

PROCEDIMENTO DE AVALIAÇÃO DE IMPACTE AMBIENTAL
do Projeto de
**AMPLIAÇÃO DO PARQUE EMPRESARIAL DE FORMARIZ,
EM PAREDES DE COURA**

AIA_5/2016

Concelho de Paredes de Coura

PARECER FINAL

Comissão de Coordenação e Desenvolvimento Regional do Norte
Agência Portuguesa do Ambiente/Administração da Região Hidrográfica do Norte
Direção Regional de Cultura do Norte

Novembro de 2016



**REPÚBLICA
PORTUGUESA**



ÍNDICE

	Página
1. INTRODUÇÃO	I
2. CARACTERIZAÇÃO DO PROJETO	4
3. APRECIÇÃO AMBIENTAL DO PROJETO	9
4. CONSULTA PÚBLICA	68
5. CONCLUSÕES E RECOMENDAÇÕES	69
6. MEDIDAS DE MINIMIZAÇÃO	72
7. MONITORIZAÇÃO	76
FICHA TÉCNICA	82
ANEXOS	
Anexo I	
Ofício CCDR-N ref.ª OF_DAA_ANC_4740/2016, de 2016-03-23	
Ofício CCDR-N ref.ª OF_DAA_ANC_5836/2016, de 2016-04-13	
Ofício CCDR-N ref.ª OF_DAA_ANC_10804/2016, de 2016-07-29	
Declaração de Conformidade, de 2016-08-31	
Parecer da Autoridade Nacional de Proteção Civil	
Parecer da Infraestruturas de Portugal, IP	
Parecer do Instituto de Conservação da Natureza e das Florestas, IP	
Anexo II	
Cálculo do IAP	
Anexo III	
Planta de Localização	

I. INTRODUÇÃO

O Estudo de Impacte Ambiental (EIA) do projeto de “Ampliação do Parque Empresarial de Formariz, em Paredes de Coura”, relativo a um projeto de execução, foi remetido pela Câmara Municipal de Paredes de Coura (CMPC), na qualidade de entidade competente para a respetiva autorização, para a Comissão de Coordenação e Desenvolvimento Regional do Norte (CCDR-N), que se constituiu como Autoridade de Avaliação de Impacte Ambiental (AIA), de acordo com o disposto na alínea b) do ponto I do artigo 8º do Decreto-Lei n.º 151-B/2013, de 31 de outubro, alterado pelos Decreto-Lei n.º 47/2014, de 24 de março e Decreto-Lei n.º 179/2015, de 27 de agosto (regime jurídico de AIA – RJAIA).

O projeto em avaliação, relativo à ampliação do parque empresarial atualmente existente com 9,72 ha para uma área total de 24,8 ha, localiza-se na União de Freguesias de Formariz e Ferreira, concelho de Paredes de Coura, distrito de Viana do Castelo e o seu Proponente é a Câmara Municipal de Paredes de Coura.

Esta tipologia de projetos está abrangida pelo RJAIA, designadamente pela alínea a) do n.º 10 do Anexo II, relativa a *Projetos de loteamento, parques industriais e plataformas logísticas*, enquadrando, no caso geral, *Loteamentos industriais com área ≥ 20 ha*. Tratando-se da ampliação de uma infraestrutura existente, a mesma é enquadrada na subalínea ii) da alínea b) do n.º 4 do artigo 1º, que determina que são sujeitas a AIA “qualquer alteração ou ampliação de projetos enquadrados nas tipologias do anexo I ou do anexo II, já autorizados, executados ou em execução e que não tenham sido anteriormente sujeitos a AIA, quando: (...) ii) O resultado final do projeto existente com a alteração ou ampliação prevista atinja ou ultrapasse o limiar fixado para a tipologia em causa e tal alteração ou ampliação seja, em si mesma, igual ou superior a 20% da capacidade instalada ou da área de instalação do projeto existente (...)”.

A CCDR-N, enquanto Autoridade de AIA, de acordo com o disposto no artigo 9º do RJAIA, nomeou a respetiva Comissão de Avaliação (CA), constituída pelas seguintes entidades:

- CCDR-N, que preside à CA e é responsável pelos aspetos relacionados com a consulta pública, e nomeou igualmente Técnicos especialistas em avaliação ambiental, em termos de Geologia e Geomorfologia, Paisagem, Socioeconomia, Ordenamento do Território, Uso do Solo, Sistemas Ecológicos, Resíduos, Ambiente Sonoro e Qualidade do Ar, ao abrigo das alíneas a) e i);
- Agência Portuguesa do Ambiente/Administração da Região Hidrográfica do Norte, nos termos da alínea b);



– Direção Regional de Cultura do Norte, caso se verifique o disposto na alínea d).

Uma vez que a Câmara Municipal de Paredes de Coura é, simultaneamente, Proponente e Entidade competente para a autorização do projeto, não se aplica o disposto na alínea h) do ponto 2 do artigo 9º referido.

A Agência Portuguesa do Ambiente (APA/ARH-N) está representada na CA pelo Sr. Eng.º Sérgio Fortuna e a DRC-N pelo Sr. Dr. Pedro Faria.

A CCDR-Norte está representada na CA, para além da Sra. Eng.ª Andreia Duborjal Cabral, que preside à Comissão, pelos técnicos Sra. Arqta. Pais, Alexandra Duborjal Cabral, Sr. Arqto. Alexandre Basto, Sr. Eng.º Luís Santos, Sra. Dra. Manuela Novais, Sra. Eng.ª Maria Manuel Figueiredo, Sr. Eng.º Mário Neves, Sra. Dr.ª Rita Ramos e Sr. Dr. Rui Fonseca. O Sr. Eng.º Armindo Magalhães é o técnico da CCDR-N nomeado para promover a Consulta Pública e elaborar o respetivo Relatório, tal como estipulado na alínea i) do ponto 3 do artigo 8.º do RJAIA.

Dando cumprimento ao disposto na alínea c) do ponto 1 do artigo 9º do RJAIA, o presente documento traduz a informação recolhida pela CA e pretende avaliar se o EIA cumpre os requisitos estabelecidos no Anexo V do diploma citado, bem como o estipulado na Portaria n.º 395/2015, de 4 de novembro, articuladamente com a Portaria n.º 399/2015, de 5 de novembro, designadamente o estipulado no Módulo X.i do seu Anexo II.

Atendendo ao disposto no ponto 6 do artigo 14º do Decreto-Lei n.º 151-B/2012, de 31 de outubro, com as alterações e redação conferidas pelos Decreto-Lei n.º 47/2014, de 24 de março e Decreto-Lei n.º 179/2015, de 27 de agosto, a AAIA convidou o proponente a efetuar a apresentação do projeto e respetivo EIA à CA, reunião que ocorreu a 10 de março de 2016.

De acordo com o estipulado no ponto 5 do artigo 14º do RJAIA, tendo o procedimento sido instruído a 16 de fevereiro de 2016, a apreciação da conformidade do EIA teria de ocorrer até ao dia 6 de abril de 2016. No entanto, e ao abrigo do ponto 8 do artigo 14º do diploma citado, houve suspensão do prazo no âmbito da avaliação da conformidade do EIA, através da solicitação de elementos adicionais no dia 23 de março de 2016, tendo decorrido 21 dias úteis do prazo estipulado (ofício que constitui anexo ao presente parecer – OF_DAA_ANC_4740/2016).



Entendendo-se que o ponto 1.11 do referido Pedido de Elementos Adicionais (PEA) deveria ser objeto de clarificação, foi remetido à CMPC, no dia 13 de abril de 2016, um Aditamento ao PEA, com esse mesmo propósito (através do ofício CCDR-N ref.^a OF_DAA_ANC_5836/2016, cópia em anexo).

No dia 6 de junho de 2016 (data limite para apresentação da resposta ao PEA efetuado) foi recebida nesta Autoridade de AIA uma solicitação, por parte da Câmara Municipal de Paredes de Coura, para prorrogação, por 30 dias úteis, do prazo para entrega dos elementos adicionais, tendo a mesma sido concedida, nos termos requeridos.

O Aditamento ao EIA, que visa dar resposta ao PEA para efeitos de conformidade do EIA, deu entrada nesta CCDR a 18 de julho de 2016, retomando-se a contagem dos prazos do presente procedimento, tendo assim a data limite para pronúncia sobre a conformidade do EIA transitado para o dia 29 de julho de 2016.

Após análise do referido Aditamento, a CA considerou que não estavam reunidas as condições necessárias para dar seguimento ao procedimento de avaliação de impacte ambiental, pelo que, em 29 de julho de 2016, e de acordo com o estipulado no n.º 9 do artigo 14.º do RJAIA, a Autoridade de AIA, com base na apreciação da CA, emitiu um Projeto de Declaração de Desconformidade do EIA do projeto de “Ampliação do Parque Empresarial de Formariz, em Paredes de Coura”, que foi comunicado ao Proponente, para efeitos de Audiência Prévia ao abrigo do artigo 121.º e seguintes do Código do Procedimento Administrativo (CPA) – através do ofício CCDR-N ref.^a OF_DAA_ANC_10804/2016, cópia em anexo –, tendo este 10 dias úteis, contados desde a respetiva receção, para apresentar eventuais alegações ao exposto.

No dia 16 de agosto de 2016, a CMPC apresentou nestes Serviços documentação, ao abrigo do ponto 2 do artigo 121.º do CPA. Após análise destes elementos, a CA entendeu que, genericamente, se encontravam ultrapassados os motivos que fundamentaram o referido projeto de Declaração de Desconformidade do EIA, concluindo que o estudo em apreço estava corretamente organizado no que respeita ao exercício da Avaliação de Impacte Ambiental e de acordo com as disposições legais em vigor nesta área, considerando estarem então reunidas as condições necessárias para o prosseguimento do procedimento de AIA.

Neste pressuposto, a Autoridade de AIA declarou, a 31 de agosto de 2016, a conformidade do EIA (cópia em anexo), prosseguindo o procedimento de AIA a sua tramitação nos moldes previstos na legislação, sendo a data limite para a sua conclusão o dia 2 de dezembro de 2016.



A CA efetuou uma visita ao local do projeto no dia 28 de setembro de 2016, tendo sido acompanhada pelos Senhores Presidente e Vice-Presidente da Câmara Municipal de Paredes de Coura.

Ao abrigo do ponto 10 do artigo 14.º do RJAIA, foram solicitados pareceres à Autoridade Nacional de Proteção Civil, à Infraestruturas de Portugal, S.A., ao Instituto de Conservação da Natureza e das Florestas, IP e ao Instituto da Mobilidade e dos Transportes, IP, não tendo este último emitido pronúncia até à presente data.

A Consulta do Público decorreu entre os dias 8 de setembro e 6 de outubro de 2016, num total de 20 dias úteis de consulta. Durante este período de Consulta Pública não foi rececionada qualquer sugestão, reclamação e/ou solicitação de esclarecimentos relativamente ao projeto em apreço.

A taxa devida pelo procedimento de AIA, conforme disposto no artigo 49.º do RJAIA, nos moldes da alínea n) do n.º 3 do artigo 8.º do diploma, e conforme estabelecido pela Portaria n.º 368/2015, de 19 de outubro, foi liquidada em tempo útil.

2. CARACTERIZAÇÃO DO PROJETO

Tal como referido anteriormente, o projeto em avaliação refere-se à ampliação dum parque empresarial existente, designado "Parque Empresarial de Formariz", e cujo proponente é a Câmara Municipal de Paredes de Coura.

O EIA, da responsabilidade da empresa AGRI-PRO AMBIENTE Consultores, S.A., foi desenvolvido no mês de janeiro de 2016.

O Parque Empresarial de Formariz localiza-se na União de Freguesias de Formariz e Ferreira, a nordeste da sede do concelho de Paredes de Coura, nas proximidades da EN303 e da povoação de Vila Meã.

O acesso local ao parque é estabelecido pelo caminho municipal M513.

De acordo com a informação apresentada no EIA, a atual área do Parque é de 9,72 ha, pretendendo-se aumentar para um total de 24,8 ha, o que representa uma ampliação de 15,08 ha, ampliação essa que *"resulta da necessidade de dar resposta aos vários pedidos que têm chegado à Câmara Municipal para a instalação de novas empresas, para além do estímulo, que esta autarquia pretende proporcionar ao empreendedorismo com a disponibilização de uma área devidamente preparada e infraestruturada para a*

atividade empresarial no concelho”. A área de ampliação do loteamento industrial localiza-se na parte sul da área do parque empresarial existente.



Figura 1: Parque Empresarial de Formariz – lotes existentes e ampliação prevista. (Fonte: RNT – Julho de 2016).

Através da solução de ampliação proposta pretendeu-se dar continuidade aos arruamentos existentes, desenvolvendo uma rede de acessos estruturante que permita a acessibilidade e enquadre os novos lotes.

Sendo variável o tipo de indústrias a instalar, optou-se pela modulação flexível e aberta, de modo a permitir uma ocupação variável e gradual.

A partir de uma nova rotunda que se estabelece na parte norte do Parque, desenvolve-se um arruamento principal de sentido norte-sul, a partir do qual se estruturam, para ambos os lados, os vários lotes industriais que são servidos por arruamentos perpendiculares ao arruamento principal.

De acordo com a informação prestada no Aditamento ao EIA, as principais unidades instaladas no Parque são as seguintes:

- Grupo Kyaia – empresa portuguesa do sector do calçado, dispendo de 4 unidades que empregam 250 trabalhadores. Está implantada através das sociedades Kello, Alfos e Kyaia, ocupando um total de 8.415,50 m² de superfície. No ano de 2015 foi formalizado um novo protocolo de cedência de 6.115 m², projeto já na fase final de edificação, que implicará a criação de 40 novos postos de trabalho;



- Doureca (integrante do Grupo internacional Dourdin) – empresa portuguesa, com capital maioritário francês, do sector automóvel que se dedica à injeção por molde e metalização de peças para exportação e utilização de variadíssimas marcas. Dispõe de duas unidades fabris de produção que dão emprego a 243 trabalhadores e ocupam um total de 3.812 m² de superfície. No ano de 2015 foi formalizado um novo protocolo de cedência de 11.998,62 m², projeto já na fase final de edificação, que implicará a criação de 70 novos postos de trabalho;
- ValverIbérica e Valver Portugal – empresa portuguesa, de capitais espanhóis, que produz artigos plásticos, fitas autoadesivas, impressão e gravados para aplicação em diversos setores (dos quais se destaca o automóvel). A produção destina-se exclusivamente a exportação. A empresa conta com 50 trabalhadores e ocupa um total de 1.003,00 m² de superfície. No ano de 2015 foi formalizado com outra empresa do grupo, com a denominação social de Valver Portugal, um novo protocolo de cedência de mais 8.315,40 m², projeto já na fase final de edificação, que criará 60 novos postos de trabalho;
- Grupo Transcoura – grupo português com sede em Paredes de Coura que se dedica ao transporte rodoviário de mercadorias, aluguer de contentores, investimento imobiliário e integra as empresas Transcoura, Elevetrans, Ivantrans, Recoura, Imocoura, Tonisan. Integra ainda, com sede em Espanha, a empresa Auto Transcoura SL. Atualmente emprega 130 trabalhadores. A base logística da empresa Elevetrans encontra-se em fase de implantação no Parque Empresarial de Formariz, ocupando um total de 23.166,20 m² de superfície.

De acordo com o EIA, o local do projeto não abrange nenhuma “área sensível” na aceção do RJAIA – a área sensível mais próxima da área de projeto é o Sítio “Corno do Bico” (PTCON0040), a cerca de 1 km, para nordeste.

É ainda indicado que a rede rodoviária na zona em estudo é genericamente constituída pelas EN 303, EN 201, EM513 (atual estrada de acesso ao Parque Empresarial) e pela A3. De acordo com o informado, a rede de acessos ao Parque Empresarial de Formariz apresenta traçados rodoviários com características hostis ao tráfego de veículos pesados, na generalidade com raios em planta reduzidos, trainéis com inclinações elevadas e plataformas com um perfil transversal estreito. Acresce a esta situação, o atravessamento de diversas povoações, o que ainda mais dificulta e retarda a circulação de veículos, principalmente os com características de transporte de mercadorias.

O projeto de Ampliação do Parque Empresarial de Formariz tem como projeto associado uma nova ligação rodoviária à autoestrada A3 (nó de Sapardos – Vila Nova de Cerveira), com cerca de 6 km de extensão, cujo objetivo é desviar o tráfego de pesados da atual EN303.

A nova ligação proposta atravessa os concelhos de Paredes de Coura (União das freguesias de Cossourado e Linhares e União das freguesias de Formariz e Ferreira), Valença (freguesia de Fontoura e União de freguesias de São Julião e Silva) e de Vila Nova de Cerveira (freguesia de Sapardos).

De acordo com a informação apresentada, o projeto, desenvolvido em fase de Estudo Prévio, prevê uma extensão total de aproximadamente 6,3 km. O perfil transversal tipo da via perfaz uma largura total de plataforma de 10,00 m, contemplando uma plataforma com uma faixa de rodagem com 7,00 m, ladeada por bermas pavimentadas com 1,50 m de largura. Acresce que, em situações em que o traçado o justifica, há a inserção de uma via adicional de lentos com 3,5 m de largura (a via de lentos encontra-se sensivelmente desde início do traçado até cerca do km 3+900).

De forma a tornar a via o mais exclusiva possível, enquanto via dedicada ao Parque Empresarial, uma das premissas do estudo consistiu em eliminar todas as interseções de nível, criando-se apenas uma, sensivelmente a meio do seu desenvolvimento.

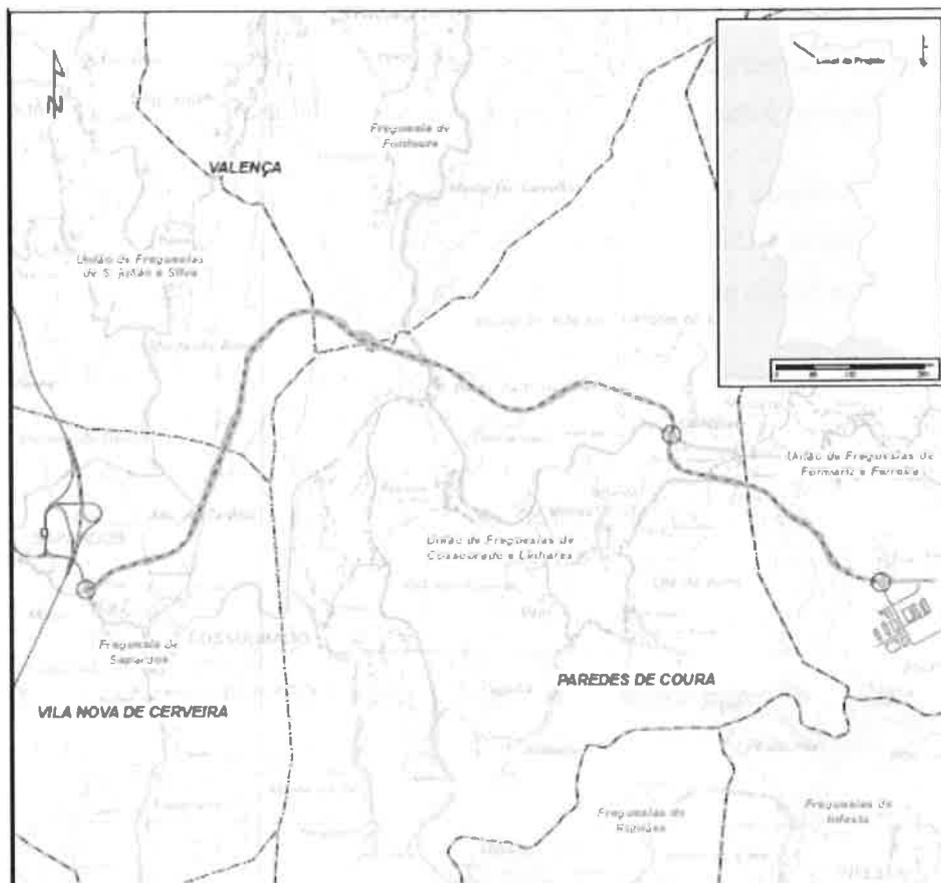


Figura 2: Traçado da nova ligação do Parque Empresarial de Formariz à A3 (nó de Sapardos). (Fonte: Estudo Ambiental da "Ligação das Zonas de Acolhimento Industrial de Paredes de Coura à Rede Viária Fundamental").

Em 15 de fevereiro de 2016 a CMPC remeteu à Agência Portuguesa do Ambiente (APA) uma solicitação de parecer relativa à aplicabilidade do regime jurídico de AIA sobre o projeto da referida variante. A acompanhar a solicitação, foi apresentado um Estudo Ambiental sobre o Estudo Prévio da "Ligação das Zonas de Acolhimento Industrial de Paredes de Coura à Rede Viária Fundamental".

A APA, enquanto Autoridade de AIA desta tipologia de projetos, transmitiu, através do seu ofício ref.^a S04S086-201608-DAIA.DAP | DAIA.DAPP.00155.2016, de 17 de agosto de 2016, o entendimento de que "(...) tendo em conta as características da via em apreço, esta enquadra-se na tipologia de projeto prevista no n.º 10, alínea e) do Anexo II do Decreto-lei n.º 151-B/2013, de 31 de outubro, verificando-se contudo que a sua extensão é inferior ao limiar previsto (10 km). Assim, de acordo com o disposto na alínea iii) do n.º 3b) do artigo 1.º importa aferir se o projeto é suscetível de provocar impacte significativo no ambiente, tendo em conta os critérios estabelecidos no seu Anexo III.

Esta Agência procedeu a essa análise, com base na informação disponibilizada, tendo considerado que os impactes negativos são passíveis de minimização e não determinam a sua sujeição a AIA”.

Neste seguimento, sendo a via de ligação um projeto associado e complementar ao projeto de Ampliação do Parque Empresarial de Formariz, em Paredes de Coura, e não sendo objeto de procedimento de AIA autónomo, entende-se que os eventuais impactes decorrentes da sua implementação deverão ser avaliados no presente procedimento.

Salienta-se ainda que, de acordo com o transmitido pela Câmara Municipal de Paredes de Coura, não há certeza quanto à concretização desta variante, estando a sua construção/calendarização dependentes de uma série de fatores, designadamente económicos. Não obstante, foi também afirmado que a ampliação do Parque Empresarial se realizará, independentemente da nova via de ligação.

3. APRECIÇÃO AMBIENTAL DO PROJETO

A CA entende que, com base no EIA, nos elementos adicionais, nas alegações apresentadas em sede de audiência prévia no âmbito do projeto de declaração de desconformidade do EIA, nos pareceres recebidos, nos resultados da Consulta Pública e, tendo ainda em conta a visita de reconhecimento ao local de implantação, foi reunida a informação necessária para a compreensão e avaliação do Projeto.

No seguimento do descrito no capítulo anterior, e atendendo às características e enquadramento do Projeto, destacam-se seguidamente os principais aspetos relativos aos descritores tidos como fundamentais.

Refira-se ainda que, não havendo certeza quanto à construção da nova via de ligação à A3, tal como mencionado, e pretendendo-se concretizar a ampliação do Parque Empresarial, independentemente desta variante, o presente Parecer foi desenvolvido com base no pressuposto de que a ampliação decorrerá sem a construção da nova via de ligação, sendo que se constitui como condicionante a apresentação de uma série de elementos, se e quando a Câmara Municipal de Paredes de Coura decidir avançar com o respetivo projeto de execução, conforme descrito seguidamente.



3.1. Geologia e Geomorfologia

Caracterização da situação de referência

De acordo com a informação apresentada, e no que respeita à geomorfologia, desenvolveu-se, sobre o substrato geológico, um relevo vigoroso naturalmente controlado pela geoestrutura regional, com cumes graníticos arredondados e vales fortemente encaixados, condicionados pelos principais alinhamentos de fraturação da região, do final da orogenia Hercínica, com direções predominantes NNW-SSW, NW-SE e NE-SE.

Limitado a sul pelo vale do rio Coura e a nascente pela ribeira de Borzendes, sua afluente pela margem direita, a área de implementação do projeto encontra-se numa zona de planalto, com topografia ondulada, com cotas entre 260 e 290 m, aproximadamente.

É ainda referido que, a partir da estrada que delimita a norte o Parque (EM 513) e que lhe serve de acesso a partir da EN 303, o terreno apresenta uma inclinação relativamente regular até ao rio Coura, sendo os declives mais acentuados a partir do limite sul, em particular a sul do arruamento H, onde vai ser necessária a criação de um aterro para a implantação dos lotes.

Os diferentes lotes existentes encontram-se a cotas diferentes, sendo os lotes acedidos pelos arruamentos C e E, ocupados pelas empresas Kyaia, Cervignon, Valvez Ibérica, Solução Ambiente e Domeca. A uma cota mais alta encontram-se os lotes acedidos pelo arruamento A (Kyaia e Alfos).

Os futuros lotes entre os arruamentos D e H e que se inserem já na área de expansão, apresentam um pequeno morro no local que será necessário escavar.

Relativamente à Geologia, é mencionado que a carta geológica da região faz referência à ocorrência de um “Complexo xisto-migmatítico” e granitos. O maciço granítico apresenta-se em alguns locais aflorante com grão médio a fino, geralmente com um horizonte de alteração que atinge alguns metros de profundidade. Esse horizonte pode incluir solos residuais e maciço decomposto a medianamente alterado.

O denominado “Complexo xisto-migmatítico” pode incluir gnaisses e migmatitos com estrutura foliada típica, definida pela alternância milimétrica de leitões quartzo-feldspáticos com níveis micáceos. Os gnaisses possuem grão fino, abundantes minerais micáceos e megacristais de feldspato dispersos. Nos migmatitos a estrutura é mais irregular e heterogénea.

A foliação dos gnaisses e migmatitos tem a orientação das macroestruturas regionais e inclina cerca de 50° para SW – N140°-50°SW.

Importa salientar a referência de que a exposição do terreno em cortes realizados na anterior fase de construção do parque empresarial indica que, para as alturas de escavação em causa, máximas de 5 metros, não será necessário o recurso a explosivos. Efetivamente, o grau de alteração dos maciços permite a sua escavação com meios exclusivamente mecânicos, eventualmente com recurso a *ripper* para o desmonte de núcleos mais resistentes.

Considera-se que, após a apresentação dos elementos adicionais e das alegações em fase de avaliação de conformidade do EIA, a caracterização da situação de referência, apesar de pouco desenvolvida, face à tipologia de projeto, foi convenientemente estruturada.

Identificação e avaliação de impactes ambientais

O EIA refere que os principais impactes geológicos e geomorfológicos associados ao projeto estão relacionados com a destruição do substrato geológico pela movimentação de terras necessárias à construção dos lotes e instalação das infraestruturas associadas.

De acordo com o EIA, durante a fase de construção, os impactes na geologia prendem-se, essencialmente, com a movimentação de terras decorrentes das terraplenagens a efetuar para a implantação dos edifícios e zonas de apoio dos diferentes lotes e com a estabilidade das formações geológicas interferidas. São classificados como negativos, diretos, permanentes, irreversíveis, mas reduzidos e pouco significativos, pois não originam a destruição ou afetação de estruturas geológicas com interesse científico ou patrimonial a preservar, não se prevendo também uma movimentação de terras significativas atendendo à morfologia do terreno onde se insere o projeto.

Relativamente à fase de exploração, é referido que os potenciais impactes negativos apenas se poderão relacionar com a estabilidade dos taludes que forem necessários construir, o que não se espera venha a ter qualquer significado, pelas reduzidas altura e inclinação, face ao caráter plano do local, pelo que são considerados pouco significativos. A ocorrerem, serão reversíveis e temporários.

Considera-se que os eventuais impactes foram corretamente identificados e classificados, sendo somente aplicáveis à fase de construção do projeto.

Importa referir que o EIA faz referência a uma nova acessibilidade, cujos eventuais impactes não foram identificados, pelo que, embora tenha sido esclarecido pelo Proponente que não tem a certeza se esse novo acesso será concretizado, qualquer futura pretensão nesse sentido terá de ser devida e previamente analisada, no que respeita aos potenciais impactes geológicos e geomorfológicos.

Medidas de minimização

O EIA elenca as seguintes medidas para a fase de construção:

- *Adequação dos processos de fundação das vias e estabilização das valas para as infraestruturas, à natureza do terreno a escavar, de modo a evitar aluimentos de terras;*
- *Proceder ao revestimento vegetal precoce das áreas verdes com espécies vegetais adequadas, de modo a conseguir-se a consolidação necessária que permita proteger o solo de processos de erosão.*

Considera-se que a segunda medida apresentada não é aplicável ao fator ambiental em análise e que a primeira medida é de cariz geotécnico, respeitante ao projeto de escavação que é da inteira responsabilidade do projetista/dono de obra. Assim não podem ser consideradas medidas de minimização para o fator ambiental Geologia nem para a Geomorfologia, pelo que não deverão ser medidas a configurar na Declaração de Impacte Ambiental (DIA).

Conclusão

Face ao exposto, e tendo em consideração que os impactes ambientais identificados são pouco significativos, emite-se parecer favorável referente aos fatores ambientais Geologia e Geomorfologia para o projeto da “Ampliação do Parque Empresarial de Formariz”.

Caso haja alguma posterior intenção em desenvolver a acessibilidade referida no EIA, considera-se que, previamente a qualquer decisão nesse sentido, deverão ser devidamente identificados os potenciais impactes ambientais no âmbito dos fatores ambientais Geologia e Geomorfologia, devendo ser também propostas as eventuais medidas de minimização que possam ser necessárias aplicar.

Para efeitos de aplicação do Índice de Avaliação Ponderada, considera-se que os fatores ambientais “Geologia e Geomorfologia” assumem um carácter “Não Relevante”, face à tipologia do projeto, apresentando-se seguidamente a avaliação da significância dos impactes:

Fator Ambiental:	Geologia e Geomorfologia	
1) Foram identificados impactes negativos?		Sim
2) Após adoção das eventuais medidas preventivas e/ou de minimização, classificam-se os impactes negativos expectáveis:		
2.1) Muito significativos?		
2.2) Significativos?		
2.3) Pouco significativos?		X
2.4) Sem significado		

3) Foram identificados impactes positivos?	Não
4) Após adoção das eventuais medidas de potenciação, classificam-se os impactes positivos expectáveis:	
4.1) Muito significativos?	
4.2) Significativos?	
4.3) Pouco significativos?	
4.4) Sem significado	X

3.2. Qualidade do Ar

Caraterização da situação de referência

Tal como referido anteriormente, o EIA foi realizado em janeiro de 2016.

A caraterização da qualidade do ar foi realizada à escala regional, tendo por base, a base de dados *on-line* sobre a qualidade do ar (QualAR) da APA, referente a dados relativos à Zona Norte Litoral, estação de monitorização Minho-Lima, Rural, "Tipo fundo".

Os dados estatísticos anuais apresentados entre 2010 e 2014, permitem verificar as concentrações registadas de partículas (PM₁₀), dióxido de enxofre (SO₂), dióxido de azoto (NO₂), que cumprem os valores estabelecidos à exceção do ozono (O₃). No entanto, é de referir que a estação de monitorização se situa a cerca de 15 km da área de estudo, pelo que é possível que a qualidade do ar apresente características diferentes das reportadas nesta área.

Relativamente ao índice da qualidade do ar, face à análise apresentada, verifica-se na generalidade um índice de qualidade do ar "bom" para a Zona Norte Litoral.

No Parque Empresarial de Formariz, as fontes poluentes fixas mais relevantes, relacionam-se com a existência das indústrias instaladas, principalmente de fabrico de componentes de plástico e calçado, contudo, sem significado para a alteração da qualidade do ar, uma vez que cumprem com as normas de licenciamento em vigor.

Relativamente às fontes móveis, identifica-se o tráfego rodoviário nas vias locais mais próximas EN201, EM513 e com maior relevância a EN303, que constitui a principal via de acesso da sede de concelho de Paredes de Coura à autoestrada A3. O volume de tráfego é contudo pouco significativo (cerca de 1500 a 3000 veículos/dia);

Como recetores sensíveis, destacam-se as áreas de ocupação humana (edifícios de habitação). Contudo, apenas mais para nascente e norte do Parque Empresarial, onde ocorrem aglomerados urbano-rurais (vale e Vila Meã) que se desenvolvem ao longo das estradas e caminhos existentes e integram habitações



de 1 a 2 pisos com área agrícola e/ou florestal envolvente, é que serão potencialmente mais afetados pela circulação automóvel.

A análise das condições climáticas regionais, sobretudo das que mais influenciam a dispersão atmosférica, baseiam-se na análise dos valores registados na estação climatológica de Monção/Valinha – estação mais próxima da área em estudo com um registo de dados disponíveis mais completo.

O regime de ventos predominantes nesta estação, evidencia uma maior frequência nos quadrantes sudoeste (36,5%) e nordeste (22,1%), embora seja no quadrante este que se atingem as maiores velocidades, com valores na ordem dos 14 km/h, contribuindo para que a dispersão dos poluentes atmosféricos com origem no parque empresarial ocorra no sentido oposto ao do aglomerado populacional. A velocidade média anual do vento na região pode considerar-se fraca/moderada, rondando em média os 10 km/h.

No que respeita às condições morfológicas locais, estas caracterizam-se por um relevo pouco acentuado com uma altitude média baixa, podendo contribuir para uma melhor dispersão atmosférica.

Identificação e avaliação de impactes ambientais

Os impactes associados ao fator ambiental “Qualidade do Ar”, são considerados pouco significativos.

Fase de construção:

Os potenciais impactes na qualidade do ar, decorrem das emissões de poeiras para a atmosfera, com consequente aumento das concentrações de material particulado no ar, em resultado das várias atividades envolvidas na obra (principalmente na sua fase inicial) e das quais se destacam as ações de preparação do solo (remoção e decapagem do coberto vegetal e movimentação de terras), necessárias para a preparação dos lotes e respetivas infraestruturas, bem como a emissão para a atmosfera de poluentes associados ao tráfego de veículos e maquinaria afetos à obra, tais como o monóxido de carbono (CO), dióxido de carbono (CO₂), óxidos de azoto (NO_x) e dióxido de enxofre (SO₂).

Os impactes nesta fase serão negativos, diretos, imediatos, temporários e pouco significativos (afetam apenas as áreas próximas às frentes de obra e acessos).



Fase de Exploração:

Os impactes esperados para a qualidade do ar estão associados ao tráfego de circulação resultante das atividades previstas para o parque industrial, designadamente o transporte de matérias-primas para as unidades industriais e respetiva expedição dos produtos finais, e aos veículos associados aos trabalhadores da área industrial.

O incremento de tráfego expectável será responsável pela emissão de poluentes atmosféricos, em especial, o monóxido de carbono (CO), óxidos de azoto (NOx) e hidrocarbonetos (HC), não se prevendo contudo um acréscimo significativo do tráfego local.

No que respeita ao funcionamento das unidades industriais a instalar, estas encontram-se obrigadas ao cumprimento da legislação em vigor, ou seja, as mesmas terão que implantar os tratamentos que se afigurem necessários aos efluentes gasosos lançados na atmosfera, caso existam.

Os impactes nesta fase serão negativos, localizados, de magnitude reduzida, com carácter permanente e pouco significativos.

Impactes Cumulativos:

Como impactes cumulativos, identifica-se o potencial aumento da poluição da qualidade do ar durante a fase de aumento de indústrias, aumento do tráfego rodoviário, e aumento de habitantes locais. Contudo, não se prevê que o aumento de tráfego seja significativo e no que respeita às indústrias, as unidades devem estar devidamente licenciadas.

Medidas de Minimização

No EIA são apresentadas diversas medidas de minimização, sendo que parte delas se refere a boas práticas e cumprimento da legislação em vigor, pelo que apenas se consideram a que efetivamente correspondem a medidas de minimização.

Fase de Construção

- Conferir cuidados especiais nas operações de transporte e deposição dos materiais de construção e de materiais residuais da obra, especialmente se forem pulverulentos ou do tipo particulado;

- Proceder à atempada limpeza das vias públicas sempre que nelas forem vertidos materiais de construção ou materiais residuais das obras aquando do transporte para as áreas afetas aos trabalhos;
- Proceder ao humedecimento por aspersão das áreas de intervenção e acessos, quando os trabalhos forem desenvolvidos durante a época mais seca.

Monitorização

Não foi apresentado qualquer plano de monitorização para este descritor.

No entanto, foi apresentado um Plano de Gestão Ambiental da Obra (PGAO), que deverá ser implementado e revisto sempre que se torne necessário atualizar a legislação aplicável, alterar as ações a implementar, ou propor novas medidas de minimização/compensação, designadamente para este descritor.

Conclusão

Face ao exposto, e tendo em consideração que os impactes ambientais identificados são pouco significativos, emite-se parecer favorável no que ao fator ambiental Qualidade do Ar respeita, nos termos suprarreferidos.

Caso a autarquia opte pela concretização da variante de ligação à A3, deverá ser apresentada informação complementar a este projeto de execução em matéria de Qualidade do Ar, nomeadamente, no que diz respeito a propostas de medidas de minimização/compensação e/ou apresentação de planos de monitorização. Eventualmente, poderá ser apresentada justificação de que tal informação complementar não é aplicável a este descritor.

Para efeitos de aplicação do Índice de Avaliação Ponderada, considera-se que o fator ambiental "Qualidade do Ar" assume um carácter "Não Relevante", face à tipologia do projeto, apresentando-se seguidamente a avaliação da significância dos impactes:

Fator Ambiental:	Qualidade do Ar
1) Foram identificados impactes negativos?	Sim
2) Após adoção das eventuais medidas preventivas e/ou de minimização, classificam-se os impactes negativos expectáveis:	
2.1) Muito significativos?	
2.2) Significativos?	
2.3) Pouco significativos?	X

2.4) Sem significado	
3) Foram identificados impactes positivos?	Não
4) Após adoção das eventuais medidas de potenciação, classificam-se os impactes positivos expectáveis:	
4.1) Muito significativos?	
4.2) Significativos?	
4.3) Pouco significativos?	
4.4) Sem significado	X

3.3. Recursos Hídricos

Caracterização da situação de referência

Águas superficiais:

O Parque e a sua área de expansão desenvolvem-se numa zona de topografia aplanada correspondente a uma área de topo face à envolvente poente e sul, onde se desenvolvem os vales encaixados de duas linhas de água, a ribeira de Borzendes e o rio Coura, respetivamente, sendo que aquela ribeira constitui um afluente da margem direita do rio Coura.

A partir da estrada que delimita a norte o Parque (EM513) e que lhe serve de acesso a partir da EN303, o terreno apresenta uma inclinação relativamente regular até ao rio Coura, sendo os declives contudo mais acentuados a partir do atual limite sul, em particular a sul do arruamento H, onde vai ser assim necessária a criação de um aterro para a implantação dos novos lotes.

Na área do Parque e na da sua ampliação não existem cursos de água. Tal como referido, os cursos de água mais próximos da área de intervenção são a ribeira de Borzendes e o rio Coura, a cerca de 100 m.

Águas subterrâneas:

Relativamente às massas de água subterrâneas, o projeto insere-se na massa de água subterrânea (MAS) do Maciço Antigo Indiferenciado da Bacia do Minho (PTA0xIRHI).

Dada a natureza das formações geológicas desta massa de água, os valores anuais de recarga deverão situar-se entre os 5 e 10% da precipitação média anual (2010 mm/ano para toda a massa de água). Pelo valor mais conservador, resulta um valor de recarga média anual na ordem dos 94,31 hm³, valor que corresponde a aproximadamente a 90% da recarga subterrânea média da região.

Nesta MAS predominam águas com baixas condutividades elétricas (valores de mediana $\sim 180 \mu S/cm$) e pH ligeiramente ácido com valores de mediana na ordem do pH $\sim 5,8$.

Estas águas apresentam um valor de mediana de nitrato na ordem dos 11,7 mg/l, bastante inferiores ao valor paramétrico para consumo humano. O ferro, manganês e o níquel são de entre os elementos menores os mais abundantes, sendo que apenas algumas das análises de níquel ultrapassam o valor paramétrico para consumo humano. O arsénio, o mercúrio, o chumbo e o cádmio também apresentam valores inferiores ao valor paramétrico para consumo humano, assim como o flúor.

No que se refere ao estado quantitativo e qualitativo da MAS Maciço Antigo indiferenciado da Bacia do Minho, de acordo com o PGRH do Minho e Lima, esta última encontra-se em Bom Estado, cumprindo desta forma os objetivos ambientais definidos na DQA.

Em termos quantitativos, tendo em conta a diferença entre a disponibilidade hídrica, de 94,3 hm³ (para toda a MAS), e as extrações, de 6,9 hm³, pode-se concluir que não existe um risco quantitativo.

No que se refere às potenciais pressões na MAS Maciço Antigo Indiferenciado da Bacia do Minho, para o traçado proposto e envolvente próxima, não são de destacar fontes poluidoras importantes, ou captações para abastecimento público com valores de extração significativos.

Identificação e avaliação de impactes ambientais

A avaliação considera os potenciais impactes não só em termos de afetação física de recursos (superficiais e subterrâneos), como em termos de afetação da qualidade da água.

É de salientar que o EIA refere que as águas pluviais continuarão a ser descarregadas na ribeira de Borzendes, sendo para tal conduzidas até ao ponto de descarga existente.

Fase de Construção:

Na fase de construção as ações de projeto com potencial impacte sobre os recursos hídricos, dizem respeito a:

- Ação de preparação do terreno, onde se implantarão os novos lotes e arruamentos com criação de áreas impermeabilizadas;



– Instalação de estaleiros e funcionamento dos equipamentos de apoios à obra.

Estas ações afiguram-se como as que têm potencial impacte em termos da afetação dos recursos hídricos, bem como da qualidade da água.

No local da expansão, não existem quaisquer linhas de água ou pontos de captação da água subterrânea. As águas pluviais da rede de drenagem da atual área industrial são conduzidas para um aqueduto que descarrega para a ribeira de Borzendes, a oeste, e a rede futura irá igualmente descarregar para este aqueduto.

Relativamente aos aspetos quantitativos, verifica-se que a alteração da modelação natural do relevo no decurso das ações de terraplenagem e a eliminação da cobertura vegetal resultante da desmatação e limpeza dos terrenos introduz modificações na drenagem natural dos terrenos, diminuindo a capacidade de infiltração e retenção de água no solo, que se traduz no aumento da drenagem superficial em detrimento da subterrânea.

Para os recursos hídricos subterrâneos, as ações acima descritas irão diminuir a permeabilidade do terreno, da qual resulta o aumento do escoamento superficial e a diminuição da infiltração, devido, quer à colmatação e impermeabilização dos solos, quer à remoção do coberto vegetal. Estes impactes serão agravados na fase de exploração, pela existência de uma maior área impermeabilizada constituída pela área edificada e de arruamentos.

O impacte negativo será contudo localizado e passível de minimização, sendo considerado pouco significativo, face às medidas previstas.

Com efeito, a nova área impermeabilizada será dotada de rede de drenagem das águas pluviais, à semelhança do que já existe na atual área industrial, e as águas conduzidas ao meio recetor mais próximo (ribeira de Borzendes), gerando assim impactes negativos no ciclo da água, embora pouco significativos.

O impacte resultante será local, permanente, de magnitude reduzida e pouco significativo.

Quanto aos aspetos qualitativos, prevê-se que nesta fase ocorrerá um predomínio do escoamento superficial em detrimento dos processos de infiltração, potenciando a ação erosiva sobre os solos que



se encontram desprotegidos. Todas as atividades acima identificadas são geradoras de material particulado que, arrastado pela ação das escorrências, pode provocar o aumento da concentração de sólidos suspensos totais (SST) nos recursos hídricos superficiais da envolvente, sendo a ribeira de Borzendes e o rio Coura, as linhas de água mais próximas.

A magnitude deste impacto será contudo reduzida, na medida em que as intervenções serão realizadas de uma forma gradual e faseada, envolvendo assim áreas reduzidas do ponto de vista de terras movimentadas, diferentes períodos do ano no que à toca à pluviosidade, sendo que o afastamento aos vales das linhas de água mais próximas é também ainda significativo (cerca de 300 m). O potencial impacto negativo será localizado, temporário e minimizável, sendo classificado como pouco significativo.

Para além dos sólidos em suspensão, os principais poluentes produzidos serão os metais pesados (cádmio, cobre e zinco) e os hidrocarbonetos, associados à circulação de máquinas e veículos afetos à obra e gerados pela combustão no motor, perdas de óleos dos sistemas de lubrificação e derrames acidentais de óleos e combustíveis. Em termos espaciais, estas atividades decorrem, principalmente, nas frentes de obra e nos estaleiros. Face às características dos impactos e à reduzida sensibilidade dos recursos hídricos superficiais neste local, estes impactos serão negativos, temporários, localizados, reversíveis, minimizáveis, de magnitude reduzida e pouco significativos.

Relativamente aos recursos hídricos subterrâneos, as ações de construção e o tipo de poluentes que potenciam impactos negativos, são idênticas às identificadas para os recursos hídricos superficiais.

Fase de exploração

No que se refere aos aspetos quantitativos, constata-se que o projeto representa, por si só, uma afetação das condições de permeabilidade dos terrenos, favorecendo um maior coeficiente de escoamento e, por isso, acréscimos nos escoamentos superficiais na bacia hidrográfica onde se localiza. Simultaneamente, o projeto contribui diretamente para a criação de pontos de concentração de escoamento superficial nos locais de rejeição do sistema de drenagem.

A conjugação destes fatores potencia o afluxo de maiores caudais à linha de água mais próxima, que é a ribeira de Borzendes, para onde se fará a descarga das águas pluviais de todo o Parque Empresarial. Contudo, este fenómeno não afetará de forma significativa a Ribeira de Borzendes, sendo o seu vale bastante encaixado e largo, pelo que os impactos se consideram pouco significativos.

No que concerne aos aspetos qualitativos, nesta fase, a afetação dos recursos hídricos superficiais refere-se a eventuais contaminações por descarga de águas residuais das indústrias em exploração.

Existe uma ETAR na atual zona industrial, que vai ser desmantelada e a rede de águas residuais (existente e a executar) será posteriormente ligada a um coletor municipal que, por sua vez, conduzirá as águas residuais até à ETAR mais próxima.

Deste modo não se identificam assim quaisquer impactes negativos.

No que respeita aos impactes cumulativos há a referir que aumento das unidades industriais poderá aumentar o risco de eventuais contaminações das linhas de água, considerando-se, no entanto, de magnitude reduzida.

Medidas de Minimização

Em termos genéricos, para a fase de construção devem adotar-se as medidas constantes do documento “*Medidas de Minimização Gerais da Fase de Construção*” da APA avançadas no EIA e indicadas no capítulo 6 deste parecer.

Especificamente no que se refere aos Recursos Hídricos há a salientar as seguintes medidas a implementar:

- Garantia da continuidade dos escoamentos superficiais, evitando a retenção indesejada de água em depressões ou a criação de barreiras ao escoamento.
- Execução da alteração ao aqueduto de descarga das águas pluviais na ribeira de Borzendes em articulação com a nova rede de drenagem de águas pluviais da área de expansão do parque.
- Garantia da execução da ligação das águas residuais à nova ETAR, junto à ribeira de Borzendes, em fase prévia à desativação da ETAR existente.

Os impactes na **fase de exploração** estão associados à própria atividade do parque industrial (armazenamento e transporte de mercadorias, mobilidade de trabalhadores, funcionamento das



unidades industriais). De forma a minimizar os potenciais impactes associados à fase de exploração são propostas as seguintes medidas de minimização que deverão ser concretizadas:

- Implementação de um programa de gestão ambiental dos espaços verdes com especial atenção para a manutenção do coberto vegetal arbustivo e arbóreo em boas condições fitossanitárias, poupança de água na rega e aplicação correta de fitofármacos e fertilizantes.
- No interior do Parque terá que ser garantida a manutenção e limpeza de todos os órgãos de drenagem de águas pluviais, procedendo a vistorias periódicas e operações de limpeza, pelo menos uma vez por ano, no início da estação húmida.
- Os resíduos sólidos produzidos no Parque deverão ser armazenados sobre superfície impermeabilizada em edifício coberto e assegurando destino final adequado a cada um dos produtos, de acordo com as disposições legais aplicáveis.
- As Unidades Industriais que se venham a instalar no Parque deverão estar devidamente licenciadas e cumprir todos os requisitos em matéria de ambiente de acordo com a legislação em vigor, e dar cumprimento ao Regulamento do Loteamento.

Monitorização

Previamente ao início das obras associadas ao projeto de ampliação do parque, deverá ser apresentado um Plano de Monitorização das águas superficiais com incidência na zona de descarga de águas pluviais, considerando pelo menos dois pontos de amostragem (um a jusante e outro a montante do ponto de descarga).

Conclusão

Da análise efetuada aos impactes ambientais da expansão do Parque Empresarial verifica-se que, no que respeita ao descritor Recursos Hídricos e de um modo geral, os impactes negativos ocorrentes são pouco significativos e de carácter temporário, sendo que na fase de construção decorrem das alterações a efetuar no terreno, enquanto que na fase de exploração são relativos à descarga de águas pluviais na ribeira de Borzendes.

Assim, face ao exposto, e no que respeita ao descritor Recursos Hídricos o projeto em avaliação merece parecer favorável, condicionado à apresentação do Plano de Monitorização, conforme anteriormente referido.

Quanto à implantação de um novo acesso com ligação direta à autoestrada A3, que proporcionará uma mais adequada acessibilidade ao Parque, é de referir que o projeto de execução a levar a cabo deve ter em conta a necessidade de se garantir a continuidade do escoamento superficial dos cursos de água que venham a ser intercetados pelo traçado, tanto para os caudais normais como para os caudais de cheia, bem como a necessidade de não agravar, pela descarga de águas pluviais provenientes da plataforma da via, que venham eventualmente a ocorrer, as condições de extravasão marginal atualmente verificadas.

Para efeitos de aplicação do Índice de Avaliação Ponderada, considera-se que o fator ambiental “Recursos Hídricos” assume um carácter “Relevante”, face à tipologia do projeto, apresentando-se seguidamente a avaliação da significância dos impactes:

Fator Ambiental:	Recursos Hídricos	
1) Foram identificados impactes negativos?		Sim
2) Após adoção das eventuais medidas preventivas e/ou de minimização, classificam-se os impactes negativos expectáveis:		
2.1) Muito significativos?		
2.2) Significativos?		
2.3) Pouco significativos?		X
2.4) Sem significado		
3) Foram identificados impactes positivos?		Não
4) Após adoção das eventuais medidas de potenciação, classificam-se os impactes positivos expectáveis:		
4.1) Muito significativos?		
4.2) Significativos?		
4.3) Pouco significativos?		
4.4) Sem significado		X

3.4. Ambiente Sonoro

Para a caracterização do ambiente sonoro da situação de referência (situação atual) procedeu-se, numa primeira fase, à identificação dos locais com ocupação humana situados na proximidade do Parque Empresarial, potencialmente afetados pelo ruído com origem na atividade das empresas aí sediadas, e, numa segunda fase, à realização de campanhas de medição dos níveis sonoros apercebidos atualmente nos locais/recetores com interesse, localizados na proximidade da instalação em estudo.

Com a caracterização do ambiente acústico da zona em estudo, pretendeu-se avaliar a capacidade de obtenção de situações acústicas compatíveis com as utilizações existentes, para que, em caso de necessidade, se procedesse à adoção de medidas de prevenção e/ou minimização.

O estudo realizado para a caracterização da situação de referência permitiu verificar o cumprimento dos “Valores Limite de Exposição” e do “Critério de Incomodidade”.

A caracterização do ambiente sonoro atual foi realizada através da medição *in situ* dos níveis sonoros, nos três recetores sensíveis mais próximos do Parque Empresarial, representados na figura seguinte, e por isso mesmo, com mais probabilidade de serem afetados.

Ponto	Descrição	Fontes de Ruído	Foto
P1	Habitação integrada no aglomerado de Vale, pertencente à freguesia de Formariz e Ferreira, concelho de Paredes de Coura, e situada a N do Parque Empresarial	Fontes naturais; Parque Empresarial	
P2	Habitação integrada no aglomerado de Vila Meã, pertencente à freguesia de Formariz e Ferreira, concelho de Paredes de Coura, e situada a N do Parque Empresarial	Tráfego rodoviário local e em arruamentos próximos; Fontes naturais; Parque Empresarial	
P3	Habitação integrada no aglomerado de Monte, pertencente à freguesia de Formariz e Ferreira, concelho de Paredes de Coura, e situada a E do Parque Empresarial	Tráfego rodoviário local e em arruamentos próximos; Fontes naturais; Parque Empresarial	

Quadro 1: Caracterização dos recetores sensíveis mais próximos do Parque Empresarial. (Fonte: EIA.)

Relativamente aos “Valores Limite de Exposição”, os resultados obtidos nas medições efetuadas permitem concluir que são cumpridos os limites legais nos três pontos considerados, qualquer que seja a classificação dos locais considerados.

Com a exceção do ponto P2, no período de referência diurno, a verificação do critério de incomodidade não é aplicável, uma vez que, de acordo com o Decreto-Lei n.º 9/2007, de 17 de janeiro, este critério não se aplica para um valor do indicador LAeq do ruído ambiente no exterior igual ou



inferior a 45 dB(A). Salienta-se que no ponto P2, no período de diurno, é cumprido o critério de incomodidade.

Face aos valores obtidos é possível concluir que o ambiente sonoro na zona de estudo apresenta-se muito pouco perturbado, verificando-se níveis sonoros suscetíveis de não gerar incómodo.

Identificação e avaliação de impactes

Na fase de construção, os impactes mais significativos estão diretamente relacionados com o ruído gerado pelas máquinas e equipamentos (fontes sonoras) que vierem a ser utilizados na execução das obras, nos trabalhos de desmatção, preparação do terreno e realização de terraplanagens, movimentação de terras e transporte de materiais necessários às obras.

Face às operações previstas na fase de construção, consideram-se os impactes, junto aos recetores sensíveis do aglomerado populacional próximo, embora negativos, de magnitude reduzida. Estes impactes serão contudo temporários e reversíveis.

Durante a fase de exploração, não é possível aferir ou estimar níveis sonoros uma vez que estes estarão intimamente associados às novas atividades industriais, de serviços e comércio que ali se instalarem. No entanto, prevê-se um aumento de tráfego rodoviário significativo, de e para a zona industrial, que poderá gerar fenómenos de incomodidade à população local.

Conforme referido anteriormente não é possível, nesta fase, avaliar e mensurar situações de incomodidade sonora para os recetores sensíveis mais próximos, uma vez que os níveis de ruído estão diretamente associados ao tipo de estabelecimentos a instalar na zona a ampliar do parque empresarial, e ao volume de tráfego que será gerado por esses mesmos estabelecimentos. No entanto, é esperado um impacte negativo.

Medidas de minimização

No que se refere ao Ambiente Sonoro, durante a fase de construção e de modo a minimizar os impactes, deverão ser consideradas as seguintes medidas:

- *Cumprimento das disposições legais aplicáveis no que diz respeito ao horário para a realização de atividades ruidosas e aos valores de potência sonora fixados para os equipamentos de construção a*



utilizar. Recomenda-se que seja circunscrita a execução das obras apenas ao período diurno nos dias úteis, evitando-se, deste modo, os períodos entardecer e noturno e os dias de descanso da população e trabalhadores afetos à obra;

- *Controlo da circulação de veículos pesados no interior da área de intervenção e envolvente imediata, por forma a restringir a sua velocidade de circulação a valores reduzidos;*
- *Assegurar a manutenção e a revisão periódica de todos os veículos e de toda a maquinaria de apoio à obra.*

Na fase de exploração não é possível estimar ou mensurar os níveis de ruído que serão alcançados considerando a instalação de atividades industriais na zona de ampliação do parque empresarial e o aumento do tráfego rodoviário local, mas terá de ser garantido o cumprimento do Regulamento Geral do Ruído, aprovado pelo Decreto-lei n.º 9/2007, de 17 de janeiro, o qual configura a atividade do Parque Empresarial de Formariz como uma atividade ruidosa permanente, ficando o parque sujeito ao cumprimento de dois critérios distintos: “Valores Limite de Exposição” e “Critério de Incomodidade”.

Prevê-se assim a realização de novas medições de ruído, na fase de exploração, de forma a verificar o cumprimento da legislação aplicável, sendo que no caso de não se verificar este pressuposto, deverá ser apresentado um plano de mitigação, com as medidas a adotar e respetiva calendarização.

Monitorização

O plano de monitorização do ruído ambiental permite controlar os valores de emissão de ruído, e é constituído designadamente pelos seguintes itens:

Locais de amostragem

Com base no levantamento da situação atual em termos acústicos e na avaliação de impactes deverão ser realizadas medições do nível sonoro nos locais indicados na caracterização da situação de referência apresentada e no caso de ocorrerem situações de reclamação que o justifiquem, deverão ainda ser efetuadas medições junto aos recetores com sensibilidade ao ruído pertencentes aos reclamantes.

Parâmetros a monitorizar

Os parâmetros acústicos a monitorizar, são os Valores Limite de Exposição (Indicador de ruído diurno, Indicador de ruído entardecer, Indicador de ruído noturno, Indicador de ruído diurno-entardecer-noturno) e o Critério de Incomodidade.

Deverão ainda ser monitorizados os parâmetros meteorológicos, a temperatura do ar, velocidade e direção do vento, precipitação, e nebulosidade.

Periodicidade de medição

Para a fase de exploração do projeto em estudo recomenda-se a monitorização dos níveis sonoros apercebidos nos locais com interesse após o início da atividade das novas empresas que se irão instalar no parque. Durante o período restante de vida útil do Parque, não sendo expectáveis alterações sensíveis dos níveis sonoros com origem no mesmo, poderão ser realizadas ações de monitorização apenas nos casos em que se verifique a instalação de novas empresas, ou a alteração do regime de funcionamento de máquinas relevantes das empresas que aí se encontrem instaladas ou do horário de funcionamento das mesmas, ou caso surja alguma reclamação que o justifique. Estas ações de monitorização destinam-se a avaliar o cumprimento das exigências regulamentares aplicáveis, designadamente no que respeita à necessidade de adoção de medidas de minimização do ruído proveniente da exploração do Parque Empresarial de Formariz.

Métodos de amostragem e tratamento dos dados e equipamento necessários

Os métodos de amostragem e tratamento dos dados (nomeadamente o tratamento estatístico) deverão ser realizados de acordo com os procedimentos constantes na Norma Portuguesa aplicável, nomeadamente a NP ISO 1996 (2011), complementada pelo Guia Prático para Medições de Ruído Ambiente, emitido pela APA em 2011 e os equipamentos de medição acústica deverão ser de modelos homologados pelo Instituto Português de Qualidade e calibrados pelo Laboratório Primário de Metrologia Acústica.

Identificação dos indicadores de atividade do projeto, associados à exploração, ou de fatores exógenos, que tenham relação com os resultados da monitorização

O relatório de monitorização deverá permitir estabelecer uma relação dos dados obtidos com as características do projeto ou do ambiente exógeno ao projeto. Pelo exposto, e sem prejuízo de outra informação relevante, o relatório de ensaio deverá conter a seguinte informação mínima:

- Descrição qualitativa das fontes que compõem o ruído ambiente e particular avaliado, nomeadamente, equipamentos em funcionamento durante as medições;
- Descrição detalhada das condições meteorológicas prevaletentes e das condições de funcionamento das fontes sonoras durante a medição, e descrição do número de passagens de veículos/comboios/aviões por categoria.

De referir que, no decurso de uma determinada medição, o técnico deve procurar eliminar ocorrências interferentes, que nitidamente não façam parte da componente acústica “usual” do ruído ambiente do local em análise, ou seja, que não sejam representativas da situação que se pretende caracterizar. Situações como cães a ladrar e pessoas a falarem nas proximidades do local devem ser retiradas dos intervalos de amostragem, a menos que, de facto, sejam parte integrante do ruído ambiente do local.

Critérios de avaliação de dados

Os critérios de avaliação de dados para as medições acústicas a efetuar, serão os estabelecidos na legislação sobre ruído ambiente em vigor, nomeadamente no RGR. De acordo com aquele documento a atividade em avaliação configura-se como uma atividade ruidosa permanente e, sendo assim, estão sujeitas ao cumprimento de dois critérios distintos: Valores Limite de Exposição e Critério de Incomodidade.

Tipo de medidas de gestão ambiental a adotar na sequência dos resultados dos programas de monitorização

Caso se verifique que os resultados obtidos na monitorização não estão em conformidade com a legislação deverão ser adotadas medidas de minimização suplementares e/ou redimensionados as medidas já implementadas. Após a implementação das mesmas, deverão ser realizadas novas medições para comprovar que foi reposta a conformidade com a legislação ou que os impactes significativos foram minimizados.

Conclusão

Face ao exposto, considera-se que o descritor “Ambiente Sonoro” merece parecer favorável, nos moldes descritos.

Para efeitos de aplicação do Índice de Avaliação Ponderada, considera-se que o fator ambiental “Ambiente Sonoro” assume um carácter “Não Relevante”, face à tipologia do projeto, apresentando-se seguidamente a avaliação da significância dos impactes:

Fator Ambiental:	Ambiente Sonoro	
1) Foram identificados impactes negativos?		Sim
2) Após adoção das eventuais medidas preventivas e/ou de minimização, classificam-se os impactes negativos expectáveis:		
2.1) Muito significativos?		
2.2) Significativos?		
2.3) Pouco significativos?		X
2.4) Sem significado		
3) Foram identificados impactes positivos?		Não
4) Após adoção das eventuais medidas de potenciação, classificam-se os impactes positivos expectáveis:		
4.1) Muito significativos?		
4.2) Significativos?		
4.3) Pouco significativos?		
4.4) Sem significado		X

3.5. Resíduos

Caracterização da situação de referência

Foi efetuada a caracterização da situação de referência, sendo que o EIA agora apresentado é relativo à ampliação do Parque Empresarial de Formariz, em Paredes de Coura, no lado sul, passando dos atuais 9,72 ha para cerca de 25 ha.

Identificação e avaliação de impactes

Na fase de construção, face às operações previstas, consideram-se os impactes indiretos, negativos e de magnitude reduzida, desde que seja cumprida a legislação aplicável, bem como implementadas as boas práticas de gestão ambiental no desenvolvimento da empreitada. Estes impactes serão contudo temporários, reversíveis e pouco significativos.

Durante a fase de exploração serão produzidos resíduos de diversas tipologias, em função das diferentes atividades industriais, de serviços e comércio a instalar no Parque Empresarial. Contudo, e dado não existir informação acerca dessas empresas, neste ponto apenas foram considerados os resíduos produzidos nesta fase para o Parque Empresarial, sem individualizar as empresas.

Assim, prevê-se que sejam gerados os seguintes tipos de resíduos:



- Resíduos “verdes” produzidos durante as atividades de manutenção da vegetação dos espaços verdes;
- Resíduos de papel e cartão, resultantes dos produtos e matérias-primas adquiridos;
- Resíduos de plástico, resultantes dos produtos e matérias-primas adquiridos;
- Resíduos de tintas, colas e resinas utilizados durante a fase de manutenção dos arruamentos, classificados como resíduos perigosos.

De um modo geral, podem considerar-se os impactes indiretos, negativos, embora de magnitude reduzida, desde que seja cumprida a legislação aplicável, bem como implementadas as boas práticas de gestão ambiental pelas diferentes empresas instaladas no Parque Empresarial. Estes impactes serão contudo temporários, reversíveis e pouco significativos.

Medidas de minimização

De forma a minimizar os eventuais impactes negativos causados pela produção de resíduos resultantes da construção do projeto do Parque Empresarial, preconizam-se as seguintes medidas minimizadoras:

- *Correta triagem dos resíduos, preferencialmente no lugar de produção;*
- *Adequado acondicionamento e armazenamento dos resíduos produzidos;*
- *Colocação de meios de contentorização em número e quantidade para os resíduos expectáveis produzir;*
- *Criação de um Parque de Armazenamento de Resíduos;*
- *Envio dos resíduos produzidos a destino final, para entidades/instalações devidamente licenciadas para a valorização, tratamento e eliminação ou reutilização dos vários tipos de resíduos produzidos;*
- *Sempre que possível reutilizar os resíduos produzidos;*
- *Ministrar ações de sensibilização ambiental aos trabalhadores afetos à obra, alertando para o cuidados a ter na gestão de resíduos.*

Durante a fase de exploração deverá ser, também, dado cumprimento às medidas propostas para a fase de construção, devidamente adaptadas para a fase em questão.

Monitorização

A monitorização dos resíduos tem como objetivos primordiais a prevenção de potenciais impactes ao nível de derrames e contaminação do solo e a verificação do cumprimento da legislação em vigor, sendo o procedimento constante e diário durante, com a verificação diária da triagem e das condições de armazenamento/acondicionamento, de modo a detetar e corrigir situações de inconformidades, pelo que é proposto seguinte Plano de Monitorização de Resíduos (PMR):

Objetivos e metas

- Verificar o cumprimento da gestão de resíduos e legislação em vigor, bem como permitir responder a eventuais reclamações, durante a fase de obra e durante a fase de exploração, que se relacionem diretamente com a produção e gestão de resíduos;
- Contribuir para a melhoria contínua dos procedimentos de gestão ambiental existentes;
- Verificar a necessidade de implementação de novas medidas de minimização;
- Avaliar a eficácia das medidas de gestão de resíduos adotadas para as diferentes fases.

Na implementação do PMR deverão ser estabelecidas metas para cada um dos objetivos definidos.

Verificação e monitorização

No sentido de constituírem indicadores de eficácia das medidas de gestão ambiental adotadas, foram selecionados alguns parâmetros a monitorizar, nomeadamente:

- Quantidade de resíduos produzidos por tipologia;
- Fração de resíduos sujeita a triagem na origem;
- Fração de resíduos enviada para valorização e respetivos destinatários;
- Fração de resíduos não passível de valorização enviada para eliminação e respetivos destinatários.

Estes parâmetros deverão ser controlados mensalmente, e deverá ser mantido um registo atualizado com esta informação. Deverá, ainda, ser efetuado o seguimento trimestral dos objetivos e metas definidos para cada fase do projeto.



Toda a documentação associada à gestão de resíduos, nomeadamente Guias de Acompanhamento de Resíduos, Certificados de Receção, Licenças dos Operadores de Resíduos, etc., deverá ser verificada, mantendo-se um registo atualizado da mesma.

De referir que a seleção dos destinatários deverá ter como base a informação disponível na página eletrónica da Agência Portuguesa do Ambiente.

Deverá sempre ser solicitada a respetiva licença dos operadores de gestão de resíduos, emitida pela entidade competente.

No caso de tipologias de resíduos específicas, tais como resíduos de solos e rochas não contaminados, deverá ser realizada a monitorização da quantidade produzida e da sua fração a ser reutilizada. Esta medida é essencial, no sentido de minimização dos impactes negativos associados à gestão destes resíduos.

A verificação dos dados relativos à gestão de resíduos deverá ser realizada no decurso de toda a empreitada de construção, bem como durante a exploração do projeto.

Para a implementação deste Plano, em ambas as fases, deverá ser nomeado um responsável que garanta o respetivo acompanhamento.

Caso a monitorização indique problemas na gestão de resíduos produzidos, deverão ser adotadas novas medidas de gestão ou reforçar as já existentes.

Relatórios de monitorização

Serão emitidos Relatórios de Monitorização com periodicidade anual, sendo que o Programa de Monitorização deve ser revisto com base na análise dos resultados do primeiro relatório de monitorização.

Conclusão

Face ao exposto, considera-se que o descritor “Resíduos” merece parecer favorável, nos moldes descritos.

Para efeitos de aplicação do Índice de Avaliação Ponderada, considera-se que o fator ambiental “Resíduos” assume um carácter “Não Relevante”, face à tipologia do projeto, apresentando-se seguidamente a avaliação da significância dos impactes:

Fator Ambiental:	Resíduos	
1) Foram identificados impactes negativos?		Sim
2) Após adoção das eventuais medidas preventivas e/ou de minimização, classificam-se os impactes negativos expectáveis:		
2.1) Muito significativos?		
2.2) Significativos?		
2.3) Pouco significativos?		X
2.4) Sem significado		
3) Foram identificados impactes positivos?		Não
4) Após adoção das eventuais medidas de potenciação, classificam-se os impactes positivos expectáveis:		
4.1) Muito significativos?		
4.2) Significativos?		
4.3) Pouco significativos?		
4.4) Sem significado		X

3.6. Sistemas Ecológicos

Caracterização da situação de referência

O EIA esclarece que o local do projeto não abrange nenhuma das “áreas sensíveis” definidas no Decreto-lei n.º 151-B/2013, de 31 de outubro, alterado pelo Decreto-lei n.º 47/2014, de 24 de março, e pelo Decreto-lei n.º 179/2015, de 27 de agosto, sendo que a área sensível mais próxima é o Sítio Corno do Bico SIC (PTCON0040), localizado a cerca de 1 km a nordeste. Foi apresentada uma figura que permite verificar a localização do SIC relativamente à área do projeto.

Foi definida como área de estudo a área do parque empresarial e um *buffer* de 500 metros a partir do limite do mesmo, totalizando cerca de 205,92 hectares.

Referiu-se o levantamento de campo realizado em 12 e 13 de Janeiro, que permitiu constatar a grande alteração da zona do projeto, por ações antrópicas de exploração florestal, com sucessivas ações de corte, mobilizações de solos e novas plantações e de construção do parque, a qual se refere não apresentar valores ecológicos de relevar. Não obstante, subsistem algumas manchas de carvalhais característicos da região.

Na envolvente mais afastada do projeto assinalam-se áreas urbanas e duas linhas de água, o rio Coura e a ribeira de Borzendas e, na área de expansão do parque, um mosaico de matos (maioritariamente tojais) e prados ruderais e áreas de solo nú.



Referiu-se ainda que, com exceção da área da ribeira de Borzendes, onde ocorrem matos, a restante envolvente tem uma ocupação florestal, onde domina o eucalipto (com presença de acácia), verificando-se ainda a presença de pinheiro-bravo na mancha florestal a norte, onde se desenvolve o atual acesso ao parque. No subcoberto destes espaços florestais registou-se a presença de carvalhos, tendo-se destacado a poente do novo acesso ao parque, uma pequena mancha de carvalhos, com subcoberto de azevinho.

Foi apresentada a lista da flora com identificação das espécies identificadas na área do projeto e envolvente, sem no entanto se apresentarem os seus nomes comuns, estatutos de proteção e biótopos de ocorrência.

Inventariaram-se um total de 51 espécies, sendo 3 exóticas (acácias e eucalipto). As restantes espécies são autóctones, destacando-se a presença de 3 endemismos ibéricos (*Omphalodes nitida*, *Adenocarpus lainzii* e *Ulex europaeus subsp. latebracteatus*) e do azevinho atrás referido.

Relativamente aos biótopos, foi apresentada a Carta de Habitats e em quadro os habitats/biótopos identificados na zona de expansão e na área envolvente do parque, com a correspondência entre estes e as classes de uso do solo:

- carvalhal de carvalho-roble e amial ripícola – domínio do *Quercus robur*, desenvolvendo-se ao longo das principais linhas de água (ribeira de Borzendes e rio Coura). Presença dos habitat 9230pt1 e habitat 91E0pt2;
- carvalhal de carvalho-roble – domínio do *Quercus robur*, sob a forma de bolsas florestadas fragmentadas nas orlas de manchas de floresta de produção e de áreas agrícolas. Presença do habitat 9230pt1;
- giestal – matagais altos dominados por *Cytisus striatus*, geralmente associados a áreas de produção florestal, ocupando zonas de corte ou degradadas;
- povoamentos de pinheiro-bravo – com presença pontual de eucalipto e em subcoberto alguns carvalhos-roble e invasoras (acácia-da-austrália e acácia-mimosa). No subcoberto existem matos rasteiros (tojais e urzais-tojais);
- povoamentos de eucalipto – geralmente monoculturas recentes com subcoberto pouco desenvolvido e matos rasteiros esparsos (tojais e urzais-tojais);



- povoamentos de eucalipto – semelhante ao anterior, mas com forte presença de invasoras (acácia-da-austrália e acácia-mimososa);
- povoamento misto de carvalho-roble, em subcoberto de pinhais e eucaliptais – na área envolvente do parque, nas orlas de caminhos e floresta de produção e associado às linhas de água envolventes. Foi destacada a presença de azevinho, em subcoberto da mancha de carvalho a nordeste do parque;
- prados ruderais com urzais-tojais – urzais-tojais degradados, em mosaico com comunidades herbáceas dominadas por espécies ruderais e nitrófilas, sendo a comunidade vegetal dominante na área de estudo. Nos locais mais degradados são mais raros, verificando-se áreas de solo nú;
- campos agrícolas – com agricultura de subsistência e produção de pasto.

Destacaram-se como áreas de maior relevância florística e ecológica, as áreas de carvalhal de carvalho-roble e amial ripícola, enquadráveis nos habitats 91E0pt1 e 9230pt1, correspondentes a comunidades climáticas, onde ocorrem espécies de importante valor de conservação, como o azevinho. Estas áreas de maior interesse ecológico desenvolvem-se essencialmente ao longo dos principais cursos de água existentes (Borzendes e Coura), fora dos limites do parque, apenas se destacando uma pequena mancha de carvalhal, que margina o limite nordeste do parque.

Relativamente às espécies exóticas invasoras (acácia-da-austrália e acácia-mimososa), foi identificada a sua presença em duas manchas florestais, junto aos limites sul e este do parque, ocorrendo em mosaico com eucalipto e pinheiro-bravo.

Foi adicionalmente apresentada a Carta de Biótopos e Habitats, com indicação dos transeptos realizados e dos habitats da Diretiva habitats, o quadro de correspondência entre estes e os habitats da Diretiva habitats, bem como as fichas dos biótopos/habitats, com a sua caracterização sucinta, respetivo VB (valor dos biótopos), ocorrência ou vestígios de Habitats naturais e semi-naturais e principais espécies vegetais e animais dominantes, apresentando fotos dos mesmos.

O EIA referiu que, uma vez que as áreas de maior interesse ecológico mencionadas ocorrem fora do PE e as áreas a impermeabilizar incidem em terrenos já mobilizados e degradados, não serão afetados habitats constantes da Diretiva Habitats.

Foi apresentado o quadro com a estimativa das áreas afetadas por biótopo/habitat, verificando-se que dos 8,2 hectares previstos para ampliação, cerca de 6,4 hectares irão abranger biótopos/habitats atualmente existentes. Os restantes 1,8 hectares correspondem a áreas atualmente impermeabilizadas e/ou sem vegetação.



O biótopo/habitat com maior afetação corresponde à vegetação ruderal com urzais-tojais esparsos, com cerca de 5,5 hectares (67% do total da área afetada pela ampliação), seguido do povoamento de eucalipto com acacial (0,9 hectares) e povoamento de pinheiro-bravo (0,07 hectares). Verifica-se ainda uma afetação marginal de giestal de 26,28 m².

Destacou-se a não afetação dos biótopos/habitats de maior valor ecológico, que integram espécies de maior relevância ecológica.

As áreas integradas nas zonas sobrantas (6,9 hectares), estão definidas como espaços verdes de reserva e proteção, sujeitas a integração paisagística, verificando-se que cerca de 97% abrangem biótopos/habitats, sendo que apenas 0,3 hectares são enquadráveis na Diretiva Habitats, nomeadamente no habitat 9230pt1.

Os biótopos/habitats com maior representatividade correspondem a áreas de povoamento de eucalipto com acacial (2,4 hectares), vegetação ruderal com urzais-tojais esparsos (2,0 hectares) e giestal (1,1 hectares).

O projeto integra-se totalmente no corredor ecológico do PROFAM, mais concretamente no corredor ecológico do rio Coura, considerando-se que o projeto não conflitua com os objetivos de gestão definidos para este corredor, uma vez que não afetará galerias ripícolas ou flora autóctone.

No que concerne à fauna foram estudados os diversos grupos faunísticos, considerando-se como de ocorrência potencial na área de estudo um total de 118 espécies, nomeadamente 9 anfíbios, 8 répteis, 68 aves e 33 mamíferos, tendo-se destacado a salamandra-lusitânica, o lagarto-de-água e a lontra, por apresentarem estatuto de proteção (anexo B-II do Decreto-Lei n.º 156-A/2013, de 8 de novembro de 2015, relativo às espécies de interesse comunitário cuja conservação exige a designação de zonas especiais de conservação). No entanto, o EIA informa que estas espécies estão dependentes de cursos de água com vegetação ripícola bem desenvolvida, pelo que a sua ocorrência na área de estudo se limitará principalmente às linhas de água próximas, fora da área do projeto.

Os levantamentos de campo permitiram confirmar a presença de 25 espécies, nomeadamente 1 anfíbio, 19 aves e 5 mamíferos, sendo que nenhuma apresenta um estatuto importante de conservação, estando todas classificadas de "Pouco Preocupante". No entanto, o estudo esclarece que o período das amostragens condicionou os resultados referentes, nomeadamente à herpetofauna, sendo que a ribeira de Borzendes apresenta características para a ocorrência de algumas espécies com estatuto de conservação importante, como a salamandra-lusitânica e o lagarto-de-água.



Com estatuto de conservação a nível nacional foram assinaladas as espécies cobra-lisa-europeia, águia-caçadeira, açor, noitibó-cinzento, morcego-de-ferradura-grande e morcego-de-ferradura pequeno. O estudo concluiu que face ao tipo de ocupação na área envolvente, a águia-caçadeira (estatuto de “Em perigo”) e o açor (estatuto de “Vulnerável”), são as espécies com maior probabilidade de ocorrência. A primeira apresenta preferência por zonas de matos de urze, tojo e giestal, e a segunda por florestas de pinheiro-bravo e bosques de quercíneas de orla.

Identificação e avaliação de impactes

Fase de construção

Flora, vegetação e habitats

O EIA refere que nesta fase os impactes diretos resultam essencialmente da desmatção e remoção de coberto vegetal, na área de reformulação e ampliação do parque, abrangendo maioritariamente zonas de vegetação ruderal com urzais-tojais esparsos (cerca de 65% da área de ampliação), fortemente alteradas, não afetando habitats da Diretiva Habitats, nem espécies RELAPE.

As áreas sobranes (cerca de 6,9 ha), não sujeitas a intervenção, constituirão zonas verdes de reserva e proteção, com funções de estabilização de vertentes e de enquadramento arbóreo, com redução da densidade da vegetação rasteira e corte de árvores não autóctones, hidrossementeira de espécies arbustivas nos taludes e plantação de *Quercus robur* em sebe em torno das zonas de loteamento. Estas áreas desenvolvem-se maioritariamente em zonas de vegetação arbustiva, ruderal com urzal-tojal esparsos (29,53%) e giestal (16,32%), seguindo-se as áreas de povoamento de eucalipto com acacial (36,60%) e povoamento de pinheiro-bravo (9,70%). Marginalmente, abrangem ainda áreas de eucaliptal e carvalhal, sendo que no caso do carvalhal, a integração paisagística não prevê qualquer tipo de intervenção.

Relativamente à afetação direta da vegetação pela desmatção e remoção de vegetação, o EIA considera que os impactes, embora negativos, diretos e permanentes, são de reduzida magnitude e pouco significativos, uma vez que a afetação incidirá maioritariamente em comunidades de reduzido interesse ecológico, salientando que nenhuma espécie e/ou habitat de interesse conservacionista elevado será diretamente afetado pelo projeto, sendo as comunidades vegetais afetadas comuns e de ampla distribuição em Portugal.

Refere ainda o eventual impacte indireto inerente à libertação de poeiras e sua deposição na vegetação envolvente, explicitando que o impacte será temporário e se limitará a vegetação de reduzido valor (eucalipto, acacial e matos), sendo minimizável.

Fauna

Os impactes decorrerão das operações de escavação, movimentos de terras e circulação de viaturas, com destruição dos biótopos, eventual mortalidade direta e perturbação visual e sonora das espécies ocorrentes no local. Relativamente à afetação de biótopos serão afetadas áreas de baixo valor ecológico, podendo ser considerada de marginal ou inexistente. Este impacte é considerado negativo, direto, certo, permanente, de magnitude reduzida e pouco significativo. Quanto à afetação das espécies, refere não ocorrerem as espécies mais sensíveis do ponto de vista ecológico.

Fase de exploração

Flora, vegetação e habitats

Nesta fase o estudo não prevê afetações adicionais, nem novos impactes na ecologia, mantendo-se as alterações iniciadas na fase de construção. O impacte foi classificado de negativo, permanente, irreversível, direto, de magnitude reduzida e pouco significativo. Foi salientado o facto de a integração paisagística prever a remoção de espécies exóticas invasoras e a plantação de espécies autóctones, traduzindo-se num aspeto positivo.

Fauna

O estudo considera que o principal impacte do projeto prende-se com a impermeabilização da área dos lotes e a edificação das unidades industriais, implicando a redução do habitat disponível para as espécies, podendo igualmente ocorrer um impacte negativo associado ao aumento da perturbação local, devido ao aumento da movimentação de veículos e pessoas.

Tendo em conta a presença de biótopos de baixo valor ecológico e a ausência de espécies especialmente sensíveis às perturbações descritas, os impactes negativos são considerados diretos, permanentes e irreversíveis, de magnitude reduzida e pouco significativos.



Em síntese, o EIA considera, quer relativamente à flora, vegetação e habitats, quer relativamente à fauna, que os principais impactes correspondem à destruição do coberto vegetal e à perda de biótopos, na fase de construção, prolongando-se para a fase de exploração, conduzindo à afetação maioritariamente de comunidades vegetais de reduzido interesse conservacionista e de biótopos de pouco valor ecológico, com forte expressão ao nível nacional, pelo que avalia os impactes de negativos, de magnitude reduzida e pouco significativos.

Medidas de minimização

O estudo propõe as seguintes medidas de minimização, que se considera adequadas, pelo que deverão ser implementadas:

- Delimitar com fita de advertência a área de carvalhal existente a poente do novo troço do arruamento D que fará a ligação da zona nascente do parque empresarial à EM 513;
- Assinalar as zonas selecionadas para serem sujeitas a desmatações, permitindo a identificação das áreas de intervenção em qualquer instante;
- Realizar o acompanhamento ambiental durante a fase de construção, de forma a garantir que a área de afetação seja a mínima possível, evitando a destruição do coberto vegetal fora das áreas estritamente necessárias à implantação das estruturas do projeto;
- Os materiais vegetais removidos deverão ser conduzidos a destino final adequado, sendo interdita a sua deposição no aterro a construir, que deve ser isento de matéria orgânica;
- Aspersão com água da zona de obra e vegetação adjacente, nos períodos mais secos, de modo a evitar a emissão e deposição de poeiras na vegetação presente na envolvente da empreitada;
- Integração paisagística das áreas sobrantes do Parque Empresarial (áreas verdes de reserva e proteção) com espécies autóctones adaptadas às condições edáficas e climáticas locais (PIP), visando a manutenção das áreas de maior interesse ecológico;
- Controlo e erradicação de espécies exóticas infestantes dentro do limite do Parque Empresarial.



Conclusão

Face ao exposto, considera-se que o EIA reúne condições para emissão de parecer favorável, no que concerne ao presente descritor, condicionado a:

- apresentação para validação, previamente ao início das obras, de “*Plano de erradicação e controlo das espécies exóticas invasoras*”, que deverá ser revisto e completado nos moldes apresentados no subcapítulo seguinte;
- apresentação, previamente ao início das obras, do *Projeto de Integração Paisagística (PIP)* revisto, corrigido e apurado, conforme mencionado no subcapítulo seguinte;
- cumprimento integral das medidas de minimização propostas no EIA para este descritor, bem como das medidas genéricas e respeitantes a outros descritores, aplicáveis ao mesmo;
- cumprimento das seguintes medidas de minimização adicionais:
 - limitação da velocidade de circulação de veículos e máquinas, tendo em vista a diminuição dos níveis de perturbação e a redução do risco de atropelamento da fauna;
 - restringir a área de intervenção ao estritamente necessário, devendo ser salvaguardados todos os exemplares arbóreos e arbustivos autóctones que não perturbem a atividade da exploração, sinalizando-os quando próximos das áreas intervencionadas;
 - evitar sempre que possível a realização dos trabalhos mais ruidosos nos períodos mais críticos para a fauna, designadamente épocas de reprodução, dependência, hibernação e migração (Março a Agosto);
 - as terras provenientes de áreas onde seja identificada a presença de espécies exóticas invasoras, que venham a ser objeto de decapagem, devem ser completamente separadas da restante terra vegetal e levadas a depósito próprio, assegurando-se a sua não disseminação durante o transporte. Consequentemente, não devem ser reutilizadas como terra vegetal em qualquer tipo de recuperação de áreas intervencionadas;
 - caso venha a ser necessário utilizar terras de empréstimo, deve ser dada atenção especial à sua origem, não devendo ser provenientes, em caso algum, de áreas ocupadas por plantas exóticas invasoras, para que as mesmas não alterem a ecologia local e introduzam plantas invasoras;



- a biomassa vegetal e outros resíduos florestais resultantes das atividades de desarborização e desmatação devem ser removidos de modo controlado, privilegiando-se a sua reutilização. As ações de remoção devem ser realizadas preferencialmente fora do período crítico de incêndios florestais e utilizando mecanismos adequados à retenção de eventuais faíscas, a fim de minimizar o risco de incêndio.

Caso venha a ser proposta a execução do novo acesso ao parque empresarial, "*Ligação das zonas de acolhimento industrial de Paredes de Coura à rede viária fundamental*", deverá ser apresentada informação que aprofunde e complemente o estudo ambiental entregue, permitindo uma caracterização mais rigorosa e adequada da área de estudo, nomeadamente a seguinte:

- cartografia a escala adequada da rede hidrográfica, festos e talwegues e orografia, abrangendo a área do projeto e a área envolvente;
- especificar a metodologia adotada na elaboração do estudo, nomeadamente no trabalho de campo, bem como a data e a duração do mesmo;
- realizar e apresentar a listagem da flora com indicação das espécies inventariadas na área do projeto e na envolvente, indicando os seus nomes comuns e científicos, biótopos de ocorrência e estatutos de proteção/conservação nacional e internacional;
- descrever a vegetação das principais linha de água, nomeadamente da Ribeira das Poldras e o seu estado de conservação;
- assinalar a eventual ocorrência na área de estudo de espécies exóticas invasoras e a sua relevância e localização;
- apresentar a carta de biótopos/habitats, identificando as áreas de maior relevância florística e ecológica e sinalizar os locais inventariados e prospetados no trabalho de campo;
- apresentar as fichas dos biótopos identificados, dentro da área do projeto e na envolvente, com a sua caracterização sucinta, respetivo IVB (índice de valorização dos biótopos), ocorrência ou vestígios de Habitats naturais e semi-naturais e principais espécies vegetais e animais dominantes, apresentando fotos dos mesmos;
- apresentar em quadros, para todos os grupos faunísticos, as espécies detetadas no terreno e as potencialmente ocorrentes na área de estudo (área do projeto e área envolvente), indicando os seus

nomes comuns e científicos, a fenologia das espécies, estatutos de proteção/conservação nacional e internacional e biótopos de ocorrência e, para as aves, referir a eventual existência de IBA.

Para efeitos de aplicação do Índice de Avaliação Ponderada, considera-se que o fator ambiental “Sistemas Ecológicos” assume um carácter “Relevante”, face à tipologia do projeto, apresentando-se seguidamente a avaliação da significância dos impactes:

Fator Ambiental:	Sistemas Ecológicos
1) Foram identificados impactes negativos?	Sim
2) Após adoção das eventuais medidas preventivas e/ou de minimização, classificam-se os impactes negativos expectáveis:	
2.1) Muito significativos?	
2.2) Significativos?	
2.3) Pouco significativos?	X
2.4) Sem significado	
3) Foram identificados impactes positivos?	Não
4) Após adoção das eventuais medidas de potenciação, classificam-se os impactes positivos expectáveis:	
4.1) Muito significativos?	
4.2) Significativos?	
4.3) Pouco significativos?	
4.4) Sem significado	X

3.7. Paisagem

Caracterização da situação de referência

Relativamente ao descritor Paisagem, e em sede de avaliação de conformidade do EIA, solicitaram-se esclarecimentos quanto aos aspetos de projeto, e sobre o descritor em si, tendo sido imposta a reformulação do descritor Paisagem, uma vez que se verificou que o EIA se baseava em bibliografia elaborada à escala nacional para proceder à caracterização das Unidades de Paisagem, devendo fundamentar-se em análises de âmbito local, à escala do projeto, e com base nos parâmetros do território que se encontra envolvido no projeto. Esta reformulação implicou a definição de uma metodologia para avaliação do descritor, a delimitação da área em avaliação, até onde os potenciais efeitos do projeto se farão sentir, incluindo o alcance visual, a identificação das unidades de paisagem, a escala conveniente, possibilitando a comparação com a escala do projeto, incluindo a caracterização biofísica e fisiográfica das unidades de paisagem, sua delimitação cartográfica, a escala conveniente, e apresentação de cartografia setorial, nomeadamente de hipsometria, festos e talvegues, declives e orientação de encostas, caracterização da bacia visual do projeto, incluindo delimitação cartográfica, e apresentação de visibilidades, do projeto para o exterior e vice-versa, identificando tomadas de vista, ângulos de captação de imagens, e fotografias correspondentes, e caracterização da qualidade, capacidade de absorção e sensibilidade da paisagem das unidades em causa.

Foi ainda solicitada a apresentação do Projeto de Integração Paisagística (PIP), nas suas peças fundamentais: Memória descritiva, plano geral, plano de plantação e/ou sementeiras, caderno de encargos, mapas de medição, orçamentação, cronograma específico de implementação, e plano de manutenção.

Face à informação apresentada no Aditamento, considerou-se que poderia ser declarada a conformidade do EIA no que respeitava ao descritor Paisagem.

Em termos metodológicos, a documentação indica que recorreu a uma "...análise visual baseada nos parâmetros de qualidade e de absorção visual, no sentido de se identificar a sensibilidade da paisagem em causa e assim avaliar o impacte da introdução de novos elementos na paisagem", sendo que a área de estudo "...foi definida com base nos critérios de acuidade visual e de forma, constituindo um "buffer", equidistante, centrado na área do projeto, determinado em função das visibilidades para a envolvente, com a dimensão de aproximadamente 3 km, respeitando assim o valor padrão normalmente reconhecido para os limites de acuidade visual (3-4 km)".

A caracterização da situação de referência aponta como aspetos relevantes a localização da área de estudo em vertente da margem direita do rio Coura, na sua confluência com a ribeira de Borzendas, dominada por povoamentos florestais de eucalipto e pinheiro-bravo, com presença de espécies exóticas invasoras como a acácia-mimosa e acácia-da-austrália, embora no seu limite sul, junto ao rio, seja marcado por um bosque ripícola, em contacto com manchas florestais de carvalho-roble. No limite norte domina a ocupação agrícola, e a nascente ocupação habitacional dispersa de moradias unifamiliares.

Foi elaborada cartografia temática de análise fisiográfica, em particular hipsométrica, de declives e exposição de encostas. Da análise dessa informação, verificou-se que o projeto se insere numa classe hipsométrica entre 250 e 300 m, apresentando relevos com variação entre as classes de declives <5% e de 5% a 15%, considerado já moderado.

A exposição da área do projeto é maioritariamente a sul, sendo que a zona mais central apresenta também exposições a oeste e noroeste.

Em termos de unidades de paisagem, o Aditamento recorre ainda, e para efeitos de enquadramento regional, ao estudo elaborado pela Universidade de Évora para a então Direcção-Geral do Ordenamento do Território e Desenvolvimento Urbano (Cancela d'Abreu et al. 2004), inserindo a área do projeto na Unidade de Paisagem n.º 2 – Entre Minho e Lima (escala 1:250 000), que corresponde às



encostas médias/altas, cabeços e cristas, entre os vales do Minho e Lima, que genericamente sobem dos 100 a um pouco mais de 800 m.

O Aditamento destaca a autoestrada A3, localizada a poente do Parque Empresarial, como uma barreira na estrutura da paisagem, assim como as áreas de exploração de inertes e algumas zonas industriais e ainda linhas de transporte de energia e parques eólicos.

Acrescenta, como outras particularidades desta unidade de paisagem, a presença de um património significativo, constituído por igrejas e capelas, solares, torres e monumentos megalíticos, entre outros, e ainda valores ecológicos e paisagísticos, como é o caso do SIC e Área de Paisagem Protegida do Corno do Bico, ou dos moinhos, açudes, pontes e trilhos pedestres, equestres e cicláveis, incluindo parte do Caminho de Santiago. Salienta igualmente a presença de zonas com grandes amplitudes visuais.

Em termos de análise visual, o Aditamento refere que o território envolvente à área do projeto apresenta maioritariamente reduzida a moderada qualidade visual, e uma moderada a elevada capacidade de absorção, resultado sobretudo da ocupação do solo com predomínio de matos e povoamentos florestais monoespecíficos (eucalipto e pinheiro bravo), sendo que as zonas de maior qualidade visual correspondem a algumas zonas associadas a linhas de água, a sul e poente da área do projeto.

Tendo sido especificamente solicitada pela CA a delimitação mais pormenorizada das unidades de paisagem, de modo a compaginar a análise com a escala do projeto, o Aditamento apresentou como subunidades da paisagem as seguintes:

- Área Urbana
- Área Rururbana
- Área Industrial
- Área Florestal de Proteção
- Área Florestal de Produção,

tendo a sua espacialização sido igualmente apresentada.

A “Área Urbana” corresponde ao espaço urbano consolidado que surge na área de estudo, aos centros urbanos de maior dimensão e/ou as áreas edificadas que, embora de menor dimensão, apresentem um tecido urbano contínuo e uma malha urbana predominantemente reticulada, como é o caso do centro urbano de Paredes de Coura, localizado a sudeste da área de estudo.



A “Área Rururbana” engloba as manchas de povoamento relativamente disperso que se desenvolvem ao longo dos principais eixos rodoviários (EN201, EN303 e EN514), como Formariz, Infesta, Ferreira, Linhares, com espaços agrícolas intersticiais e onde podem surgir também instalações industriais ligadas a armazenagem, oficinas, etc.

A “Área Industrial” inclui as principais áreas e polos empresariais na zona de estudo, que correspondem a aglomerados densos de armazéns, oficinas e outros edifícios industriais, apresentando destaque na paisagem, face ao contraste que impõe em termos de tipologia de edificado e organização espacial. Incluem-se nesta subunidade de paisagem as infraestruturas atualmente existentes no Parque Empresarial de Formariz.

A “Área Florestal de Proteção” integra as principais áreas de floresta autóctone presentes na área de estudo, nomeadamente os mesobosques de carvalho-roble e bosques ripícolas dominados por amieiro e borrazeira-negra, encontrando-se associada aos vales dos principais cursos de água. Esta subunidade confronta com áreas de floresta de produção, geralmente, presentes em níveis edáficos superiores, e igualmente com zonas agrícolas.

A “Área Florestal de Produção” corresponde aos povoamentos florestais de pinheiro-bravo e eucalipto presentes nas cotas mais elevadas dos vales dos principais cursos de água, bem como nas áreas mais declivosas. É a subunidade que apresenta uma ocupação mais abundante na área de estudo.

Para a aferição da qualidade visual da paisagem consideraram-se o relevo, o uso do solo, e o resultado da análise fisiográfica, tendo sido elaborada a carta de qualidade visual da paisagem. A classificação do parâmetro foi efetuada com base numa escala qualitativa, e à subunidade de paisagem em que a área do projeto se insere – Áreas industriais – foi atribuída uma classificação de baixa qualidade visual.

No que respeita à capacidade de absorção visual, entendida como “a maior ou menor aptidão que uma paisagem possui para integrar determinadas alterações ou modificações sem diminuir as suas qualidades visuais.”, a sua determinação baseou-se na sobreposição das bacias visuais geradas a partir de potenciais locais com vista sobre o projeto, definidos com base na topografia, e considerando aspetos inerentes aos potenciais observadores, como sejam a altura, a amplitude visual, e o ângulo e raio de observação.

Foi elaborada carta de capacidade de absorção visual, e assinalados os potenciais pontos de maior acessibilidade visual (núcleos com observadores mais próximos do projeto e/ou localizados em pontos topograficamente mais elevados, pontos de visualização, num total de 25, e as infraestruturas lineares mais importantes, como linhas de visualização), tendo sido verificado que as zonas em torno da área de implantação do projeto com potencial maior capacidade de absorção visual, correspondem aos locais



com uma menor sobreposição de bacias. Em termos de ponderação, a escala utilizada foi quantitativa, tendo sido atribuído peso 2 às bacias visuais geradas a partir das infraestruturas lineares, e peso 1 às bacias geradas a partir dos pontos selecionados, salientando que a análise é baseada exclusivamente na morfologia do terreno, não tendo sido tomado em linha de conta a vegetação do andar arbóreo e elementos construídos, o que poderá alterar os resultados face ao efetivamente existente.

Como resultado, verificou-se que a área do projeto apresenta uma capacidade de absorção baixa a média decorrente do relevo plano, e suscetível de visualização por alguns observadores permanentes das áreas habitadas mais próximas, mas sobretudo dos observadores que circulam nas várias vias rodoviárias que circundam o local. No entanto, a presença de uma cortina florestal na envolvente da área de projeto constitui uma barreira visual, que impedirá a visualização do Parque a partir de habitações localizadas na envolvente.

De facto, aquando da visita ao local, constatou-se que a área do PE de Formariz, bem como a sua área de ampliação, se encontram já rodeadas de material arbóreo desenvolvido que, embora não sendo de valor ecológico relevante, desempenha um papel significativo, e favorável, relativamente ao confinamento da expansão visual sobre o projeto, condicionando o acesso visual e, assim, o potencial impacte que daí poderia advir.

Para a determinação da sensibilidade visual, foi efetuado o cruzamento da informação constante nas cartas de capacidade de absorção visual e qualidade visual da paisagem, elaborada a respetiva representação cartográfica, e utilizada escala qualitativa para a sua classificação, tendo sido concluído que a área do projeto tem uma sensibilidade visual baixa a média.

Do constatado na visita ao local, bem como da análise aos resultados da avaliação realizada, considera-se que a metodologia adotada e a aplicação da mesma se encontram ajustadas ao exercício da avaliação de impacte ambiental e às condições de território e tipologia de projeto em avaliação.

Identificação e avaliação de impactes ambientais

Para a identificação, avaliação e classificação de impactes ambientais, o Aditamento volta a desenvolver cartografia para determinação das visibilidades a partir de um ponto médio da área de ampliação do Parque Empresarial, o que, apesar de se tratar de cartografia baseada em parâmetros diferentes dos utilizados para a cartografia de caracterização da situação de referência, seria despidendo, desde que o trabalho de caracterização estivesse correto, o que se verificou ter acontecido.



Não obstante, a indicação que consta do Aditamento de que “De referir que esta intervenção é reduzida e ocorre num local onde já existe a área do Parque Empresarial de Formariz existente, com cerca de 9,7 ha e todas as estruturas associadas, pelo que os impactes na paisagem introduzidos pela ampliação serão reduzidos.”, é a matéria mais substancial de apoio à determinação dos potenciais impactes, suas dimensões de ocorrência, e ações tendentes a espoletar tais ocorrências.

Para a aferição dos potenciais impactes que surgirão na fase de construção, o Aditamento entrou em linha de conta com características do projeto e as principais ações previstas, nomeadamente a instalação do estaleiro, a movimentação de veículos e máquinas na área de implantação geral do projeto, e a construção de edifícios/armazéns, arruamentos e áreas artificializadas.

Para o mesmo exercício, mas na perspetiva da fase de exploração, foi considerada a presença da própria infraestrutura naquela inserção territorial.

Com a fase de construção considera-se que haverá um impacte negativo na paisagem que é consequência da desorganização espacial e visual do território por via das ações construtivas (movimentação de terras, circulação de pessoas e veículos, depósitos de materiais, etc.), mas que será temporário e reversível, localizados e pouco significativos com a conclusão das obras, traduzindo-se no final na criação de uma nova paisagem de cariz industrial.

Na fase de exploração, e uma vez que o projeto corresponde à ampliação de uma área já existente de características industriais, numa zona onde já se verifica a presença de outras edificações e arruamentos, e onde existe apenas um número reduzido de recetores na proximidade e geralmente bastante afastados, os impactes são considerados irreversíveis, dada a permanência da ampliação do projeto, mas pouco significativos, localizados, e reduzidos a moderados.

Medidas de minimização

O Aditamento aponta as seguintes medidas de minimização dos impactes identificados, vocacionadas para a mitigação na fase de construção que, apesar de constituírem boas práticas de atuação em sede de qualquer obra, e não especificamente em relação ao descritor Paisagem, se concorda:

- Deverá proceder-se à delimitação das áreas a ocupar nas operações de construção;
- Remoção do material vegetal proveniente das desmatações da área de intervenção, ou incorporado na terra vegetal para posterior reutilização, de forma a evitar situações de degradação visual;



- As áreas de terreno a escavar ou a aterrar devem ser previamente decapadas para obtenção de terra viva. Esta decapagem deverá ter lugar ao serem iniciados os trabalhos de movimentação de terra, devendo o seu armazenamento ser efetuado em pargas, com altura não superior a 2 m. A terra armazenada deverá ser reutilizada no revestimento e reposição das áreas afetadas no decorrer da obra;
- Desativação da área afeta ao estaleiro, com remoção de todos os equipamentos, maquinaria de apoio, depósitos de materiais entre outros, procedendo à limpeza do local, com reposição das condições existentes antes do início dos trabalhos.

Fase de Exploração

- Manutenção do revestimento vegetal existente nas zonas intervencionadas evitando, nomeadamente, o pisoteio de espaços ocupados por vegetação em recuperação;
- Implementação do projeto de enquadramento e integração paisagística.

Conclusão

Face ao resultado da avaliação, plasmado nos diversos documentos que constituem o EIA, ao apurado aquando da visita ao local, e às condições de projeto, considera-se que:

- o projeto constituiu uma ampliação de uma zona industrial já existente, prevendo-se a sua consolidação, através da ampliação, mas com características de desenho de projeto tendentes à não massificação da área, impondo arruamentos largos e desafogados, e lotes de dimensão significativa;
- a envolvente da área do projeto está rodeada por material vegetal arbóreo e arbustivo que, apesar de desinteressante do ponto de vista ecológico, promove um confinamento consistente de vistas sobre o projeto;
- o projeto prevê a implementação de um projeto de integração paisagística (PIP), que dotará o espaço de mais-valias ambientais e de condições de humanização do espaço industrial;
- neste contexto, e conforme decorre da classificação dos potenciais impactes, considera-se que tais efeitos não serão significativos no que concerne ao descritor Paisagem, encontrando-se prevista mitigação apropriada e direcionada.

Assim, face ao avaliado, considera-se que poderá ser emitido parecer favorável ao projeto, condicionado:

- ao cumprimento das medidas de minimização previstas;
- à revisão do *Projeto de Integração Paisagística (PIP)* apresentado (Anexo I3.2 do Aditamento), que este deverá ser corrigido e apurado, uma vez que se referem ações que não constam do projeto em causa, nomeadamente a plantação de espécies herbáceas e arbustivas, a execução de poço drenante e a transplantação de uma palmeira. Deverá igualmente contemplar um cronograma de implantação, devendo também prever a documentação, aquando da implantação, fotograficamente e dos restantes modos que sejam considerados pertinentes, as ações que o compõem, com destaque para a irradicação do material vegetal infestante, contabilizando-se o número de exemplares que venham a ser abatidos.
- à reformulação do *Plano de erradicação e controlo das espécies exóticas invasoras*, integrado no PIP, que deverá ser revisto e completado, no sentido do seu detalhe e apuramento, apresentando a localização e cartografia das áreas de intervenção e controlo, as técnicas a adotar, os procedimentos e cuidados adequados, a programação e faseamento das ações e a monitorização e avaliação, com o desenvolvimento e aprofundamento necessários à sua operacionalização no terreno. Será de destacar a necessidade de avaliar devidamente os potenciais impactes ambientais negativos da utilização de produtos químicos, conforme é proposto.

Para efeitos de aplicação do Índice de Avaliação Ponderada, considera-se que o fator ambiental “Paisagem” assume um carácter “Não Relevante”, face à tipologia do projeto, apresentando-se seguidamente a avaliação da significância dos impactes:

Fator Ambiental:	Paisagem
1) Foram identificados impactes negativos?	Sim
2) Após adoção das eventuais medidas preventivas e/ou de minimização, classificam-se os impactes negativos expectáveis:	
2.1) Muito significativos?	
2.2) Significativos?	
2.3) Pouco significativos?	X
2.4) Sem significado	
3) Foram identificados impactes positivos?	Não
4) Após adoção das eventuais medidas de potenciação, classificam-se os impactes positivos expectáveis:	
4.1) Muito significativos?	
4.2) Significativos?	
4.3) Pouco significativos?	
4.4) Sem significado	X



3.8. Uso do Solo e Ordenamento do Território

Caracterização da situação de referência

Uso do Solo

A área de expansão do parque empresarial encontra-se em estado próximo do natural. Apesar dos efeitos da construção da primeira fase, o terreno envolvente manteve, ou recuperou, as características originais, sendo o uso do solo de carácter florestal, e o seu coberto maioritariamente preenchido por matos, com manchas dominadas sobretudo por eucaliptos, acacial e pinheiro bravo.

Na área a ocupar diretamente com os espaços destinados aos lotes para instalação das empresas, o atual uso do solo será integralmente substituído e artificializado, mantendo-se algumas áreas limítrofes para enquadramento paisagístico do parque, por analogia e transição com o uso envolvente.

Ordenamento do Território

A área de intervenção abrange território apenas inserido no concelho de Paredes de Coura, sendo que, para além dos planos setoriais regionais, é o seu plano diretor municipal (PDM) o instrumento de gestão territorial (IGT) em vigor.

Da informação constante do estudo, é possível concluir que não se verificam incompatibilidades de uso com o PDM de Paredes de Coura, sendo que, pelo contrário, é dado cumprimento ao desígnio estabelecido – atividades económicas.

Metodologia adotada

A análise efetuada em sede de elaboração do EIA pode considerar-se não muito aprofundada e centrada na circunstância de se tratar de uma ampliação e da obrigatoriedade de que a mesma se processasse por extensão do existente, metodologia limitada, do ponto de vista científico, mas que, dadas as circunstâncias de se tratar de uma ampliação e de a razão do presente procedimento decorrer apenas da área do projeto, se considera plausível.

Quanto ao uso do solo, o EIA centra a avaliação de impactes nas características de ocupação dos terrenos a afetar e o seu enquadramento face à envolvente, deixando margem de âmbito de outros fatores por avaliar, como são os casos das implicações sobre o(s) aglomerado(s) mais próximo(s), tanto do ponto de vista funcional como da consequente eventual atratividade de atividades complementares e expansão das existentes, ou as consequências da concentração de edificações com as características das



previstas e a significativa impermeabilização do solo. Acresce o facto de considerar os impactes sobre o uso do solo pouco significativos e a área de expansão do parque uma área expectante, o que, na verdade, não corresponde à sua natureza.

Apesar de o EIA identificar apenas os dois primeiros (desmatção, decapagem), com incidência na fase de construção, importa acrescentar o fator impermeabilização do solo (não apenas por efeito cumulativo e observado a larga escala), facto relevante para as condições ambientais determinantes para a vivência do parque empresarial e a sua integração urbanística.

Identificação e avaliação de impactes ambientais

A alteração ao atual uso do terreno comporta ações como a preparação dos solos, desmatção, decapagem e impermeabilização do terreno. De um modo geral, tendo em conta a maior afetação de matos, o EIA considera o impacte sobre o uso do solo negativo, direto, permanente, de magnitude reduzida e pouco significativo.

No que se refere ao ordenamento do território, em face da compatibilidade verificada e do facto de concretizar as orientações de desenvolvimento, o EIA considera os impactes que sobre este descritor incidem como positivos, elevados, permanentes e muito significativos.

Como impactes cumulativos, o EIA considera a crescente urbanização e consequente potenciação da impermeabilização da zona, a qual, ainda assim, entende como pouco significativa.

Medidas de minimização

Para a fase de construção o EIA estabelece a adoção de um conjunto de medidas constantes do documento "Medidas de Minimização Gerais da Fase de Construção" da APA, o qual se considera adequado às circunstâncias.

No âmbito do presente descritor, é proposta a *implementação de um programa de gestão ambiental dos espaços verdes com especial atenção para a manutenção do coberto vegetal arbustivo e arbóreo em boas condições fitossanitárias, poupança de água na rega e aplicação correta de fitofármacos e fertilizantes*. Propõe ainda a gestão de combustível numa faixa lateral de terreno confinante, numa largura não inferior a 10 metros, em cumprimento da legislação específica.



Conclusão

Em face do exposto, verifica-se que, do ponto de vista dos descritores Uso do Solo e Ordenamento do Território, atendendo a que o projeto é compatível com os Instrumentos de Gestão Territorial vigentes e tendo em consideração as medidas constantes do EIA, considera-se existirem condições para a emissão de parecer favorável à realização da Ampliação do Parque Empresarial de Formariz, condicionado ao parecer do ICNF, dada a afetação de áreas submetidas a regime florestal.

Tendo presente as concretas circunstâncias de ampliação da área empresarial existente, a avaliação efetuada apresenta-se capaz de garantir a redução dos expectáveis efeitos negativos do projeto sobre o ambiente, devendo, no entanto, ter em consideração as seguintes observações/recomendações:

- A impermeabilização do solo, tanto a uma escala alargada, em que acumula com outras áreas urbanizadas, como à escala concreta do projeto, deve ser entendida como geradora de impactes negativos significativos e, como tal, merecedora de adequadas medidas de mitigação (como a obrigatoriedade de reserva de um coeficiente de solo permeável no interior de cada fração, eventual redução da área destinada a edificações, entre outras);
- Do ponto de vista da segurança contra incêndio, afigura-se recomendável o fracionamento de cada setor (ou quarteirão) com a criação de faixas corta-fogo livres de edificações;
- A construção do estaleiro deverá incidir preferencialmente em área já artificializada e urbanizada do atual parque empresarial;
- Prever a monitorização da condição de estabilidade e do coberto vegetal das áreas verdes, particularmente dos taludes de terras, bem como da adequação e eficácia das medidas de minimização de impactes implementadas no âmbito do descritor Uso do Solo.

Sendo expectável a construção de uma nova via de acesso desde a autoestrada A3, tendo em consideração os impactes negativos cumulativos da implementação dos projetos em causa – ampliação do parque empresarial e construção da via de acesso – entende-se que, complementarmente, o Município deva recorrer aos meios legalmente disponíveis, nomeadamente os constantes do Regime Jurídico dos Instrumentos de Gestão Territorial, no sentido de garantir um desejado acolhimento dos projetos e o mais adequado desígnio para aquelas parcelas do território concelhio que verão a sua condição alterada por efeito da construção e da proximidade da futura via.

Para efeitos de aplicação do Índice de Avaliação Ponderada, considera-se que o fator ambiental “Uso do Solo” assume um carácter “Relevante”, face à tipologia do projeto, apresentando-se seguidamente a avaliação da significância dos impactes:

Fator Ambiental:	Uso do Solo	
1) Foram identificados impactes negativos?		Sim
2) Após adoção das eventuais medidas preventivas e/ou de minimização, classificam-se os impactes negativos expectáveis:		
2.1) Muito significativos?		
2.2) Significativos?		
2.3) Pouco significativos?		X
2.4) Sem significado		
3) Foram identificados impactes positivos?		Sim
4) Após adoção das eventuais medidas de potenciação, classificam-se os impactes positivos expectáveis:		
4.1) Muito significativos?		
4.2) Significativos?		X
4.3) Pouco significativos?		
4.4) Sem significado		

3.9. Socioeconomia

Caracterização da situação de referência

Tal como anteriormente referido, o Parque Empresarial de Formariz localiza-se na União de Freguesias de Formariz e Ferreira, no concelho de Paredes de Coura, a nordeste da sede do concelho, nas proximidades da EN303 e da povoação de Vila Meã que se desenvolve em torno desta estrada nacional e a partir da qual se estruturam vários caminhos municipais, nomeadamente, o caminho municipal M513.

O EIA apresenta os aspetos estruturais da caracterização socioeconómica da área em estudo, a nível do concelho bem como a nível de freguesia. Assim, é referido que o concelho de Paredes de Coura sofreu, no período intercensitário 2001-2011, um decréscimo de 4,06% da população, de 9.565 para 9.190 habitantes, respetivamente. A União de Freguesias de Formariz e Ferreira, pela proximidade à sede de concelho, corresponde a uma das freguesias com maior número de habitantes mas que, de igual modo, registou um decréscimo populacional, de 1093 para 998 habitantes, em 2001 e 2011, respetivamente.

A população do concelho apresenta um índice de envelhecimento elevado (216,7 idosos por cada 100 jovens), superior à média regional (170) e nacional (125). A percentagem de jovens (12%) é inferior à que se verifica a nível regional (13%) e nacional (15%). A população em idade ativa aproxima-se mais das médias, regional e nacional, cifrando-se na ordem de 65% da população.



No que se refere à economia e emprego, verifica-se que a taxa de emprego no concelho ronda os 42%, situação que não é muito diferente da verificada na região o Alto Minho (43%). Em ambos os casos, é inferior à verificada no país (49%). A taxa de desemprego do concelho é ligeiramente inferior à média regional e nacional.

Em termos de distribuição da população pelos setores de atividade, destaca-se o setor secundário, superior à média da região, e muito superior à verificada no país. É referido que este setor representa 37% dos ativos, face a 35% na região do Alto Minho e a 27% no continente. O setor terciário é o que apresenta um maior número de ativos no concelho, mas cujo valor (57%) é inferior aos registados na região (61%) e no Continente (71%). O setor primário é muito pouco representativo, com valores próximos dos 6% e que seguem a tendência regional e nacional.

O EIA salienta que o tecido empresarial de Paredes de Coura se destaca no setor industrial, quer por via do volume de negócios quer por via dos postos de trabalho criados. Faz também notar que, segundo a Câmara Municipal, apesar da crise económica internacional, a indústria do concelho apresenta vigor e capacidade de expansão a curto e médio prazo.

A caracterização da área de intervenção foi adequadamente apresentada no âmbito das alegações, salientando-se que a área de desenvolvimento do projeto apresenta características predominantemente rurais, com uma matriz de base florestal, onde predominam as áreas de pinheiro e eucalipto. As zonas agrícolas ocupam áreas mais aplanadas, associadas a linhas de água e ocupadas, sobretudo, por culturas de subsistência, de cultivo de milho e pastagens. Os usos urbanos são pouco abundantes concentrando-se em pequenos aglomerados, nomeadamente, a povoação de Rua, em Vila Nova de Cerveira, e a Povoação de S. Bento e Quinguste, havendo pontualmente habitações rurais disseminadas pela zona.

Na área do parque e da ampliação dominam matos e, na sua envolvente, áreas florestais de produção. As áreas urbanas mais próximas correspondem a Vale e Vila Meã, a norte e nascente do Parque, na envolvente da EM 513 e EN 303.

O acesso ao parque, conforme já foi referido, faz-se pela EN 303, que permite a ligação à A3. Esta estrada nacional, com tráfego moderado (cerca de 1500 a 3000 veículos/dia e com percentagens de pesados entre 4 a 9%), atravessa várias povoações, apresentando, de acordo com os Estudo de Tráfego elaborado no EIA, um bom desempenho, sem constrangimentos e bons níveis de serviço. É referido que a proximidade das habitações à estrada é grande.

Identificação e avaliação de impactes ambientais

Na fase de construção, os impactes positivos identificados prendem-se com o aumento de emprego e a dinamização das atividades económicas. De acordo com o cronograma do projeto, a fase de construção terá uma duração de 18 meses, pelo que estes impactes são considerados temporários, reversíveis, de magnitude moderada ao nível do concelho, significativos a muito significativos.

A fase de construção pode ser também geradora de impactes negativos que se prendem com a potencial afetação do bem-estar (ruído e poeiras) das populações da envolvente. A movimentação de máquinas e sobretudo de veículos pesados poderá ainda afetar a segurança e fluidez na circulação de veículos e peões. O EIA avalia este impacte como reduzido, uma vez que na envolvente direta ao parque empresarial não existem quaisquer áreas habitadas, encontrando-se estas apenas para norte e nascente, em torno da estrada M513, e a circulação será desfasada no tempo, em função das intervenções. Estes impactes são considerados no EIA como negativos, localizados, temporários, reversíveis e pouco significativos.

Na fase de exploração foram considerados os impactes ao nível do emprego e das atividades económicas, e ainda do território e qualidade de vida das populações.

O EIA refere que existem já protocolos firmados com empresas instaladas no concelho, e que pretendem instalar-se na área de expansão do Parque Empresarial de Formariz, prevendo-se que a expansão permita criar cerca de 220 postos de trabalho. Mais refere que a implementação das novas indústrias, e o funcionamento do Parque Empresarial na sua globalidade, constituirá um importante fator dinamizador da economia ao nível do concelho e potencialmente também a nível regional. Os impactes socioeconómicos da fase de exploração do Parque Empresarial de Formariz são avaliados no EIA como positivos, elevados, permanentes e globalmente muito significativos.

Na área envolvente do parque empresarial e na zona da respetiva ampliação os impactes negativos nos usos existentes são pouco relevantes, havendo afetação direta de áreas de matos. Para além disso, o Parque está inserido na categoria de "Espaços de Atividades Económicas" que, de acordo com o regulamento do PDM, correspondem às áreas que se destinam à ocupação e desenvolvimento de atividades económicas, onde se podem ainda estabelecer outros usos e atividades como infraestruturas, espaços verdes e equipamentos coletivos.

Relativamente aos impactes resultantes do tráfego associado à exploração do projeto conclui-se que, mesmo na situação potencialmente mais impactante, os impactes negativos na qualidade de vida das várias povoações que marginam as atuais vias de acesso, revelam alterações pouco significativas, face à



situação atual, uma vez que o acréscimo de tráfego é reduzido cerca de 23%, em termos absolutos, e representa um aumento de cerca de 7 a 9 veículos por hora, variável em função das secções da EN 303. Assim, estes impactes são negativos, localizados, de magnitude reduzida, com carácter permanente e pouco significativos face à situação existente.

É Salientada a hipótese de ser construída a nova ligação rodoviária à A3, que possibilitará a transferência do tráfego existente para essa via (cerca de 70% do tráfego futuro previsto), passando a EN 303 a apresentar melhorias ao nível da qualidade de vida geral na envolvente à via.

Considera-se que os impactes socioeconómicos foram devidamente identificados, apesar de não se concordar, neste parecer, com a significância atribuída pelo EIA, muito significativos aos impactes positivos, que se avaliam como significativos, uma vez que, na fase de exploração estes impactes relacionam-se com o aumento de emprego e com a dinamização das atividades económicas, impactes dependentes da procura deste parque empresarial por novas empresas.

Medidas de minimização

O EIA apresenta medidas de minimização, no âmbito dos descritores associados (Ruído e Qualidade do Ar), com as quais se concorda neste parecer, não tendo sido apresentadas medidas específicas para o descritor em análise. Considera-se que deverão ser ainda consideradas as seguintes medidas adicionais:

- Divulgar o programa de execução das obras às populações interessadas, designadamente à população residente na área envolvente. A informação disponibilizada deve incluir o objetivo, a natureza, a localização da obra, as principais ações a realizar, respetiva calendarização e eventuais afetações à população, designadamente a afetação das acessibilidades.
- Implementar um mecanismo de atendimento ao público, através de livros a disponibilizar na Junta de Freguesia e no local para esclarecimento de dúvidas e atendimento de eventuais reclamações.
- Elaboração e envio à Autoridade de AIA de um relatório anual, relativo à receção e processamento dos registos e/ou pedidos de informação constantes nos referidos livros, bem como o seguimento que lhes foi dado.
- Caso se venha a verificar a construção da ligação rodoviária à A3, deverão ser apresentadas medidas de minimização específicas para os impactes associados à perturbação, durante a fase de construção, da qualidade de vida das populações.

Monitorização

Não foi proposto nenhum plano de monitorização. Contudo, os registos efetuados no âmbito do mecanismo de atendimento ao público e o desenvolvimento dado deverão ser mencionados nos relatórios de monitorização, a enviar no âmbito dos restantes descritores.

Conclusão

Do exposto, e no âmbito do descritor “Socioeconomia”, considera-se que os impactes negativos do projeto, associados à fase de construção inerentes à afetação da qualidade de vida das populações na envolvente devido ao ruído e à deterioração da qualidade do ar e ao aumento do tráfego na EN303, são pouco significativos, por serem temporários e minimizáveis. O aumento de tráfego associado à fase de exploração induzirá alterações pouco significativas face à situação atual.

Como impactes positivos, considerados significativos, salientam-se os efeitos no emprego e nas atividades económicas.

Assim, e no que respeita à preponderância do descritor em análise entende-se que o mesmo deverá ser considerado como Relevante.

Do exposto, emite-se parecer favorável ao projeto apresentado, condicionado ao cumprimento das medidas de minimização propostas no EIA para a Qualidade do Ar e Ruído, bem como as medidas adicionais mencionadas neste parecer, e à implementação do plano de monitorização referido.

Para efeitos de aplicação do Índice de Avaliação Ponderada, considera-se que o fator ambiental “Socioeconomia” assume um carácter “Relevante”, face à tipologia do projeto, apresentando-se seguidamente a avaliação da significância dos impactes:

Fator Ambiental:	Socioeconomia
1) Foram identificados impactes negativos?	Sim
2) Após adoção das eventuais medidas preventivas e/ou de minimização, classificam-se os impactes negativos expectáveis:	
2.1) Muito significativos?	
2.2) Significativos?	
2.3) Pouco significativos?	X
2.4) Sem significado	
3) Foram identificados impactes positivos?	Sim
4) Após adoção das eventuais medidas de potenciação, classificam-se os impactes positivos expectáveis:	
4.1) Muito significativos?	
4.2) Significativos?	X

4.3) Pouco significativos?	
4.4) Sem significado	

3.10. Património Cultural

Caracterização da situação de referência

Relativamente ao património cultural, foi efetuado um estudo da especialidade o qual não identificou na área afeta ao projeto ocorrências com valor patrimonial. Contudo, foram identificadas na área envolvente ocorrências com valor arqueológico, facto que leva a considerar a área afeta ao projeto como potencialmente sensível.

O estudo recorreu aos princípios metodológicos de referência, aprovados pela tutela, e vulgarmente utilizados para avaliações congéneres.

O estudo considerou que a caracterização da situação de referência foi afetada pelo facto do projeto já se encontrar parcialmente executado.

Assim, foi considerado que seria necessário efetuar-se um acompanhamento arqueológico da execução da obra, como forma de garantir a não afetação de vestígios arqueológicos desconhecidos.

Relativamente à situação pendente da construção da via de ligação do Parque Empresarial com a A3, esta não foi caracterizada, pelo que terá de ser feita a sua caracterização, recorrendo aos mesmos procedimentos metodológicos aplicados na avaliação do Parque Empresarial, caso se venha a decidir pela sua construção.

Identificação e avaliação de impactes ambientais

Apesar da caracterização da situação de referência, não se considera que sejam esperados impactes no que se refere ao Parque Empresarial, ficando para já fora desta apreciação, a ligação viária à A3 prevista.

Medidas de Minimização

A única medida de minimização de impactes a aplicar é o acompanhamento arqueológico da obra, o qual possui essencialmente um carácter cautelar.

Conclusão

Propõe-se a emissão de um parecer sectorial final favorável, condicionado ao acompanhamento arqueológico da obra.

Para efeitos de aplicação do Índice de Avaliação Ponderada, considera-se que o fator ambiental “Património Cultural” assume um carácter “Não Relevante”, face à tipologia do projeto, apresentando-se seguidamente a avaliação da significância dos impactes:

Fator Ambiental:	Património Cultural	
1) Foram identificados impactes negativos?		Não
2) Após adoção das eventuais medidas preventivas e/ou de minimização, classificam-se os impactes negativos expectáveis:		
2.1) Muito significativos?		
2.2) Significativos?		
2.3) Pouco significativos?		
2.4) Sem significado		X
3) Foram identificados impactes positivos?		Não
4) Após adoção das eventuais medidas de potenciação, classificam-se os impactes positivos expectáveis:		
4.1) Muito significativos?		
4.2) Significativos?		
4.3) Pouco significativos?		
4.4) Sem significado		X

3.11. Tráfego e Acessibilidades

Caracterização da situação de referência

Na Ampliação do Parque Empresarial de Formariz, em Paredes de Coura, as questões relativas à acessibilidade rodoviária à rede nacional de autoestradas apresentam-se como relevantes para os distintos processos de decisão que envolvem a CCDR-N (acolhimento empresarial, gestão do Norte2020, avaliação ambiental, ...).

Neste contexto, o EIA apresentado a 16 de Fevereiro, afirmava que a “*criação de um novo acesso a partir da autoestrada A3 reveste-se como um projeto de elevada importância para o funcionamento desta área empresarial*».

Por outro lado, o Aditamento ao EIA apresentado a 17 de Julho afirma que a execução da nova via de acesso “*não é condição sine qua non para a ampliação do Parque Empresarial de Formariz. Apesar deste acesso ser importante, a exploração do parque, atual e futura, é independente da nova via ser ou não*”.

construída. Tal como se verifica atualmente, a acessibilidade ao parque empresarial será assegurada pelas vias existentes”.

Face a isto, no parecer técnico relativo a Tráfego e Mobilidade, solicitou-se que o Estudo de Tráfego, enquanto parte integrante do EIA, avaliasse “o cenário que é considerado como o mais plausível e correspondente à «ampliação do PEF e não construção do novo acesso mantendo a circulação pela atual rede viária», porquanto, “apenas a avaliação deste cenário permitirá dilucidar sobre o caráter subsidiário (ou não) do novo acesso rodoviário”.

Na sequência o proponente apresentou uma atualização do Estudo de Tráfego que integra a avaliação do novo cenário solicitado – Alternativa 2. Face aos resultados dessa nova análise, o proponente veio reiterar que o novo acesso entre o Parque Empresarial de Formariz e a autoestrada A3 «sendo importante e positiva para a melhoria da circulação e acessibilidade no concelho e às suas áreas industriais, não é contudo um projeto indispensável e determinante para o Parque Empresarial de Formariz (PEF) e a sua ampliação, no sentido em que o acesso ao mesmo pode continuar ainda a ser feito pela rede viária atual (EN303 e EM513)». Acrescentou ainda que «O Estudo de Tráfego agora elaborado, veio clarificar a situação efetivamente existente quanto aos valores de tráfego existentes e previstos e concluir que os níveis de serviço existentes e futuros, quer se efetue ou não a nova ligação, são bons», sublinhando ainda que «de acordo com a análise desenvolvida para a Alternativa 2, constata-se que a ampliação e requalificação do Parque Empresarial de Formariz não contribuirá para a degradação do funcionamento da rede viária adjacente em análise. De facto, as condições de circulação não apresentam evidentes sinais de agravamento pelo que se pode afirmar que o impacto na mobilidade da zona adjacente ao empreendimento será mínimo».

Por sua vez, a Infraestruturas de Portugal, SA, relativamente ao “acesso ao parque empresarial que se faz através da Estrada Municipal n.º 513 (EM513) que por sua vez liga à EN303, via classificada de acordo com o Plano Rodoviário Nacional (PRN), e que se encontra sob jurisdição da IP,SA”, no seu parecer refere “Apreciados os documentos disponibilizados, e da análise efetuada à rede rodoferroviária, sob jurisdição da IP, SA na zona objeto de estudo, verifica-se que o projeto de ampliação não interfere diretamente com a Zona de Proteção de nenhuma das vias sob jurisdição desta empresa”. Realça ainda que “qualquer intervenção na rede rodoviária sob jurisdição da IP, SA, carece de Projeto de Execução aprovado por esta empresa, ficando sujeito a licenciamento nos termos do n.º 1 do artigo 42.º do EERRN”, assinalando alguns aspetos de natureza técnica que deverão ser atendidos na elaboração do projeto técnico de execução.

Pronuncia-se ainda sobre a eventual construção de uma “nova via de ligação do Parque Empresarial à rede viária principal (Autoestrada A3) com cerca de 6km de extensão”, concluindo apenas, tratar-se de um projeto associado ao projeto em análise, no âmbito do qual a IP. SA já se pronunciou.

Identificação e avaliação de impactes ambientais

Do ponto de vista ambiental, cumpre salvaguardar as preocupações da IP SA, sobretudo, “com a possibilidade do acréscimo dos níveis de ruído ambiente, induzidos pelo aumento de tráfego rodoviário consequente da ampliação do Parque Empresarial em análise e seu impacte nos recetores localizados junto das vias sob jurisdição desta empresa, podendo vir a originar ou agravar situações de incumprimento da legislação de ruído pelo que se salvaguarda que, caso este cenário se venha a verificar, as eventuais medidas de minimização a adotar em consequência do acréscimo nos níveis de ruído ambiente, decorrente do projeto serão da inteira responsabilidade do seu promotor”.

Conclusão

Face ao assinalado, conclui-se que em matéria de Tráfego e Mobilidade, os estudos de tráfego apresentados evidenciam o carácter algo subsidiário do novo acesso rodoviário face à ampliação do PEF, demonstrado através do fornecimento de elementos suficientes para uma avaliação autónoma de cada uma das alternativas de acesso rodoviário apresentadas, suprimindo as lacunas que foram sendo identificadas.

Sugere-se, contudo, o desenvolvimento de uma análise comparativa mais aprofundada entre ambas as alternativas de acesso rodoviário que integre as condicionantes do IP e que permita, sobretudo em relação à questão particular e determinante de seleção de uma das duas alternativas de acesso rodoviário, uma decisão final fundamentada.

Para efeitos de aplicação do Índice de Avaliação Ponderada, considera-se que o fator ambiental “Tráfego e Acessibilidades” assume um carácter “Relevante”, face à tipologia do projeto, apresentando-se seguidamente a avaliação da significância dos impactes:

Fator Ambiental:	Tráfego e Acessibilidades
1) Foram identificados impactes negativos?	Sim
2) Após adoção das eventuais medidas preventivas e/ou de minimização, classificam-se os impactes negativos expectáveis:	
2.1) Muito significativos?	
2.2) Significativos?	
2.3) Pouco significativos?	X
2.4) Sem significado	
3) Foram identificados impactes positivos?	Não
4) Após adoção das eventuais medidas de potenciação, classificam-se os impactes positivos expectáveis:	
4.1) Muito significativos?	
4.2) Significativos?	
4.3) Pouco significativos?	



4.4) Sem significado

X

3.12. Pareceres Externos

Tal como mencionado anteriormente, no âmbito da presente avaliação e ao abrigo do ponto 10 do artigo 14.º do RJAIA, foram solicitados pareceres à Autoridade Nacional de Proteção Civil (ANPC), à Infraestruturas de Portugal, SA. (IP), ao Instituto de Conservação da Natureza e das Florestas, IP (ICNF) e ao Instituto da Mobilidade e dos Transportes, IP, não tendo este último emitido pronúncia até à presente data (pareceres em anexo).

A ANPC considera que «(...) as medidas plasmadas no capítulo “Identificação das Medidas de Minimização ou Compensação dos Impactes do Projeto” se afiguram adequadas às diferentes fases (projeto, execução e exploração). Deste modo, e no sentido de garantir a segurança de pessoas, bens e ambiente recomenda-se que tais medidas sejam rigorosamente cumpridas».

No parecer emitido pela IP, é referido que « (...)Apreciados os documentos disponibilizados, e da análise efetuada à rede rododiferroviária, sob jurisdição da IP, SA na zona objeto de estudo, verifica-se que o projeto de ampliação não interfere diretamente com a Zona de Proteção de nenhuma das vias sob jurisdição desta empresa».

É ainda indicado que «(...) qualquer intervenção na rede rodoviária sob jurisdição da IP, SA, carece de Projeto de Execução aprovado por esta empresa, ficando sujeito a licenciamento nos termos do n.º 1 do artigo 42º do EERRN».

Relativamente ao projeto de Ligação das Zonas de Acolhimento Industrial de Paredes de Coura à Rede Viária Funcional, a IP indica que constitui «(...) um projeto associado ao projeto em análise, no âmbito do qual a IP, SA já se pronunciou, conforme consta dos elementos adicionais apresentados». E acrescenta que «(...) Quanto à beneficiação prevista para as acessibilidades ao parque empresarial, o projeto de ampliação admite a implementação de uma rotunda no acesso principal, o reperfilamento da via municipal, EM51 3, criando o Arruamento I e o prolongamento do Arruamento O, já existente, alterações sobre as quais» tece uma série de considerações técnicas que deverão ser observadas.

Afirma ainda que «Por fim, do ponto de vista ambiental, cumpre-nos salvaguardar que as preocupações da IP, SA prendem-se, sobretudo, com a possibilidade do acréscimo dos níveis de ruído ambiente, induzidos pelo aumento de tráfego rodoviário, consequente da ampliação do Parque Empresarial em análise, e seu impacto nos recetores localizados junto das vias sob jurisdição desta empresa, podendo vir a originar ou agravar situações de incumprimento da legislação de ruído, pelo que se salvaguarda que, caso este cenário se venha a verificar, as eventuais medidas de minimização a adotar em consequência do acréscimo nos níveis de ruído ambiente, decorrente do projeto, serão da inteira responsabilidade do seu promotor».

O ICNF, no seu parecer, procede ao enquadramento do projeto nos instrumentos de gestão territorial, servidões e restrições de utilidade pública de respetiva competência, designadamente:

«(...)1.1. Plano Regional de Ordenamento Florestal (PROF) do Alto Minho (publicado pelo Decreto Regulamentar n.º 16/2007, de 28 de Março).

1.2. Regime Florestal Parcial - o terreno destinado à ampliação, encontra-se parcialmente submetido ao RF, encontrando integrado no Perímetro Florestal da Boalhosa.

1.3. Perigosidade de Risco de Incêndio - a área em causa está abrangida parcialmente, de acordo com a carta de perigosidade, por classe elevada de perigosidade de incêndio florestal.

1.4. Povoamentos Florestais Percorridos por Incêndio - nas áreas percorridas por incêndio aplicam-se, ao solo rústico, as interdições previstas no Decreto-Lei n.º 327/90, de 22 de Outubro, alterado e republicado pelo Decreto-Lei n.º 55/2007, de 12 de Março.

1.5. Espécies Florestais Protegidas – Poderão ocorrer na área de intervenção espécies florestais protegidas (sobreiro/lazineira e azevinho) cujo corte ou arranque depende de autorização prévia do ICNF, nos termos do disposto no Decreto-Lei n.º 169/2001, de 25 de maio e Decreto-Lei n.º 423/89, de 4 de Dezembro, respetivamente».

Como condicionantes ao projeto, destaca:

«2.1. Situação relativamente ao Regime Florestal:

Para concretização da atual pretensão terá de proceder-se previamente à desafetação daquele regime, uma vez que o uso previsto é incompatível com esta servidão.

Deverão ser ainda obtidas áreas a submeter ao Regime Florestal, para compensação das áreas a desafetar.

O processo deverá conter autorização válida, obtida junto da Assembleia de Compartes da unidade de baldio de Formariz relativamente a estes aspetos, bem como concordância, à luz da lei dos baldios, para ocupação destes terrenos. Esta alteração deverá refletir-se no respetivo plano de utilização do baldio.

Este processo, composto com a documentação relativa aos procedimentos antes descritos, de desafetação e compensação de áreas do Regime Florestal carece de aprovação prévia do ICNF.

2.2. Sistema de Defesa da Floresta Contra Incêndios – Decreto-Lei n.º 124/2006, na sua redação atual:

a. A área em causa está parcialmente abrangida por classe elevada de perigosidade de incêndio florestal.

Ao abrigo do n.º 2 do artigo 16.º daquela legislação, é proibida fora das áreas edificadas consolidadas, a construção de edificações para habitação, comércio serviços e indústria.

É nosso entendimento que, tratando-se de espaço programado (loteamento), à semelhança de uma UOPG, a concretização prévia desta operação urbanística é suficiente para ultrapassar a interdição prevista.

b. De acordo com o previsto no n.º 11 do artigo 15.º, deverá ser garantida uma faixa de gestão de combustíveis de 100 m em torno deste polígono industrial, quando confinante ou inserido em espaço florestal (ocupação por povoamentos, matos e pastagens permanentes).

2.3. Povoamentos Florestais Percorridos por Incêndios - Decreto-Lei n.º 327/90, de 22 de Outubro, alterado e republicado pelo Decreto-Lei n.º 55/2007, de 12 de Março:

a. Relativamente a áreas percorridas por incêndio deverá verificar-se o cumprimento do disposto no Decreto-Lei n.º 327/90, de 22 de outubro, alterado e republicado pelo Decreto-Lei n.º 55/2007, de 12 de março.

As alíneas a) e b) do n.º 1 do art.º 1.º do diploma citado estabelecem a proibição, pelo prazo de 10 anos, de várias ações nos terrenos com povoamentos florestais percorridos por incêndios, em áreas não classificadas como solos urbanos.

b. A proibição pode ser levantada, nos termos do n.º 5 e 6 do art. 1.º, por despacho conjunto dos ministros responsáveis pelas áreas do ambiente e do ordenamento do território e da agricultura, a requerimento dos interessados ou da respectiva câmara municipal, apresentado no prazo de um ano após a data da ocorrência do incêndio. Tratando-se de uma ação de interesse público ou de um empreendimento com relevante interesse



geral, como tal reconhecido por despacho conjunto dos membros do Governo responsáveis pelas áreas do ambiente e do ordenamento do território e da agricultura e do membro do Governo competente em razão da matéria, o levantamento das proibições opera por efeito desse reconhecimento, o qual pode ser requerido a todo o tempo.

2.3. Espécies florestais protegidas:

Considerando as ações de corte de arvoredo a realizar, nas áreas de expansão da zona industrial e envolventes, com vista à abertura ou alargamento de acessos e vias, construção de edifícios e criação da faixa de gestão de combustível, haverá que ter em conta o seguinte:

a. *Sobreiros: Poderão existir espécimes nas áreas afetadas pela instalação e exploração da Área Empresarial (faixa de gestão de combustíveis, edifícios e área envolvente necessária para a sua construção, acessos para a obra – novos e alargamentos). Importa minimizar a sua afetação e, no caso de não ser possível, é necessário acautelar a legislação aplicável, nomeadamente, ter em conta que o arranque ou corte total ou parcial de sobreiros carece de autorização prévia do ICNF.*

b. *Azevinhos espontâneos: Importa minimizar a sua afetação e, no caso de não ser possível, é necessário acautelar a legislação aplicável, nomeadamente, ter em conta que o arranque ou corte total ou parcial de azevinhos espontâneos carece de autorização prévia do ICNF».*

Considera o ICNF «(...) não existirem fatores que, por condicionamento legal, impeçam a viabilização do Projecto».

Quanto a medidas de minimização, é transmitido o entendimento de que:

«As medidas de minimização propostas no EIA, de carácter geral e específicas, afiguram-se genericamente adequadas, pelo que deverão ser vertidas na DIA. Contudo, face à caracterização da situação de referência, existe a necessidade de aditar algumas medidas, nomeadamente:

- i) *Em áreas percorridas por incêndios deverá evitar-se a abertura de novos acessos e deverão ser interditados em declives superiores a 25%.*
- ii) *Em áreas com povoamentos florestais percorridos por incêndios o arvoredo só deverá ser proposto para corte, no caso das folhosas, nomeadamente carvalhos (*Quercus robur* e *Q. pyrenaica*) ou sobreiros (*Quercus suber*), azevinhos (*Ilex aquifolium*), amieiros (*Alnus glutinosa*), freixos (*Fraxinus**



angustifolia) e salgueiros (*Salix sp.*), após um ano sobre a ocorrência do incêndio, caso não se verifique rebentação.

- iii) Executar as ações de desmatção, corte ou decote a realizar, no decorrer da obra e em fase de exploração, na Faixa de Proteção, fora do período entre 1 de abril e 31 de maio.
- iv) Retirar do local o material lenhoso decorrente da abertura da Faixa de Proteção, que não seja estilhaçado, a fim de não constituir um foco de incêndio».

Entende ainda que «Em face do referido anteriormente, considera-se que a DIA deverá prever os seguintes elementos a apresentar pelo Promotor:

5.1 - Em sede de licenciamento do Projecto de Ampliação do Parque Empresarial de Formariz

Aprovação prévia, por parte do ICNF do processo de desafetação do RF das áreas submetidas àquele regime, necessárias à ampliação da zona industrial e das áreas para compensação.

5.2 - Em sede de licenciamento de eventuais novos acessos a esta zona industrial

Aprovação prévia, por parte do ICNF do processo de desafetação do RF das áreas submetidas àquele regime, necessárias ao traçado da via e das áreas para compensação».

Conclui assim que «Em conformidade com o exposto, para efeitos do art.º 16.º do Decreto-Lei n.º 151-B/2013, de 31 de Outubro, na sua redação atual, sem prejuízo das demais condicionantes legais aplicáveis, o ICNF emite parecer favorável ao Projecto, no entanto, condicionado à inclusão, na respectiva Declaração de Impacte Ambiental, das condicionantes, elementos a apresentar e medidas de minimização acima referidos».

Por último, recomenda que «em fase de obra sejam considerados os seguintes aspetos:

a. Acessos temporários à obra nas áreas envolventes à Zona Industrial

A abertura dos acessos deve ser reduzida ao estritamente necessário, devendo ser utilizados, sempre que possível, acessos já existentes. Os novos acessos a abrir devem:

- i) Ter a menor extensão possível;
- ii) Evitar os melhores solos e as culturas mais importantes, assim como minimizar o corte de árvores e o abate de flora autóctone;



- iii) *Minimizar a decapagem do solo e o corte de vegetação. Toda a circulação fora dos trilhos deverá ser evitada.*

b. Desativação das áreas afetadas pela obra destinadas ao enquadramento paisagístico na envolvente da Zona Industrial:

Após a sua conclusão, o Adjudicatário da Obra será responsável pela desativação dos acessos sem utilização posterior, áreas de circulação e das áreas de deposição temporária de materiais, devendo assegurar que:

- i) *Os acessos abertos que não têm utilidade posterior devem ser desativados, procedendo-se à criação de condições para a regeneração natural da vegetação, através da descompactação do solo;*
- ii) *Todas as áreas afetadas, incluindo as áreas envolventes perturbadas durante a obra, devem ser recuperadas procedendo-se à criação de condições para a regeneração natural da vegetação ou, no caso de áreas agrícolas, para a sua reativação.*

Nestes casos deverá mesmo proceder-se à respectiva rearboreização com as espécies previstas no PROF, de acordo com a função em causa e em consonância com a intervenção prevista para a FGC.

c. Medidas de gestão ambiental gerais para a fase de construção/exploração

- i) *O desbaste seletivo de vegetação, onde necessário, deverá atender à salvaguarda das espécies autóctones. Nas áreas envolventes e futura área de enquadramento paisagístico, tendo em vista a preservação do maior número de exemplares destas espécies com vista ao seu reaproveitamento, os exemplares adultos de espécies arbóreas autóctones, como carvalhos (*Quercus robur*), sobreiros (*Quercus suber*), azevinhos (*Ilex aquifolium*), deverão ser sinalizados junto às áreas a intervir de forma a evitar a sua afetação. A decisão sobre os exemplares a sinalizar deverá ser tomada no local. Esta sinalização deverá ser mantida durante o período em que a obra decorre.*
- ii) *A desmatagem e o corte de árvores deverão ser limitados à área essencial para o bom funcionamento da obra, devendo proceder-se sempre que possível apenas a corte parcial da vegetação, evitando a abertura de espaços que potenciam a invasão de espécies exóticas invasoras;*
- iii) *A terra resultante dos locais invadidos por espécies invasoras (*Acacia dealbata*, *Acacia melanoxylon*) não poderá ser utilizada como terra vegetal;*



d. Execução da futura área de enquadramento paisagístico:

Implica intervenções sobre a vegetação, podendo significar o corte total ou parcial do arvoredo de crescimento rápido e deverá observar os seguintes aspetos principais:

- i) Terá como objetivo contribuir para o aumento da diversidade ecológica e incluir controlo das manchas de espécies exóticas invasoras;*
- ii) Prosseguir a promoção ou reconversão do coberto florestal à luz do especificado nos Planos Regionais de Ordenamento Florestal do Alto Minho e do Baixo Minho, nomeadamente, ao nível das normas de intervenção, modelos de silvicultura e espécies aplicáveis;*
- iii) Executar as ações de desmatção e corte total ou parcial da vegetação, fora do período entre 1 de Abril e 31 de Maio».*

Tendo em consideração o exposto ao longo do presente parecer, designadamente a apreciação efetuada em sede dos fatores ambientais descritos e as condicionantes seguidamente avançadas, entende-se que as preocupações transmitidas pelas entidades consultadas estão devidamente acauteladas.

4. CONSULTA PÚBLICA

De acordo com o disposto no n.º 1 do artigo 15.º do Decreto-Lei n.º 151-B/2013, de 31 de outubro, com as alterações introduzidas pelo Decreto-Lei n.º 47/2014, de 24 de março e pelo Decreto-Lei n.º 179/2015, de 27 de agosto, a Consulta Pública decorreu durante 20 dias úteis, entre os dias 8 de setembro de 2016 e 6 de outubro de 2016.

Durante este período não foi rececionada qualquer sugestão, reclamação e/ou solicitação de esclarecimentos relativamente ao projeto em apreço.

5. CONCLUSÕES E RECOMENDAÇÕES

Após a avaliação do EIA e dos respetivos Aditamentos, considera-se que a informação reunida e disponibilizada constitui um suporte capaz de apoio à tomada de decisão.

Para cumprimento do disposto no ponto I do artigo 18º do Decreto-Lei nº 151-B/2013, de 31 de outubro, com as alterações e a redação produzidas pelos Decreto-Lei nº 47/2014, de 24 de março e Decreto-Lei n.º 179/2015, de 27 de agosto, o Índice de Avaliação Ponderada (IAP) foi calculado com base no documento “Índice de Avaliação Ponderada de Impactes Ambientais – Metodologia” elaborado pelo Grupo de Pontos Focais das Autoridades de AIA, e aprovado pelo Senhor Secretário de Estado do Ambiente em 17 de abril de 2014, para aplicação experimental de um ano.

Assim, considerando a preponderância atribuída aos vários fatores ambientais, bem como as respetivas avaliações da significância dos impactes, plasmadas ao longo do presente Parecer Final, foi construído, em sede de reunião da CA, ocorrida a 4 de novembro de 2016, o quadro seguinte (passos intermédios em anexo), onde se expressa o valor do Índice de Avaliação Ponderada de Impactes (IAP) relativo ao projeto em avaliação:

8) Índice de avaliação ponderada de impactes ambientais	
Resultado	IAP=2
NOTA:	
IAP = 1	DIA Favorável
IAP = 2	DIA Favorável condicionada
IAP = 3	DIA Favorável condicionada
IAP = 4	DIA Favorável condicionada
IAP = 5	DIA Desfavorável

Conforme é patente, de acordo com os critérios definidos pelo Grupo de Pontos Focais das Autoridades de AIA e aprovados pela Secretaria de Estado do Ambiente, o resultado do IAP aponta, na globalidade, para uma proposta de Declaração de impacte Ambiental (DIA) favorável condicionada.



Neste seguimento, face ao exposto ao longo do presente Parecer Final, e tendo em consideração que os impactes mais significativos poderão ser minimizados se forem implementadas as adequadas medidas de minimização e compensação, propõe-se a emissão de **parecer favorável** ao projeto de “Ampliação do Parque Empresarial de Formariz”, **condicionado**:

- 1) À apresentação à Autoridade de AIA para respetiva validação, previamente ao início das obras, dos elementos seguintes e sua posterior implementação:
 - a) Plano de Monitorização das águas superficiais com incidência na zona de descarga de águas pluviais, considerando pelo menos dois pontos de amostragem (um a jusante e outro a montante do ponto de descarga).
 - b) “Plano de erradicação e controlo das espécies exóticas invasoras”, que deverá ser revisto e completado nos moldes apresentados no presente parecer.
 - c) *Projeto de Integração Paisagística (PIP)* revisto, corrigido e apurado, conforme mencionado no presente parecer.
- 2) Deverá ser desenvolvida uma análise comparativa mais aprofundada entre ambas as alternativas de acesso rodoviário que integre as condicionantes das Infraestruturas de Portugal, SA., e que permita, sobretudo em relação à questão particular e determinante de seleção de uma das duas alternativas de acesso rodoviário, uma decisão final fundamentada.
- 3) Caso se verifique a intenção da Câmara Municipal de Paredes de Coura de concretização da via de ligação do Parque Empresarial à A3, em sede de desenvolvimento do respetivo projeto de execução e previamente a qualquer decisão neste sentido, deverão ser apresentados a esta Autoridade de AIA os seguintes elementos, para aprovação:
 - a) Deverão ser devidamente identificados os potenciais impactes ambientais no âmbito dos fatores ambientais Geologia e Geomorfologia, devendo ser também propostas as eventuais medidas de minimização que possam ser necessárias aplicar;
 - b) Deverá ser apresentada informação complementar em matéria de Qualidade do Ar, nomeadamente, no que diz respeito a propostas de medidas de minimização/compensação e/ou apresentação de planos de monitorização. Eventualmente, poderá ser apresentada justificação de que tal informação complementar não é aplicável a este descritor.



- c) O projeto de execução a desenvolver deve ter em conta a necessidade de se garantir a continuidade do escoamento superficial dos cursos de água que venham a ser intercetados pelo traçado, tanto para os caudais normais como para os caudais de cheia, bem como a necessidade de não agravar, pela descarga de águas pluviais provenientes da plataforma da via, que venham eventualmente a ocorrer, as condições de extravasão marginal atualmente verificadas.
- d) No âmbito do fator ambiental “Sistemas Ecológicos”, deverá ser apresentada informação que aprofunde e complemente o estudo ambiental entregue, permitindo uma caracterização mais rigorosa e adequada da área de estudo, nomeadamente a seguinte:
- cartografia a escala adequada da rede hidrográfica, festos e talvegues e orografia, abrangendo a área do projeto e a área envolvente;
 - especificar a metodologia adotada na elaboração do estudo, nomeadamente no trabalho de campo, bem como a data e a duração do mesmo;
 - realizar e apresentar a listagem da flora com indicação das espécies inventariadas na área do projeto e na envolvente, indicando os seus nomes comuns e científicos, biótopos de ocorrência e estatutos de proteção/conservação nacional e internacional;
 - descrever a vegetação das principais linha de água, nomeadamente da Ribeira das Poldras e o seu estado de conservação;
 - assinalar a eventual ocorrência na área de estudo de espécies exóticas invasoras e a sua relevância e localização;
 - apresentar a carta de biótopos/habitats, identificando as áreas de maior relevância florística e ecológica e sinalizar os locais inventariados e prospetados no trabalho de campo;
 - apresentar as fichas dos biótopos identificados, dentro da área do projeto e na envolvente, com a sua caracterização sucinta, respetivo IVB (índice de valorização dos biótopos), ocorrência ou vestígios de Habitats naturais e semi-naturais e principais espécies vegetais e animais dominantes, apresentando fotos dos mesmos;
 - apresentar em quadros, para todos os grupos faunísticos, as espécies detetadas no terreno e as potencialmente ocorrentes na área de estudo (área do projeto e área envolvente), indicando os seus nomes comuns e científicos, a fenologia das espécies, estatutos de proteção/conservação

- nacional e internacional e biótopos de ocorrência e, para as aves, referir a eventual existência de IBA.
- e) No âmbito do descritor Socioeconomia, deverão ser apresentadas medidas de minimização específicas para os impactes associados à perturbação, durante a fase de construção, da qualidade de vida das populações.
- f) No que respeita ao Património Cultural, terá de ser feita a sua caracterização, recorrendo aos mesmos procedimentos metodológicos aplicados na avaliação do Parque Empresarial;
- 4) Ao cumprimento integral do estipulado nos pareceres emitidos pela Autoridade Nacional de Proteção Civil, Infraestruturas de Portugal, SA e Instituto de Conservação da Natureza e das Florestas e que constam em anexo ao presente parecer.
- 5) Ao integral cumprimento das Medidas de Minimização elencadas no presente Parecer (que englobam as propostas no EIA e aceites pela CA, e as avançadas pela CA), e às demais, consideradas de conveniente implementação no decurso da realização do projeto, bem como à apresentação e implementação dos Planos de Monitorização.

6. MEDIDAS DE MINIMIZAÇÃO

Fase de Construção

MM1 – Implementação das seguintes medidas constantes do documento “*Medidas de Minimização Gerais da Fase de Construção*”: 1, 3, 7, 15, 17, 23, 24, 25, 26, 38, 49, 51, 52 e 53.

MM2 – Implementação do Plano de Gestão Ambiental da Obra (PGAO) apresentado e proceder à respetiva revisão sempre que necessário.

MM3 – Conferir cuidados especiais nas operações de transporte e deposição dos materiais de construção e de materiais residuais da obra, especialmente se forem pulverulentos ou do tipo particulado.

MM4 – Proceder à atempada limpeza das vias públicas sempre que nelas forem vertidos materiais de construção ou materiais residuais das obras aquando do transporte para as áreas afetas aos trabalhos.



- MM5** – Proceder ao humedecimento por aspersão das áreas de intervenção e acessos, quando os trabalhos forem desenvolvidos durante a época mais seca.
- MM6** – Garantia da continuidade dos escoamentos superficiais, evitando a retenção indesejada de água em depressões ou a criação de barreiras ao escoamento.
- MM7** – Execução da alteração ao aqueduto de descarga das águas pluviais na ribeira de Borzendes em articulação com a nova rede de drenagem de águas pluviais da área de expansão do Parque.
- MM8** – Garantia da execução da ligação das águas residuais à nova ETAR, junto à ribeira de Borzendes, em fase prévia à desativação da ETAR existente.
- MM9** – Cumprimento das disposições legais aplicáveis no que diz respeito ao horário para a realização de atividades ruidosas e aos valores de potência sonora fixados para os equipamentos de construção a utilizar. Recomenda-se que seja circunscrita a execução das obras apenas ao período diurno nos dias úteis, evitando-se, deste modo, os períodos entardecer e noturno e os dias de descanso da população e trabalhadores afetos à obra.
- MM10** – Controlo da circulação de veículos pesados no interior da área de intervenção e envolvente imediata, por forma a restringir a sua velocidade de circulação a valores reduzidos.
- MM11** – Correta triagem, acondicionamento e armazenamento dos resíduos produzidos, preferencialmente no lugar de produção.
- MM12** – Envio dos resíduos produzidos a destino final, para entidades/instalações devidamente licenciadas para a valorização, tratamento e eliminação ou reutilização dos vários tipos de resíduos produzidos.
- MM13** – Delimitar com fita de advertência a área de carvalhal existente a poente do novo troço do arruamento D que fará a ligação da zona nascente do Parque Empresarial à M513.
- MM14** – Assinalar as zonas selecionadas para serem sujeitas a desmatamentos, permitindo a identificação das áreas de intervenção em qualquer instante;
- MM15** – Realizar o acompanhamento ambiental durante a fase de construção, de forma a garantir que a área de afetação seja a mínima possível, evitando a destruição do coberto vegetal fora das áreas estritamente necessárias à implantação das estruturas do projeto.



MM16 – Interditar a localização de estaleiros nas áreas de maior interesse conservacionista, designadamente a área de carvalhal acima referida. Devem para o efeito, utilizar-se preferencialmente áreas inseridas na área de loteamento que serão futuramente impermeabilizadas.

MM17 – Limitar a velocidade de circulação de veículos e máquinas, tendo em vista a diminuição dos níveis de perturbação e a redução do risco de atropelamento da fauna.

MM18 – Restringir a área de intervenção ao estritamente necessário, devendo ser salvaguardados todos os exemplares arbóreos e arbustivos autóctones que não perturbem a atividade da exploração, sinalizando-os quando próximos das áreas intervencionadas.

MM19 – Evitar sempre que possível a realização dos trabalhos mais ruidosos nos períodos mais críticos para a fauna, designadamente épocas de reprodução, dependência, hibernação e migração (Março a Agosto).

MM20 – As terras provenientes de áreas onde seja identificada a presença de espécies exóticas invasoras, que venham a ser objeto de decapagem, devem ser completamente separadas da restante terra vegetal e levadas a depósito próprio, assegurando-se a sua não disseminação durante o transporte. Consequentemente, não devem ser reutilizadas como terra vegetal em qualquer tipo de recuperação de áreas intervencionadas.

MM21 – Caso venha a ser necessário utilizar terras de empréstimo, deve ser dada atenção especial à sua origem, não devendo ser provenientes, em caso algum, de áreas ocupadas por plantas exóticas invasoras, para que as mesmas não alterem a ecologia local e introduzam plantas invasoras.

MM22 – A biomassa vegetal e outros resíduos florestais resultantes das atividades de desarboreização e desmatção devem ser removidos de modo controlado, privilegiando-se a sua reutilização, sendo, no entanto, interdita a sua deposição no aterro a construir, que deve ser isento de matéria orgânica. As ações de remoção devem ser realizadas preferencialmente fora do período crítico de incêndios florestais e utilizando mecanismos adequados à retenção de eventuais faíscas, a fim de minimizar o risco de incêndio.

MM23 – As áreas de terreno a escavar ou a aterrar devem ser previamente decapadas para obtenção de terra viva. Esta decapagem deverá ter lugar ao serem iniciados os trabalhos de movimentação de terra, devendo o seu armazenamento ser efetuado em pargas, com altura não superior a 2 m. A terra armazenada deverá ser reutilizada no revestimento e reposição das áreas afetadas no decorrer da obra.



MM24 – Desativação da área afeta ao estaleiro, com remoção de todos os equipamentos, maquinaria de apoio, depósitos de materiais entre outros, procedendo à limpeza do local, com reposição das condições existentes antes do início dos trabalhos.

MM25 – Implementar um mecanismo de atendimento ao público, através de livros a disponibilizar na Junta de Freguesia e no local para esclarecimento de dúvidas e atendimento de eventuais reclamações.

MM26 – Elaboração e envio à Autoridade de AIA de um relatório anual, relativo à receção e processamento dos registos e/ou pedidos de informação constantes nos referidos livros, bem como o seguimento que lhes foi dado.

MM27 – Deverá ser assegurado o acompanhamento arqueológico da obra.

Fase de Exploração

MM28 – Implementação de um programa de gestão ambiental dos espaços verdes com especial atenção para a manutenção do coberto vegetal arbustivo e arbóreo em boas condições fitossanitárias, poupança de água na rega e aplicação correta de fitofármacos e fertilizantes.

MM29 – No interior do Parque terá que ser garantida a manutenção e limpeza de todos os órgãos de drenagem de águas pluviais, procedendo a vistorias periódicas e operações de limpeza, pelo menos uma vez por ano, no início da estação húmida.

MM30 – Os resíduos sólidos produzidos no Parque deverão ser armazenados sobre superfície impermeabilizada em edifício coberto e assegurando destino final adequado a cada um dos produtos, de acordo com as disposições legais aplicáveis.

MM31 – As Unidades Industriais que se venham a instalar no Parque deverão estar devidamente licenciadas e cumprir todos os requisitos em matéria de ambiente de acordo com a legislação em vigor, e dar cumprimento ao Regulamento do Loteamento.

MM32 – Correta triagem, acondicionamento e armazenamento dos resíduos produzidos nas áreas comuns do Parque.

MM33 – Envio dos resíduos produzidos nas áreas comuns do Parque, a destino final, para entidades/instalações devidamente licenciadas para a valorização, tratamento e eliminação ou reutilização dos vários tipos de resíduos produzidos.



MM34 – Integração paisagística das áreas sobranes do Parque Empresarial (áreas verdes de reserva e proteção) com espécies autóctones adaptadas às condições edáficas e climáticas locais (PIP), visando a manutenção das áreas de maior interesse ecológico.

MM35 – Controlo e erradicação de espécies exóticas infestantes dentro do limite do Parque Empresarial.

MM36 – Manutenção do revestimento vegetal existente nas zonas intervencionadas evitando, nomeadamente, o pisoteio de espaços ocupados por vegetação em recuperação.

MM37 – Implementar um mecanismo de atendimento ao público, através de livros a disponibilizar na Junta de Freguesia e no local para esclarecimento de dúvidas e atendimento de eventuais reclamações.

MM38 – Elaboração e envio à Autoridade de AIA de um relatório anual, relativo à receção e processamento dos registos e/ou pedidos de informação constantes nos referidos livros, bem como o seguimento que lhes foi dado.

Fase de Desativação

MM39 – Previamente à desativação do Parque Empresarial, deverá ser apresentado à Autoridade de AIA, para aprovação, um Plano de Gestão Ambiental específico para aquela fase.

7. MONITORIZAÇÃO

Com a proposta de Planos de Monitorização Ambiental (PMA) será dado cumprimento ao estipulado no regime jurídico de AIA, conforme disposto no Decreto-Lei n.º 151-B72013, de 31 de outubro, alterado pelos Decreto-Lei n.º 47/2014, de 24 de março e Decreto-Lei n.º 179/2015, de 27 de agosto.

Com a implementação no terreno dos PMA pretende-se, de uma forma sistematizada, continuar a garantir a recolha de informação sobre a evolução de determinadas variáveis ambientais, consideradas as que maior importância assumem ao nível de incidência de impactes no projeto em apreço.

A integração e análise das informações recolhidas na monitorização dos diversos parâmetros ambientais permitirá, futuramente, atingir objetivos que se enquadram no âmbito de uma política de prevenção e redução dos impactes negativos causados pelo desenvolvimento das diversas atividades do projeto.

Nesse sentido, os objetivos subjacentes à realização dos PMA são, por ordem de prioridade e importância, os seguintes:

- Avaliar e confirmar o impacte da implementação e funcionamento do projeto sobre os parâmetros monitorizados, tanto em função das previsões efetuadas no EIA, como no cumprimento da legislação em vigor;
- Verificar a eficiência das medidas de minimização de impactes adotadas;
- Avaliar a eventual necessidade de aplicação de novas medidas de minimização relativamente a alguns aspetos ambientais (caso as preconizadas inicialmente não sejam suficientes).

Neste seguimento, impõe-se, para a implementação de uma correta gestão e acompanhamento das medidas de minimização de impactes preconizadas, uma atitude de gestão integrada em que a qualidade do ambiente, nas suas diversas componentes, seja objeto de uma análise sistemática em termos de diagnóstico, planeamento, acompanhamento e fiscalização das medidas adotadas para atingir os objetivos específicos estipulados.

A gestão ambiental deverá passar pela continuação da aplicação das medidas atrás mencionadas, mas também deverá contemplar a implementação de medidas adequadas, quando as primeiras não se manifestarem eficazes.

Ficará a cargo do promotor o registo da informação decorrente das ações de verificação, acompanhamento e fiscalização dos planos, de modo a constituir um arquivo de informação que estará disponível para consulta por parte das entidades oficiais que o solicitem.

Os descritores ambientais sobre os quais recairá um plano de monitorização regular e calendarizado são Recursos Hídricos, Ambiente Sonoro e Resíduos.

Periodicamente deverá fazer-se a avaliação e o acompanhamento dos efeitos e da eficácia das medidas preconizadas para a redução e/ou eliminação dos impactes negativos originados, que eventualmente se venham a verificar no interior e principalmente na envolvente do projeto.

Saliente-se desde já que, caso se verifique algum acidente ou reclamação fundamentada sobre algum fator de perturbação ambiental eventualmente induzido pela atividade de exploração, deverão de imediato ser desencadeadas as ações de monitorização extraordinárias que se justifiquem, como forma de avaliar a extensão e/ou provimento de tais factos.

A revisão dos Planos de Monitorização deverá ocorrer com periodicidade trienal, sem prejuízo de serem revistos sempre que se justifique.

Os relatórios de monitorização deverão ser elaborados de acordo com o Anexo V da Portaria n.º 395/2015, de 4 de novembro e remetidos para a Comissão de Coordenação e Desenvolvimento Regional do Norte para apreciação.

Ambiente Sonoro

a) Locais de amostragem

Com base no levantamento da situação atual em termos acústicos e na avaliação de impactos deverão ser realizadas medições do nível sonoro nos locais indicados na caracterização da situação de referência apresentada e no caso de ocorrerem situações de reclamação que o justifiquem, deverão ainda ser efetuadas medições junto aos recetores com sensibilidade ao ruído pertencentes aos reclamantes.

b) Parâmetros a monitorizar

Os parâmetros acústicos a monitorizar, são os Valores Limite de Exposição (Indicador de ruído diurno, Indicador de ruído entardecer, Indicador de ruído noturno, Indicador de ruído diurno-entardecer-noturno) e o Critério de Incomodidade.

Deverão ainda ser monitorizados os parâmetros meteorológicos, a temperatura do ar, velocidade e direção do vento, precipitação, e nebulosidade.

c) Periodicidade de medição

Para a fase de exploração do projeto em estudo recomenda-se a monitorização dos níveis sonoros apercebidos nos locais com interesse após o início da atividade das novas empresas que se irão instalar no parque. Durante o período restante de vida útil do Parque, não sendo expectáveis alterações sensíveis dos níveis sonoros com origem no mesmo, poderão ser realizadas ações de monitorização apenas nos casos em que se verifique a instalação de novas empresas, ou a alteração do regime de funcionamento de máquinas relevantes das empresas que aí se encontrem instaladas ou do horário de



funcionamento das mesmas, ou caso surja alguma reclamação que o justifique. Estas ações de monitorização destinam-se a avaliar o cumprimento das exigências regulamentares aplicáveis, designadamente no que respeita à necessidade de adoção de medidas de minimização do ruído proveniente da exploração do Parque Empresarial de Formariz.

d) Métodos de amostragem e tratamento dos dados e equipamento necessários

Os métodos de amostragem e tratamento dos dados (nomeadamente o tratamento estatístico) deverão ser realizados de acordo com os procedimentos constantes na Norma Portuguesa aplicável, nomeadamente a NP ISO 1996 (2011), complementada pelo Guia Prático para Medições de Ruído Ambiente, emitido pela APA em 2011 e os equipamentos de medição acústica deverão ser de modelos homologados pelo Instituto Português de Qualidade e calibrados pelo Laboratório Primário de Metrologia Acústica.

e) Identificação dos indicadores de atividade do projeto, associados à exploração, ou de fatores exógenos, que tenham relação com os resultados da monitorização

O relatório de monitorização deverá permitir estabelecer uma relação dos dados obtidos com as características do projeto ou do ambiente exógeno ao projeto. Pelo exposto, e sem prejuízo de outra informação relevante, o relatório de ensaio deverá conter a seguinte informação mínima:

- Descrição qualitativa das fontes que compõem o ruído ambiente e particular avaliado, nomeadamente, equipamentos em funcionamento durante as medições;
- Descrição detalhada das condições meteorológicas prevalentes e das condições de funcionamento das fontes sonoras durante a medição, e descrição do número de passagens de veículos/comboios/aviões por categoria.

De referir que, no decurso de uma determinada medição, o técnico deve procurar eliminar ocorrências interferentes, que nitidamente não façam parte da componente acústica “usual” do ruído ambiente do local em análise, ou seja, que não sejam representativas da situação que se pretende caracterizar. Situações como cães a ladrar e pessoas a falarem nas proximidades do local devem ser retiradas dos intervalos de amostragem, a menos que, de facto, sejam parte integrante do ruído ambiente do local.

f) Critérios de avaliação de dados

Os critérios de avaliação de dados para as medições acústicas a efetuar, serão os estabelecidos na legislação sobre ruído ambiente em vigor, nomeadamente no RGR. De acordo com aquele documento a atividade em avaliação configura-se como uma atividade ruidosa permanente e, sendo assim, estão



sujeitas ao cumprimento de dois critérios distintos: Valores Limite de Exposição e Critério de Incomodidade.

g) Tipo de medidas de gestão ambiental a adotar na sequência dos resultados dos programas de monitorização

Caso se verifique que os resultados obtidos na monitorização não estão em conformidade com a legislação deverão ser adotadas medidas de minimização suplementares e/ou redimensionados as medidas já implementadas. Após a implementação das mesmas, deverão ser realizadas novas medições para comprovar que foi reposta a conformidade com a legislação ou que os impactes significativos foram minimizados.

Resíduos

A monitorização dos resíduos tem como objetivos primordiais a prevenção de potenciais impactes ao nível de derrames e contaminação do solo e a verificação do cumprimento da legislação em vigor, sendo o procedimento constante e diário durante, com a verificação diária da triagem e das condições de armazenamento/acondicionamento, de modo a detetar e corrigir situações de inconformidades, pelo que é proposto seguinte Plano de Monitorização de Resíduos:

a) Objetivos e metas

- Verificar o cumprimento da gestão de resíduos e legislação em vigor, bem como permitir responder a eventuais reclamações, durante a fase de obra e durante a fase de exploração, que se relacionem diretamente com a produção e gestão de resíduos;
- Contribuir para a melhoria contínua dos procedimentos de gestão ambiental existentes;
- Verificar a necessidade de implementação de novas medidas de minimização;
- Avaliar a eficácia das medidas de gestão de resíduos adotadas para as diferentes fases.

Na implementação do PMR deverão ser estabelecidas metas para cada um dos objetivos definidos.

b) Verificação e monitorização

No sentido de constituírem indicadores de eficácia das medidas de gestão ambiental adotadas, foram selecionados alguns parâmetros a monitorizar, nomeadamente:

- Quantidade de resíduos produzidos por tipologia;

- Fração de resíduos sujeita a triagem na origem;
- Fração de resíduos enviada para valorização e respetivos destinatários;
- Fração de resíduos não passível de valorização enviada para eliminação e respetivos destinatários.

Estes parâmetros deverão ser controlados mensalmente, e deverá ser mantido um registo atualizado com esta informação. Deverá, ainda, ser efetuado o seguimento trimestral dos objetivos e metas definidos para cada fase do projeto.

Toda a documentação associada à gestão de resíduos, nomeadamente Guias de Acompanhamento de Resíduos, Certificados de Receção, Licenças dos Operadores de Resíduos, etc., deverá ser verificada, mantendo-se um registo atualizado da mesma.

De referir que a seleção dos destinatários deverá ter como base a informação disponível na página eletrónica da Agência Portuguesa do Ambiente.

Deverá sempre ser solicitada a respetiva licença dos operadores de gestão de resíduos, emitida pela entidade competente.

No caso de tipologias de resíduos específicas, tais como resíduos de solos e rochas não contaminados, deverá ser realizada a monitorização da quantidade produzida e da sua fração a ser reutilizada. Esta medida é essencial, no sentido de minimização dos impactes negativos associados à gestão destes resíduos.

A verificação dos dados relativos à gestão de resíduos deverá ser realizada no decurso de toda a empreitada de construção, bem como durante a exploração do projeto.

Para a implementação deste Plano, em ambas as fases, deverá ser nomeado um responsável que garanta o respetivo acompanhamento.

Caso a monitorização indique problemas na gestão de resíduos produzidos, deverão ser adotadas novas medidas de gestão ou reforçar as já existentes.

c) Relatórios de monitorização

Serão emitidos Relatórios de Monitorização com periodicidade anual, sendo que o Programa de Monitorização deve ser revisto com base na análise dos resultados do primeiro relatório de monitorização.

FICHA TÉCNICA

ENTIDADES RESPONSÁVEIS PELA AVALIAÇÃO TÉCNICA

COMISSÃO DE COORDENAÇÃO E DESENVOLVIMENTO REGIONAL DO NORTE

Andreia Duborjal Cabral
Alexandra Duborjal Cabral
Alexandre Basto
Luís Santos
Manuela Novais
Maria Manuel Figueiredo
Mário Neves
Rita Ramos
Rui Fonseca

AGÊNCIA PORTUGUESA DO AMBIENTE

ADMINISTRAÇÃO DA REGIÃO HIDROGRÁFICA DO NORTE

Sérgio Fortuna

DIREÇÃO REGIONAL DE CULTURA DO NORTE

Paulo Faria

ENTIDADE PROMOTORA DA CONSULTA DO PÚBLICO:

COMISSÃO DE COORDENAÇÃO E DESENVOLVIMENTO REGIONAL DO NORTE

Armindo Magalhães

A Presidente da Comissão de Avaliação,



(Andreia Duborjal Cabral)

ANEXOS

Anexo I

Ofício CCDR-N ref.^a OF_DAA_ANC_4740/2016, de 2016-03-23

Ofício CCDR-N ref.^a OF_DAA_ANC_5836/2016, de 2016-04-13

Ofício CCDR-N ref.^a OF_DAA_ANC_10804/2016, de 2016-07-29

Declaração de Conformidade, de 2016-08-31

Parecer da Autoridade Nacional de Proteção Civil

Parecer da Infraestruturas de Portugal, IP

Parecer do Instituto de Conservação da Natureza e das Florestas, IP