | 473 | 8353 | 5,7% | 7958 | 713 | 8671 | 8,2% | |
| 6 | 8781 | 311 | 9092 | 3,4% | 9179 | 404 | 9583 | 4,2% | 9264 | 642 | 9906 | 6,5% | |

| Tráfego Médio Entardecer | | | | | | | | | | | | | |
|--------------------------|----------|---------|-------|------|----------|---------|-------|------|----------|---------|-------|------|--|
| | | 2019 | | | | 2029 | | | | 2039 | | | |
| Troço | Ligeiros | Pesados | Total | %Pes | Ligeiros | Pesados | Total | %Pes | Ligeiros | Pesados | Total | %Pes | |
| 1 | 393 | 2 | 394 | 0,5% | 404 | 3 | 407 | 0,7% | 408 | 5 | 414 | 1,3% | |
| 2 | 471 | 3 | 473 | 0,6% | 485 | 4 | 489 | 0,8% | 490 | 6 | 496 | 1,3% | |
| 3 | 774 | 4 | 778 | 0,5% | 797 | 5 | 802 | 0,7% | 805 | 8 | 813 | 1,0% | |
| 4 | 697 | 3 | 700 | 0,4% | 718 | 4 | 722 | 0,5% | 725 | 6 | 732 | 0,9% | |
| 5 | 661 | 4 | 665 | 0,6% | 681 | 5 | 686 | 0,8% | 688 | 8 | 696 | 1,2% | |
| 6 | 759 | 4 | 762 | 0,5% | 793 | 5 | 798 | 0,6% | 801 | 7 | 808 | 0,9% | |

| Tráfego Médio Nocturno | | | | | | | | | | | | | |
|------------------------|----------|---------|-------|------|----------|---------|-------|------|----------|---------|-------|------|--|
| | | 2019 | | | | 2029 | | | | 2039 | | | |
| Troço | Ligeiros | Pesados | Total | %Pes | Ligeiros | Pesados | Total | %Pes | Ligeiros | Pesados | Total | %Pes | |
| 1 | 673 | 20 | 693 | 2,8% | 693 | 33 | 727 | 4,6% | 700 | 60 | 761 | 7,9% | |
| 2 | 807 | 29 | 836 | 3,5% | 831 | 43 | 874 | 4,9% | 839 | 70 | 910 | 7,7% | |
| 3 | 1326 | 43 | 1370 | 3,2% | 1366 | 58 | 1424 | 4,1% | 1380 | 85 | 1465 | 5,8% | |
| 4 | 1195 | 29 | 1224 | 2,4% | 1231 | 43 | 1274 | 3,4% | 1243 | 70 | 1314 | 5,3% | |
| 5 | 1133 | 43 | 1177 | 3,7% | 1167 | 59 | 1227 | 4,8% | 1179 | 89 | 1268 | 7,0% | |
| 6 | 1301 | 39 | 1340 | 2,9% | 1360 | 50 | 1410 | 3,6% | 1372 | 80 | 1453 | 5,5% | |

Fonte: Extraído de Fase, Lda – Estudo de Tráfego do Novo Acesso ao Setor Comercial do Porto de Viana do Castelo

Para o troço 4, onde se pretende localizar a Zona Empresarial da Aguieira, o TMDA estimado para os anos de referência é o indicado no quadro seguinte.

| TMDA | Troço 4 | |
|------|----------|---------|
| | ligeiros | pesados |
| 2019 | 9960 | 264 |
| 2029 | 10259 | 392 |
| 2039 | 10362 | 638 |

Para efeitos do cumprimento do Decreto-Lei n.º 9/2007 de 17 de janeiro, apresentam-se no quadro seguinte os valores que relacionam o tráfego Diurno, de Entardecer e Noturno com o TMD, que se consideram como adequados para caracterizar o tráfego existente em cada um desses períodos, na zona em estudo.

| | Veículos Ligeiros | Veículos Pesados |
|-------------------|-------------------|------------------|
| DIURNO | 81% | 88% |
| ENTARDECER | 7% | 1% |
| NOCTURNO | 12% | 11% |

II.6.2.3. Análise de funcionamento em plena via

Em função da rede definida foi efetuada uma análise das condições de circulação, nas secções futuras, para cada um dos anos considerados. A análise foi realizada com recurso à metodologia preconizada no Highway Capacity Manual (HCM), para estradas de 1x2 vias.

Em plena via a análise de funcionamento é efetuada a partir dos valores do Tempo de Percurso com Atraso, sendo determinado o Nível de Serviço (NS) associado, com base nos intervalos definidos no HCM.

A avaliação inicial foi efetuada para as horas de ponta da manhã e da tarde, sendo os débitos de tráfego (VHP – Volume Horário de Projeto [u.v.l./h]) obtidos a partir do Tráfego Médio Diário (TMD [veíc./dia]) e aplicando se os coeficientes k (Fator Horário de Projeto - relação entre volume horário e TMD) e FPH (Fator de ponta Horária - relação entre o volume horário - V60 - e o débito de ponta de 15 minutos - $4 \cdot V_{15}$) segundo a expressão,

$$VHP = \frac{K}{FPH} \cdot TMD$$

De notar que estes coeficientes *k* e *FPH*, aferidos diretamente das contagens de tráfego realizadas para o presente estudo, apresentaram valores muito próximos em ambas as horas de ponta, pelo que então se admitiu o valor mais desfavorável de 0,08 para a relação *VHP/TMD*. Como tal, a análise das condições de circulação foi apenas realizada para o "período" de ponta calculado pela aplicação deste valor ao *TMD*.

Em função da procura de tráfego obtida para a rede viária, foi possível elaborar o quadro seguinte apresentando os *NS* aferidos em cada uma das secções do novo acesso. Os cálculos tiveram por base:

- Tipo de terreno.....Troço Extenso/Plano;
- Zonas de não ultrapassagem.....20%.

Pela sua análise constata-se que os níveis de procura serão compatíveis com a capacidade instalada, denotando *NS* bons, durante todo o período em análise.

Quadro III.3 - Níveis de serviço

| VHP [Veíc/h] | | | | | | | | | | | | |
|--------------|------|-----|-------|------|-----|-------|------|-----|-------|--|--|--|
| Troço | 2019 | | | 2029 | | | 2039 | | | | | |
| | Lig | Pes | Total | Lig | Pes | Total | Lig | Pes | Total | | | |
| 1 | 449 | 14 | 463 | 462 | 24 | 486 | 467 | 44 | 511 | | | |
| 2 | 538 | 21 | 559 | 554 | 31 | 585 | 560 | 51 | 611 | | | |
| 3 | 884 | 32 | 916 | 911 | 42 | 953 | 920 | 62 | 982 | | | |
| 4 | 797 | 21 | 818 | 821 | 31 | 852 | 829 | 51 | 880 | | | |
| 5 | 756 | 32 | 787 | 778 | 43 | 821 | 786 | 65 | 851 | | | |
| 6 | 867 | 28 | 896 | 907 | 37 | 943 | 915 | 58 | 973 | | | |

| Troço extenso - terreno plano | | | | | | Estrada Classe II | | | | | | | | |
|---|------|------|-------|-------|-------|-------------------|-------|-------|-------|-------|-------|------|------|------|
| Débito [uvl/h] (E=1,0; f _G =1,0) | | | BPTSF | | | f _{d/np} | | | PTSF | | | NS | | |
| 2019 | 2029 | 2039 | 2019 | 2029 | 2039 | 2019 | 2029 | 2039 | 2019 | 2029 | 2039 | 2019 | 2029 | 2039 |
| 449 | 463 | 470 | 32,6% | 33,5% | 33,9% | 12,1% | 12,0% | 12,0% | 44,6% | 45,4% | 45,8% | B | B | B |
| 539 | 556 | 564 | 37,7% | 38,6% | 39,1% | 11,6% | 11,5% | 11,4% | 49,3% | 50,1% | 50,5% | B | B | B |
| 885 | 912 | 923 | 54,1% | 55,2% | 55,6% | 8,2% | 8,0% | 7,9% | 62,3% | 63,1% | 63,5% | C | C | C |
| 797 | 822 | 832 | 50,4% | 51,4% | 51,9% | 9,0% | 8,9% | 8,9% | 59,4% | 60,4% | 60,7% | C | C | C |
| 757 | 780 | 791 | 48,6% | 49,6% | 50,1% | 9,0% | 9,0% | 9,0% | 57,6% | 58,6% | 59,1% | C | C | C |
| 868 | 908 | 918 | 53,4% | 55,0% | 55,4% | 9,0% | 8,9% | 8,9% | 62,4% | 63,9% | 64,3% | C | C | C |

NS – Nível de serviço

$$PTSF = BPTSF + fd/np$$

Em que:

PTSF – tempo de percurso com atraso

BPTSF – tempo de percurso com atraso base

Fd/np – fator de ajustamento devido ao efeito combinado da repartição do tráfego e da percentagem de zonas de não ultrapassagem.

II.6.2.4. Análise geral e conclusões

Com o presente Estudo de Tráfego pretendeu-se avaliar a procura de tráfego estimada para o futuro acesso previsto para o setor comercial do Porto de Viana do Castelo. O traçado, já previamente aprovado, desenvolve-se numa extensão total de 8,8 km (dos quais cerca de 4,5 Km envolvem a construção de raiz), com início na atual EN 13, terminando junto ao porto de Viana do Castelo, mais precisamente, na Av. do Cabedelo (EN 13-5).

No sentido de se obter uma caracterização do tráfego na rede viária em estudo, foram realizadas contagens direcionais classificadas em duas secções e 9 intersecções. Os trabalhos de campo foram efetuados em dia útil (3ª feira e 5ª feira – 04 e 06 de outubro 2016).

Efetuada a estimativa da procura para os anos de previsão e a respetiva afetação às redes futuras, com recurso ao Modelo SATURN, foi possível o conhecimento da procura de tráfego na via em estudo, para os anos de previsão considerados de 2019, 2029, e 2039.

Com a intervenção em causa, construção/beneficiação do acesso ao porto comercial, destacam-se os seguintes benefícios globais:

- *Decréscimo do Tempo Total de Percurso (Veíc x h) em cerca de 13%;*
- *A Distância Total Percorrida (Veíc x Km) será inferior em cerca de 2%;*
- *A Velocidade Média de Circulação (Km/h) verificará um aumento em cerca de 10%.*

Foi efetuada uma análise das condições de circulação, com recurso às metodologias preconizadas no Highway Capacity Manual (HCM), para estradas de 1x2 vias e no Transport Road and Research Laboratory (TRL), para a análise das condições de funcionamento das intersecções giratórias previstas.

Com base na análise de funcionamento efetuada retiraram-se as seguintes principais conclusões:

- I. As intersecções giratórias a implementar apresentarão em todos os ramos boas condições de circulação, considerando-se assim que as características geométricas oferecidas são suficientes para garantir um bom desempenho durante todo o período de análise;
- II. A via em análise, com perfil transversal (1x2 vias), apresentará desde o ano de abertura e até ao ano horizonte um NS B e C, constatando-se que os níveis de procura são compatíveis com a capacidade instalada.

Face ao exposto, considera-se que o perfil transversal previsto para a via em análise, bem como as características geométricas consideradas para as intersecções prioritárias, (já previamente aprovado/as) são compatíveis com os volumes de tráfego previstos, garantindo um bom desempenho que se reflete em boas/muito boas condições de circulação.

II.6.2.5. Síntese e recomendações

Deste estudo constata-se que o troço 4, onde se pretende instalar a Zona Empresarial da Aguieira e no traçado da futura via apresentará um nível de serviço C até ao ano horizonte considerado (2039), com ou sem a inclusão do tráfego gerado por este empreendimento, na medida em que a folga existente até se atingir o nível de serviço D assim o garante. Este nível de serviço apenas se verifica no traçado atual da EN 13-3, por força das atuais condições geométricas e apenas no troço em rampa situado em frente à parcela de localização do empreendimento.

A melhoria das condições da via (faixa de circulação, bermas, inclinação) motivará um acréscimo de capacidade relativamente à situação atual e que, como se constatou, garantirá um bom desempenho da via, compatível com os volumes de tráfego previstos, incluindo os gerados pela Zona Empresarial da Aguieira (ZEA).

Assumindo que a ZEA funcionará associada à variante à EN13-3 importa estimar o tráfego médio nessa situação, integrando o tráfego gerado pelo empreendimento e o estimado no estudo anterior, associado ao Porto de Viana do Castelo.

| Situação Futura: com variante à EN 13-3 e Zona Empresarial da Aguieira | | | | | | | | | | | |
|--|---------|-------|-------|----------|---------|-------|-------|----------|---------|-------|-------|
| Tráfego médio diário | | | | | | | | | | | |
| 2019 | | | | 2029 | | | | 2039 | | | |
| ligeiros | pesados | total | % pes | ligeiros | pesados | total | % pes | ligeiros | pesados | total | % pes |
| 11807 | 291 | 12098 | 2,4 | 12161 | 431 | 12592 | 3,4 | 12283 | 702 | 12985 | 5,4 |
| | | | | | | | | | | | |
| Tráfego médio diurno | | | | | | | | | | | |
| 2019 | | | | 2029 | | | | 2039 | | | |
| ligeiros | pesados | total | % pes | ligeiros | pesados | total | % pes | ligeiros | pesados | total | % pes |
| 9564 | 252 | 9816 | 2,6 | 9851 | 379 | 10230 | 3,7 | 9949 | 618 | 10567 | 5,8 |
| | | | | | | | | | | | |
| Tráfego médio entardecer | | | | | | | | | | | |
| 2019 | | | | 2029 | | | | 2039 | | | |
| ligeiros | pesados | total | % pes | ligeiros | pesados | total | % pes | ligeiros | pesados | total | % pes |
| 826 | 3 | 829 | 0,4 | 851 | 4 | 856 | 0,5 | 860 | 7 | 867 | 0,8 |
| | | | | | | | | | | | |
| Tráfego médio noturno | | | | | | | | | | | |
| 2019 | | | | 2029 | | | | 2039 | | | |
| ligeiros | pesados | total | % pes | ligeiros | pesados | total | % pes | ligeiros | pesados | total | % pes |
| 1417 | 31 | 1448 | 2,1 | 1459 | 47 | 1507 | 3,1 | 1474 | 77 | 1551 | 5,0 |
| | | | | | | | | | | | |

No quadro anterior apresenta-se essa estimativa, incrementando ao tráfego desviado para a nova via, conforme estudo de tráfego associado ao projeto da via, o tráfego previsivelmente gerado pela ZEA.

De forma a poderem comparar-se os valores assumiram-se as estimativas de crescimento para 2029 e 2039, bem como a mesma repartição de tráfego para os diferentes períodos do dia considerados (diurno, entardecer e noturno), que foram consideradas no Estudo de Tráfego do Acesso ao porto de Viana do Castelo.

Por outro lado se, no troço em causa e ao débito estimado para o funcionamento em 2019 (797 uvl/h) se incrementar com o tráfego gerado, previsivelmente, pelo empreendimento (213 uvl/h) concluímos que, para o débito total de 1010 uvl/h, a via manterá o nível de serviço C, na hora de ponta.

Pode, portanto, inferir-se que as conclusões do Estudo de Tráfego do acesso ao porto de Viana do Castelo são válidas com ou sem este empreendimento, isto é, a execução da área empresarial não vai alterar as condições de funcionamento da via.

Por último recomenda-se que a geometria da interseção a prever para a ligação à área empresarial a partir do novo traçado da EN13-3 seja de forma a minimizar eventuais conflitos com o tráfego de passagem. Em particular e aquando da execução importa avaliar as questões de visibilidade.

II.8. EFLUENTES, RESÍDUOS E EMISSÕES PREVISÍVEIS

II.8.2. Fase de exploração

Efluentes líquidos

Na fase de exploração haverá uma produção de efluentes residuais resultado das atividades humanas no local, nomeadamente das instalações sanitárias e eventuais refeitórios das unidades empresariais, e eventualmente dos processos produtivos que aqui se venham a instalar.

Os efluentes produzidos nas instalações sanitárias serão equivalentes a domésticos. No caso de efluentes gerados no âmbito dos processos produtivos, as características dos mesmos deverão ser compatíveis com a descarga no coletor público devendo, sempre que necessário, ser alvo de pré-tratamento previamente à descarga no coletor municipal, de modo a dar cumprimento ao Regulamento Municipal de Abastecimento de Água e Drenagem de Águas Residuais.

De acordo com as estimativas do Projetista, considerando apenas águas residuais provenientes de instalações sanitárias, balneários e refeitórios, o caudal das águas residuais domésticas será da ordem dos 15,8m³/h.

Resíduos

Os resíduos produzidos na fase de exploração da Zona Empresarial da Aguieira dependerão das empresas instaladas no local, sendo expectável que haja sempre produção de resíduos equiparados a domésticos nomeadamente resíduos de embalagens de papel, cartão e plástico (LER 15 01 06) e resíduos sólidos urbanos indiferenciados (LER 20 03 01).

Serão ainda produzidos resíduos resultantes da manutenção dos espaços verdes - resíduos biodegradáveis de jardins e parques (LER 20 02 01), nomeadamente resultantes das operações de manutenção dos espaços verdes e da faixa de gestão de combustível.

Emissões Gasosas

A análise das emissões na fase de exploração é efetuada com maior pormenor no Capítulo V – Identificação e Avaliação de Impactes Ambientais, mais concretamente no ponto V.4.3 – Fase de exploração do descritor Qualidade do Ar.

Ruído

As condições acústicas resultantes da exploração da Zona Empresarial da Aguieira, foram obtidas com recurso a programa de cálculo específico de acústica (*IMMI 6.3.1 da Wölfel Software GmbH*), que caracteriza e configura as fontes de ruído relevantes e calcula a propagação sonora no terreno considerando os obstáculos, as condições do terreno e efeitos meteorológicos, cuja descrição e configuração se apresentam no Anexo VIII.2 do Volume de Anexos Técnicos do EIA.

Consideramos a implantação da Zona Empresarial da Aguieira em pleno funcionamento em 2019, considerando o acréscimo dos volumes de tráfego gerados pela sua atividade.

Quadro III.4 - Valores do tráfego médio horário (TMH) gerado pela ZEA na situação futura

Anos 2019/2029/2039

| Tráfego gerado ZEA | Período diurno | | Período entardecer | | Período noturno | |
|--------------------|----------------|---------|--------------------|---------|-----------------|---------|
| | ligeiros | pesados | ligeiros | pesados | ligeiros | pesados |
| TMH 2019 | 115,1 | 1,5 | 43,0 | 0,0 | 27,8 | 0,3 |
| TMH 2029 | 118,5 | 2,3 | 44,3 | 0,0 | 28,6 | 0,4 |
| TMH 2039 | 119,7 | 3,7 | 44,7 | 0,0 | 28,9 | 0,6 |

Considerou-se na simulação efetuada para a situação previsível com a Zona Empresarial um acréscimo de circulação diária de veículos nas vias circundantes e de acesso à Zona Empresarial.

No cenário previsto para os Anos 2019, 2029 e 2039 as principais fontes de ruído exterior continuarão a ser provenientes do ruído de tráfego rodoviário e no acesso à Zona Empresarial pela EN13-3, de veículos ligeiros de clientes e funcionários e de veículos pesados para cargas e descargas de mercadorias.

As simulações efetuadas permitiram obter os valores do nível sonoro L_{Aeq} nos locais identificados como recetores sensíveis, bem como elaborar mapas de ruído com a distribuição dos campos sonoros previstos na situação de pleno funcionamento.

Os resultados desta simulação são apresentados no Quadro III.5 com os valores dos níveis sonoros previstos para os "recetores sensíveis" na fase de exploração (períodos diurno, entardecer e noturno) para o cenário descrito como sendo representativo das condições mais desfavoráveis nos anos da exploração 2019, 2029 e 2039. Os mapas de ruído referentes a esta situação encontram-se no anexo i do presente aditamento.

As simulações efetuadas correspondem a condições desfavoráveis em termos de emissões sonoras do tráfego afeto à Zona Empresarial por forma a assumir uma posição de segurança, sendo relevantes os locais representativos dos recetores sensíveis R1 (a nordeste) e R2 (a sudoeste) da Zona Empresarial.

Quadro III.5 - Comparação dos níveis sonoros previstos na Exploração em 2019 com Alternativa 0

| Noise prediction | Rating following Lden (Portugal) | | | | | | | | | |
|------------------|----------------------------------|-------|--------------|-------|------------------|-------|----------------|-------|--------|-------|
| | Ano 2019 | | Day (7-20 h) | | Evening(20-23 h) | | Night (23-7 h) | | Lden | |
| Reception point | Alt. 0 | 2019 | Alt. 0 | 2019 | Alt. 0 | 2019 | Alt. 0 | 2019 | Alt. 0 | 2019 |
| | dB(A) | dB(A) | dB(A) | dB(A) | dB(A) | dB(A) | dB(A) | dB(A) | dB(A) | dB(A) |
| R1 | 54,0 | 54,0 | 44,4 | 44,5 | 42,4 | 42,5 | 53,1 | 53,1 | | |
| R2 | 48,1 | 48,3 | 46,8 | 46,9 | 41,8 | 42,2 | 50,2 | 50,5 | | |

Notas:

Valores calculados com o software IMMI versão 6.3.1

Ver localização dos "Pontos de Avaliação " na Figura III.74 do EIA.

II.9. MÃO-DE-OBRA E RENDIMENTOS

II.9.1. Mão-de-obra

II.9.1.3. Fase de exploração

Na fase de exploração, a geração da mão de obra dependerá da tipologia de empresas instaladas no local. Como já foi referido, utilizou-se a estimativa empregue no estudo de tráfego que considerou a geração de um posto de trabalho por cada 200m² de área de construção para o uso industrial e 3 postos de trabalho para cada 200m² para o uso comercial/de serviços, perfazendo **255 trabalhadores na fase de exploração** plena da ZEA.

II.9.2. Rendimentos Gerados

II.9.2.2. Fase de exploração

No contexto atual, e considerando um salário médio mensal líquido por trabalhador já referido no EIA (814 euros)¹, estimou-se uma massa salarial mensal gerada pelo Zona Empresarial da Agueira será de cerca de **207 570,00 de euros**, na situação de ocupação total da ZEA.

¹ Valor referenciado para a Região Norte para 2018 pela CCDRN no "Relatório Trimestral – Norte Conjuntura – 1º Trimestre de 2018

Anexo II – Avaliação de Impactes da fase de exploração para os fatores ambientais Qualidade do Ar, Território, Tráfego e Acessibilidades, População e Saúde humana e ambiente Sonoro (Revisão dos pontos V.4.3, V.12.2, V.13.2, V.14.2, V.15.3 e V.16.2 e V.18)

V. IDENTIFICAÇÃO E AVALIAÇÃO DE IMPACTES

V.4. QUALIDADE DO AR

V.4.3. Fase de Exploração

Os impactes ambientais na qualidade do ar decorrentes da exploração da Zona Empresarial da Aguieira estarão, essencialmente, associados ao incremento de tráfego rodoviário previsto para as vias de serventia da zona empresarial (circulação de veículos ligeiros associadas às deslocações dos funcionários e clientes e veículos pesados associados às operações de transporte de mercadorias).

A exploração da futura Zona Empresarial da Aguieira prevê a instalação de edifícios industriais em sete lotes e comércio/serviços em um dos lotes (Lote 4), não estando, no entanto, projetada à data, qualquer fonte pontual de poluentes atmosféricos que possa ser considerada nesta fase.

V.4.3.1. Modelação da qualidade do Ar

Modelo de cálculo

A modelação da variação das concentrações máximas horárias dos poluentes CO, NO₂ e de PM10 resultantes do incremento na circulação rodoviária de acesso à zona empresarial prevista foi realizada através da aplicação de um modelo de dispersão Gaussiano.

Os pressupostos do modelo Gaussiano são (Turner, 1994):

- I. o caudal mássico de emissão do poluente é contínuo e não varia com o tempo; durante o transporte de poluentes entre a fonte e o recetor;
- II. a massa emitida pela fonte mantém-se na atmosfera, ou seja, nenhum material é removido por reação química, por sedimentação, por gravidade ou por impacto turbulento;
- III. as condições meteorológicas são constantes com o tempo, entre a fonte e o recetor;
- IV. o perfil de concentração média no tempo (sobre uma hora) a qualquer distância na direção transversal e horizontal (perpendicular ao percurso de transporte) é bem representado por uma distribuição Gaussiana.

Na modelação foi utilizado um software comercial (IMMI - Meßsysteme) que utiliza um modelo gaussiano (algoritmo de cálculo) baseado nas Instruções Técnicas sobre Qualidade do Ar para a Alemanha (TA-Luft, 1986).

O modelo permite ao utilizador definir os parâmetros meteorológicos, o tipo de fonte e respetivo fator de emissão e as posições dos recetores e fontes.

A direção e velocidade do vento considerada no modelo foi obtida nas normais climatológicas da estação meteorológica de Viana do Castelo (dados climatológicos de 1971 e 2000).

A informação geográfica utilizada na construção do modelo consistiu, essencialmente, nas rodovias que servem a zona empresarial.

O cálculo das concentrações máximas horárias atuais, futuras e respetiva estimativa do aumento das concentrações de NO₂, PM₁₀ e CO foi elaborada considerando como fonte o tráfego rodoviário do Estudo de Tráfego do projeto.

Tráfego rodoviário

A modelação foi efetuada tendo em consideração o incremento de tráfego rodoviário previsto a circular na EN 13-3, constante do estudo de tráfego efetuado no âmbito do projeto, isto é, o aumento em termos de tráfego médio diário anual (TMDA), de ligeiros e pesados, previsto nos anos de 2019, 2029 e 2039 (*vide Quadro V.1*).

Quadro V.1. Previsão do incremento de tráfego considerado na modelação da qualidade do ar.

| Via de tráfego | Aumento de tráfego (TMDA) | | | | | | | |
|----------------|---------------------------|---------|----------------------|---------|----------------------|---------|----------------------|---------|
| | Situação Atual (TMDA) | | Situação futura 2019 | | Situação futura 2029 | | Situação futura 2039 | |
| | Ligeiros | Pesados | Ligeiros | Pesados | Ligeiros | Pesados | Ligeiros | Pesados |
| EN 13-3 | 8127 | 181 | 3680 | 110 | 4034 | 250 | 4156 | 521 |

A distribuição de veículos por classes a circular nas vias da envolvente à área de estudo, foi obtida considerando a distribuição de veículos a circular em Portugal no ano de 2012, obtida com os dados adquiridos junto da Associação do Comércio Automóvel de Portugal (ACAP) (últimos dados disponibilizados pela entidade), *vide Figura V.1*.

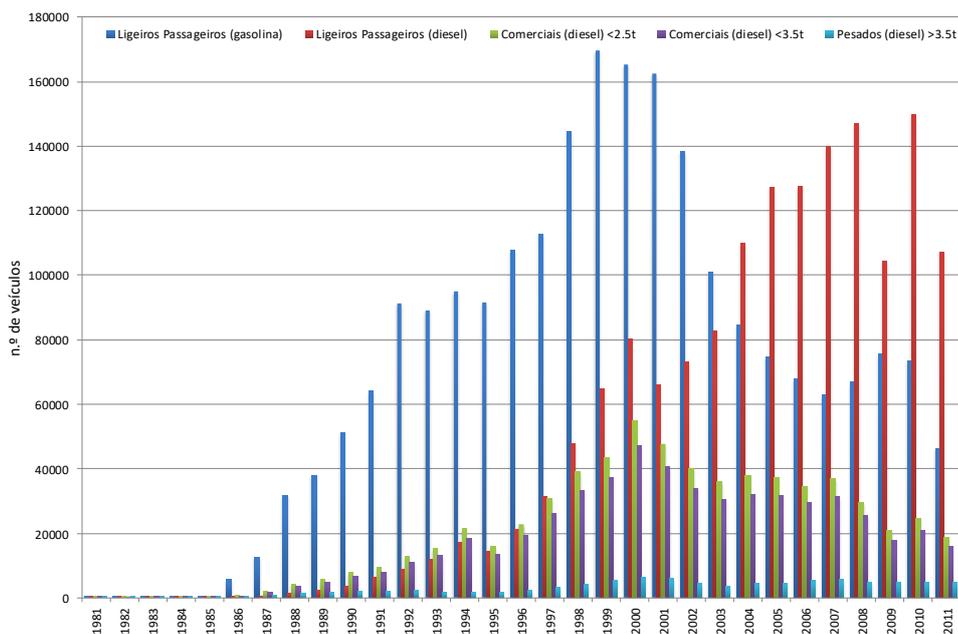


Figura V.1. Distribuição por tipo de veículo a circular em Portugal no final de 2011. Dados adquiridos à Associação do Comércio Automóvel de Portugal (ACAP).

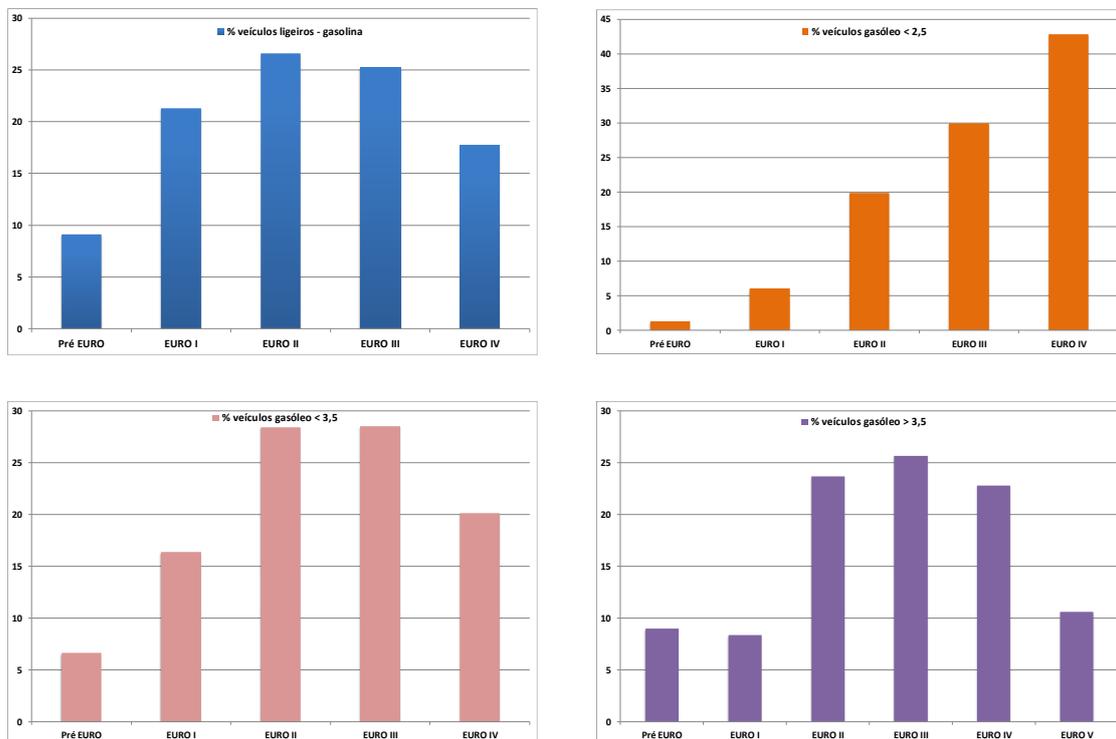


Figura V.2. Distribuição de veículos por classes legislativas (Diretivas) em Portugal no final de 2011. Dados adquiridos à Associação do Comércio Automóvel de Portugal (ACAP).

Os fatores de emissão de poluentes atmosféricos pelos veículos automóveis são dependentes da classe do veículo, da velocidade de circulação e da idade do veículo. Os

fatores de emissão foram calculados considerando apenas as emissões a quente (motor e catalisador quentes).

Existem vários fatores que contribuem para a incerteza do fator de emissão determinado, nomeadamente a utilização de velocidades médias no cálculo das emissões a quente (hot emissions).

Já as emissões são mais elevadas para o arranque a frio do que para as condições de condução correspondentes as emissões a quente (motor e catalisador aquecidos) e têm um papel importante no cálculo das emissões para condução nas áreas urbanas (Ntziachristos e Samaras 2016).

Fatores de emissão

Os fatores de emissão utilizados foram obtidos por aplicação da metodologia proposta no Guia "EMEP/EEA emission inventory guidebook 2016 - Part B - 1.A.3.b.iii: Exhaust emissions from road transport" (Ntziachristos e Samaras, 2017), considerando uma velocidade média de circulação na EN13-3 de 40km/h e 60km/h, para os veículos pesados e ligeiros, respetivamente.

No Quadro V.2 são apresentados os fatores de emissão médios para veículos ligeiros obtidos considerando a distribuição por classe de veículo em Portugal no ano de 2012 e as velocidades médias consideradas no modelo.

Quadro V.2 - Fatores de emissão médios de NO_x, NO₂, PM₁₀ e CO para veículos ligeiros e pesados para as velocidades consideradas, utilizados na modelação.

| Tipologia | Velocidade (km.h-1) | Fator de emissão médio para veículos ligeiros (g.km-1.veículo-1) | | | |
|-----------|---------------------|--|-----------------|------------------|-------|
| | | NO _x | NO ₂ | PM ₁₀ | CO |
| Ligeiros | 60 | 0,433 | 0,039 | 0,019 | 0,590 |
| Pesados | 40 | 6,588 | 1,517 | 0,149 | 1,251 |

Resultados Obtidos

No Quadro V.3 são apresentados os resultados relativos ao incremento em termos de concentrações médias obtidos na modelação junto dos pontos avaliados aquando da campanha de caracterização da situação de referência.

Quadro V.3 - Estimativa do incremento das concentrações médias de poluentes obtidas através de modelação para situação futura (2019, 2029 e 2039).

| Local | Cenário ⁽¹⁾ | Incremento da Concentração média ($\mu\text{g}/\text{m}^3$) | | | | | | | | | | | |
|-------|------------------------|---|-----------------|------------------|-------|-----------------|-----------------|------------------|-------|-----------------|-----------------|------------------|-------|
| | | Situação futura | | | | Situação futura | | | | Situação futura | | | |
| | | 2019 | | | | 2029 | | | | 2039 | | | |
| | | NO _x | NO ₂ | PM ₁₀ | CO | NO _x | NO ₂ | PM ₁₀ | CO | NO _x | NO ₂ | PM ₁₀ | CO |
| AR1 | Normal | 8,75 | 1,17 | 0,36 | 8,66 | 12,72 | 1,99 | 0,45 | 10,11 | 19,67 | 3,61 | 0,63 | 11,64 |
| | Crítico | 12,52 | 1,68 | 0,52 | 12,39 | 18,20 | 2,84 | 0,65 | 14,46 | 28,14 | 5,16 | 0,90 | 16,65 |
| AR2 | Normal | 6,91 | 0,93 | 0,29 | 6,84 | 10,05 | 1,57 | 0,36 | 7,98 | 15,54 | 2,85 | 0,50 | 9,19 |
| | Crítico | 10,28 | 1,38 | 0,42 | 10,17 | 14,94 | 2,33 | 0,53 | 11,87 | 23,10 | 4,24 | 0,74 | 13,67 |
| AR3 | Normal | 4,94 | 0,66 | 0,20 | 4,89 | 7,18 | 1,12 | 0,25 | 5,71 | 11,11 | 2,04 | 0,36 | 6,57 |
| | Crítico | 11,28 | 1,51 | 0,47 | 11,16 | 16,40 | 2,56 | 0,58 | 13,02 | 25,35 | 4,65 | 0,81 | 15,00 |
| AR4 | Normal | 0,13 | 0,02 | 0,00 | 0,13 | 0,19 | 0,03 | 0,00 | 0,15 | 0,29 | 0,05 | 0,00 | 0,17 |
| | Crítico | 0,28 | 0,04 | 0,01 | 0,27 | 0,40 | 0,06 | 0,01 | 0,32 | 0,62 | 0,11 | 0,02 | 0,37 |

(1) Na modelação foi considerada a direção do vento média anual obtida na estação meteorológica de Viana do Castelo para o cenário normal e a direção do vento 100% favorável à propagação dos poluentes atmosféricos no cenário crítico.

Por comparação com os resultados obtidos na caracterização da situação de referência para o poluente NO₂ (ver Quadro V.4) , é possível constatar uma degradação junto da EN13-3, com aumentos na concentração do poluente a atingirem um máximo 36% num cenário crítico em 2039, para concentrações pouco preocupantes, sempre muito inferiores ao valor limite de proteção da saúde humana na totalidade dos locais avaliados.

Quadro V.4 - Estimativa das concentrações médias anuais de NO₂ junto dos locais avaliados, para os anos 2019, 2029 e 2039.

| Local | Situação atual 2018 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$) | Cenário | Concentração média de NO ₂ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$) | | | | | |
|-------|--|---------|--|----------------|---|----------------|---|----------------|
| | | | Situação futura 2019 | | Situação futura 2029 | | Situação futura 2039 | |
| | | | Concentração ($\mu\text{g}/\text{m}^3$) | Incremento (%) | Concentração ($\mu\text{g}/\text{m}^3$) | Incremento (%) | Concentração ($\mu\text{g}/\text{m}^3$) | Incremento (%) |
| AR1 | 19 | Normal | 20,17 | 6% | 20,99 | 10% | 22,61 | 19% |
| | | Crítico | 20,68 | 9% | 21,84 | 15% | 24,16 | 27% |
| AR2 | 20 | Normal | 20,93 | 5% | 21,57 | 8% | 22,85 | 14% |
| | | Crítico | 21,38 | 7% | 22,33 | 12% | 24,24 | 21% |
| AR3 | 13 | Normal | 13,66 | 5% | 14,12 | 9% | 15,04 | 16% |
| | | Crítico | 14,51 | 12% | 15,56 | 20% | 17,65 | 36% |
| AR4 | 6 | Normal | 6,02 | 0% | 6,03 | 1% | 6,05 | 1% |
| | | Crítico | 6,04 | 1% | 6,06 | 1% | 6,11 | 2% |

Desta forma prevê-se uma degradação, pouco significativa da qualidade do ar junto dos locais avaliados nas imediações da EN13-3 essencialmente associada ao aumento de tráfego previsto no estudo de tráfego.

Assim, e de acordo com os resultados modelados, é possível concluir que a variação prevista no tráfego rodoviário, associada à entrada em funcionamento da Zona Empresarial da Aguieira terá um impacto **negativo** para os recetores sensíveis localizados na proximidade EN13-3. O impacto será **direto** e **pouco significativo**.

No Quadro V.5 sintetizaram-se os principais impactos sobre a qualidade do ar na fase de exploração do Projeto.

Quadro V.5 – Síntese dos principais impactos da exploração do projeto sobre a qualidade do ar, fase de exploração

| Ações | Impactes | Degradação da qualidade do ar |
|--|----------|---|
| Aumento do tráfego associado ao transporte de pessoas e produtos/materiais | | Negativo Magnitude reduzida Pouco Significativo |

V.12. TERRITÓRIO

Na análise de impactos sobre o território será analisado o cumprimento das disposições normativas do PDM na área em questão, a interferência com as condicionantes legais e o impacto sobre as dinâmicas territoriais que se desenvolvem no concelho, nomeadamente ao nível dos espaços de acolhimento empresarial.

V.12.2. Fase de Exploração

A exploração da ZEA poderá ter efeitos sobre o território, nomeadamente pelo aumento da atratividade do concelho para localização de novas indústrias/empresas. Esta atratividade será exponenciada pela execução do Projeto de acesso ao Porto Comercial de Viana do Castelo, que de acordo com as informações da Câmara Municipal deverá arrancar no início de 2019. Nesta situação, poderão vir a ser desencadeada a concretização de outras opções de desenvolvimento territorial pensadas para a envolvente (execução de outras áreas de atividades económicas, expansão de zonas habitacionais, de equipamentos, ou outras) plasmadas na proposta de PDM e que resultarão de um maior dinamismo socioeconómico. A consideração de um lote destinado a comércio/serviços reforçará a atratividade global da área para o desenvolvimento de atividades económicas diversas, em concordância com a estratégia municipal.

De igual modo, a concretização do loteamento poderá desencadear o processo de reabilitação do pavilhão devoluto existente no limite do loteamento situação potenciada pela abertura de acessos e construção de infraestruturas com as quais se poderá articular.

Os impactos esperados são assim **positivos, diretos**, de **magnitude moderada e significativos** e resumem-se no Quadro V.6.

Quadro V.6 – Síntese dos principais impactes das ações do projeto sobre o ordenamento do território, fase de exploração

| Ações | Impactes | Indução de desenvolvimento/Concretização das estratégias de planeamento do concelho |
|-------------------|----------|---|
| Exploração da ZEA | | Positivo Magnitude moderada Significativos |

V.13. TRÁFEGO E ACESSIBILIDADES

Os impactes sobre o tráfego e acessibilidades resultarão, na fase de construção, na movimentação de veículos, maquinaria e pessoal afetos à obra. Dadas as características da intervenção é expectável que haja predomínio de veículos pesados.

Na fase de funcionamento, e segundo o estudo de tráfego, os impactes resultarão de um acréscimo de tráfego (ligeiros e pesados) nas vias envolventes, particularmente na EN13-3.

V.13.2. Fase de Exploração

Na fase de exploração da ZEA haverá, previsivelmente, um aumento de tráfego. Sendo uma área predominantemente industrial é expectável que este tráfego tenha uma proporção relevante de veículos pesados que poderá ser maior ou menor dependendo das atividades que aí se venham a instalar. A existência de um lote destinado a comércio/serviços levará a um aumento do tráfego gerado na fase de exploração.

De acordo com o Estudo de Tráfego (ET) realizado, estima-se que nas condições atuais da EN13-3, a entrada em serviço do empreendimento não provocaria alterações significativas no seu desempenho, embora motive, no troço em causa, uma redução de velocidade e um aumento do atraso decorrentes, essencialmente, do acréscimo estimado de tráfego de pesados e por se tratar de uma rampa, ainda que com pouca extensão. Nesta situação não se prevê alteração do nível de serviço da via.

Na situação futura, considerando-se a entrada em funcionamento do empreendimento com o novo acesso ao setor comercial do Porto de viana do Castelo já a funcionar, também não se prevêem alterações ao nível de serviço da via, mesmo considerando a situação mais desfavorável.

Posto isto considera-se que os impactes sobre o tráfego e acessibilidades locais, resultantes do acréscimo de tráfego com origem no ZEA serão **negativos, diretos**, de **magnitude moderada** e **pouco significativos**, existindo enquanto funcionar o ZEA, sendo portanto de **longo prazo**.

Os impactes esperados são assim resumidos no Quadro V.7:

Quadro V.7 – Síntese dos principais impactes da exploração do projeto sobre o tráfego e acessibilidades

| Ações | Impactes | Afetação do tráfego e acessibilidades locais por aumento do tráfego gerado |
|----------------------|----------|--|
| Funcionamento da ZEA | | Negativo Magnitude moderada Pouco Significativo |

V.14. POPULAÇÃO E SAÚDE HUMANA

Neste ponto pretende-se avaliar os impactes sobre a população e saúde humana. De referir que relativamente à saúde humana não foram ainda estabelecidas metodologias de análise, tendo-se optado por analisar os impactes do projeto sobre os determinantes da saúde passíveis de ser diretamente afetados, nomeadamente os determinantes socioeconómicos e ambientais.

Os principais impactes decorrerão do aumento de postos de trabalho, quer na fase de construção quer na fase de exploração, bem como da afetação dos fatores ambientais passíveis de afetar a saúde humana como sejam a água, o ar ou o ambiente sonoro.

V.14.2. Fase de Exploração

Na fase de exploração estimou-se a criação de 255 postos de trabalho. De realçar que se trata apenas de uma estimativa uma vez que não existe nenhuma proposta concreta para a área. Estes postos de trabalho originarão uma massa salarial média mensal de cerca de 207 500mil euros mensais.

Considera-se que nesta fase, o Projeto terá **impactes positivos** que se consideram **significativos** sobre os **determinantes socioeconómicos** da saúde humana por contribuir **diretamente** para a melhoria das condições de vida, através da criação de potenciais postos de trabalho para mais de 250 pessoas, valor ampliado se considerarmos os respetivos agregados familiares.

Ao nível dos **determinantes ambientais** da saúde, a exploração da ZEA poderá afetar negativamente a qualidade do ar, a qualidade dos recursos hídricos e do ambiente sonoro, em resultado do tráfego e atividades industriais/empresariais que venham a ser desenvolvidas no local. A paisagem local também sofrerá afetações, resultado da alteração da ocupação do solo com a implantação das infraestruturas e edifícios de carácter industrial/empresarial, alterações essas facilmente percecionadas pelos observadores que utilizem a EN13-3, no troço confrontante com a área.

Pelas análises dos fatores qualidade do ar, recursos hídricos, ambiente sonoro e paisagem, considera-se que o **impacte global** sobre os determinantes ambientais, apesar de **negativo**, terá **magnitude moderada**, mas será **pouco significativo**. A significância destes impactes é atenuada principalmente pela distância dos aglomerados

populacionais à ZEA. Os recetores sensíveis eventualmente expostos a estes impactes, serão ocasionais o que reduz a importância do mesmo.

Os impactes esperados resumem-se no Quadro V.8.

Quadro V.8 – Síntese dos principais impactes das ações do projeto sobre a população e saúde humana, fase de exploração

| Ações \ Impactes | Determinantes socioeconómicos – Criação de postos de trabalho | Determinantes ambientais – ruído, qualidade do ar, produção de efluentes |
|-------------------|---|--|
| Exploração da ZEA | Positivos Magnitude moderada Significativos | Negativos Magnitude moderada Pouco Significativos |

V.15. AMBIENTE SONORO

V.15.1. Metodologia adotada

A avaliação de impactes acústicos nas diferentes fases do projeto da Zona Empresarial da Aguieira é feita em termos previsionais, comparando os níveis sonoros resultantes do funcionamento do empreendimento, com os níveis sonoros caracterizados na situação de referência.

O artigo 13º -1-b) do RGR define o critério de incomodidade das atividades ruidosas permanentes como a diferença entre o valor do indicador LA_{eq} , do ruído ambiente determinado durante a ocorrência do ruído particular da atividade ou atividades em avaliação e o valor do indicador LA_{eq} , do ruído residual para cada período de referência, que é resumido no quadro seguinte.

Quadro V.9 - Critério de incomodidade (Art.º 13 do Decreto-Lei n.º 9/2007)

| Descritor | Local | Valor de Referência | | |
|------------------|------------------------------------|----------------------------|--------------------------------|-----------------------------|
| | | P. Diurno L_d (dB(A)) | P. Entardecer L_e (dB(A)) | P. Noturno L_n (dB(A)) |
| Δ (dB(A)) | Onde habitem ou permaneçam pessoas | ≤ 5 | ≤ 4 | ≤ 3 |

Nota: consideramos a situação mais desfavorável em que a emissão de ruído pode ser contínua nos 3 períodos de referência, pelo que o fator de correção $D=0$

A magnitude dos impactes acústicos é classificada tendo em conta a variação dos níveis sonoros relativamente aos valores correspondentes à "Alternativa Zero / situação atual", adotando-se como critério de classificação os acréscimos do parâmetro LA_{eq} admissíveis regulamentarmente nos períodos diurno, entardecer e noturno para atividades ruidosas permanentes (Art.º 13.º-1b) do Decreto-Lei n.º 9/2007), considerando o seguinte:

- **Magnitude reduzida** para incrementos de 1 a 3 dB(A);
- **Magnitude média** para incrementos de 4 a 5 dB(A);
- **Magnitude elevada** para incrementos de 6 dB(A) ou superiores.

Os impactes acústicos provocados por um empreendimento deste género são normalmente **negativos, diretos e permanentes**, e em geral são reversíveis visto que podem ser minimizados através de soluções adequadas.

V.15.3. Fase de exploração

Considerou-se na simulação efetuada para a situação previsível com a Zona Empresarial da Aguieira em exploração um acréscimo de circulação diária considerando que um dos lotes (o lote 4) terá uma utilização para comércio e/ou serviços, sendo os restantes industriais.

No cenário previsto as principais fontes de ruído ambiente exterior continuarão a ser provenientes do ruído de tráfego rodoviário local e de acesso à Zona Empresarial.

O tráfego gerado pela ZEA nos anos de estudo é apresentado na tabela seguinte, para os 3 períodos de referência e por tipo de veículo.

Quadro V.10 - Valores do tráfego médio horário (TMH) gerado pela ZEA na situação futura
Anos 2019/2029/2039

| Tráfego gerado ZEA | Período diurno | | Período entardecer | | Período noturno | |
|--------------------|----------------|---------|--------------------|---------|-----------------|---------|
| | ligeiros | pesados | ligeiros | pesados | ligeiros | pesados |
| TMH 2019 | 115,1 | 1,5 | 43,0 | 0,0 | 27,8 | 0,3 |
| TMH 2029 | 118,5 | 2,3 | 44,3 | 0,0 | 28,6 | 0,4 |
| TMH 2039 | 119,7 | 3,7 | 44,7 | 0,0 | 28,9 | 0,6 |

Os mapas de ruído referentes a esta situação encontram-se no Anexo i bem como o mapa de conflito que apresenta os acréscimos dos níveis de ruído no ano 2019 com a ZEA face à alternativa 0 sem a ZEA executada.

As simulações efetuadas correspondem a condições desfavoráveis em termos de emissões sonoras do tráfego afeto à Zona Empresarial por forma a assumir uma posição de segurança, sendo relevantes os locais representativos dos recetores sensíveis R1 (a sudoeste) e R2 (a nordeste) do terreno.

Quadro V.11 - Valores do tráfego médio horário (TMH) na situação futura - anos 2019/2029/2039

| | Tráfego médio diurno (TMH) | | | | | |
|----------------|----------------------------|---------|----------|---------|----------|---------|
| | 2019 | | 2029 | | 2039 | |
| | Ligeiros | Pesados | Ligeiros | Pesados | Ligeiros | Pesados |
| Troço 4 EN13-3 | 735,7 | 19,7 | 757,7 | 20,3 | 765,3 | 47,5 |

| | Tráfego médio entardecer (TMH) | | | | | |
|----------------|--------------------------------|---------|----------|---------|----------|---------|
| | 2019 | | 2029 | | 2039 | |
| | Ligeiros | Pesados | Ligeiros | Pesados | Ligeiros | Pesados |
| Troço 4 EN13-3 | 275,5 | 1,0 | 283,8 | 1,4 | 286,6 | 2,3 |

| | Tráfego médio noturno (TMH) | | | | | |
|----------------|-----------------------------|---------|----------|---------|----------|---------|
| | 2019 | | 2029 | | 2039 | |
| | Ligeiros | Pesados | Ligeiros | Pesados | Ligeiros | Pesados |
| Troço 4 EN13-3 | 177,1 | 3,9 | 182,4 | 5,9 | 184,2 | 9,7 |

Fonte: estudo de tráfego GIPP (2019)

Os resultados do cálculo previsional dos níveis de ruído são apresentados no Quadro seguinte para os "receptores sensíveis" R1 (Rua da Alegria Lote 300 na Amorosa) e R2 (Caminho Moinho do Tulho nº165) na fase de exploração (períodos diurno, entardecer e noturno) para o cenário descrito como sendo representativo das condições mais desfavoráveis nos anos 2019, 2029 e 2039, e a quantificação do nível dos impactes acústicos gerados com o pleno funcionamento da Zona Empresarial da Aguieira face aos níveis sonoros na alternativa 0, sem o empreendimento da ZEA.

Quadro V.12 - Avaliação dos impactes acústicos previstos na exploração

| Indicador ruído | Local | Alternativa 0 | Exploração 2019 | Desvio | Magnitude impacte acústico | Exploração 2029 | Desvio | Magnitude impacte acústico | Exploração 2039 | Desvio | Magnitude impacte acústico |
|-----------------------------|-------|---------------|-----------------|--------|----------------------------|-----------------|--------|----------------------------|-----------------|--------|----------------------------|
| Lday (7-20h) | R1 | 54,0 | 54,0 | 0,0 | Reduzida | 54,5 | 0,5 | Reduzida | 55,0 | 1,0 | Reduzida |
| | R2 | 48,1 | 48,3 | 0,2 | Reduzida | 48,5 | 0,4 | Reduzida | 48,5 | 0,4 | Reduzida |
| Levening (20-23h) | R1 | 44,4 | 44,5 | 0,1 | Reduzida | 45,0 | 0,6 | Reduzida | 45,4 | 1,0 | Reduzida |
| | R2 | 46,8 | 46,9 | 0,1 | Reduzida | 47,0 | 0,2 | Reduzida | 46,9 | 0,1 | Reduzida |
| Lnight (23-7h) | R1 | 42,4 | 42,5 | 0,1 | Reduzida | 43,0 | 0,6 | Reduzida | 43,5 | 1,1 | Reduzida |
| | R2 | 41,8 | 42,2 | 0,4 | Reduzida | 42,4 | 0,6 | Reduzida | 42,4 | 0,6 | Reduzida |
| Lden | R1 | 53,1 | 53,1 | 0,0 | Reduzida | 53,6 | 0,5 | Reduzida | 54,1 | 1,0 | Reduzida |
| | R2 | 50,2 | 50,5 | 0,3 | Reduzida | 50,6 | 0,4 | Reduzida | 50,7 | 0,5 | Reduzida |

*Desvio – Diferença entre os valores de LAeq previstos na exploração e a Alternativa 0

Pela análise do Quadro V.12, prevemos que a exploração da Zona Empresarial da Aguieira causará impactes acústicos que serão **negativos, diretos e indiretos** (devido ao tráfego gerado pelo empreendimento), e de **magnitudes reduzidas**, nos anos 2019, 2029 e 2039, nos 3 períodos de referência nas fachadas mais expostas dos recetores sensíveis.

Tendo em conta o número reduzido de habitações unifamiliares afetadas na proximidade direta do local da futura Zona Empresarial, afigura-se lícito considerar que estes impactes serão **pouco significativos**.

Embora os impactes acústicos negativos provocados nesta fase tenham **caráter permanente**, serão **localizados e reversíveis**, já que podem ser minimizados através de soluções adequadas.

O nível dos indicadores de ruído ambiente exterior *Lden* e *Ln* calculados nos locais de medição mais expostos a sudoeste no local R1 e a nordeste no local R2 cumprem o limite para uma zona mista de $L_{den} \leq 65$ dB(A) e $L_n \leq 55$ dB(A) sendo por isso cumprido o critério de exposição máxima ao nível da fachadas das habitações mais expostas ao ruído da Zona Empresarial da Aguieira.

Quadro V.13 - Classificação dos impactes na fase de exploração Anos 2019, 2029 e 2039 nos 3 períodos de referência

| CLASSIFICAÇÃO DO IMPACTE NO LOCAL R1 | | | | | | | |
|--|--------|--------------------------|------------|-----------------|-----------|---------------------|-------------------|
| Natureza | Efeito | Probabilidade ocorrência | Duração | Reversibilidade | Magnitude | Ocorrência no tempo | Dimensão espacial |
| Negativa | Direto | Certo | Permanente | Reversível | Reduzida | Médio prazo | Local |
| SIGNIFICÂNCIA DO IMPACTE: POUCO SIGNIFICATIVO | | | | | | | |
| CLASSIFICAÇÃO DO IMPACTE NO LOCAL R2 | | | | | | | |
| Natureza | Efeito | Probabilidade ocorrência | Duração | Reversibilidade | Magnitude | Ocorrência no tempo | Dimensão espacial |
| Negativa | Direto | Certo | Permanente | Reversível | Reduzida | Médio prazo | Local |
| SIGNIFICÂNCIA DO IMPACTE: POUCO SIGNIFICATIVO | | | | | | | |

Foram elaborados mapas de ruído para os indicadores *Lden* e *Ln* para os anos em avaliação (2019, 2029 e 2039) considerando os acréscimos de tráfego rodoviário previstos e foi feito o cálculo previsional dos níveis sonoros nos locais de referência identificados como R1 e R2.

Os valores obtidos são apresentados no Quadro V.12 e comparando esta atualização com a situação inicial (com todos os lotes com uso industrial) concluímos que o acréscimo nos níveis sonoros é inferior a 0,4 dB(A) nos 3 períodos de referência, pelo que as conclusões apresentadas no relatório síntese do EIA sobre os impactes acústicos se mantêm, apresentando magnitudes reduzidas nos 3 períodos de referência para os anos 2019, 2029 e 2039.

Tendo em conta os resultados obtidos, que prevê impactes de magnitude reduzida (<1,2dB(A)) nos 3 períodos de referência nos anos 2019, 2029 e 2039, e como não é ultrapassado o nível de exposição máxima, não se considera necessária a definição de medidas adicionais de minimização do descritor ruído ambiente relativamente às descritas no relatório síntese do EIA para o período de exploração, mantendo-se o que foi referido para o período de construção.

Anexo i – Mapas de ruído para a fase de exploração

Anexo III – Peças desenhadas

Planta n.º1 –Implantação do Projeto

Planta n.º2 –Infraestruturas

Planta n.º3 – Extrato da Planta de Condicionantes do PDM (tal como foi publicada)

Planta n.º4 – Extrato da Planta de Reserva Ecológica Nacional

Planta n.º5 – Plano de Acessibilidades que integra o Projeto

Anexo IV – Resumo Não Técnico revisto

Anexo V – Ficheiros georreferenciados do Projeto em formato shapefile