

PROCEDIMENTO DE AVALIAÇÃO DE IMPACTE AMBIENTAL
do projeto da “Unidade Industrial da Zinconorte – Metalomecânica e
Galvanização”

Concelho da Vila do Conde

PARECER TÉCNICO FINAL DA COMISSÃO DE AVALIAÇÃO

Comissão de Coordenação e Desenvolvimento Regional do Norte
Agência Portuguesa do Ambiente / Administração da Região Hidrográfica do Norte
Direção Regional da Cultura do Norte
IAPMEI – Agência para a Competitividade e Inovação, I. P.

Julho de 2016



ÍNDICE

	Página
1. INTRODUÇÃO	3
2. CARACTERIZAÇÃO DO PROJETO	6
3. APRECIÇÃO AMBIENTAL DO PROJETO	12
4. PARECERES EXTERNOS	61
5. CONSULTA PÚBLICA	61
6. CONCLUSÕES	62
FICHA TÉCNICA	76
ANEXOS	77
Registo de Reunião da CA (04.03.2016)	
Pedido de Elementos Adicionais	
Declaração de Conformidade do EIA	
Relatório da Visita da CA (13.06.2016)	
Registo da Reunião da CA para cálculo do IAP (26.07.2016)	
Localização do Projeto	



I. INTRODUÇÃO

O Estudo de Impacte Ambiental (EIA) do projeto da “Unidade Industrial da Zinconorte – Metalomecânica e Galvanização” em Vila do Conde, relativo a um Projeto de Execução, foi remetido pelo IAPMEI – Agência para a Competitividade e Inovação, I.P. para a Comissão de Coordenação e Desenvolvimento Regional do Norte (CCDR-N), rececionado em 11 de fevereiro de 2016, que se constituiu como Autoridade de Avaliação de Impacte Ambiental (AAIA), atendendo ao disposto no Decreto-Lei n.º 151-B/2013, de 31 de outubro, com a alteração produzida pelo Decreto-Lei n.º 47/2014, de 24 de março, e pelo Decreto-Lei n.º 179/2015, de 27 de agosto – Regime Jurídico de Avaliação de Impacte Ambiental (RJAIA).

O projeto tem enquadramento no RJAIA nas alíneas b) e e) do ponto 4, do Anexo II, do Decreto-Lei n.º 151-B/2013, de 31 de outubro, com as alterações e redação produzidas pelo Decreto-Lei n.º 47/2014, de 24 de março, e pelo Decreto-Lei n.º 179/2015, de 27 de agosto, referente a “*Processamento de metais ferrosos por aplicação de revestimentos protetores em metal fundido com uma capacidade de tratamento superior a 5 t de aço bruto por hora*” e “*Tratamento de superfície de metais e matérias plásticas que utilizem um processo eletrolítico ou químico, quando o volume das cubas utilizadas no tratamento realizado for superior a 40 m³*”, respetivamente.

O proponente do projeto é a empresa Zinconorte – Metalomecânica e Galvanização, Lda., e a Entidade Licenciadora (EL) é a Agência para a Competitividade e Inovação, I. P. (IAPMEI).

O projeto encontra-se localizado na freguesia de Macieira da Maia, do concelho de Vila do Conde, e constitui uma unidade industrial existente que se encontra, atualmente, em processo de licenciamento ambiental, no âmbito da Prevenção e Controlo Integrado da Poluição – PCIP.

De acordo com o disposto no ponto 2 do Artigo n.º 9 da legislação citada, a Autoridade de AIA, que preside à Comissão de Avaliação (CA), convocou os seguintes organismos para integrarem a Comissão:

- Comissão de Coordenação e Desenvolvimento Regional do Norte (CCDR-N), ao abrigo das alíneas a) e i);
- Agência para a Competitividade e Inovação, I.P. (IAPMEI), nos termos da alínea h) do ponto 2 do artigo 9.º;
- Agência Portuguesa do Ambiente (APA), nos termos da alínea i) do ponto 2 do artigo 9.º, dado estar sujeito a Licenciamento Ambiental;



- Agência Portuguesa do Ambiente / Administração da Região Hidrográfica do Norte (ARH-N), ao abrigo da alínea b) do ponto 2 do artigo 9.º;
- Direção Regional de Cultura do Norte (DRC-N), de acordo com o disposto na alínea d) do ponto 2 do artigo 9.º;

A CCDR-N encontra-se representada na CA pela Dr.ª Rita Ramos (que preside à CA e responsável pela avaliação do descritor Socioeconomia), e pelos técnicos, Arq.ª Alexandra Cabral (responsável pelo descritor Paisagem), Eng.ª Maria Manuel Figueiredo (responsável pelo descritor Sistemas Ecológicos), Eng. Luís Amorim (responsável pelos descritores Ordenamento do Território e Uso do Solo), Dr.ª Manuela Novais (responsável pelo descritor Qualidade do Ar), Eng. Luís Santos (responsável pelos descritores Ruído e Resíduos) e Eng.ª Andreia Cabral (responsável pela fase de Participação Pública e avaliação do Resumo Não Técnico – RNT).

O IAPMEI está representado pelo Eng. Manuel Moreira da Silva.

A APA tem como representantes a Eng.ª Ana Marcão (Prevenção e Controlo Integrado da Poluição – PCIP) e o Eng. Nuno Vidal (Recursos Hídricos).

A DRC-N está representada pela Dr.ª Anabela Lebre.

O presente documento consubstancia o previsto no ponto I do artigo 16.º do RJAIA.

Tendo em consideração que o EIA foi rececionado na CCDR-N a 11 de fevereiro de 2016, o procedimento foi instruído a 12 de fevereiro de 2016, pelo que a avaliação da conformidade do EIA teria de ocorrer até ao dia 18 de março de 2016, atento ao previsto nos pontos 3, 4 e 5 do artigo 14.º do RJAIA.

Para cumprimento da avaliação da fase de conformidade do EIA, a AAIA, ao abrigo do disposto no ponto 6 do artigo 14.º da legislação citada, convidou o proponente a efetuar a apresentação do projeto e respetivo EIA à CA, reunião que ocorreu a 4 de março de 2016, conforme registo que constitui anexo ao presente Parecer Final. Nesta sessão, a CA comunicou ao proponente o Pedido de Elementos Adicionais (PEA), ao abrigo do ponto 8 do artigo 14.º do diploma citado, cuja formalização ocorreu no dia 8 de março (através do ofício OF_DSA_RR_3713/2016, em anexo ao presente Parecer Final), originando a suspensão do prazo no âmbito da avaliação da conformidade do EIA.



Os elementos mencionados foram recebidos a 17 de maio de 2016, após uma prorrogação de prazo de entrega, solicitado pelo proponente, pelo que a data limite para avaliação da conformidade passou para o dia 30 de maio.

Auscultada a CA, verificou-se que houve resposta ao pretendido, pelo que a Conformidade do EIA foi declarada pela Autoridade de AIA no dia 27 de maio de 2016 (cópia da Declaração de Conformidade em anexo), correspondente ao 19.º dia do prazo de conformidade, e 25.º dia do prazo adstrito ao procedimento de AIA.

Assim, e atendendo ao previsto no ponto 2 do artigo 19.º do RJAIA, a Declaração de Impacte Ambiental (DIA) passou a ter que ser exarada até ao dia 16 de agosto de 2016.

A CA efetuou uma visita ao local no dia 13 de junho de 2016, tendo sido acompanhada por representantes do proponente, cujo Relatório da Visita se encontra em anexo.

Tendo-se constatado, tal como referido no EIA, que o projeto está parcialmente instalado e parcialmente em exploração, será dado conhecimento desta situação à Inspeção-Geral da Agricultura, do Mar, do Ambiente e do Ordenamento do Território.

No âmbito da presente avaliação, foram solicitados pareceres à Câmara Municipal de Vila do Conde e às Infraestruturas de Portugal, S.A. Até à data da elaboração do presente parecer ambas as entidades não emitiram qualquer parecer.

Atendendo ao previsto no ponto 1 do artigo 18.º do RJAIA, e face aos procedimentos estabelecidos, *a posteriori* da publicação do RJAIA pelas Autoridade de AIA, a CA reuniu a 26 de julho de 2016 (registo da reunião em anexo), no sentido de congregar os resultados parcelares da avaliação setorial de cada descritor num Índice de Avaliação Ponderada de Impactes Ambientais (IAP), tendo sido obtido o Índice Final que constitui parte integrante das Conclusões do presente documento.

A Consulta Pública decorreu entre o dia 3 junho a 27 de junho de 2016, num total de 15 dias úteis de consulta.

Ambas as tranches da taxa devida pelo procedimento de AIA, nos moldes do disposto no ponto 1 do artigo 49.º do RJAIA, e conforme estabelecido pela Portaria n.º 368/2015, de 19 de outubro, foram liquidadas.

2. CARACTERIZAÇÃO DO PROJETO

2.1. Caracterização Geral

A unidade industrial da Zinconorte, fundada a 24 de abril de 1989, localiza-se na freguesia de Macieira da Maia, do concelho de Vila do Conde, distrito do Porto.

Possui uma área total de 18 319 m², sendo a área coberta de 6 450 m², dos quais, 4 879 m² de área não coberta nem impermeabilizada, a qual é ocupada por áreas verdes.

Desenvolve a sua atividade no fabrico de estruturas metálicas, nomeadamente perfis metálicos e aos tratamentos de superfície através de galvanização por imersão a quente.

Dada a existência de uma linha de tratamento de superfície, através de galvanização por imersão a quente, com uma capacidade instalada de 6 Ton/h e 238 m³, a unidade encontra-se abrangida pelo regime da Prevenção e Controlo Integrados da Poluição (PCIP), o Decreto-Lei n.º 127/2013, de 30 de agosto, uma vez que ultrapassa o limiar definido no ponto 2.3 c) e 2.6, respetivamente, do Anexo I do referido diploma.

O projeto encontra-se, igualmente, abrangido pelo Regime de Avaliação de Impacte Ambiental (RJAIA), em particular, pelo ponto 4., alínea e) do Anexo II do Decreto-Lei n.º 151-B/2013, de 31 de outubro, com as alterações produzidas pelo Decreto-Lei n.º 47/2014, de 24 de março e Decreto-Lei n.º 179/2015, de 27 de agosto, que estabelece o RJAIA.

O presente Estudo de Impacte Ambiental (EIA) foi desenvolvido na fase de projeto de execução sobre o projeto da unidade industrial já existente (em exploração) e faz parte integrante da regularização do processo de licenciamento industrial da Zinconorte.

O EIA refere que não estão previstas quaisquer outras intervenções nas infraestruturas existentes, quer em termos de ampliação, quer em termos de ocupação de solos, e que, atualmente, a atividade associada aos tratamentos de superfície por galvanização encontra-se suspensa, mantendo-se em atividade as construções metálicas (atividade principal da empresa).

Constata-se que a Zinconorte, objeto da presente avaliação, se restringe a uma figura jurídica, sendo que a Metalgalva é a empresa que procede à exploração das instalações pertencentes à Zinconorte.



Verifica-se, ainda, que desde a fundação da empresa, em 1989, até à atualidade, tem havido uma série de momentos, de produção e económicos, relacionados, inicialmente, com a Zinconorte e, posteriormente, com a Metalgalva, cujos proprietários adquiriram a Zinconorte em 1994.

Refere-se que em 1994, a Zinconorte foi adquirida pelos seus atuais proprietários, Adelino Santos Silva e Joaquim Santos Silva, titulares de outras unidades do mesmo ramo, a Metalgalva e Galvaza. No final de dezembro de 2000, foi constituído o Grupo Metalcon Investimentos SGPS, S.A., onde se inclui a Zinconorte.

Atendendo à progressão descrita, não se compreende a mais-valia que existe em manter a designação comercial da Zinconorte, uma vez que pertence à Irmãos Silvas, S.A. desde 1994, e ao Grupo Metalcon desde 2000, tanto mais que os representantes da empresa que acompanharam a CA na sua visita ao local se referem à Zinconorte como “Metalgalva 5”, designação que não é referida ao longo do EIA.

Ainda de acordo com a informação prestada pelo EIA, após a aquisição da Zinconorte “... os seus novos titulares e gestores procederam a uma reestruturação profunda da empresa com o objetivo de melhorar o seu posicionamento no mercado, garantindo simultaneamente a utilização de melhores práticas produtivas e a integração das componentes de qualidade, ambiente, segurança e saúde no trabalho na sua estratégia de gestão. As alterações realizadas incluíram a demolição das instalações na altura existentes, devido à débil estrutura que apresentavam, bem como a reconstrução e aquisição de novos equipamentos, de modo a torná-la adequada ao fim, competitiva e, portanto, geradora de emprego e riqueza na região.”. Daqui, extrai-se que as instalações atualmente existentes na área da Zinconorte correspondem às criadas na segunda metade da década de 1990, apresentando por isso cerca de 20 anos de permanência e utilização.

O EIA refere ainda que “Importa referir que a Metalgalva investiu em 2015 o valor de 780.000,00 € em novos equipamentos já instalados na Zinconorte, prevendo-se um investimento até ao ano 2017 na mesma ordem de grandeza. Estes investimentos dizem respeito a linhas produtivas dedicadas essencialmente à perfilagem de estruturas de aço que conjuntamente com a galvanização por imersão a quente prevê a alocação de 113 postos de trabalho.”

Do apurado aquando da visita ao local, constatou-se que, para além de se tratar de uma instalação que permanece em laboração irregular, estavam 8 trabalhadores a produzir perfis metálicos, e as instalações apresentavam, conforme é patente no relatório de visita, deficientes condições – não existe sinalização horizontal de segurança, a zona onde pretendem instalar a galvanização encontra-se degradada, no exterior identificaram-se escorrências superficiais com indícios de óleos e gorduras, não existe um



parque de materiais organizado e, quando questionados os representantes da empresa, nomeadamente a Sra. Eng.^a Joana Cruz, acerca da localização da ETAR assinalada na cartografia do EIA, a mesma indicou uma estrutura enterrada e, por tal, não visível, que estará, de acordo com as suas palavras, ligada a canalização de condução do efluente resultante até ao rio. Assim, o valor de investimento assinalado poderá, eventual e meramente, corresponder às linhas de perfilagem que se encontram em funcionamento.

Não obstante, e sem prejuízo do acima citado e descrito, no item “Identificação dos principais fundamentos para rejeição/seleção das alternativas de projeto” do EIA, é indicado que “As alterações efetuadas à Zinconorte após a sua aquisição implicaram grandes investimentos, por parte da empresa, que rondou os 2.000.000,00 €.”. Ora, em 1994, a unidade monetária em vigor em Portugal era o escudo, não se justificando a conversão se este valor estiver a ser reportado a 1994. Concomitantemente, a Nota de Envio que acompanhou o EIA refere um valor de investimento neste projeto, teoricamente a vir a acontecer, de 3 700 000€.

De acordo com o descrito no ponto “3.1 Descrição das soluções alternativas razoáveis estudadas” do EIA, as escolhas da Zinconorte, a implementar a curto/médio prazo (pressupondo-se assim que se trata da estruturação do projeto objeto de procedimento de AIA), incluem;

Em toda a instalação:

- Implementação e certificação de um sistema de gestão da qualidade;
- Certificação nas áreas do ambiente, segurança e saúde no trabalho;
- Adaptação do programa de monitorização de diversos indicadores ambientais e o seu cumprimento;
- Plano de manutenção das instalações de modo a otimizar a sua eficiência energética, em particular os queimadores associados à galvanização;
- Otimização dos sistemas de iluminação;
- Otimização dos motores elétricos (variadores de velocidade);
- Otimização da eficiência do fornecimento de energia elétrica, através da instalação de baterias de condensadores;



- Estabelecimento de áreas específicas para armazenamento de materiais perigosos (produtos químicos e resíduos);

No setor da galvanização e linha de pré-tratamento de superfície:

- Substituição das tinas antigas de tratamento de superfície por tinas construídas em betão revestidas a polipropileno, sobre uma tina de retenção (piso inferior), com acesso, sendo que a tina de fluxagem será de aço inoxidável;
- Instalação de uma fase de desgorduramento para pré-tratamento das peças;
- Otimização da gama de operação do banho de decapagem, com controlo regular dos parâmetros operacionais, designadamente o teor de ferro e teor de ácido livre;
- Instalação de três unidades de extração e tratamento, por lavador de gases do ar extraído da decapagem, assegurando uma emissão de ácido clorídrico dentro da gama 2 – 30 mg/Nm³;
- Controlo do efeito real de decapagem do banho, com utilização de um inibidor de decapagem para impedir uma sobredecapagem;
- Reutilização da água saturada proveniente dos lavadores de gases e da etapa de lavagem na preparação de banhos de decapagem;
- Etapa de lavagem estática depois da decapagem química;
- Otimização da gama de operação do banho de fluxagem, com controlo regular dos parâmetros operacionais, designadamente temperatura e concentração;
- Implementação de um sistema de alarme sonoro associado à tina de fluxagem para deteção de eventuais fugas que possam ocorrer;
- Aproveitamento do calor dos gases do forno de galvanização para aquecimento do banho de fluxagem;
- Captura das emissões provenientes da imersão no banho de zinco fundido por meio de encerramento da cuba e redução das poeiras por tratamento em filtro de mangas, assegurando uma emissão de partículas dentro da gama < 5 mg/Nm³;

- Construção de um reservatório para armazenamento de ácido clorídrico para a decapagem com características adequadas (material de construção, tina de retenção, bombeamento direto para as tinas de tratamento de superfície, ligação ao lavador de gases).

Apesar da unidade industrial estar em laboração aquando da visita da CA ao local, nenhum dos itens anteriores foi passível de verificação, será fundamental obter, previamente ao licenciamento, a clarificação dos aspetos descritos, pela obtenção de listagem de ações de projeto a concretizar, com o respetivo cronograma de implementação e respetivos valores de investimento parcelares, dados imprescindíveis para a estruturação de uma correta fase de pós-AIA.

Finalmente, no respeitante a Acessos, o EIA refere uma única entrada para a unidade industrial em causa, através da E.N. 14, sendo precedida de um alargamento que possibilita a entrada e saída com adequadas condições de segurança.

2.2. Descrição do Processo Produtivo

De acordo com o EIA, a unidade industrial encontra-se organizada em função da natureza das atividades desenvolvidas, produção de produtos metálicos (ex. guardas de seguranças, estruturas para subestações e suportes para painéis solares) e produtos galvanizados, provenientes do seu setor de construções metálicas ou de clientes externos, de acordo com o fluxograma que a seguir se apresenta.

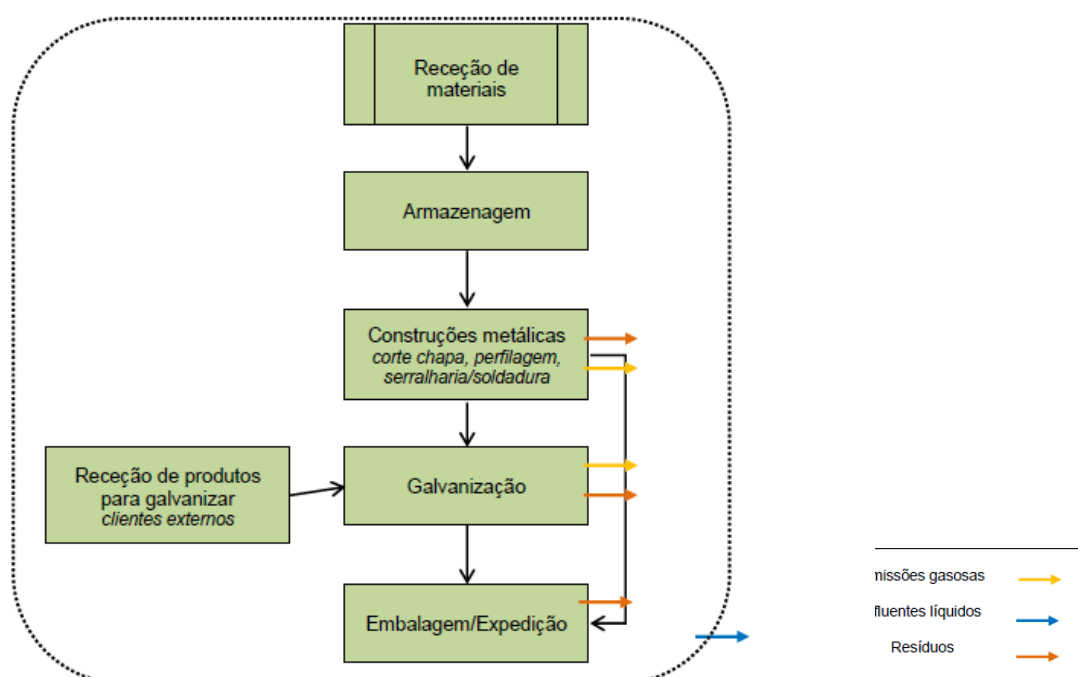


Figura I – Fluxograma do processo de fabrico da Zinconorte (Fonte: EIA)

Assim, o processo produtivo instalado na unidade industrial em apreço assenta nas seguintes quatro etapas:

- Receção e armazenagem de materiais;
- Fabrico de construções metálicas;
- Fabrico de produtos galvanizados por imersão a quente;
- Embalagem e expedição.

Após a Receção, a armazenagem de matérias-primas (aço em bobine, chapa e perfis, utilizado no setor das construções metálicas) é feita no interior do edifício, assim como os consumíveis de soldadura e outras matérias subsidiárias. Para o setor da galvanização são rececionadas as estruturas metálicas de clientes externos, ou do setor de construções metálicas, bem como o zinco e ligas, fluxo e ácido clorídrico, entre outros, usados no processo. Estas matérias são descarregadas e armazenadas em local próprio, sendo exceção o ácido clorídrico, que é diretamente colocado nas tinas de tratamento ou armazenado no reservatório, aguardando o seu envio para as fases seguintes.

No setor de fabrico de construções metálicas são produzidos produtos metálicos, nomeadamente, perfis metálicos para o setor da energia, iluminação, telecomunicações, ferrovias e rodovias.

Todas as linhas são controladas numericamente (CNC) e integram um desenrolador e alimentador/endireitador (sistema de rolos) de bobine, uma estação de conformação, uma estação de corte e furação e uma estação de descarga.

As operações são de limpeza (rebarbadoras), furação (furadora radial), conformação (prensas mecânicas), corte (serrote de fita) e soldadura (equipamentos de soldadura semiautomáticos) para operações de acabamento do produto.

Previamente à galvanização pode ser necessário efetuar a decapagem mecânica das peças. Para tal, existe uma granalhadora nas instalações, que consiste numa cabine onde é feita a projeção manual de gralha de aço nas peças a decapar.

O fabrico de produtos galvanizados, por imersão a quente, é um processo de proteção contra a corrosão. Neste processo, as estruturas de ferro e aço são protegidas da corrosão atmosférica por uma camada superficial de zinco, obtida metalurgicamente através da sua imersão em zinco fundido.

O processo de galvanização na Zinconorte engloba uma linha de pré-tratamento de superfície, cuja sequência consta de um Desengorduramento, em banho ácido para remover os vestígios dos diversos óleos e lubrificantes, da Decapagem Mecânica com projeção de granalha ou química por ácido clorídrico diluído, da Fluxagem, que consiste num banho realizado numa solução de cloreto de zinco e cloreto de amónio com o objetivo de molhar a superfície das peças com zinco de forma a promover a reação de galvanização e fornecer uma decapagem adicional e, finalmente, da Galvanização por Imersão a Quente, que consiste num banho de zinco fundido à temperatura aproximada de 450 °C, em que o aço reage com o zinco originando um revestimento, que consiste numa série de camadas de liga ferro-zinco seguidas de uma camada final de zinco puro.

Na conclusão de todo o processo desta unidade, o material é selecionado e embalado por tipo de peça e cliente, com arame galvanizado e cartão, sendo depois enviado para o parque de produto acabado, para ser expedido para o cliente.

Como já referido, são utilizadas no âmbito destas atividades, matérias-primas que consistem em materiais não perigosos, como aço, zinco e ligas de zinco, e produtos perigosos como ácido clorídrico. Estas substâncias são armazenadas nas condições descritas no EIA, com vista a minimizar a contaminação do solo e as águas subterrâneas.

No processo de fabrico é utilizada energia elétrica e energia térmica a partir da queima de gás natural e gasóleo. Esta unidade industrial não incorpora produção de energia, mas implementou medidas de gestão energética com vista a uma utilização eficiente da energia, sendo as mais relevantes discriminadas no EIA.

Esta unidade industrial é alimentada, no respeitante a abastecimento de água, por uma captação própria, cujo registo vem referido no EIA, onde vem também descrito o conjunto das mais importantes medidas de racionalização adotadas com vista a um consumo eficiente também deste recurso.

3. APRECIÇÃO AMBIENTAL DO PROJETO

Tendo por base o EIA, os elementos adicionais, os pareceres recebidos, os resultados da Consulta Pública e, tendo ainda em conta a visita de reconhecimento ao local da unidade industrial, a CA considera que foi reunida a informação necessária para a compreensão e avaliação ambiental 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 ambientais tidos como fundamentais.

3.1. Recursos Hídricos

Caracterização da Situação de Referência

• Recursos Hídricos Subterrâneos

De acordo com o EIA, os campos de cultivo mais afastados do rio Ave e que se encontram na envolvente imediata da unidade fabril, são regados recorrendo a captações próprias ou às linhas de água que tenham carácter permanente. É ainda referido que as principais atividades económicas que se desenvolvem na região estão relacionadas com a agropecuária, tendo em conta as culturas dos campos (milho e erva para feno) e a presença de vacarias um pouco por toda a área.

Do inventário hidrogeológico constam dezoito pontos de água subterrânea, representando quatro tipologias distintas entre as possíveis formas de captação: nove poços; um furo vertical; seis minas e duas nascentes, de acordo com a Figura 19 do EIA.

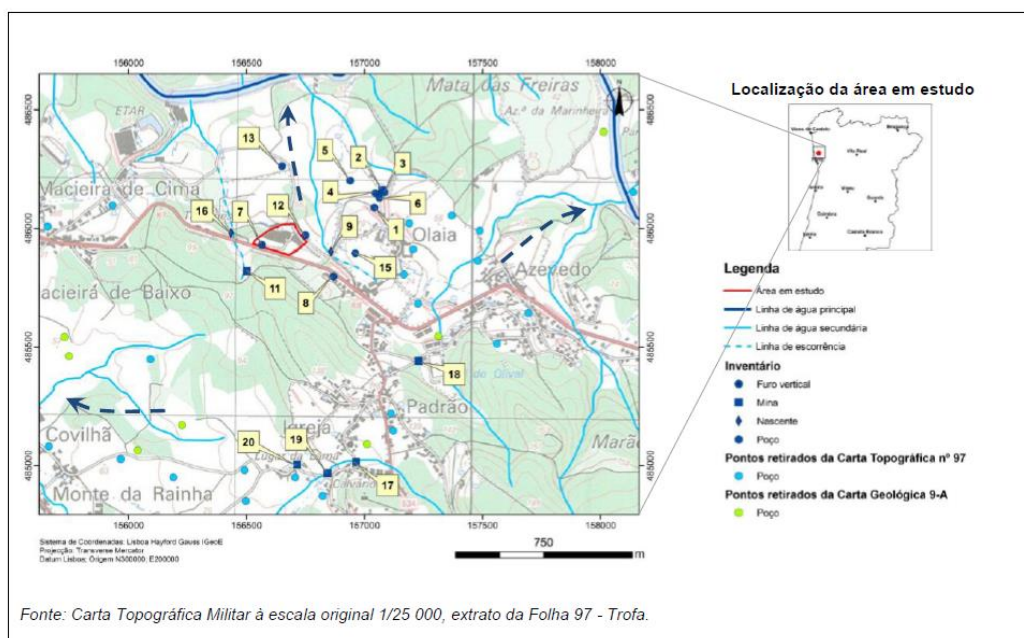


Figura 19 - Carta de Drenagem com a localização dos pontos de água inventariados e os que se encontram na cartografia utilizada

No interior da área em estudo, foi identificado um furo vertical, estando os restantes pontos localizados na envolvente da área afeta ao projeto. Na Tabela 16 do EIA, encontram-se registados os valores,

obtidos *in situ*, para os parâmetros físico-químicos dos 18 pontos de água subterrâneos inventariados.

Tabela 16 - Parâmetros medidos *in situ* para os pontos de água inventariados

Nº PA	Tipologia	Profundidade (m)	T (°C)	pH	Condutividade (µS/cm)	TDS (ppm)	NHE (m)	Caudal (l/s)
1	poço	11,18	15,7	4,65	224	112	9,83	n.a.
2	mina	n.a.	16,2	5,00	350	172	n.a.	n.m.
3	poço	7,45	16,9	5,06	310	153	1,53	n.a.
4	poço	5,52	15,2	5,12	317	157	1,90	n.a.
5	poço	9,00	16,3	5,27	275	137	4,75	n.a.
6	poço	9,86	17,8	5,19	480	239	6,46	n.a.
7	furo vertical	230	21,2	6,09	353	175	15,22	n.a.
8	poço	20,6	17,9	4,33	736	368	15,82	n.a.
9	nascente	n.a.	14,7	5,21	336	167	n.a.	n.m.
11	mina	n.a.	16,2	5,58	207	108	n.a.	0,94
12	poço	9,60	15,5	4,95	159	79	7,80	n.a.
13	poço	9,90	16	5,23	226	113	7,90	n.a.
15	poço	10,00	20,7	4,76	670	335	6	n.a.
16	nascente	n.a.	n.m.	n.m.	n.m.	n.m.	n.a.	n.m.
17	mina	n.a.	15,7	4,68	194	97	n.a.	0,63
18	mina	n.a.	15,1	5,25	86	42	n.a.	0,82
19	mina	n.a.	16,8	5,24	227	138	n.a.	0,06
20	mina	n.a.	16,1	5,40	245	122	n.a.	0,66

Dos resultados obtidos, denota-se uma tendência ácida das águas, com um valor médio de 5,12 para o pH. Os valores obtidos podem ser considerados normais para águas suportadas por aquíferos instalados num substrato granítico, como o que se apresenta neste estudo.

Os valores obtidos para a condutividade apresentam uma grande variabilidade. Para este parâmetro, o valor mais baixo registado foi de 86 µS/cm e o mais elevado foi de 736 µS/cm, fixando-se o valor médio em 317 µS/cm. O valor obtido no furo da Zinconorte foi de 353 µS/cm, superior ao valor médio obtido para a área.

Num contexto geológico, em que predomina um substrato granítico, é referido que são esperados valores de condutividade associados um pouco mais baixos, no entanto, tendo em consideração a ocupação antrópica, nomeadamente a presença de agricultura intensiva, de infraestruturas pecuárias e ainda alguma industrialização, será de esperar que para este parâmetro se obtenham valores mais elevados devido à presença de materiais em dissolução na água, cuja origem pode ser imputada às atividades de origem antrópica que se desenvolvem à superfície. Deve também ser tido em conta que em toda a envolvente, como já foi referido, que existem vias de acesso e zonas habitacionais sem saneamento, o que poderá levar a um acréscimo de elementos em solução, que também ajudarão a explicar os valores algo elevados para este parâmetro.

Foi medido nível hidrostático (NHE) em poços e furos sempre que tal foi possível, tendo sido obtido um valor médio para o NHE de, aproximadamente, 7,72 m.

Sempre que possível foram obtidas medições de caudal nas minas inventariadas, resultando num valor médio de 0,62 l/s. Em alguns pontos de água, do tipo nascente e mina, não foi possível a obtenção de medições para este parâmetro devido a dificuldades técnicas, essencialmente relacionadas com a construção/arranjo na zona de captação.

Segundo o EIA, e de acordo com a análise da bibliografia consultada, as águas analisadas apresentam uma carga aniónica que se reflete num quimismo bicarbonatado, destacando-se notoriamente a presença de HCO_3^- . Relativamente aos restantes aniões, SO_4^{2-} e Cl^- , expressam-se em quantidades muito inferiores.

No que se refere à presença de elementos maiores de carga positiva, as amostras de água correspondem a águas sódicas.

No PGRH do rio Ave é apontado um quimismo preferencial que pode variar de bicarbonatado ou cloretado, no que diz respeito à presença de aniões, e magnésiano ou sódico no que se refere à presença de catiões.

- *Recursos Hídricos Superficiais*

De forma a avaliar o estado de qualidade das águas na envolvente da Zinconorte, foram realizadas análises às águas subterrâneas do furo, propriedade da empresa, que se encontra junto à unidade industrial.

Dos resultados obtidos, é referido que, para os parâmetros analisados, à exceção do parâmetro pH que se encontra fora do intervalo definido legalmente, a água do furo apresenta qualidade compatível para a finalidade de consumo humano.

Na envolvente imediata da área em estudo existe uma forte presença de agricultura intensiva e atividade pecuária associada à produção de leite. Na envolvente intermédia e alargada encontram-se pontualmente algumas indústrias com as mais diversas atividades. Associados aos aglomerados populacionais, existem ainda algumas fossas sépticas e/ou sumidouras. É possível ainda encontrar uma densa rede de vias de acesso que servem de ligação às diversas localidades, bem como servidão às áreas de cultivo.

Na envolvente da área em estudo, encontra-se cartografada uma rede de linhas de água bastante expressiva, onde algumas dessas linhas de água são, em termos regionais, linhas de água de ordem

inferior que fluem em direção às linhas de água de ordem superior.

Identificam-se algumas zonas de talvegue por onde se estendem linhas de água de direção preferencial N-S a NNE-SSO fluindo todas em direção ao rio Ave (Figura 28 do EIA). As linhas de água mais próximas da área em estudo (PA-10 e PA-14) têm direção essencialmente N-S. Estas duas linhas de água não assumem um carácter permanente nas suas zonas de cabeceira. O ponto de água PA-21, um pouco mais afastado da área em estudo, poderá assumir um carácter permanente na maioria do seu traçado (Figura 28 do EIA).

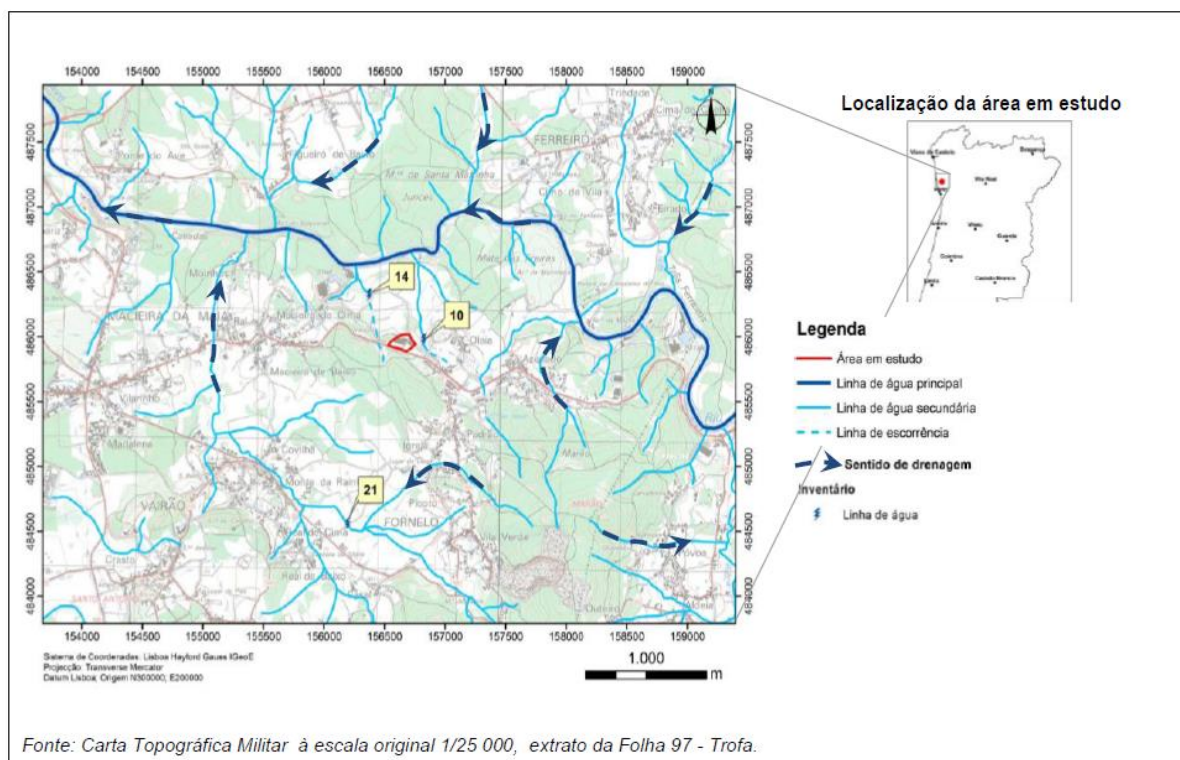


Figura 28 - Carta da Rede de Drenagem com a Localização dos pontos de água inventariados sobre linhas de água

Na Tabela 17 do EIA, encontram-se registados os valores, obtidos *in situ*, para parâmetros físico-químicos dos três pontos de água inventariados sobre linhas de água.

Tabela 17 - Parâmetros medidos *in situ* para os pontos de água inventariados

Nº PA	Tipologia	T (°C)	pH	Condutividade (µS/cm)	TDS (ppm)
10	Linha de água	16,5	5,34	298	147
14	Linha de água	17,5	5,40	208	104
21	Linha de água	16,8	5,57	289	144

PA - Ponto de água; TDS - Total dissolved salts



A linha de água correspondente ao PA-I0 materializa a localização onde se registou o valor mais elevado para o parâmetro condutividade elétrica. De acordo com o EIA, este facto poderá estar diretamente relacionado com um potencial foco poluente nas proximidades (existência de uma vacaria e/ou atividade agrícola). De um modo geral, os valores da condutividade obtidos nos restantes pontos inventariados podem, da mesma forma, estar influenciados essencialmente pela intensa atividade agrícola, pela ausência de saneamento básico e pela pecuária.

Deste modo, a origem da degradação patente nas águas superficiais estará, muito provavelmente, relacionada com a ocupação da superfície, nomeadamente, a existência de campos agrícolas de produção intensiva, de aglomerados populacionais sem saneamento, de atividade pecuária intensiva (produção de leite) e de vias rodoviárias.

Identificação e Avaliação de Impactes

Recursos Hídricos Subterrâneos

- Aumento do consumo de água na captação própria, com consequente afetação da disponibilidade dos recursos hídricos subterrâneos, com a reativação do processo de galvanização. Prevê-se um aumento de consumo de água subterrânea proveniente do furo da Zinconorte, podendo o caudal extraído do furo ascender aos 8000 m³/ano.

Trata-se de um impacte negativo, de efeito direto, com duração permanente, mas que, no entanto, poderá ser parcialmente reversível. Assim, este impacte poderá ser considerado como significativo.

- Derrames acidentais com possível afetação da qualidade da água subterrânea. A ocorrência de situações acidentais, nomeadamente o derrame de óleos e outros combustíveis, provenientes da circulação de veículos de transporte de pessoal, materiais e equipamentos, poderá traduzir-se em impactes negativos sobre os recursos hídricos subterrâneos com alguma gravidade e de complexa recuperação. O manuseamento e armazenamento da matéria-prima e do produto resultante do processo produtivo, assim como o próprio resíduo resultante da atividade industrial deverão ser tidos em conta no que diz respeito à contaminação da água subterrânea. Contudo, a probabilidade de ocorrência de situações acidentais é baixa.

Este impacte negativo é direto, temporário e reversível. Estamos, assim, perante um impacte pouco significativo.



Impactes Cumulativos

É referido que, sempre que os processos produtivos impliquem aumento de consumo de água, poderá ser originado um rebaixamento do nível freático de forma cumulativa. Tendo em conta que toda a área se encontra desprovida de sistema de abastecimento público de água, há um forte uso das águas subterrâneas em toda a área. Na envolvente da Zinconorte não se encontram unidades industriais similares mas, no entanto, há um elevado consumo de água subterrânea nos campos agrícolas localizados na envolvente imediata da empresa pelo que, o rebaixamento do nível freático, em consequência de um aumento do consumo, deverá ser considerado como um impacte cumulativo.

Ao nível da qualidade das águas subterrâneas, esta estará dependente não só do que se relacione diretamente com a atividade da Zinconorte, mas também sob influência de todas as atividades que se desenvolvam na sua envolvente e que, de acordo com as suas características, também desenvolvem atividades que possam provocar o mesmo tipo de alteração na qualidade da água subterrânea. Na envolvente da Zinconorte, a alteração da qualidade da água poderá estar dependente da atividade agrícola característica da zona. Não obstante, o tipo de poluentes que esta possa gerar, serão distintos daqueles que são gerados pela Zinconorte, não devendo portanto tais impactes ser considerados como cumulativos.

Recursos Hídricos Superficiais

- Alteração da qualidade da água superficial em consequência de um aumento da quantidade de resíduos produzidos, através da reativação do processo de galvanização. A permanência de resíduos produzidos nos locais destinados à sua armazenagem, mesmo sendo uma área reduzida poderá, em situações acidentais, levar à alteração da qualidade da água superficial. Contudo, a probabilidade de ocorrência de situações acidentais na ação identificada é baixa e a aplicação de medidas de prevenção e controlo farão com que o risco associado a este impacte possa ser reduzido ou mesmo anulado.

Trata-se de um impacte negativo, de efeito direto, sendo também temporário e parcialmente reversível, podendo, por esta razão ser considerado como um impacte pouco significativo.

- A alteração da qualidade da água superficial em consequência de um aumento do efluente doméstico pode, dada a reativação da atividade de galvanização, implicar um aumento do número de trabalhadores. Na empresa já existe uma unidade de tratamento do efluente doméstico, uma ETAR compacta, medida que reduz significativamente a possível alteração da qualidade da água superficial. No entanto, apenas em situações acidentais, uma rutura da infraestrutura ou falha de manutenção da ETAR, poderá alterar a qualidade das águas superficiais caso o efluente atinja as linhas águas existentes nas proximidades.



A probabilidade de ocorrência de situações acidentais na ação identificada é baixa e a aplicação de medidas de prevenção e controlo farão com que o risco associado a este impacte possa ser reduzido ou mesmo anulado. Este impacte negativo, de efeito direto, temporário e parcialmente reversível, pode, por esta razão ser considerado como um impacte pouco significativo.

- Alteração da qualidade da água superficial em consequência de um aumento da circulação de veículos afetos ao processo, no perímetro da unidade industrial, em situações acidentais poderá levar ao incremento de óleos e hidrocarbonetos nas linhas de água próximas da área em estudo, implicando deste modo uma alteração da qualidade da água superficial. Neste caso a probabilidade de ocorrência de situações acidentais na ação identificada é baixa e a aplicação de medidas de prevenção e controlo farão com que o risco associado a este impacte possa ser reduzido ou mesmo anulado. Este impacte negativo, de efeito direto, temporário e parcialmente reversível, pode, por esta razão ser considerado como um impacte pouco significativo.

- Alteração da qualidade da água superficial em consequência de um aumento do abastecimento e armazenamento de produtos químicos nas tinas onde se processa o tratamento prévio à galvanização também poderá, em situações acidentais, causar um impacte com consequências significativas caso atinjam os recursos hídricos superficiais. No entanto, já existem na empresa bacias de retenção, nas áreas onde se localizam as tinas e as torres do sistema de tratamento de gases (lavadores de gases), medida que reduz significativamente a probabilidade de ocorrência deste impacte. Contudo, a probabilidade de ocorrência de situações acidentais nas ações identificadas é baixa e a aplicação de medidas de prevenção e controlo farão com que o risco associado a este impacte possa ser reduzido ou mesmo anulado. Trata-se de um impacte negativo, de efeito direto, sendo também temporário e parcialmente reversível, podendo, por esta razão ser considerado como um impacte pouco significativo.

Impactes Cumulativos

A qualidade das águas superficiais, estará dependente não só do que se relacione diretamente com a atividade da Zinconorte, mas também sob influência de outros potenciais focos poluentes existentes na envolvente, nomeadamente, a atividade agrícola, as vias rodoviárias, os aglomerados populacionais e a pecuária, entre outros. No entanto, é salientado que os produtos químicos, potencialmente poluentes, utilizados na Zinconorte não serão da mesma natureza comparativamente com os hipotéticos produtos químicos, oriundos de outras atividades existentes na envolvente, que poderão atingir os recursos hídricos superficiais. Na envolvente da unidade industrial em estudo não existe nenhuma indústria similar.



Medidas de Minimização

Recursos Hídricos Subterrâneos

- Adoção de medidas que permitam a recolha e utilização de águas pluviais, ou mesmo águas que resultem do próprio processo produtivo de modo a reduzir o consumo de água com origem numa única fonte: o aquífero.
- Revisão da canalização para verificação de possíveis perdas de água, nomeadamente, nas torneiras, promovendo a adaptação destas com dispositivos de baixo consumo.

Apesar de ser previsto um aumento do consumo de água com origem no furo subterrâneo, atualmente, a instalação industrial já dispõe de um sistema de reutilização de águas utilizadas no processo de tratamento dos gases e lavagem associada à linha de tratamento de superfície no processo de decapagem, sendo estas águas posteriormente utilizadas nos balneários.

Relativamente às medidas de mitigação associadas aos derrames acidentais com possível afetação da qualidade da água subterrânea, é sugerido que todos os procedimentos de segurança sejam escrupulosamente respeitados de forma a evitar a ocorrência de situações acidentais, designadamente:

- Um parque de armazenamento temporário, devidamente impermeabilizado, para os diferentes tipos de materiais (matéria-prima, produto final e resíduo). Os resíduos deverão ficar o menor tempo possível em depósito e ser acondicionados de acordo com as regras estipuladas segundo a sua classificação. Deve ainda ser implementado um sistema de retenção de águas pluviais em caso de derrames acidentais.
- Manutenção cuidada dos veículos e maquinaria de apoio.
- Das diferentes zonas identificadas na unidade industrial a mais sensível, em caso de acidente, corresponde à área onde se localizam os coletores de tratamento dos gases. A base, onde estes coletores assentam, encontra-se impermeabilizada e apresenta uma bacia de retenção para evitar derrames descontrolados que possam afetar as águas subterrâneas.
- Os resíduos são encaminhados para operadores devidamente licenciados o que permite a redução de situações de acidentes.



Recursos Hídricos Superficiais

- Os veículos e máquinas que circulam dentro do perímetro da unidade fabril devem circular em boas condições de carburação e com as necessárias revisões e inspeções periódicas efetuadas de forma atempada, no sentido de diminuir o risco de ocorrência de situações acidentais.
- Os resíduos produzidos devem ser encaminhados para entidades licenciadas com o intuito de lhe dar o fim adequado. No período de tempo durante o qual os resíduos permaneçam nas instalações industriais, sugere-se que o local seja apropriado, com boas condições de impermeabilização e devidamente armazenados com o objetivo de diminuir o risco de ocorrência de situações acidentais.
- No abastecimento e armazenamento dos produtos químicos utilizados na atividade de galvanização, sugere-se que todos os procedimentos segurança sejam escrupulosamente respeitados de forma a evitar a ocorrência de situações acidentais.
- Manutenções periódicas à ETAR, onde se realiza o tratamento de efluentes domésticos.
- No local onde se realiza o processo de galvanização, nomeadamente na zona da linha de tratamento de superfície, bem como a área onde está implementado o sistema de tratamento de gases, sugere-se que sejam feitas manutenções periódicas às bacias de retenção, evitando possíveis derrames acidentais descontrolados.

Plano de Monitorização

Em termos de monitorização das águas subterrâneas, no EIA é proposta a monitorização em 3 pontos com a numeração PA-7, PA-11 e PA-12, cuja localização encontra-se assinalada na Figura 68 do EIA.

Estes pontos de amostragem correspondem a poços e/ou furos que coincidem com os locais de saída das águas de escorrência que drenam a área, ou seja, para jusante da área considerando as principais direções do fluxo subterrâneo.

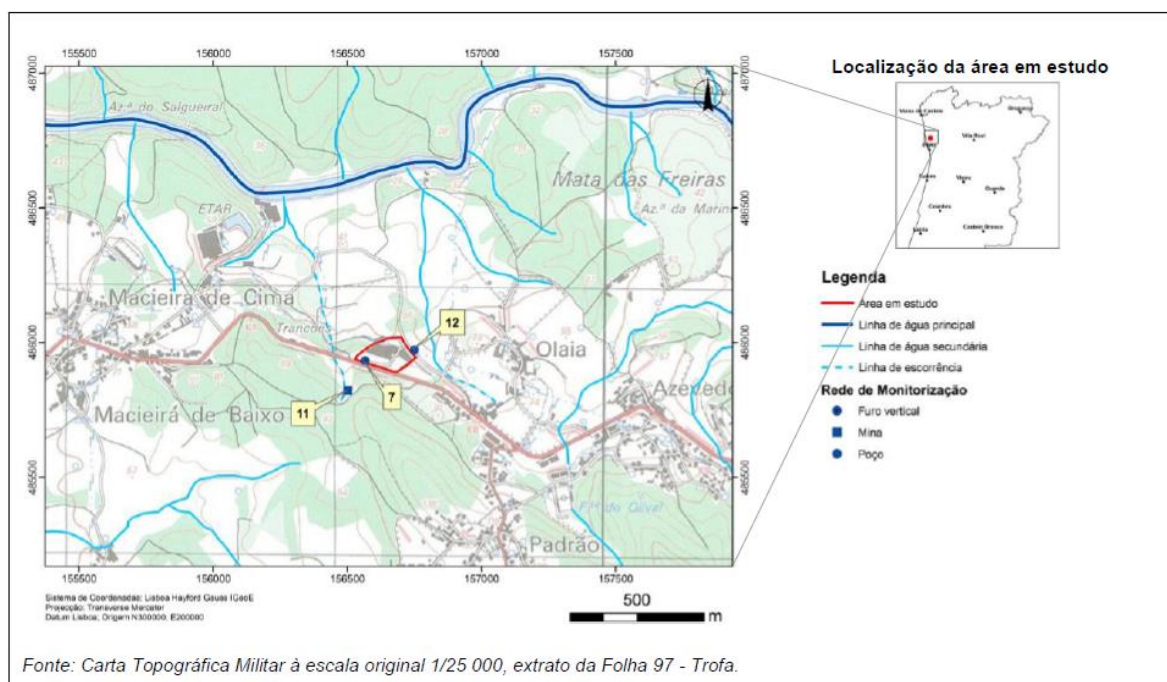


Figura 68 - Carta com a localização dos pontos de água propostos para integrar a rede de monitorização

Frequência da Amostragem e Parâmetros a Monitorizar

Durante a fase de exploração é proposta a realização de campanhas semestrais nos três primeiros anos de implementação deste plano, a realizar nos meses de março e setembro. Ao fim dos referidos três anos de monitorização e não havendo registo de alterações significativas dos parâmetros avaliados, é proposta a passagem para mais três anos de monitorização, com a realização de uma campanha anual, a ser realizada no início/final do ano hidrológico (mês de setembro). No final desta segunda fase de monitorização, caso os parâmetros avaliados se mantenham estáveis, recomenda-se a suspensão da monitorização dos recursos hídricos subterrâneos.

Poderá, ainda, ser realizada uma análise não periódica sempre que ocorram variações bruscas e acentuadas, no valor dos parâmetros analisados. A análise deverá ser decidida consoante o caso, de modo a despistar as causas prováveis das alterações verificadas.

Os parâmetros propostos para monitorização são:

- Os concordantes com o controlo de rotina 1 e controlo de rotina 2, definidos no Anexo II do Decreto-Lei nº 306/2007, de 27 de agosto;
- O nível freático;

- A temperatura da água;
- Os sólidos dissolvidos totais.
- Volume mensal captado do furo (PA-7).

Recursos Hídricos Superficiais

Para os Recursos Hídricos Superficiais, é proposta a monitorização de um ponto de água localizado a jusante da unidade industrial, nomeadamente do lado este do terreno (PA-10) da Zinconorte, cuja localização se encontra assinalada na Figura 69 do EIA.

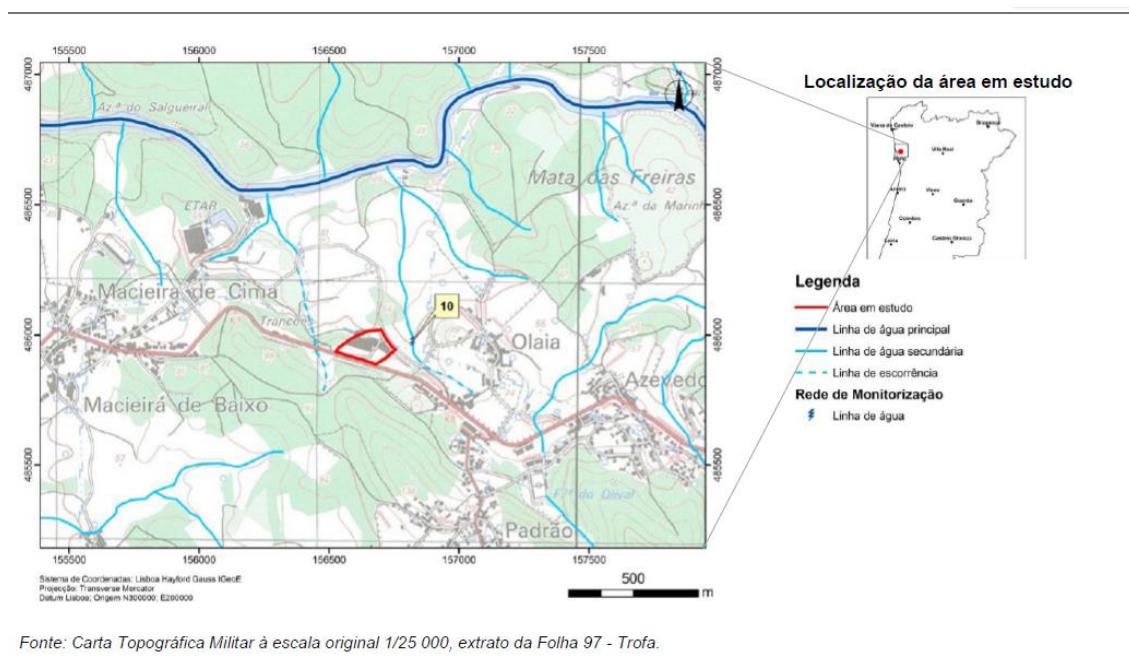


Figura 69 - Carta com a localização dos pontos de água propostos para integrarem a rede de monitorização

Frequência da Amostragem e Parâmetros a Monitorizar

Na fase de exploração é proposta a realização de campanhas semestrais nos dois primeiros anos de atividade após o início da reativação da galvanização, a realizar nos meses de março e setembro. Após este período e caso os resultados da monitorização se mantenham estáveis, esta campanha poderá passar a ser anual, durante mais três anos.

Poderá, ainda, ser realizada uma análise não periódica sempre que ocorram variações bruscas e acentuadas, no valor dos parâmetros analisados. A análise deverá ser decidida consoante o caso, de modo a despistar as causas prováveis das alterações verificadas.

Os parâmetros propostos a monitorizar são:

- pH;
- Condutividade;
- Sólidos suspensos totais;
- Carência bioquímica de oxigénio;
- Carência química de oxigénio;

Deverão ainda ser medidos e monitorizados os seguintes parâmetros:

- Volume mensal de efluente doméstico descarregado;
- Parâmetros estabelecidos na licença de descarga de águas residuais domésticas para meio natural, de acordo com a periodicidade definida na referida licença.

Conclusão

O abastecimento de água à Zinconorte é efetuado exclusivamente a partir de um furo vertical, para as finalidades de consumo humano e atividade industrial. A água captada é encaminhada para um depósito de cerca de 20 m³, sendo efetuado o tratamento da mesma através da adição de hipoclorito de sódio (doseador automático).

Em termos de águas residuais, são geradas somente águas residuais do tipo doméstico, provenientes das instalações sociais, que após tratamento na ETAR compacta da Zinconorte, dimensionada para 100 habitantes equivalentes, são descarregadas numa linha água afluente do rio Ave.

Os banhos da linha de tratamento de superfície associada à galvanização são encaminhados como resíduos quando se encontram saturados, para entidades licenciadas para o efeito.

Salienta-se que quer a captação de água, quer a rejeição de águas residuais nos recursos hídricos, encontram-se tituladas pela APA/ARH do Norte.

Os principais impactes negativos identificados na fase de exploração sobre os recursos hídricos estão relacionados com o consumo de água proveniente da captação de água subterrânea (furo vertical), que poderá afetar o nível freático local e, consequentemente, algumas captações que se encontram na

envolvente imediata e com a potencial contaminação dos recursos hídricos subterrâneos e superficiais, resultante de derrames acidentais ou de eventuais falhas no funcionamento da ETAR da Zinconorte.

Assim, apesar de o projeto, já existente, poder induzir impactes negativos sobre os recursos hídricos, considera-se que os mesmos são passíveis de serem mitigados, pelo que se propõe a emissão de parecer favorável condicionado ao cumprimento das medidas de minimização e planos de monitorização (águas subterrâneas e superficiais) preconizados no EIA e do seguinte:

- O armazenamento das matérias-primas e dos resíduos na instalação deverá ser sempre efetuado em locais destinados a esse efeito, em contentores ou em área impermeabilizada, evitando a ocorrência de qualquer derrame ou fuga para o solo ou linha de água;
- Deverá ser assegurada a limpeza periódica do piso do(s) parque(s) e local(is) de armazenagem de resíduos e matérias primas;
- Deverá ser assegurada a cobertura com materiais impermeáveis dos resíduos e matérias-primas sujeitos a períodos prolongados de exposição ou condições climáticas adversas;
- Deverá(ão) ser implantado(s) sistema(s) separador(es) de hidrocarbonetos, devidamente dimensionado(s), para tratamento das águas pluviais potencialmente contaminadas;
- Cumprimento dos planos de monitorização definidos nos Títulos de Utilização dos Recursos Hídricos (TURH) emitidos pela APA/ARH Norte.

Avaliação da significância do impacte

Face ao resultado desta avaliação setorial, e em termos de preponderância do descritor Recursos Hídricos na avaliação de impacte ambiental, entende-se que o mesmo deverá ser considerado como “Relevante”:

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



3.2. Qualidade do Ar

Caracterização da Situação de Referência

A caracterização da qualidade do ar foi realizada numa perspetiva regional, recorrendo à base de dados on-line sobre qualidade do ar (QualAR) da APA, nomeadamente, no que diz respeito aos dados relativos à estação de Mindelo-Vila do Conde, que se situa a cerca de 9 km da Zinconorte - estação do tipo “Fundo”.

Os dados mostram que a região do Porto Litoral apresenta, na maior parte dos dias, um índice da qualidade do ar “Bom”.

Os dados disponíveis de 2004, desta estação permitem verificar que as concentrações de partículas PM10, ozono e dióxido de azoto, cumprem os valores limite estabelecidos. Apenas o poluente PM10 registou excedências relativamente ao valor limite. O número de excedências está, contudo, dentro do valor permitido pela legislação.

Os recetores sensíveis encontram-se a 160 m das instalações fabris, nomeadamente habitações.

No respeitante a fontes poluidoras na envolvente do projeto, destacam-se a existência de unidades industriais dispersas em redor da área do projeto (a uma distancia superior a 1 Km), e a rede viária, em particular a Nacional E-N. 104, que liga Vila do Conde a Santo Tirso.

Na caracterização da qualidade do ar foi incluída uma breve descrição do Clima da área de estudo, de forma a auxiliar a caracterização da qualidade do ar, fortemente influenciado pela proximidade do Oceano Atlântico, devido aos ventos de oeste que são canalizados ao longo dos principais vales, transportando grandes massas de ar húmido.

A caracterização climatológica da Qualidade do Ar, da área de estudo do projeto, foi realizada com base nas normais climatológicas 1971-2000 fornecidas pelo IPMA, para a estação meteorológica de Porto/Pedras Rubras.

No que diz respeito à análise relativa aos parâmetros meteorológicos, foram analisados os parâmetros relativos a temperatura, precipitação, evaporação (mm), humidade relativa do ar, e vento (velocidade, frequência e direção). A temperatura média mensal registou o seu máximo em julho (19,4° C) e o mínimo em janeiro (9,6 ° C), sendo o valor médio anual de (14,4° C). A maior diferença entre a temperatura mínima absoluta e a temperatura máxima absoluta ocorre em junho (32,9° C), enquanto a menor diferença tem lugar em janeiro (26,8° C). A precipitação anual da região em estudo é de 1.147, l

mm, registando o valor máximo no mês de dezembro (181,4 mm com precipitação e 13,3 dias com precipitação) e o valor mínimo no mês de julho (16,5 mm com precipitação e 3,2 dias com precipitação). O valor anual de evaporação é de 957,1 mm. A humidade relativa do ar às 9 horas registou um valor de 82% anual, verificando-se que os valores mais baixos são registados nos meses de abril e junho (78%) e o mais elevado no mês de outubro (86%). No que diz respeito à análise do vento, a área de estudo é uma zona ventosa. Os ventos com maior frequência são provenientes de Este (20,9%), com uma velocidade média associada de 12,4 km/h. A velocidade média anual mais elevada é a registada para os ventos de Sul com 19,9 km/h.

O EIA apresentado compreende o período de outubro e novembro de 2015. No que diz respeito aos dados apresentados no relatório de autocontrolo das emissões, os mesmos não correspondem à data da avaliação da situação de referência, uma vez que datam de 2010 (julho e outubro) e janeiro de 2011 (apenas para o parâmetro compostos orgânicos clorados provenientes da FF5). No entanto, os resultados apresentados apontam para uma situação de cumprimento legal.

De referir que na unidade da Zinconorte estão instaladas (face ao histórico apresentado) cinco fontes fixas:

Código da Fonte	Designação	Processo Associado	Altura da chaminé (m)	Sistema de Tratamento Associado	Regime de Emissão	Caudal Volumico (m ³ N/h)
FF1	Lavador de Gases 1	Decapagem	13	Lavador de gases (eficiência de 90%, aproximadamente)	Contínuo	22511
FF2	Lavador de Gases 2	Decapagem	13	Lavador de gases (eficiência de 90%, aproximadamente)	Contínuo	25743
FF3	Lavador de Gases 3	Decapagem	13	Lavador de gases (eficiência de 90%, aproximadamente)	Contínuo	25235
FF4	Queimadores a gás natural associados ao forno de galvanização	Galvanização (4 queimadores, cada um com potência térmica de 236 KWth)	15	Não existente	Contínuo	1751
FF5	Filtro de mangas associado ao forno de galvanização	Galvanização	15	Filtro de mangas (eficiência de 95%, aproximada)	Contínuo	25212

Para além das fontes fixas referidas, existem alguns pontos de emissões difusas associadas aos processos de soldadura realizados na secção de construções metálicas (ED1) e aplicação de retoques com sprays de zinco após a galvanização (ED2), sem grande impacte para o ambiente (pouco significativos e esporádicos).



No que diz respeito à utilização de solventes orgânicos, de aplicação de retoques nas peças galvanizadas com produtos de base solvente (sprays de zinco), a Zinconorte não se enquadra na caracterização constante do capítulo V (instalações e atividades que utilizam solventes orgânicos) do Decreto-Lei n.º 127/2013, de 30 de agosto, designadamente no que se refere à categoria 8 da Parte 2 do Anexo XVII do referido diploma legal, uma vez que o consumo anual de solventes desta atividade (0,66 t/ano) é muito inferior ao limiar estabelecido no diploma para esta categoria (5t/ano).

Refere-se por último que, embora não enquadrado na análise constante deste parecer, a Zinconorte possui nas suas instalações equipamentos que contêm gases fluorados com efeito de estufa (GFEE).

Identificação e Avaliação de Impactes

De acordo com o EIA, em fase de execução, as emissões para a atmosfera decorrentes da entrada em funcionamento da unidade de galvanização, e a potencial degradação da qualidade do ar associada, constitui um impacto negativo, permanente, direto, reversível e significativo.

Durante a Fase de Exploração, os principais impactes estão associados às emissões de poluentes para a atmosfera através das fontes fixas (FFI a FF5), provenientes do processo de tratamento de superfície (decapagem) e galvanização (queimadores a gás natural e forno de fusão), os quais sofrerão um acréscimo após a reativação da atividade de galvanização, e do aumento do tráfego.

Na fase de Desativação o projeto não prevê a ocorrência de quaisquer impactes que possam, de forma negativa, ou mesmo positiva, vir a afetar este fator ambiental. Refira-se no entanto que em 2012, quando ocorreu a suspensão da atividade de galvanização, os impactes ambientais mais significativos estiveram associados ao esvaziamento/limpeza das tinas de tratamento de superfície e galvanização.

No que diz respeito a impactes cumulativos não existem, na envolvente da Zinconorte, projetos complementares ou subsidiários, com impactes ambientais que se possam adicionar aos resultantes do projeto em estudo.

Da análise de risco relativa ao fator ambiental “Qualidade do Ar”, o mesmo foi apreciado como significativo, pela degradação da qualidade do ar face à emissão de substâncias poluentes por fontes fixas. No entanto, à parte das emissões mencionadas, não foram referidas potenciais ocorrências, associadas a acidentes ou alterações climáticas.



Medidas de Minimização

Para as fontes difusas, ainda que pouco significativas, encontram-se implementadas diversas medidas de forma a controlar e reduzir a quantidade e a perigosidade das mesmas, nomeadamente:

- No controle das condições de operação (temperatura, pH e concentração), dos banhos de tratamento de superfície, em particular da decapagem;
- Realização da decapagem mecânica em câmara fechada, dotada de sistema de aspiração e recuperação da gralha;
- Instalação de um sistema de captação e tratamento das emissões da decapagem previamente ao seu envio para a atmosfera;
- A tina de galvanização está dotada de uma campânula, de um ventilador e de um filtro de mangas para captação e filtragem dos fumos e poeiras resultantes do processo. Adicionalmente a configuração da campânula protege os trabalhadores das eventuais projeções de zinco em fusão.

Da análise e identificação dos riscos ambientais associados do projeto, relativos ao fator ambiental “Qualidade do Ar”, face à emissão de substâncias poluentes por fontes fixas, referem-se como medidas de mitigação:

- Existência de sistemas de tratamento de fim de linha (lavadores de gases e filtros de manga);
- Monitorização das emissões gasosas emitidas por fontes fixas;
- Existência de um plano de manutenção de equipamentos.

Para a fase exploração, as medidas de minimização propostas para o fator ambiental “Qualidade do Ar”, são, para além do conjunto de procedimentos e metodologias já adotadas, as seguintes:

- Realização do controlo operacional dos processos geradores de emissões, de modo a eliminar e/ou reduzir a emissão de poluentes na respetiva fonte;
- Caracterização das emissões gasosas provenientes das fontes fixas existentes na instalação de acordo com a legislação aplicável;

- Implementação de um plano de manutenção preventiva dos equipamentos de combustão e de todos os sistemas de exaustão, com verificação periódica do seu bom funcionamento, em particular dos sistemas de tratamento de fim de linha instalados (lavadores de gases e filtro de mangas);
- Realização de manutenção aos equipamentos que contêm gases fluorados com efeito de estufa (GFEE) por técnicos qualificados para o efeito e respetivo encaminhamento das quantidades de substâncias eventualmente removidas para destinos adequados;
- Manutenção das medidas de segurança adequadas, nomeadamente ao nível de prevenção de incêndios.

Plano de Monitorização

Para a monitorização da qualidade do ar, o EIA propõe o seguinte plano de monitorização (após reativação da unidade da galvanização no 1.º trimestre de 2018), tendo em conta o histórico das últimas monitorizações, nomeadamente 2010 e 2011:

Código da Fonte	Designação	Poluentes a avaliar	Frequência da monitorização
FF1	Lavador de gases (associados ao processo de decapagem)	- Partículas - Compostos inorgânicos clorados expressos em Cl	Duas vezes num ano civil (com intervalo mínimo de 2 meses) e, caso se verifique caudais mássicos inferiores aos definidos na Portaria n.º 80/2006, de 23 de janeiro, regime trienal)
FF2			
FF3			
FF4	Queimadores a gás natural associados ao forno de galvanização	- Monóxido de Carbono - Compostos orgânicos voláteis, expressos em C - NO_x (óxidos de azoto, expressos em NO₂)	Duas vezes num ano civil (com intervalo mínimo de 2 meses) e, caso se verifique caudais mássicos inferiores aos definidos na Portaria n.º 80/2006, de 23 de janeiro, regime trienal)
FF5	Filtro de mangas associada ao forno de galvanização	- Partículas - Compostos orgânicos voláteis, expressos em C - Compostos inorgânicos clorados expressos em Cl - NO_x (óxidos de azoto, expressos em NO₂) - Monóxido de Carbono - Compostos inorgânicos clorados expressos em Cl - Zinco	Duas vezes num ano civil (com intervalo mínimo de 2 meses) e, caso se verifique caudais mássicos inferiores aos definidos na Portaria n.º 80/2006, de 23 de janeiro, regime trienal)

Contudo, face à ausência de informação de caracterização da situação de referência atualizada, o mesmo plano poderá sofrer alterações, caso não se verifiquem as mesmas condições de funcionamento da unidade de galvanização e respetivas características das fontes fixas aqui referidas (FF1 a FF5), na entrega e análise do 1.º relatório do autocontrolo de emissões atmosféricas, a entregar no final do 1.º semestre de 2018.



Posteriormente deverá ser apresentado anualmente, um relatório sobre a monitorização regular das emissões para o ar provenientes de fontes fixas instaladas na empresa, de acordo com a legislação em vigor. Este relatório será independente das informações enviadas a entidades competentes no âmbito da legislação em vigor, nomeadamente a atualização dos registos GFEE os quais devem ser comunicados à APA.

Conclusão

Considera-se que deverão ser cumpridas as seguintes medidas de minimização para a fase de exploração, além do conjunto de procedimentos e metodologias já usualmente adotadas:

- Realização do controlo operacional dos processos geradores de emissões, de modo a eliminar e/ou reduzir a emissão de poluentes na respetiva fonte;
- Caracterização das emissões gasosas provenientes das fontes fixas existentes na instalação de acordo com a legislação aplicável;
- Implementação de um plano de manutenção preventiva dos equipamentos de combustão e de todos os sistemas de exaustão, com verificação periódica do seu bom funcionamento, em particular dos sistemas de tratamento de fim de linha instalados (lavadores de gases e filtro de mangas);
- Realização de manutenção aos equipamentos que contêm Gases Fluorados com Efeito de Estufa (GFEE) por técnicos qualificados para o efeito e respetivo encaminhamento das quantidades de substâncias eventualmente removidas para destinos adequados;
- Manutenção das medidas de segurança adequadas, nomeadamente ao nível de prevenção de incêndios.

Em termos de monitorização, deverá o proponente entregar um relatório de autocontrolo das emissões associadas às Fontes fixas existentes associadas à unidade de galvanização (FFI a FF5) no final do 1.º semestre de 2018, recorrendo a um laboratório externo acreditado, de acordo com o Decreto-Lei n.º 78/2004, de 3 de abril.

No que diz respeito ao plano de monitorização apresentado, o mesmo poderá sofrer alterações, caso não se verifiquem as mesmas condições de funcionamento da unidade de galvanização e respetivas características das fontes fixas aqui referidas (FFI a FF5), aquando análise do 1.º relatório a apresentar.

Deverá ser apresentado anualmente por meio de relatório de monitorização, de acordo com a estrutura proposta no Anexo V da Portaria n.º 395/2015, de 4 de novembro, a monitorização regular

das emissões associadas às fontes fixas, o qual será independente das informações enviadas a entidades competentes no âmbito da legislação em vigor, nomeadamente a atualização dos registos GFEE os quais devem ser comunicados à APA. Os relatórios deverão ainda apresentar a respetiva interpretação dos resultados e evidências fotográficas (interior e exterior) das fontes fixas - FFI a FF5, com boa resolução e nitidez.

No que diz respeito à utilização de solventes orgânicos, de aplicação de retoques nas peças galvanizadas com produtos de base solvente (sprays de zinco), deverá ser confirmado na apresentação do 1º relatório de monitorização, se o consumo anual de solventes desta atividade (0,66 t/ano) se mantém à data de reabertura da unidade de galvanização.

Face ao exposto, relativamente ao descritor “Qualidade do Ar”, emite-se parecer favorável, condicionado ao cumprimento das medidas de minimização e do plano de monitorização.

Avaliação da significância do impacte

Face ao resultado desta avaliação setorial, e em termos de preponderância do descritor na avaliação de impacte ambiental, entende-se que o mesmo deverá ser considerado como “Relevante”:

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	X
2.3) Pouco significativos	-----
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. Ruído

Caraterização da Situação de Referência

Foi efetuada a caraterização da situação de referência, com a caraterização dos níveis de ruído ambiente registados na envolvente, considerando não só a empresa mas também o contexto envolvente.

O estudo realizado permitiu verificar o cumprimento do “critério da Incomodidade”, nos três períodos de referência, face aos requisitos do Decreto-Lei nº 9/2007, de 17 de janeiro, com as alterações do

Decreto-Lei n.º 278/2007, de 1 de agosto e Declaração de Retificação nº18/2007, junto ao recetor sensível mais próximo e deste modo mais passível de ser afetado pelas atividades da empresa.

Já relativamente ao “nível sonoro médio de longa duração”, os resultados obtidos nas medições efetuadas revelam excedência dos valores limite L_{den} e L_n , qualquer que seja a classificação do local.

Segundo os dados do estudo, o incumprimento dos valores limites legais não se devem à laboração da empresa, dado que mesmo com a ausência da fonte particular em análise os valores já eram excedidos. Ainda segundo o estudo, o ruído de tráfego rodoviário é a principal fonte sonora no ponto avaliado, nos três períodos de referência.

Identificação e Avaliação de Impactes

A reativação da atividade de galvanização, bem como o incremento do número de veículos ligeiros e pesados que se movimentam nas imediações da empresa, irão resultar num aumento dos níveis de ruído em relação à situação de referência, pelo que, face ao exposto, considera-se que o impacte sobre o ambiente sonoro será negativo, permanente, direto, reversível e pouco significativo.

Medidas de Minimização

Para minimizar os impactes do ruído, deverão ser mantidos os procedimentos e metodologias presentemente adotados, pelo que será fundamental assegurar e reforçar, designadamente, as seguintes medidas de minimização:

- Realização de controlo operacional dos processos geradores de ruído e manter ou mesmo reforçar o plano de manutenção preventiva dos mesmos;
- Estabelecimento de requisitos aquando da compra de máquinas e equipamentos, de modo a garantir que os mesmos apresentam características sonoras que permitem cumprir com a legislação em vigor;
- Monitorização dos níveis de ruído gerados pela empresa e verificar o cumprimento dos valores limite legais, 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.

Plano de Monitorização

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

- Parâmetros a monitorizar

Os parâmetros acústicos a monitorizar, são o Indicador de ruído diurno, o Indicador de ruído entardecer, o Indicador de ruído noturno, o Indicador de ruído diurno-entardecer-noturno, Nível sonoro médio de longa duração e o Nível de avaliação (nível sonoro contínuo equivalente). Deverão ainda ser monitorizados os parâmetros meteorológicos, a temperatura do ar, velocidade e direção do vento, precipitação e nebulosidade.

- Técnica de medição

A monitorização do ruído ambiental será efetuada de acordo com a metodologia estabelecida na NP ISO 1996:2011 (parte I e 2), no Decreto-Lei n.º 9/2007, na Circular Clientes n.º 02/2007 IPAC/APA e no Guia prático para medições de ruído ambiente no contexto do Regulamento Geral do Ruído tendo em conta a NP ISO 1996.

- Localização e Caracterização dos pontos de amostragem

Será utilizado pelo menos o ponto da caracterização da situação de referência.

Os pontos de amostragem devem ser selecionados de modo a fornecerem dados sobre as áreas onde estão localizados os recetores sensíveis mais próximos, direta ou indiretamente, expostos a níveis elevados de ruído, bem como traduzir o contributo individual da fonte sonora em causa.

Os procedimentos de seleção de locais devem ser devidamente documentados e identificados recorrendo a meios como fotografias da área envolvente e um mapa pormenorizado. Os locais devem ser reavaliados periodicamente, face a novos desenvolvimentos dos aglomerados populacionais e da própria empresa.

- Periodicidade de medição

As monitorizações deverão realizar-se com a periodicidade quinquenal (de modo a acompanhar a evolução dos níveis de emissão de ruído) ou caso se verifique alteração do processo produtivo ou sempre que surjam reclamações.

- Análise dos Resultados Obtidos

A interpretação dos resultados far-se-á confrontando os resultados obtidos com os limites legais em vigor. Se os níveis sonoros ultrapassarem os valores limite estipulados na legislação vigente, terão de ser adotadas medidas minimizadoras, devendo a sua eficácia ser avaliada nas campanhas

subsequentes. Em função dos resultados, poder-se-á ajustar os locais de avaliação, bem como a periodicidade de amostragem.

Conclusão

Face ao exposto, e no âmbito do descritor “Ruído” emite-se parecer favorável, condicionado à adoção das medidas de mitigação e à implementação do Plano de Monitorização.

Avaliação da significância do impacte

Face ao resultado desta avaliação setorial, e em termos de preponderância do descritor na avaliação de impacte ambiental, entende-se que o mesmo deverá ser considerado como “Relevante”:

Fator Ambiental:	Ruído	
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. Resíduos

Caracterização da Situação de Referência

Foi efetuada a caracterização da situação de referência, sendo salientado que os resíduos produzidos na Zinconorte, são recolhidos de modo seletivo, codificados, quantificados e entregues a entidades licenciadas para a sua gestão, quer no transporte, quer no destino final.

Foi apresentado um resumo dos resíduos anualmente produzidos pela empresa, com a indicação do resíduo, do Código LER, da origem, da quantidade produzida, da operação de valorização/eliminação e do destinatário. Foi efetuada a identificação dos locais de armazenamento temporário dos resíduos.

Os resíduos, nomeadamente os perigosos, apresentam condições de armazenamento e transporte que minimizam a contaminação de solo e águas subterrâneas, designadamente:

- Embalados em material adequado, no interior das instalações;



- Os ácidos de decapagem saturados são transferidos por bombagem diretamente das tinas de tratamento de superfície para camiões-cisterna e enviados para tratamento físico-químico;
- Resíduos colocados sob tinas de retenção;
- Os trabalhadores são periodicamente sensibilizados para a adoção de boas práticas no que respeita à gestão de resíduos.

Identificação e Avaliação de Impactes

Na fase de exploração, com a reativação da atividade de galvanização vai ocorrer um aumento da tipologia e quantidade de resíduos produzidos (percentagem elevada de resíduos perigosos), pelo que se considera que o impacte ambiental é negativo, permanente, direto, reversível e significativo.

Medidas de Minimização

De forma a minimizar os impactes associados à fase de exploração, deverão ser mantidos os procedimentos e metodologias presentemente adotados, pelo que será fundamental assegurar e reforçar, designadamente, ainda com as seguintes medidas de minimização:

- Recolha seletiva dos resíduos produzidos e sua codificação de acordo com a Lista Europeia de Resíduos;
- Colocação de contentores específicos para a recolha dos resíduos produzidos, considerando a sua natureza e quantidade, facilmente manuseáveis, resistentes e estanques;
- Assegurar o bom estado das zonas de armazenamento de resíduos gerados, incluindo a cobertura, impermeabilização, bacia de retenção, de forma a evitar derrames e contaminações, e se necessário proceder ao seu reforço;
- Manutenção de um registo atualizado das quantidades de resíduos gerados e respetivos destinos finais, com base nas guias de acompanhamento de resíduos;
- Privilegiar a valorização dos resíduos face à sua eliminação, sempre que técnica e economicamente viável;
- Reforçar a sensibilização dos trabalhadores para a adoção de boas práticas de gestão de resíduos;
- Assegurar a existência e implementação de meios e procedimentos de resposta a emergências;



- Desenvolver as ações necessárias ao acompanhamento dos desenvolvimentos tecnológicos na sua área de atividade, privilegiando sempre a implementação de tecnologias mais limpas, bem como a seleção de matérias-primas e auxiliares menos perigosas, desde que técnica e economicamente viável.

Plano de Monitorização

A monitorização dos resíduos tem como objetivos primordiais, a prevenção de potenciais impactes ao nível de derrames e contaminação do solo e o 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:

a) Objetivos da monitorização

A monitorização a nível da gestão de resíduos terá duas abordagens, por um lado pretende-se uma atuação constante no sentido de prevenir e remediar potenciais ocorrências, designadamente derrames, falta de separação/triagem dos resíduos e incorreta recolha e armazenagem dos resíduos. Por outro lado pretende-se controlar e acompanhar o cumprimento da legislação em vigor.

b) Fases da monitorização

A monitorização processa-se por cinco fases/procedimentos:

1. Identificação de potenciais ocorrências;
2. Correção de problemas;
3. Manutenção dos locais de recolha e armazenamento de resíduos;
4. Documentação e arquivo de todas as guias de acompanhamento de resíduos;
5. Preenchimento anual do Mapa Integrado de Registo de Resíduos (MIRR), on-line, respeitante ao ano anterior, tal como constante da legislação.

c) Periodicidade

Procedimento deverá ser constante e diário e as condições deverão ser aferidas pelo responsável numa base semanal. Desta forma, deve ser verificado o estado de manutenção dos contentores de resíduos, dos locais de armazenagem, etc., intervindo em função da análise.

Na sequência dos resultados da monitorização, anualmente deverá ser avaliada a evolução da quantidade e tipo de resíduos gerados (perigosidade), devendo em função desta avaliação ser implementadas medidas adicionais, para a minimização dos impactes ambientais detetados.

Conclusão

Face ao exposto, e no âmbito do descritor “Resíduos” emite-se parecer favorável, condicionado à implementação de medidas de minimização e do Plano de Monitorização.

Avaliação da significância do impacte

Face ao resultado desta avaliação setorial, e em termos de preponderância do descritor na avaliação de impacte ambiental, entende-se que o mesmo deverá ser considerado como “Relevante”:

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	X
2.3) Pouco significativos	-----
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. Ordenamento do Território e Uso do Solo

Caraterização da Situação de Referência

Ordenamento do Território

Na área de intervenção vigora o Plano Diretor Municipal (PDM) de Vila do Conde (RCM 166/95, na sua atual redação).

Ao nível das condicionantes, tal como o EIA refere, existe a interferência parcial – parte ponte – com áreas da REN, mais precisamente na tipologia “áreas com risco de erosão” (RCM n.º 149/1998), não se identificam linhas de água nas proximidades, mas sim RAN.

Realce-se, ainda, a existência de uma Estrada Nacional a fazer fronteira com os terrenos, na parte sul, a qual a IP-Infraestruturas de Portugal emitiu parecer favorável condicionado.



Apesar da identificação da área como REN, na sua tipologia "áreas com risco de erosão", será de realçar que a mesma ocorre no extremo da tipologia e numa área que, decorrente da ocupação já existente (trata-se da regularização de uma indústria), já não apresenta qualquer "risco de erosão", nada por isso havendo a obstar do ponto de vista da ocupação da REN, considerando o princípio que levou à demarcação desta área com REN.

Ao nível do Ordenamento, o PDM classifica aquelas áreas parcialmente como "área de ocupação condicionada e "áreas de salvaguarda em REN". Além disso, realce-se, toda a área encontra-se em pleno "espaço canal proposto" – rede viária.

Ao nível da articulação entre o projeto e o regulamento do PDM, verifica-se o seguinte:

Ao nível da categoria "áreas de ocupação condicionada": a área de implantação não pode exceder os 40% da área total da parcela, conforme o limite permitido no art. 51.º do articulado do PDM, sendo que o EIA informa que será na ordem dos 35% (Área de implantação = 6450 m² e área total da parcela = 18319 m²) – anexo E, dos elementos adicionais, cumprindo-se por isso a compatibilidade com o IGT na categoria "áreas de ocupação condicionada".

Ao nível da categoria "áreas de salvaguarda em REN": ao nível do enquadramento da ação com o regime jurídico da REN, já que o articulado remete para a aplicação do mesmo, o aditamento, apresentado em fase de conformidade, refere a possibilidade de se enquadrar a ação no previsto no artigo 16.º do RJREN, sendo que não existe a possibilidade de enquadrar a ação no âmbito do artigo 16.º-A. Assim, em termos de condicionantes, caso seja obtida uma DIA favorável ou favorável condicionada, deverá promover-se o procedimento previsto no artigo 16.º do RJREN, o que permitirá regularizar a situação em termos de compatibilidade com o IGT na categoria de "áreas de salvaguarda em REN".

Realce-se ainda a existência de uma Estrada Nacional a fazer fronteira com os terrenos, na parte sul, para a qual a IP – Infraestruturas de Portugal, SA., emitiu parecer favorável condicionado, conforme consta no Aditamento ao EIA.

Além disso, considerando a interferência com a proposta de um espaço canal (planta de ordenamento), o proponente questionou, em fase de conformidade, a CM de Vila do Conde sobre a referida proposta (ver resposta dada no Anexo L do Aditamento ao EIA, pelo ofício 7624/16, de 09/05/2016), tendo-se verificado que nada esclarece sobre o desenvolvimento da proposta na planta de ordenamento, concluindo-se que, neste momento, o município encontra-se a ponderar as opções para o PDM que será revisto. Como a via representa uma proposta e dado que a CM nada refere de concreto, a não ser que se encontra a ponderar, nada haverá a referir sobre incompatibilidade, na presente data.

Uso do Solo

De acordo com o EIA, a área encontra-se já ocupada pela indústria, estando a área envolvente ocupada por áreas agrícolas. O EIA apresenta um conjunto de medidas de minimização que visam, na fase de exploração, a prevenção da contaminação dos solos envolventes por produtos químicos, combustíveis, resíduos ou águas residuais.

Identificação e Avaliação de Impactes

Verifica-se que o EIA avalia genericamente os descritores Ordenamento do Território e Uso do Solo, sendo que os impactes que decorrem das diferentes fases de desenvolvimento do projeto não são significativos, nomeadamente, por este retratar a legalização de uma indústria existente. Não obstante o exposto, dado que a área envolvente à indústria possui uso agrícola, o proponente terá que cumprir com o conjunto de medidas de minimização propostas no EIA, já que estas medidas visam, na fase de exploração, a prevenção da contaminação dos solos envolventes por produtos químicos, combustíveis, resíduos ou águas residuais.

Medidas de Minimização

O EIA apresenta as seguintes medidas de minimização para o descritor Uso do Solo, que se consideram fundamentais para garantir a integridade e potencial agrícola das áreas envolventes à área de legalização da edificação da Zinconorte. Considerando que a indústria encontra-se em atividade, a adoção do conjunto de medidas previstas no EIA permitirá, na área envolvente a esta, a prevenção da contaminação destas áreas agrícolas, o que é relevante para a economia local:

- Proceder à impermeabilização dos pavimentos fabris, com piso antiácido na zona de implantação da linha de tratamento de superfície;
- Proceder à manutenção dos sistemas (tanques) de retenção de derrames nas áreas dos banhos, armazenamento de produtos químicos, resíduos;
- Proceder à construção de um tanque para armazenamento de ácido clorídrico com características adequadas (material de construção, tina de retenção, bombeamento direto para as tinas de tratamento de superfície, ligação do tanque ao lavador de gases);
- Realizar ações de sensibilização dos trabalhadores para a adoção de boas práticas de trabalho;
- Implementar um sistema individual de águas pluviais;

- Assegurar a existência e implementação de meios e procedimentos de resposta a emergências;

Conclusão

Face ao exposto, e no que respeita aos descritores “Ordenamento do Território” e “Uso do Solo” emite-se parecer favorável, condicionado ao cumprimento das medidas de minimização referidas no EIA já que estas visam a prevenção da contaminação dos solos por produtos químicos, combustíveis, resíduos ou águas residuais, e, dada a interferência com áreas da Reserva Ecológica Nacional, após a emissão de DIA favorável ou favorável condicionada, terá que a CM de Vila do Conde promover a alteração da carta da REN, tal como previsto no artigo 16.º do RJREN.

Avaliação da significância do impacte

Face ao resultado desta avaliação setorial, e em termos de preponderância do descritor Uso do Solo na avaliação de impacte ambiental, entende-se que o mesmo deverá ser considerado “Não Relevante”:

Fator Ambiental:	Uso do Solo
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?	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	-----

3.6. Fatores Ecológicos (Fauna e Habitats, Flora e Vegetação)

Caracterização da Situação de Referência

No que diz respeito ao descritor Fatores Ecológicos, foram encontradas algumas falhas no EIA que posteriormente foram ultrapassadas em fase de aditamento, sendo de realçar o seguinte:

Segundo o EIA a área de implantação do projeto não abrange nenhuma área classificada como sensível, no âmbito do artigo 2.º do Decreto-Lei n.º 151-B/2013, de 31 de outubro, sendo apresentada a localização do projeto face às áreas sensíveis mais próximas: PPRLVC e ROM a cerca de 6 Km e o SIC PTCO0024-Valongo a 20Km.



A unidade industrial apresenta áreas cobertas e impermeabilizadas, áreas não cobertas nem impermeabilizadas, e áreas não cobertas e impermeabilizadas, tendo-se considerado apenas as áreas não cobertas nem impermeabilizadas ao nível do descritor. Estas são compostas essencialmente por habitats ruderais perturbados, com presença de matos com vegetação herbácea e arbustiva, autóctone e exótica, no interior da unidade industrial, e por mosaicos de campos agrícolas e florestas de folhosas exóticas e florestas mistas de folhosas exóticas e resinosas no exterior.

Foi descrita a metodologia adotada na caracterização do ambiente afetado pelo projeto, referindo-se a recolha de informação bibliográfica e o trabalho de campo desenvolvido, especificando-se que para a inventariação da vegetação se delimitaram 13 áreas verdes (3 na unidade industrial e 10 no exterior), visualizadas em figuras.

Foi apresentado o inventário florístico das 121 espécies identificadas na área de estudo, complementado em aditamento com a indicação das espécies inventariadas na área envolvente do projeto e respetivos estatutos de proteção/conservação nacional e internacional. No entanto, a sua indicação por estratos e por biótopos de ocorrência não foi realizada, sendo também de referir que as listagens das espécies presentes nas áreas verdes definidas, nos anexos A a M, não incluíram os seus nomes comuns e integram também a indicação de algumas espécies da fauna. A maioria das espécies são típicas de ambientes ruderais e perturbados, com uma composição mista de exemplares autóctones e exóticos.

Foram identificadas 4 espécies RELAPE (*Adenocarus lainzii*, *Ulex europaeus latebracteatus*, *Echium rosatum*, *Omphalodes nitida*), sendo todas endemismos ibéricos e 2 espécies protegidas por lei (*Ilex aquifolium*, protegida pelo Decreto-Lei n.º 424/89, de 12 de abril e *Ruscus aculeatus*, constante no anexo V da Diretiva Habitats). Foram também detetadas 9 espécies com carácter invasor, passíveis de provocar impactes negativos em termos ambientais e económicos, realçando-se a forte expressividade das espécies de *Acacia spp.* e de *Eucalyptus globulus*, na envolvente da unidade industrial. A localização destas espécies na área do projeto e na sua envolvente foi apresentada em figuras.

Quanto aos habitats da Diretiva Habitats o estudo refere, em aditamento, que “(...) a elevada concentração de espécies exóticas invasoras nas áreas verdes em estudo, aliada à forte perturbação do meio por atividades antropogénicas, não permitem a existência de habitats naturais constantes na Diretiva Habitats (...)”.

Após a identificação dos principais usos do solo, foram delimitados 4 biótopos nas 13 áreas amostradas - matos / campos agrícolas / floresta de folhosas / floresta mista de folhosas e resinosas –, sendo que os



matos surgem apenas no interior da unidade industrial, apresentando espécies herbáceas e arbustivas e algumas árvores, com predomínio de espécies típicas de ambientes ruderais e perturbados.

Os campos agrícolas apresentam reduzida diversidade florística. A floresta de folhosas é caracterizada pela dominância do eucalipto e *Acacia spp.*, observando-se um conjunto vasto de diversas outras espécies de porte arbustivo e herbáceo. A floresta de folhosas e resinosas apresenta codominância de pinheiro bravo com eucalipto e *Acacia spp.*, albergando ainda outras espécies de porte arbustivo e herbáceo, mas em menor número do que na floresta de folhosas.

No que concerne à fauna, o estudo informa que não foram identificadas espécies de mamíferos na visita ao local, (embora se tenha identificado a potencial presença da raposa), mas que as condições na envolvente (campos agrícolas de culturas extensivas alternados com manchas florestais e a proximidade do Rio Ave) propiciam a existência de espécies como o ouriço-cacheiro, a toupeira, o rato-do-campo, o musaranho-de-dentes-brancos, todos com estatuto de conservação não ameaçado (LC) e protegidos pelo Anexo III da Convenção de Berna e do coelho-bravo, com estatuto de conservação quase ameaçado (LC) e não protegido pela legislação europeia.

No estudo da avifauna, foram identificadas 13 espécies, parte delas protegidas pelas Convenções de Berna e de Bona, não se tendo detetado espécies raras ou com estatuto de conservação ameaçado. Estas espécies e outras não registadas nos levantamentos de campo, mas potencialmente ocorrentes, encontram locais de refúgio, repouso, alimentação e reprodução na referida envolvente agrícola e florestal, sendo comum avistar várias espécies de passeriformes, corvídeos e rapinas, que não foram detetadas no trabalho de campo.

Relativamente à herpetofauna, foram identificados um réptil e um anfíbio, a lagartixa-de-bocage (endemismo ibérico) e o sapo-comum, ambos com estatuto de conservação Quase Ameaçado e protegidos pelo Anexo III da Convenção de Berna. O EIA considera que a área envolvente permite condições ótimas para a reprodução e alimentação de algumas espécies relevantes, como a salamandra-de-pintas-amarelas, o licranço, a cobra-lisa-austriaca e o sardão, espécies protegidas pela Convenção de Berna.

Embora a área de estudo não englobe nenhum curso de água permanente ou temporário, o EIA salienta a importância do rio Ave ao nível da ictiofauna, apesar da poluição ocorrente, referindo que a sua recuperação potenciará no futuro condições ótimas para a existência de espécies piscícolas autóctones.

Sobre os invertebrados, foi referida a deteção de 11 espécies, sendo que apenas uma apresenta estatuto de conservação Pouco Preocupante, inferindo-se a existência de várias espécies de libélulas e libelinhas e



de outros invertebrados, não identificados no terreno, que encontram na área envolvente locais de refúgio, alimentação e reprodução.

Foram apresentados em quadros, para todos os grupos faunísticos, as espécies registadas e as potencialmente ocorrentes na área de estudo (área do projeto e área envolvente), com indicação dos seus estatutos de proteção/conservação nacional e internacional.

Tendo em vista compreender o valor florístico e o valor faunístico dos biótopos identificados foram desenvolvidos índices de valorização de biótopos (IVB) com recurso a dois índices: Valor Faunístico do Biótopo (VFB) e Valor Botânico (VB), explicitando-se a metodologia adotada.

Como resultado deste estudo, o EIA salienta a importância da floresta de folhosas como floresta madura, apesar do domínio das espécies exóticas, “(...) aliada a um continuum oferecido pela grande área ocupada por essas espécies arbóreas, para a manutenção de uma diversidade faunística de grande valor” e para a “(...) manutenção de uma diversidade de outras espécies florísticas de porte arbustivo e herbáceo (...)”, albergando 79 espécies, algumas de elevado valor conservacionista.

Relativamente ao biótopo matos, presente nas 3 áreas interiores da unidade industrial, refere que apresenta um elevado valor faunístico, registando 2 das 3 espécies com maior Valor Ecológico das Espécies (VEE) na área de estudo, “ (...) que aliado à diversidade de espécies florísticas existentes no interior da unidade industrial que propiciam um conjunto vasto de alimento e condições ótimas de utilização do biótopo, resultam na maior valorização deste biótopo”. De facto este biótopo apresenta 72 espécies da flora (sendo 3 endémicas). O EIA destaca o facto de ser o biótopo menos perturbado, por se encontrar dentro dos limites área industrial, adquirindo “ (...) uma relevância excecional no contexto do presente estudo.”

O biótopo campos agrícolas obteve um valor relativamente elevado por possuir um conjunto de características que o tornam ótimo para utilização da fauna, sendo utilizado por rapinas e outras espécies de avifauna, sendo ainda locais de passagem para diversas outras espécies de animais, constituindo corredores ecológicos de conexão “ (...) de populações animais potencialmente isoladas em parcelas de floresta desfragmentada.”

Lacunas técnicas e de conhecimento

O EIA salienta a importância da área envolvente da unidade industrial em termos ecológicos, pela presença de campos agrícolas e de parcelas de floresta, que permitem a criação de condições para a existência de vegetação autóctone e da fauna a ela associada.



Considera ser expectável que se venha a identificar novas espécies da flora no futuro, na área de estudo, dada a capacidade de regeneração dos sistemas naturais. Não obstante, afirma ter identificado as espécies representativas das principais associações fitossociológicas locais e algumas espécies que devem ser conservadas.

Em relação à fauna explicita que não foram detetadas várias espécies de aves comuns em zonas perturbadas, colocando a possibilidade de tal se dever ao seu afastamento nos períodos de ruído mais elevado e à existência de locais mais favoráveis fora dos limites considerados na área de estudo, considerando também ser provável a existência de mamíferos como a raposa, a toupeira, o rato-do-campo e o musaranho-de-dentes-brancos, entre outros, que utilizam os campos agrícolas e as florestas na proximidade da unidade industrial.

O EIA salienta ainda “ (...) a importância que os espaços verdes assumem na conservação de espécies faunísticas em meio ruderal e de espécies florísticas endémicas da Península Ibérica”, considerando que as lacunas técnicas e de conhecimento referidas podem afetar as análises e a quantificação dos índices utilizados no estudo, produzindo resultados de valorização faunística e florística distintos dos apresentados. Não obstante, considerou que os dados recolhidos e respetiva informação produzida são satisfatórios.

Identificação e Avaliação de Impactes

No que concerne à flora e vegetação e para a fase de exploração, o EIA destaca como principais impactes resultantes do projeto a perda de flora e vegetação, devido ao pisoteio da vegetação e à compactação dos solos por circulação de operários e movimentação de máquinas, à deposição e armazenamento temporário de matérias-primas, estruturas metálicas ou produtos galvanizados nas áreas verdes e aos derrames acidentais de banhos de tratamento de superfície. Relativamente ao pisoteio classifica o impacto de negativo, temporário, direto, reversível e pouco significativo se mitigado. Na situação de ocorrer deposição e armazenamento temporário de matérias-primas, considerou-se o impacto de negativo, permanente, direto, irreversível e de significância elevada, principalmente pela existência de espécies endémicas com diminutos efetivos populacionais.

Na fase de desativação, considera ser expectável a deposição de materiais e inertes dentro dos limites da unidade industrial, conduzindo à perda de exemplares florísticos e vegetais e à emissão de poeiras, que poderão depositar-se sobre as folhas das plantas e alterar as propriedades químicas do solo, classificando os impactes resultantes de negativos, temporários, diretos, reversíveis e significativos. No entanto, prevê que as espécies afetadas possam vir a recuperar os seus efetivos populacionais a longo



prazo, recolonizando a área e devolvendo as características naturais ao local, considerando estes impactes como positivos, temporários, diretos, reversíveis e de significância elevada.

Relativamente à fauna, o EIA releva o facto de a manutenção das áreas verdes na unidade industrial e nos seus limites permitirem a sua alimentação, repouso e reprodução. Considera que na fase de exploração os impactes negativos sobre a fauna são decorrentes das construções metálicas e da galvanização, destacando a maquinaria em funcionamento, a circulação de pessoas e de veículos na área envolvente e os níveis de ruído, que perturbam sobretudo a avifauna, podendo conduzir ao abandono da área como local de alimentação e/ou repouso. Classifica estes impactes de negativos, temporários, diretos e indiretos, mas pouco significativos, sendo expectável que parte da avifauna que ocorre no local, sendo cosmopolita e habituada à forte perturbação antropogénica, regresse ao local, após cessamento da atividade ruidosa.

Quanto às espécies da herpetofauna e da mamofauna, refere a possibilidade de se alimentarem no local e de se reproduzirem nos limites da unidade industrial, considerando os impactes de negativos, temporários e diretos, mas reversíveis e de significância reduzida.

O estudo considerou os impactes sobre os invertebrados decorrentes da potencial perda de espécies florísticas associada à deposição de materiais nas áreas verdes da unidade industrial e à queda de materiais, classificando-os de permanentes, diretos, irreversíveis e de significância elevada.

Refere ainda os potenciais derrames acidentais de matérias poluentes em locais abertos, permeáveis ou impermeáveis, com impactes sobre a fauna, nomeadamente anfíbios, sendo negativos, permanentes, diretos, irreversíveis, muito significativos e com reduzida probabilidade de mitigação.

São salientados também os impactes negativos sobre a fauna decorrentes das vias de comunicação junto à unidade industrial, por reduzirem a conectividade entre populações e por ocorrerem atropelamentos frequentes nestas vias de acesso. São impactes permanentes, quando resultem na mortalidade de animais, indiretos, irreversíveis e significativos.

Relativamente à fase de desativação o EIA refere que o desmantelamento de infraestruturas provocará o aumento da circulação de viaturas e máquinas no local, produzindo ruído elevado, com impacte sobretudo sobre a avifauna, sendo negativos, temporários, diretos, reversíveis e pouco significativos.

Considera que a deposição de inertes nos espaços verdes ou o desmantelamento das estruturas podem resultar na morte de fauna, sobretudo anfíbios, mas poderão afetar a generalidade dos grupos. O impacte será negativo, permanente, direto e irreversível, assumindo uma significância elevada.



A criação e deposição de poeiras inerentes ao desmantelamento de estruturas poderá afetar alguns grupos faunísticos, sobretudo dos anfíbios, sendo negativos, temporários, diretos e pouco significativos.

No entanto, para além dos impactes atrás mencionados, o estudo considera os impactes positivos, após as operações de desativação, resultantes da recuperação ecológica ao nível da vegetação, que criará condições para o fomento da fauna, sendo considerados temporários, diretos, reversíveis e de significância elevada, no contexto de devolução das características ecológicas originais.

O estudo refere que não foram identificados projetos associados ou complementares ao projeto em análise, nomeadamente rede viária, infraestruturas de abastecimento de água e de drenagem de águas residuais e pluviais, unidades industriais, suscetíveis de provocar impactes ambientais significativos, pelo que, quanto aos impactes cumulativos, considera não serem expectáveis impactes ao nível do descritor decorrentes da presença potencial de outros projetos na área de estudo.

Análise de risco

Foram consideradas como fontes de risco ao nível da flora e vegetação, a movimentação de materiais e a deposição e armazenamento de matérias-primas ou produtos galvanizados, por conduzirem à perda de flora e vegetação, classificando-se o risco como significativo no primeiro caso e de muito significativo no segundo. Como medidas de mitigação, foram propostas a delimitação de local para matérias-primas, peças metálicas, inertes, ou outros, a criação de boas práticas que impeçam o pisoteio de vegetação e a compactação dos solos, a manutenção dos sistemas de retenção de derrames existentes, o combate às espécies vegetais invasoras existentes no perímetro da instalação e a criação de espaços adequados para armazenamento de materiais diversos.

Quanto à fauna foram entendidas como fontes de risco, as construções metálicas e a galvanização, os potenciais derrames acidentais de matérias poluentes e as vias de comunicação, com efeitos ao nível da redução da fauna e da mortalidade de animais, classificando o risco de redução da fauna de pouco significativo e o risco de mortalidade de animais de significativo a muito significativo. Para minimização destes riscos, propuseram-se as seguintes medidas: utilização de máquinas que emitam menores níveis de ruído, de forma a atenuar os impactes sobre a avifauna local, garantir a manutenção dos espaços para assegurar a existência de espécies faunísticas ameaçadas de extinção, garantir o correto armazenamento temporário dos produtos químicos utilizados nas atividades de construção de peças metálicas e na galvanização, bem como dos resíduos produzidos e a implementação de medidas que visem diminuir a mortalidade animal associada às vias de acesso/circulação.



O estudo conclui que, apesar de não terem sido detetados habitats prioritários para a conservação na área de estudo, existe um conjunto de espécies de elevado valor conservacionista, nomeadamente espécies endémicas e protegidas, que justificam especial atenção com vista à sua preservação. Não obstante a referida relevância ecológica do local, considera que os impactes negativos sobre a fauna e a flora podem ser minimizados através das medidas de mitigação propostas, que deverão ser devidamente consideradas, de modo a preservar a biodiversidade existente.

Medidas de Minimização

O EIA propõe a adoção das medidas de mitigação dos impactes negativos sobre as diversas espécies vegetais e animais detetadas na área de estudo, para as fases de exploração e de desativação.

Na fase de exploração propõe medidas para a redução do ruído, evitar a deposição de qualquer tipo de material nas áreas verdes ao longo do perímetro da unidade industrial e a destruição indiscriminada das espécies vegetais, limitando as ações de limpeza da unidade industrial às áreas impermeabilizadas. Preconiza ainda a circulação apenas em acessos definidos para o efeito, a manutenção dos espaços verdes para a conservação das espécies com abundância mais reduzida e das espécies RELAPE, o combate às espécies vegetais invasoras encontradas no local, o correto armazenamento temporário dos produtos químicos utilizados na unidade fabril, bem como dos resíduos produzidos e o estabelecimento de limites de velocidade na circulação dos veículos.

Para a fase de desativação, o estudo propôs a utilização de máquinas e equipamentos que diminuam substancialmente o ruído produzido, considerando a hipótese de instalação de painéis acústicos para reduzir a perturbação sobre a fauna que utiliza o local e envolvente. Recomenda também a limpeza regular da área do projeto, evitando a acumulação de poeiras na vegetação das áreas verdes e o armazenamento em locais adequados para depósito dos produtos de desmantelamento de estruturas a aproveitar.

Plano de Monitorização

O EIA considera não ser necessário implementar um plano de monitorização que permita verificar a evolução dos sistemas ecológicos afetos ao projeto, atendendo à reduzida dimensão da área afetada pelos principais impactes ambientais identificados, bem como aos reduzidos número e abundância de espécies RELAPE ou com estatutos de conservação que justifiquem uma atenção particular.

Conclusão

Face ao exposto, emite-se parecer favorável condicionado à implementação das medidas de minimização enunciadas no EIA para o presente descritor que se consideram adequadas, bem como outras medidas de minimização de carácter transversal aplicáveis.

Avaliação da significância do impacte

Face ao resultado desta avaliação setorial, e em termos de preponderância do descritor Fatores Ecológicos na avaliação de impacte ambiental, considera-se que o mesmo deverá ser considerado como “Relevante”:

Fator Ambiental:	Fatores 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	-----

3.7. Socio economia

Caracterização da Situação de Referência

Quanto à caracterização socioeconómica da área de influência, o EIA e o Aditamento apresentam os dados demográficos pertinentes de acordo com os Censos de 2001 e 2011.

É salientado que houve um aumento da população residente em Portugal em 2011, face ao ano 2001, que se refletiu em Vila do Conde, com um aumento de 6,5% da população residente. No que se refere às faixas etárias informa que 57% da população residente tem entre os 25 e os 64 anos de idade, seguindo-se a população com idade inferior a 15 anos a representar 15% da população total. Ao nível dos índices de envelhecimento da população e de dependência de idosos, em Vila do Conde, por cada 100 jovens, com menos de 14 anos, existem 102,6 idosos, com mais de 65 anos, segundo o Anuário Estatístico da Região Norte de 2013. O envelhecimento mais acentuado da população verifica-se a nível nacional, dado que em Portugal continental, por cada 100 jovens com idades inferiores a 14 anos, existem 138,9 idosos com mais de 65 anos.



Quanto à taxa de atividade, que traduz o número de pessoas ativas, empregadas ou desempregadas, por cada 100 pessoas residentes, é salientada a sua diminuição, expectável face à conjuntura económica atual. Salienta que o número de pessoas ativas em Vila do Conde é mais alto que na região Norte e Portugal. É referido um grande aumento da taxa de desemprego no período compreendido, em todo o país, e no concelho de Vila do Conde esta taxa aumentou em 58 %, sendo salientado no EIA que, em 10 anos, mais de metade da população residente em Vila do Conde ficou desempregada. O número de desempregados em Vila do Conde é de 4042, correspondendo a 1,7% do desemprego da região Norte e 0,8% do Continente, dos quais 46% são homens. Destas 4042 pessoas, 90% encontra-se à procura de um novo emprego e apenas 10% à procura do primeiro emprego; o número de inscritos no centro de emprego, há menos de um ano, corresponde a 52% e o número de inscritos, há mais de um ano, a 48% do total de inscritos. A faixa etária que apresenta mais desempregados no concelho de Vila do Conde é a dos 35 aos 54 anos (46%), sendo que o maior número de desempregados recai de modo aproximado sobre as pessoas com escolaridade ao nível do ensino secundário (22%) e ensino básico de primeiro ciclo (22%).

Por fim é referido que o emprego, em Vila do Conde, tendo por base o número de trabalhadores por conta de outrem nos estabelecimentos no final de 2013, distribui-se predominantemente pelo setor terciário, no qual trabalha 48% da população, 46% trabalha no setor secundário e apenas 6% da população se dedica ao setor primário. A maior parte da população está empregada na indústria transformadora (setor secundário), que é a indústria onde se enquadra a atividade da Zinconorte.

Quanto à envolvente direta, o EIA refere que a unidade industrial se insere numa zona essencialmente agrícola, marcada por alguns aglomerados populacionais, mas com carácter marcadamente rural. Junto aos aglomerados populacionais, há zonas de comércio e serviços encontrando-se, algumas indústrias, pontualmente, dispersas em redor da Zinconorte (a uma distância superior a 1 km), e a rede viária, nomeadamente, a EN 104, que liga Vila do Conde a Santo Tirso.

As áreas sensíveis da zona de implantação do projeto são zonas habitacionais, sendo a mais próxima a sensivelmente 230 m da empresa, a sudeste. Contudo, no âmbito dos descritores Ruído e Qualidade do Ar foram identificados recetores sensíveis a, aproximadamente, 160 m das instalações fabris, nomeadamente habitações.

Quanto às acessibilidades, à unidade industrial é realizado por uma única entrada localizada junto à Estrada Nacional, a EN104 e é precedida de um alargamento da via pública que possibilita a entrada e saída das instalações em adequadas condições de segurança rodoviária. Quanto à rede viária, Vila do Conde apresenta como principal eixo viário a autoestrada A28, que liga o Porto a Vilar de Mouros, e

também um percurso pela autoestrada A3, que liga o Porto a Braga. Ambos os percursos são efetuados pela estrada nacional EN 104.

O período de funcionamento, à sua capacidade nominal instalada, será de 343 dias por ano, 24 horas por dia (em 3 turnos diários), durante 5 dias por semana, e 8 horas por dia no fim de semana. Numa fase inicial, o período de laboração deverá ser de 8 ou 16 horas por dia, durante 5 dias por semana e a paragem anual ocorrerá em agosto, cerca de 3 semanas, sendo os restantes dias distribuídos ao longo do ano.

Identificação e Avaliação de Impactes

No âmbito da identificação e avaliação de impactes a nível socioeconómico, o EIA salienta que com os investimentos já realizados em 2015 e os futuros investimentos, pretende-se integrar, a jusante e a montante, uma série de médias e pequenas empresas que irão, juntamente com a Zinconorte, desenvolver soluções, no que diz respeito ao fornecimento de máquinas e equipamentos tecnologicamente avançados, bem como, incorporar serviços externos à própria empresa. Mais refere que as linhas produtivas instaladas e os futuros investimentos planeados para o reforço da capacidade produtiva neste estabelecimento (novos equipamentos, criação de postos de trabalho, etc.) permitirão o fabrico de estruturas metálicas para os mercados internacionais onde se perspetivam maiores investimentos.

Assim, como impacto positivo do projeto em análise é identificado o desenvolvimento da economia do País e o reforço da posição da indústria transformadora em Vila do Conde.

É também identificado o reforço do emprego direto e indireto, representando um impacto positivo, permanente, direto, reversível, avaliado no EIA como muito significativo.

Como impactes negativos é referido que este projeto implicará um aumento diário da circulação de veículos ligeiros e pesados associados ao transporte de mercadorias e funcionários mas, uma vez que a rede de acessos à unidade industrial é ampla e existem dois acessos principais, é referido que esta alteração não será suficiente para produzir efeitos importantes na fluidez do tráfego.

Mais refere que a reativação da atividade de galvanização, bem como o incremento do número de veículos ligeiros e pesados, irão resultar num aumento dos níveis de ruído e de poluentes atmosféricos, que se poderão refletir na qualidade de vida da população mais próxima. Refere que a duração, efeito, reversibilidade e significância estão diretamente relacionados com os recetores ambientais em estudo, ou seja, não é avaliada.



Medidas de Minimização

O EIA apresenta algumas medidas de minimização e potenciação dos impactes identificados, tais como a manutenção da logística organizacional da empresa, de modo a manter o volume de negócios do concelho, a integração dos colaboradores num trabalho de qualidade com condições de segurança e saúde implementadas, a manutenção do sistema de identificação de perigos e avaliação de riscos e implementação de um conjunto de medidas e meios para a sua prevenção e controlo, para além de medidas de gestão ambiental e medidas de gestão da prevenção já integradas nas práticas e procedimentos da empresa. Considera-se que estas medidas não se enquadram no âmbito do descritor em apreço, tratando-se de medidas de carácter geral e de boas práticas, pelo que não devem constar na DIA.

O EIA refere, ainda, que a Zinconorte deverá, também, garantir que são atendidas e investigadas eventuais queixas dos moradores locais, de modo a tentar resolver eventuais situações de incomodidade com a maior brevidade possível, visto o projeto induzir um impacte negativo na qualidade de vida da população.

Assim, considera-se que deverá ser implementado um mecanismo expedito para receção de reclamações ou pedidos de esclarecimento sendo registadas todas as questões e o desenvolvimento dado, através da disponibilização de um livro de registo na Junta de Freguesia e na própria empresa.

Plano de Monitorização

Não é apresentado um Plano de Monitorização da “Socio economia”, pois tal não se justifica. Contudo, deverá ser disponibilizado um livro de registo de eventuais reclamações, sugestões ou pedidos de esclarecimento, na Junta de Freguesia e na própria empresa, e caso de verifique algum registo, dos quais deverá ser dado conhecimento à Autoridade de AIA, aquando do envio dos Relatórios de Monitorização no âmbito dos restantes descritores, assim como do desenvolvimento dado.

Conclusão

De um modo geral e no que se refere ao descritor “Socio economia” considera-se que os impactes negativos deste projeto são pouco significativos, atendendo aos incómodos causados à população decorrentes de eventuais perturbações nos fatores de qualidade do ambiente e devido ao tráfego de veículos. Como impactes positivos significativos salientam-se os efeitos no emprego e nas atividades económicas.

Do exposto, e de acordo com o apresentado no EIA e no Aditamento, no âmbito do descritor “Socioeconomia”, emite-se parecer favorável ao projeto, condicionado ao cumprimento da monitorização referida, nomeadamente, que deverá ser disponibilizado um livro de registo de eventuais reclamações, sugestões ou pedidos de esclarecimento, na Junta de Freguesia e na Exploração, e caso de verifique algum registo, considera-se que deverá ser dado conhecimento à AAIA, aquando o envio dos Relatórios de Monitorização no âmbito dos restantes descritores, assim como o desenvolvimento dado.

Avaliação da significância do impacte

Atendendo ao facto de se tratar de uma instalação industrial, enquanto atividade económica, considera-se este fator “Relevante”:

Fator Ambiental:	Socio-economia
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	-----

3.8. Paisagem

Caracterização da Situação de Referência

A caracterização da situação de referência constante do EIA é exaustiva, embora parte de pressupostos de escala e fase do projeto desajustados, face à realidade do projeto em avaliação. De facto, é efetuada uma análise regional do descritor, enquadramento que seria despiendo em relação ao projeto em avaliação, e em relação ao facto se o projeto se encontra já implementado.

O enfoque significativo, do ponto de vista da avaliação de impacte ambiental relativo a este projeto, deveria ser direcionado para as questões de expansão visual da área em estudo, nomeadamente pelo facto de que a unidade industrial, para além de se encontrar implementada, apresentar sinais evidentes de degradação do edificado.

De acordo com o EIA, são identificados como potenciais locais de observação e/ou potencial presença de observadores os núcleos urbanos da proximidade, em particular as povoações que constituem a



freguesia de Fornelo, no quadrante este, e de Macieira da Maia e Vairão a oeste. É ainda destacada, em termos de rodovias, a E.N.104, que confina com o limite sul da área de projeto.

A análise da visibilidade baseou-se na definição de três limiares, em função dos quais foi avaliado o significado dos impactes expectáveis:

- até 750 m de distância, considerada a zona próxima, na qual a área de projeto é visível nitidamente e com pormenor;
- num intervalo entre 750 m e 1500 m, definida como zona média, na qual, apesar de se ver nitidamente a área de projeto, os seus pormenores esbatem-se, impondo-se na paisagem pelo conjunto dos elementos que a constituem;
- com um limiar de visibilidade superior a 1500 m, a zona longínqua, ou cénica, em que a área de projeto já não se destaca na paisagem, mas surge englobada no cenário, como massas que se impõem cada vez menos, à medida que o observador se afasta.

Como resultado desta análise, e com base nos critérios definidos, obteve-se como resultado uma maior acessibilidade visual a partir do quadrante norte da área em estudo, devido à sua localização em encosta orientada nesse sentido, identificando-se alguns locais com potenciais observadores sensíveis como a povoação urbana de Ferreiró, localizada na margem direita do rio Ave.

No quadrante sul, as infraestruturas que compõem a unidade industrial da Zinconorte são ocultadas pela sua posição inferior na topografia, sendo apenas visível parcialmente a vedação e entrada no limite sul, a partir de locais que se encontram afastados mais de 100 m do limite referido, tal como se verifica na povoação de Azevedo, pertencente à freguesia de Fornelo. O observador apenas terá acesso visual desimpedido a partir da E.N.104.

Em termos de qualidade visual da paisagem, o EIA afirma que a área em estudo apresenta uma qualidade visual de valor médio, considerando as características biofísicas identificadas, e o facto de se tratar de um espaço rústico com uma ocupação do solo medianamente humanizada, com pouco interesse em termos estéticos.

O mesmo se verifica com a sensibilidade visual, que também é média, pelas mesmas razões, associada à circunstância do número pouco substancial de observadores sensíveis dispersos pela área em estudo, resultando num aumento da sua capacidade de absorção e a redução da acessibilidade visual para a área de projeto.



Identificação e Avaliação de Impactes

O EIA indica que, dadas as características e tipologia do projeto, os impactes paisagísticos são negativos, mas pouco significativos, diretos e imediatos, irreversíveis e permanentes, uma vez que a área ocupada é pouco perceptível a partir da envolvente dada a sua posição encaixada na topografia, e também devido ao facto da existência de um número reduzido de observadores na envolvente, uma vez que a Zinconorte já se encontra definitivamente implementada no local e não possui um tempo de vida limitado, sendo intenção do proponente manter a atividade enquanto houver viabilidade económica para tal.

Do apurado na visita ao local, constata-se que a unidade industrial se encontra em estado degradação do edificado, carecendo de uma intervenção a esse nível, que não se poderá restringir à recuperação do interior dos pavilhões para instalação do projeto propriamente dito.

Sem prejuízo de a unidade industrial se encontrar desnivelada em relação à EN 104, o que promove uma atenuação da sua visibilidade para quem circula naquela rodovia, a face oposta da área está sobrelevada em relação à envolvente, que é dominada por campos agrícolas, com produção ativa, até à linha de água.

Medidas de Minimização

Em termos de medidas de minimização, o EIA indica que a minimização dos impactes negativos na paisagem será conseguida através da implementação das seguintes medidas e orientações:

- Organização do espaço exterior da área de projeto, nomeadamente, a localização dos parques de materiais e stocks, devendo-se planear antecipadamente os locais mais adequados para esses fins.
- Manter as áreas verdes ajardinadas existentes e reforçar ao longo das áreas limítrofes com cortinas arbóreo-arbustivas densas e perenes, de modo a integrar a área de projeto na paisagem envolvente e reduzir a sua acessibilidade visual.

Ora a primeira medida indicada refere-se a um mero cumprimento legal; a segunda faria sentido, desde que o existente fosse passível de manutenção e reforço. No entanto, e conforme já expresso, a recuperação da unidade industrial, no que se refere à sua expressão visual, tem que passar pela reabilitação exterior dos pavilhões da Zinconorte, bem como pela apresentação de um projeto de integração paisagística para a área do projeto, que se preste a condicionar vistas sobre a unidade industrial, particularmente na fachada norte.

Assim, e face ao avaliado, deverá ser trasposta para a DIA a seguinte condição, enquanto “Elemento a apresentar à Autoridade de AIA previamente ao licenciamento”:

- Projeto de integração paisagística (PIP), em fase de projeto de execução, que inclua, entre outros, os seguintes elementos fundamentais:

- estudo cromático, textural e de materiais de revestimento das fachadas dos elementos edificados da unidade industrial;
- memória descritiva;
- plano geral de integração paisagística;
- plano de plantação e/ou sementeiras;
- mapa de medições;
- orçamentação;
- cronograma de implementação;
- plano de manutenção.

Conclusão

Face ao informado, tendo em conta que a avaliação versa um projeto já implementado, sobre o qual se procederá a uma reabilitação global, e desde que se cumpram os estudos solicitados previamente ao licenciamento, poderá ser emitido parecer favorável condicionado.

Avaliação da significância do impacte

Atendendo ao facto de se tratar de uma instalação industrial, enquanto atividade económica, considera-se este fator “Não Relevante”:

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



3.9. Património Cultural

Caraterização da Situação de Referência

De acordo com o PDM de Vila do Conde, na atual freguesia de Macieira da Maia existem três elementos patrimoniais de carácter arqueológico: o monumento megalítico de Sabariz, um possível casal rústico de cronologia romana situado a este da atual Igreja Matriz nos campos do Pereira, e um povoado da Idade do Ferro no lugar de Olaia.

A atual freguesia de Macieira da Maia é referenciada em documentação medieval, nomeadamente em diploma do cartório de Coimbra, datado de 974, sendo inicialmente curato do Convento de cónegos regrantes de S. João Evangelista e mais tarde abadia.

De acordo com a metodologia apresentada, no Município de Vila do Conde foram documentados vinte e cinco elementos patrimoniais classificados, sendo que nenhum deles se localiza na Freguesia em estudo.

Estes imóveis e seus Perímetros Especiais de Proteção situam-se a uma distância considerável do projeto, superior a 1000 m, não sendo previsível a sua afetação.

Do total de Património Inventariado seis, elementos patrimoniais estão localizados na freguesia de Macieira da Maia. Por motivos de proximidade geográfica, considerou-se um sétimo elemento patrimonial situado nos limites administrativos da antiga freguesia de Fornelos, atualmente integrada na União de Freguesias de Fornelo e Vairão.

Os valores patrimoniais identificados correspondem, na sua generalidade, a elementos patrimoniais de carácter arquitetónico e/ou arqueológico.

No que concerne ao Projeto refira-se que apenas um dos elementos patrimoniais inventariados se localiza nas proximidades da AI do projeto, estando situados a uma distância inferior a 500 m – EP 6 Povoado de Olaia.

Do total de Património Inventariado, sete elementos patrimoniais, o descritor de Património considerou: três elementos patrimoniais de natureza arquitetónica e quatro de natureza arqueológica.

Não foram identificados quaisquer elementos patrimoniais Não Classificados, no decurso dos trabalhos de prospeção arqueológica sistemática realizados sobre a AI do projeto.



De acordo com o descritor de Património Cultural, não foram igualmente identificados quaisquer indícios arqueológicos localizados na AI do projeto.

Contudo, salienta-se na freguesia de Macieira da Maia a existência de uma Área de Potencial Arqueológico relacionada com um indício toponímico – lugar da “Madorra”, cujo significado poderá ser alusivo a monumento(s) megalítico(s).

Os trabalhos de prospeção arqueológica permitiram uma total aferição dos impactes no solo.

Os trabalhos realizados permitiram realizar a caracterização da Situação de Referência e foram realizados de acordo com a Circular “Termos de Referência para o Descritor de Património Arqueológico”, editada em 10 de setembro de 2004 pelo Instituto Português de Arqueologia (IPA); e, do Decreto-lei n.º 140/2009, de 15 de junho (Regime Jurídico de Estudos de Projetos e Obras em Património Classificado), sendo devidamente autorizada pela Direção Geral do Património Cultural (DGPC), através do ofício S-2015/38 2788 (C.S: 1057720), datado de 03 de novembro de 2015.

Identificação e Avaliação de Impactes

A avaliação sumária das ocorrências patrimoniais, documentadas na Situação de Referência, com vista à hierarquização da sua importância científica e patrimonial, seguiu determinados critérios que se consideram preponderantes, analisados comparativamente em diferentes escalas espaciais e tipologias.

De acordo com os vários elementos coligidos no decurso da elaboração da presente Situação de Referência, através da pesquisa documental/bibliográfica, dos elementos patrimoniais documentados na envolvente da área de implementação do presente projeto, considera-se que esta área possui um potencial arqueológico de valor Reduzido.

Os resultados apurados revelam que todos os elementos patrimoniais serão objeto de um impacto compatível.

Na área em estudo da Zinconorte, a existência de eventuais vestígios de ocupação antiga do território poderiam ser suscetíveis de afetação e/ou destruição, sem que se acautele a indispensável salvaguarda patrimonial e informação científica.

Assim, a existência de projeto precedido pela realização de estudos de impactes patrimoniais, constitui ocasião soberana para que seja atempadamente previsto o estudo e salvaguarda da informação científica correspondente à antiga ocupação humana do território.

Medidas de Minimização

No que concerne ao projeto da Zinconorte e de acordo com os impactes identificados na Situação de Referência, não se apresentam quaisquer medidas de mitigação de impacte patrimonial.

Conclusão

O projeto da Unidade Industrial da Zinconorte encontra-se em fase de exploração, não implicando a execução de obras de construção nem aumento da capacidade instalada. Assim, e para o descritor Património Cultural não foram identificados elementos patrimoniais na área de incidência do projeto, bem como a avaliação dos impactes relativos aos elementos patrimoniais identificados na envolvente da área de implementação do presente projeto, foram considerados de valor Reduzido.

Nessa conformidade, não foram indicadas quaisquer medidas de minimização para as diferentes fases do projeto.

Face ao exposto, emite-se parecer favorável no âmbito do descritor em apreço.

Avaliação da significância do impacte

Face ao resultado desta avaliação setorial, e em termos de preponderância do descritor considera-se que o mesmo deverá ser considerado como “ Não Relevante”.

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?	Sim
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	X
4.4) Sem significado	-----

3.10. Prevenção e Controlo Integrado da Poluição (PCIP)

No âmbito do procedimento de AIA do projeto “Unidade Industrial da Zinconorte – Metalomecânica e Galvanização”, que inclui o EIA e Aditamento, o presente parecer recai no âmbito do preconizado no



Decreto-Lei n.º 127/2013, de 30 de Agosto (Diploma REI), no que se refere à Prevenção e o Controlo Integrados da Poluição (PCIP) proveniente da atividade, e ao estabelecimento de medidas adequadas ao combate da poluição, designadamente mediante a utilização das Melhores Técnicas Disponíveis (MTD), destinadas a evitar ou, quando tal não for possível, a reduzir as emissões dessas atividades para o ar, a água ou o solo, a prevenção e controlo do ruído e a produção de resíduos, tendo em vista alcançar um nível elevado de proteção do ambiente no seu todo, devendo ser adotadas medidas preventivas.

Nesse sentido, da análise realizada aos elementos apresentados em sede de AIA, verifica-se que, para vários aspetos ambientais relevantes em função das atividades a desenvolver, o projeto prevê o funcionamento, na generalidade, em consonância com o a adoção das Melhores Técnicas Disponíveis (MTD) identificadas no Documento de Referência sectorial aplicável à instalação, *Reference Document on Best Available Techniques in the Ferrous Metals Processing Industry* (BREF FMP), Comissão Europeia, disponível para consulta em <http://eippcb.jrc.ec.europa.eu>.

Deverá, no entanto, ser mantido um acompanhamento contínuo dos avanços tecnológicos, em particular aqueles que venham a constar no âmbito do processo de revisão deste BREF, atualmente em curso, através da consulta à referida página da internet e da colaboração com a APA, I.P. sempre que seja solicitada ao operador.

As medidas de minimização na fase de exploração a incluir são as seguintes:

- Devem ser implementadas as Melhores Técnicas Disponíveis (MTD), aplicáveis à instalação, listadas nos documentos de referência sectorial, *Reference Document on Best Available Techniques in the Ferrous Metals Processing Industry* (BREF FMP), e transversais;
- Deve ser mantido um nível de emissão de poluentes para o ar e para a água em consonância com os Valores de Emissão Associados (VEA) ao uso das Melhores Técnicas Disponíveis definidos no BREF FMP.

3.1.1. Parecer da Entidade Licenciadora

A entidade licenciadora – IAPMEI, informou que se encontra a decorrer o pedido de regularização do estabelecimento industrial da Zinconorte - Metalomecânica e Galvanização, S.A., apresentado ao abrigo do Decreto-Lei n.º 165/2014, de 5 de novembro.



Informou, também, que no âmbito deste pedido de regularização, para além da questão sobre a compatibilidade do estabelecimento industrial com o PDM, a Câmara Municipal de Vila do Conde e as Infraestruturas de Portugal, S.A., teriam que acordar e concluir sobre a manutenção, ou não, do espaço canal relativo à possível variante à EN 104, embora refira que a IP não tem previsto para o local qualquer estudo prévio, pelo que diz não ter que se pronunciar quanto à possível interferência do prédio com um espaço canal de uma via proposta.

No decurso da reunião para cálculo do IAP, em 26/07/2016, a Entidade Licenciadora informou que, entretanto, ocorreu a Conferência Decisória sobre o pedido de regularização do estabelecimento industrial, realizada a 21/07/2016, nas instalações do IAPMEI – Porto, cuja Deliberação foi Favorável, por unanimidade dos presentes (que tiveram lugar a pronúncia), com prazo máximo de 2 anos, para obtenção do título definitivo, cumprindo todos os condicionamentos junto das várias entidades competentes, a demonstrar junto destas.

4. PARECERES EXTERNOS

Tal como mencionado anteriormente, no âmbito do presente procedimento de AIA, foi solicitado pela Autoridade de AIA, pareceres à Câmara Municipal de Vila do Conde e às Infraestruturas de Portugal, S.A.

Até à data da elaboração do presente Parecer Técnico da CA, nenhuma destas entidades emitiu qualquer parecer.

5. CONSULTA PÚBLICA

Dando cumprimento ao estipulado no ponto I do artigo 15.º do Decreto-Lei n.º 151-B/2013, de 31 de outubro, com as alterações introduzidas pelos Decreto-Lei n.º 47/2014, de 24 de março e Decreto-Lei n.º 179/2015, de 27 de agosto, e tendo em consideração que se trata de um projeto sujeito a licenciamento industrial, a Consulta Pública decorreu durante 15 dias úteis, de 3 a 27 de junho de 2016.

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



6. CONCLUSÕES

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

Da avaliação efetuada, e face aos pareceres setoriais emitidos, verifica-se que:

- No que respeita ao descritor **Recursos Hídricos**, os principais impactes identificados, exclusivamente para a fase de exploração (dado se tratar de um projeto já em funcionamento) sobre os recursos hídricos, estão relacionados com o aumento do consumo de água proveniente da captação própria, e a potencial contaminação dos recursos hídricos subterrâneos, resultante de eventuais derrames acidentais, provenientes da circulação de veículos de transporte de pessoal, materiais e equipamentos. A alteração da qualidade da água superficial poderá verificar-se em consequência de um aumento da quantidade de resíduos produzidos e do efluente doméstico devido à reativação da atividade de galvanização, da eventual rutura da infraestrutura ou falha de manutenção da ETAR, do aumento da circulação de veículos afetos ao processo, do aumento do abastecimento e armazenamento de produtos químicos nas tinas. Deste modo, e apesar do projeto, já existente, poder induzir impactes negativos sobre os recursos hídricos, considera-se que os mesmos são passíveis de serem mitigados, nomeadamente, através do cumprimento dos planos de monitorização definidos nos Títulos de Utilização dos Recursos Hídricos emitidos pela APA/ARH Norte e do correto dimensionamento dos locais destinados ao armazenamento das matérias-primas, dos resíduos e produtos químicos utilizados no processo.
- Em termos de **Qualidade do Ar**, os impactes negativos identificados predem-se com o aumento das emissões para a atmosfera decorrentes da entrada em funcionamento da unidade de galvanização, e a potencial degradação da qualidade do ar associada, pelo que deverão ser implementadas as medidas de minimização e o plano de monitorização proposto.
- No que concerne ao **Ruído**, considera-se que a reativação da atividade de galvanização, bem como o incremento do número de veículos ligeiros e pesados que se movimentam nas imediações da empresa, irão resultar num aumento dos níveis de ruído em relação à situação de referência, pelo que deverão ser mantidos os procedimentos e metodologias presentemente adotados, e reforçar as medidas de minimização.
- Relativamente ao descritor **Resíduos**, verifica-se que irá ocorrer um aumento da tipologia e quantidade de resíduos produzidos (percentagem elevada de resíduos perigosos), devendo a empresa

proceder ao correto dimensionamento do parque de resíduos, e cumprir com o Plano de Monitorização proposto.

- Quanto ao descritor **Uso do Solo**, os impactes que decorrem das diferentes fases de desenvolvimento do projeto não são significativos. Não obstante, dado que a área envolvente à indústria possui uso agrícola, o proponente terá que cumprir com o conjunto de medidas de minimização propostas que visam a prevenção da contaminação dos solos envolventes por produtos químicos, combustíveis, resíduos ou águas residuais.

- Relativamente aos **Sistemas Ecológicos**, da avaliação efetuada, conclui-se que os principais impactes resultantes do projeto são a perda de flora e vegetação, devido ao pisoteio da vegetação e à compactação dos solos por circulação de operários e movimentação de máquinas, à deposição e armazenamento temporário de matérias-primas, estruturas metálicas ou produtos galvanizados nas áreas verdes e aos eventuais derrames acidentais de banhos de tratamento de superfície, que poderão, contudo, ser minimizados através da implementação das medidas de minimização propostas.

- No que respeita à **Socioeconomia**, verifica-se que a atividade desenvolvida na unidade industrial induz impactes negativos pouco significativos, consistindo nos incómodos causados à população, decorrentes de eventuais perturbações nos fatores de qualidade do ambiente e ao tráfego de veículos. Como impactes positivos significativos, salientam-se os efeitos no emprego e nas atividades económicas.

- Quanto ao descritor **Paisagem** os impactes paisagísticos são negativos, mas pouco significativos, diretos e imediatos, irreversíveis e permanentes, uma vez que a área ocupada é pouco perceptível a partir da envolvente dada a sua posição encaixada na topografia, e também devido ao facto da existência de um número reduzido de observadores na envolvente. No entanto, a recuperação da unidade industrial, no que se refere à sua expressão visual, tem que passar pela reabilitação exterior dos pavilhões da Zinconorte, bem como pela apresentação de um projeto de integração paisagística para a área do projeto, que se preste a condicionar vistas sobre a unidade industrial, particularmente na fachada norte.

- Relativamente ao **Património**, considera-se que esta área possui um potencial arqueológico de valor reduzido, pois não foram identificados elementos patrimoniais na área de incidência do projeto.

Em termos de **Ordenamento do Território**, e ao nível das Condicionantes, existe a interferência parcial (parte poente) com áreas da REN, mais precisamente na tipologia “áreas com risco de erosão”, não se identificam linhas de água nas proximidades, mas sim RAN. Apesar da identificação da área como REN, na sua tipologia “áreas com risco de erosão”, a mesma ocorre no extremo da tipologia e numa área que, decorrente da ocupação já existente (pois trata-se da regularização de uma indústria

existente), já não apresenta qualquer "risco de erosão", pelo que, nada há a obstar do ponto de vista da ocupação da REN, considerando o princípio que levou à demarcação desta área com REN. Ao nível do Ordenamento, o PDM classifica aquelas áreas parcialmente como "área de ocupação condicionada e "áreas de salvaguarda em REN". Assim, e no que respeita à articulação entre o projeto avaliado e o regulamento do PDM, verifica-se, para a categoria "áreas de ocupação condicionada", a sua compatibilidade com o IGT, e para a categoria "áreas de salvaguarda em REN", o Aditamento ao EIA refere a possibilidade de se enquadrar a ação no previsto no artigo 16.º do RJREN, sendo que não existe a possibilidade de enquadrar a ação no âmbito do artigo 16.º-A, pelo que, em termos de condicionantes, havendo uma DIA favorável ou favorável condicionada, deverá a Câmara Municipal de Vila do Conde promover o procedimento previsto no artigo 16.º do RJREN, o que permitirá regularizar a situação em termos de compatibilidade com o IGT na categoria de "áreas de salvaguarda em REN". Realce-se, ainda, a existência de uma Estrada Nacional a fazer fronteira com os terrenos, na parte sul, para a qual a IP – Infraestruturas de Portugal, SA., emitiu parecer favorável condicionado, conforme consta no Aditamento ao EIA. Além disso, considerando a interferência com a proposta de um espaço canal (planta de ordenamento), o proponente questionou, em fase de conformidade, a Câmara Municipal de Vila do Conde sobre a referida proposta, que nada esclarece sobre o desenvolvimento da proposta na planta de ordenamento, pelo que se conclui que, neste momento, o município encontra-se a ponderar as opções para o PDM que será revisto. Como a via representa uma proposta e dado que a autarquia nada refere de concreto, a não ser que se encontra a ponderar, então nada haverá a referir sobre incompatibilidade, na presente data.

Para cumprimento do disposto no ponto I do artigo 18.º do Decreto-Lei n.º 151-B/2013, de 31 de outubro, com as alterações e a redação produzidas pelo Decreto-Lei n.º 47/2014, de 24 de março e Decreto-Lei n.º 179/2015, de 27 de agosto, e considerando as avaliações setoriais da significância dos impactes e preponderância dos respetivos descritores, plasmadas ao longo do presente Parecer Técnico Final, foi construído, em sede de reunião da CA, ocorrida a 26 de julho de 2016, o quadro seguinte, 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= 3
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 a metodologia definida pelo Grupo de Pontos Focais das Autoridades de AIA, e aprovada pela Secretaria de Estado do Ambiente em 17 de abril de 2014, o resultado do IAP aponta para uma proposta de Declaração de Impacte Ambiental (DIA) favorável condicionada.

Assim, face à avaliação realizada sobre os elementos de projeto, EIA e respetivo Aditamento, atendendo às conclusões setoriais sobre cada um dos descritores avaliados, tendo em conta que os impactes mais significativos poderão ser minimizados se forem implementadas as adequadas medidas de minimização, e considerando o resultado global do IAP, a Comissão de Avaliação (CA) propõe a emissão de **parecer favorável** ao Projeto da “Unidade Industrial da ZINCONORTE - Metalomecânica e Galvanização”, **condicionado** quer à apresentação de elementos à Autoridade de AIA, para validação previamente ao licenciamento, quer ao integral cumprimento das medidas de minimização e às demais consideradas de conveniente implementação no decurso da realização do projeto, bem como ao cumprimento dos planos de monitorização, de acordo com a listagem seguinte:

Elementos a apresentar à Autoridade de AIA, para validação, previamente ao Licenciamento

- Clarificação dos aspetos relacionados com a designação “Zinconorte” e “Metalgalva 5”;
- Listagem de ações de projeto a concretizar, com o respetivo cronograma de implementação e respetivos valores de investimento parcelares;
- Projeto de Integração Paisagística (PIP), em fase de projeto de execução, que inclua, entre outros, os seguintes elementos fundamentais: estudo cromático, textural e de materiais de revestimento das fachadas dos elementos edificados da unidade industrial; memória descritiva; plano geral de integração paisagística; plano de plantação e/ou sementeiras; mapa de medições; orçamentação; cronograma de implementação; plano de manutenção.

Medidas de Minimização – Fase de Exploração

- Realização de ações de sensibilização aos trabalhadores para a adoção de boas práticas ambientais;
- Adoção de medidas que permitam a recolha e utilização de águas pluviais, ou mesmo águas que resultem do próprio processo produtivo de modo a reduzir o consumo de água com origem numa única fonte (o aquífero).



- Revisão da canalização para verificação de possíveis perdas de água, nomeadamente, nas torneiras, promovendo a adaptação destas com dispositivos de baixo consumo.
- Implementar um sistema individual de águas pluviais;
- Proceder à impermeabilização dos pavimentos fabris, com piso antiácido na zona de implantação da linha de tratamento de superfície;
- Proceder a manutenções periódicas às bacias de retenção existentes no local onde se realiza o processo de galvanização, nomeadamente, na zona da linha de tratamento de superfície, bem como na área onde está implementado o sistema de tratamento de gases, na zona de armazenamento de produtos químicos, de forma a evitar possíveis derrames acidentais descontrolados.
- Dar cumprimento a todos os procedimentos segurança relativos ao abastecimento e armazenamento dos produtos químicos utilizados na atividade de galvanização, de forma a evitar a ocorrência de situações acidentais.
- Proceder a manutenções periódicas à ETAR, onde se realiza o tratamento de efluentes domésticos.
- Instalação de um parque de armazenamento temporário, devidamente impermeabilizado, para os diferentes tipos de materiais (matéria-prima, produto final e resíduos). Deve ainda ser implementado um sistema de retenção de águas pluviais em caso de derrames acidentais.
- Assegurar a cobertura com materiais impermeáveis dos resíduos e matérias-primas sujeitos a períodos prolongados de exposição ou condições climatéricas adversas;
- Assegurar a limpeza periódica do piso do(s) parque(s) e local(is) de armazenagem de resíduos e matérias primas;
- Implantar sistema(s) separador(es) de hidrocarbonetos, devidamente dimensionado(s), para tratamento das águas pluviais potencialmente contaminadas;
- Garantir que os veículos e máquinas que circulem dentro do perímetro da unidade fabril circulem em boas condições de carburação e com as necessárias revisões e inspeções periódicas efetuadas de forma atempada, no sentido de diminuir o risco de ocorrência de situações acidentais.
- Realização do controlo operacional dos processos geradores de emissões atmosféricas, de modo a eliminar e/ou reduzir a emissão de poluentes na respetiva fonte;



- Caracterização das emissões gasosas provenientes das fontes fixas existentes na instalação de acordo com a legislação aplicável;
- Implementação de um plano de manutenção preventiva dos equipamentos de combustão e de todos os sistemas de exaustão, com verificação periódica do seu bom funcionamento, em particular dos sistemas de tratamento de fim de linha instalados (lavadores de gases e filtro de mangas);
- Realização de manutenção aos equipamentos que contêm Gases Fluorados com Efeito de Estufa (GFE) por técnicos qualificados para o efeito e respetivo encaminhamento das quantidades de substâncias eventualmente removidas para destinos adequados;
- Realização de controlo operacional dos processos geradores de ruído e manter, ou mesmo reforçar, o plano de manutenção preventiva dos mesmos;
- Selecionar equipamentos de menor potência sonora, quando for necessário proceder à aquisição de novas máquinas e/ou equipamentos industriais.
- Executar as atividades suscetíveis de provocar mais ruído, nomeadamente, as operações de carga e descarga de material, no período diurno.
- Assegurar o bom estado das zonas de armazenamento de resíduos gerados, incluindo a cobertura, impermeabilização e bacia de retenção, de forma a evitar derrames e contaminações, e se necessário proceder ao seu reforço;
- Garantir a recolha seletiva dos resíduos produzidos, através da colocação de contentores específicos (facilmente manuseáveis, resistentes e estanques), tendo em conta a codificação dos resíduos (de acordo com a Lista Europeia de Resíduos), a sua natureza e quantidade;
- Proceder à manutenção de um registo atualizado das quantidades de resíduos gerados e respetivos destinos finais, com base nas guias de acompanhamento de resíduos;
- Privilegiar a valorização dos resíduos face à sua eliminação, sempre que técnica e economicamente viável;
- Evitar a deposição de qualquer tipo de material nas áreas verdes ao longo do perímetro da unidade industrial;
- Limitar as ações de limpeza da unidade industrial às áreas impermeabilizadas;



- Garantir que a circulação de veículos se efetua apenas em acessos definidos para o efeito,
- Proceder à manutenção dos espaços verdes para a conservação das espécies com abundância mais reduzida e das espécies RELAPE, eliminando as espécies vegetais invasoras encontradas nesses espaços;
- Devem ser implementadas as Melhores Técnicas Disponíveis (MTD), aplicáveis à instalação, listadas nos documentos de referência sectorial, *Reference Document on Best Available Techniques in the Ferrous Metals Processing Industry* (BREF FMP), e transversais;
- Deve ser mantido um nível de emissão de poluentes para o ar e para a água em consonância com os Valores de Emissão Associados (VEA) ao uso das Melhores Técnicas Disponíveis definidos no BREF FMP.
- Implementar um mecanismo expedito para receção de reclamações ou pedidos de esclarecimento, devendo ser registadas todas as questões e o desenvolvimento dado, através, da disponibilização de um livro de registo na Junta de Freguesia e na própria empresa.

Medidas de Minimização – Fase de Desativação

- Utilização de máquinas e equipamentos que diminuam substancialmente o ruído produzido, considerando a hipótese de instalação de painéis acústicos para reduzir a perturbação sobre a fauna que utiliza o local e envolvente;
- Proceder à limpeza regular da área em desativação, evitando a acumulação de poeiras na vegetação das áreas verdes;
- Proceder ao armazenamento, em locais adequados, dos materiais e resíduos provenientes do desmantelamento das estruturas industriais.

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-B/2013, de 31 de outubro, com as alterações e a redação produzidas 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 do 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 do PMA são, por ordem de prioridade e importância, os seguintes:

- Avaliar e confirmar o impacto 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 proponente 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, para a fase de exploração são: Recursos Hídricos, Qualidade do Ar (Emissões Atmosféricas), Ruído, Gestão de Resíduos e Socio economia.



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.

Salienta-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 as normas técnicas constantes do Anexo V da Portaria n.º 395/2015, de 4 de novembro, devendo ser remetidos para a CCDRN, para apreciação, de acordo com a periodicidade prevista em cada plano de monitorização.

Recursos Hídricos

Recursos Hídricos Subterrâneos

A monitorização das águas subterrâneas será efetuada em 3 pontos, com a numeração PA-7, PA-11 e PA-12, cuja localização encontra-se assinalada na figura seguinte (Figura 68 do EIA). Estes pontos de amostragem correspondem a poços e/ou furos que coincidem com os locais de saída das águas de escorrência que drenam a área, ou seja, para jusante da área considerando as principais direções do fluxo subterrâneo.

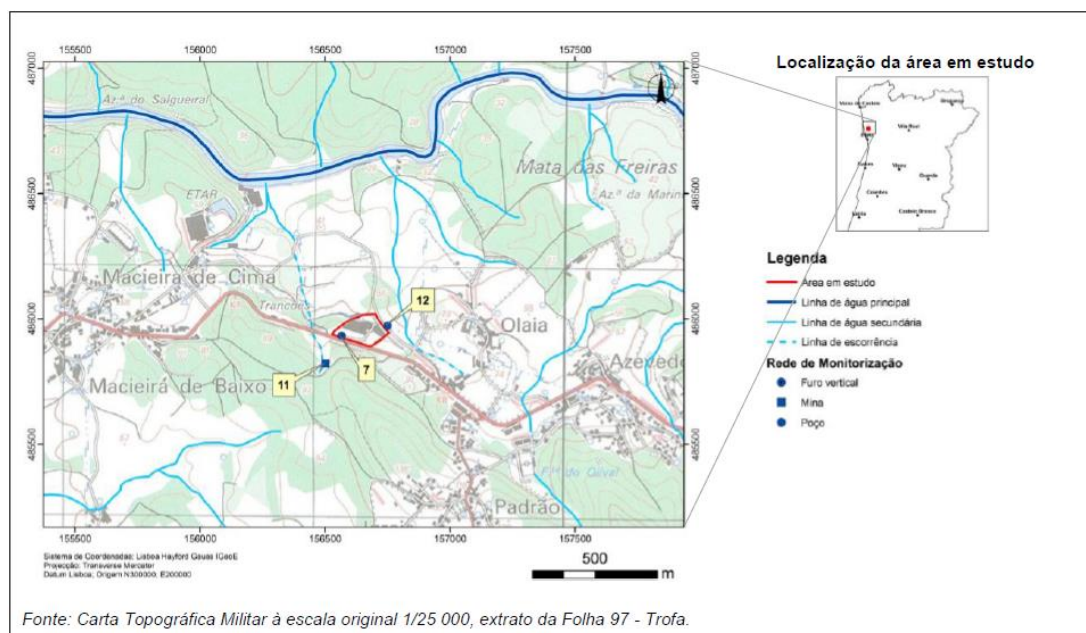


Figura 68 - Carta com a localização dos pontos de água propostos para integrar a rede de monitorização

Frequência da Amostragem e Parâmetros a Monitorizar

Durante a fase de exploração, serão realizadas campanhas semestrais nos três primeiros anos de implementação deste plano, a realizar nos meses de março e setembro. Ao fim dos referidos três anos de monitorização e não havendo registo de alterações significativas dos parâmetros avaliados, é proposta a passagem para mais três anos de monitorização, com a realização de uma campanha anual, a ser realizada no início/final do ano hidrológico (mês de setembro). No final desta segunda fase de monitorização, caso os parâmetros avaliados se mantenham estáveis, poder-se-á avaliar a suspensão da monitorização dos recursos hídricos subterrâneos.

Poderá, ainda, ser realizada uma análise não periódica sempre que ocorram variações bruscas e acentuadas, no valor dos parâmetros analisados. A análise deverá ser decidida consoante o caso, de modo a despistar as causas prováveis das alterações verificadas.

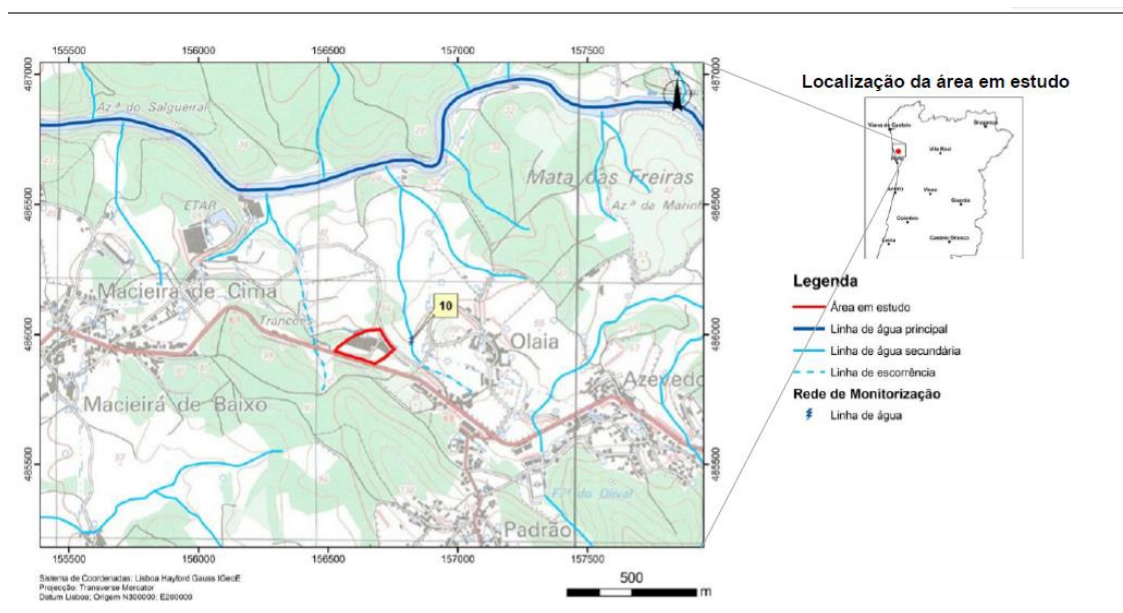
Parâmetros a Monitorizar

- Os concordantes com o controlo de rotina 1 e controlo de rotina 2, definidos no Anexo II do Decreto-Lei n.º 306/2007, de 27 de agosto;
- O nível freático;
- A temperatura da água;

- Os sólidos dissolvidos totais.
- Volume mensal captado do furo (PA-7).

Recursos Hídricos Superficiais

A monitorização dos Recursos Hídricos Superficiais incide sobre um ponto de água localizado a jusante da unidade industrial, nomeadamente do lado Este do terreno da Zinconorte (PA-10), cuja localização se encontra assinalada na figura seguinte (Figura 69 do EIA).



Frequência da Amostragem e Parâmetros a Monitorizar

Na fase de exploração serão realizadas campanhas semestrais nos dois primeiros anos de atividade após o início da reativação da galvanização, a realizar nos meses de março e setembro. Após este período e caso os resultados da monitorização se mantenham estáveis, esta campanha poderá passar a ser anual, durante mais três anos.

Poderá, ainda, ser realizada uma análise não periódica sempre que ocorram variações bruscas e acentuadas, no valor dos parâmetros analisados. A análise deverá ser decidida consoante o caso, de modo a despistar as causas prováveis das alterações verificadas.

Parâmetros a Monitorizar

- pH;

- Condutividade;
- Sólidos suspensos totais;
- Carência bioquímica de oxigénio;
- Carência química de oxigénio;

Deverão ainda ser medidos e monitorizados os seguintes parâmetros:

- Volume mensal de efluente doméstico descarregado;
- Parâmetros estabelecidos na licença de descarga de águas residuais domésticas para meio natural, de acordo com a periodicidade definida na referida licença.

Qualidade do Ar

Tendo em conta o histórico das últimas monitorizações (nomeadamente 2010 e 2011), deverá ser implementado o seguinte Plano de Monitorização para a Qualidade do Ar:

Código da Fonte	Designação	Poluentes a avaliar	Frequência da monitorização
FF1	Lavador de gases (associados ao processo de decapagem)	- Partículas - Compostos inorgânicos clorados expressos em Cl	Duas vezes num ano civil (com intervalo mínimo de 2 meses) e, caso se verifique caudais mássicos inferiores aos definidos na Portaria n.º 80/2006, de 23 de janeiro, regime trienal)
FF2			
FF3			
FF4	Queimadores a gás natural associados ao forno de galvanização	- Monóxido de Carbono - Compostos orgânicos voláteis, expressos em C - NO_x (óxidos de azoto, expressos em NO₂)	Duas vezes num ano civil (com intervalo mínimo de 2 meses) e, caso se verifique caudais mássicos inferiores aos definidos na Portaria n.º 80/2006, de 23 de janeiro, regime trienal)
FF5	Filtro de mangas associado ao forno de galvanização	- Partículas - Compostos orgânicos voláteis, expressos em C - Compostos inorgânicos clorados expressos em Cl - NO_x (óxidos de azoto, expressos em NO₂) - Monóxido de Carbono - Compostos inorgânicos clorados expressos em Cl - Zinco	Duas vezes num ano civil (com intervalo mínimo de 2 meses) e, caso se verifique caudais mássicos inferiores aos definidos na Portaria n.º 80/2006, de 23 de janeiro, regime trienal)

O proponente deverá entregar um 1.º relatório de autocontrolo das emissões associadas às Fontes fixas existentes associadas à unidade de galvanização (FF1 a FF5) no final do 1.º semestre de 2018, recorrendo a um laboratório externo acreditado, de acordo com o Decreto-Lei n.º 78/2004, de 3 de



abril. Deverá, ainda, apresentar a respetiva interpretação dos resultados e evidências fotográficas (interior e exterior) das fontes fixas - FFI a FF5, com boa resolução e nitidez.

No que diz respeito ao plano de monitorização, o mesmo poderá sofrer alterações, caso não se verifiquem as mesmas condições de funcionamento da unidade de galvanização e respetivas características das fontes fixas aqui referidas (FFI a FF5), aquando da análise do 1.º relatório do autocontrolo a apresentar.

Após o final do 1.º semestre de 2018, deverá ser apresentado, anualmente, um relatório de monitorização regular das emissões emitidas, provenientes de fontes fixas instaladas na empresa, de acordo com a legislação em vigor. Este relatório será independente das informações enviadas a entidades competentes no âmbito da legislação em vigor, nomeadamente a atualização dos registos GFEE os quais devem ser comunicados à APA. Os relatórios deverão ainda apresentar a respetiva interpretação dos resultados e evidências fotográficas (interior e exterior) das fontes fixas - FFI a FF5, com boa resolução e nitidez.

No que diz respeito à utilização de solventes orgânicos, de aplicação de retoques nas peças galvanizadas com produtos de base solvente (sprays de zinco), deverá ser confirmado na apresentação do 1º relatório de monitorização, se o consumo anual de solventes desta atividade (0,66 t/ano) se mantém à data de reabertura da unidade de galvanização.

Ruído

Parâmetros a Monitorizar

Os parâmetros acústicos a monitorizar, são o Indicador de ruído diurno, o Indicador de ruído entardecer, o Indicador de ruído noturno, o Indicador de ruído diurno-entardecer-noturno, Nível sonoro médio de longa duração e o Nível de avaliação (nível sonoro contínuo equivalente). Deverão ainda ser monitorizados os parâmetros meteorológicos, a temperatura do ar, velocidade e direção do vento, precipitação e nebulosidade.

Técnica de Medição

A monitorização do ruído ambiental será efetuada de acordo com a metodologia estabelecida na NP ISO 1996:2011 (parte 1 e 2), no Decreto-Lei n.º 9/2007, na Circular Clientes n.º 02/2007 IPAC/APA e no Guia prático para medições de ruído ambiente no contexto do Regulamento Geral do Ruído tendo em conta a NP ISO 1996.



Localização e Caracterização dos Pontos de Amostragem

Será utilizado pelo menos o ponto da caracterização da situação de referência. Os pontos de amostragem devem ser selecionados de modo a fornecerem dados sobre as áreas onde estão localizados os recetores sensíveis mais próximos, direta ou indiretamente, expostos a níveis elevados de ruído, bem como traduzir o contributo individual da fonte sonora em causa.

Os procedimentos de seleção de locais devem ser devidamente documentados e identificados recorrendo a meios como fotografias da área envolvente e um mapa pormenorizado. Os locais devem ser reavaliados periodicamente, face a novos desenvolvimentos dos aglomerados populacionais e da própria empresa.

Periodicidade de Medição

As monitorizações deverão realizar-se com a periodicidade quinquenal (de modo a acompanhar a evolução dos níveis de emissão de ruído) ou caso se verifique alteração do processo produtivo ou sempre que surjam reclamações.

Análise dos Resultados Obtidos

A interpretação dos resultados far-se-á confrontando os resultados obtidos com os limites legais em vigor. Se os níveis sonoros ultrapassarem os valores limite estipulados na legislação vigente, terão de ser adotadas medidas minimizadoras, devendo a sua eficácia ser avaliada nas campanhas subsequentes. Em função dos resultados, poder-se-á ajustar os locais de avaliação, bem como a periodicidade de amostragem.

Resíduos

Objetivos da monitorização

A monitorização a nível da gestão de resíduos terá duas abordagens, por um lado pretende-se uma atuação constante no sentido de prevenir e remediar potenciais ocorrências, designadamente derrames, falta de separação/triagem dos resíduos e incorreta recolha e armazenagem dos resíduos. Por outro lado pretende-se controlar e acompanhar o cumprimento da legislação em vigor.

Fases da Monitorização

A monitorização processa-se por cinco fases/procedimentos:



1. Identificação de potenciais ocorrências;
2. Correção de problemas;
3. Manutenção dos locais de recolha e armazenamento de resíduos;
4. Documentação e arquivo de todas as guias de acompanhamento de resíduos;
5. Preenchimento anual do Mapa Integrado de Registo de Resíduos (MIRR), on-line, respeitante ao ano anterior, tal como constante da legislação.

Periodicidade

Procedimento deverá ser constante e diário e as condições deverão ser aferidas pelo responsável numa base semanal. Desta forma, deve ser verificado o estado de manutenção dos contentores de resíduos, dos locais de armazenagem, etc., intervindo em função da análise.

Na sequência dos resultados da monitorização, anualmente deverá ser avaliada a evolução da quantidade e tipo de resíduos gerados (perigosidade), devendo em função desta avaliação ser implementadas medidas adicionais, para a minimização dos impactes ambientais detetados.

Socio economia

Disponibilização na Junta de Freguesia e nas instalações da Zinconorte, de um livro de registo de eventuais reclamações, sugestões ou pedidos de esclarecimento. Quando se verificar a ocorrência de qualquer registo, deverá ser dado conhecimento do mesmo à Autoridade de AIA (aquando do envio dos Relatórios de Monitorização no âmbito dos restantes descritores), que deverá ainda conter uma descrição das diligências efetuadas.

FICHA TÉCNICA

ENTIDADES RESPONSÁVEIS PELA AVALIAÇÃO TÉCNICA

COMISSÃO DE COORDENAÇÃO E DESENVOLVIMENTO REGIONAL DO NORTE

Rita Ramos

Alexandra Cabral

Maria Manuel Figueiredo

Luis Amorim

Manuela Novais

Luís Santos

AGÊNCIA PORTUGUESA DO AMBIENTE

Ana Marcão

AGÊNCIA PORTUGUESA DO AMBIENTE / ADMINISTRAÇÃO DA REGIÃO HIDROGRÁFICA DO NORTE

Nuno Vidal

DIREÇÃO REGIONAL DA CULTURA DO NORTE

Anabela Lebre

IAPMEI

Moreira da Silva

ENTIDADE PROMOTORA DA CONSULTA PÚBLICA:

COMISSÃO DE COORDENAÇÃO E DESENVOLVIMENTO REGIONAL DO NORTE

Andreia Cabral

A Presidente da Comissão de Avaliação,



(Rita Ramos)

ANEXOS

Registo de Reunião da CA (04.03.2016)

Pedido de Elementos Adicionais

Declaração de Conformidade do EIA

Relatório da Visita da CA (13.06.2016)

Registo da Reunião da CA para cálculo do IAP (26.07.2016)

Localização do Projeto

AGENDA

Data: 04.03.2016	Início: 14,30h	Final: 16,30h	Local: CCDRN
Objetivos:			
1. Apresentação do projeto 2. Esclarecer dúvidas da CA; 3. Esclarecer dúvidas do proponente e da equipa de consultoria ambiental.			
Resultados:			
1. Conhecer o projeto e EIA na perspetiva do proponente; 2. Comunicar ao proponente as dúvidas/lacunas/deficiências detetadas no EIA e no projeto.			
Observações:			
Coordenação: Rita Ramos Participantes: membros da CA e da equipa de consultoria ambiental			

TÓPICOS	RESPONSÁVEL	DURAÇÃO (min)
1. Apresentação da CA e respetivas responsabilidades na avaliação;	Rita Ramos	5
2. Apresentação do proponente e equipa de consultoria ambiental	Equipa de Consultoria	5
3. Apresentação do projeto e EIA	Equipa de Consultoria	30
4. Esclarecimento de dúvidas por descritor:		
Paisagem	Alexandra Cabral	-
Sistemas Ecológicos	M.ª Manuel Figueiredo	5
Ordenamento do Território	Luís Amorim	5
Uso do Solo	Luís Amorim	5
Resíduos	Luís Santos	5
Ruído Ambiental	Luís Santos	5
Socio economia	Rita Ramos	5
Qualidade do Ar	Manuela Novais	5
Recursos Hídricos	Nuno Vidal	5
Património	Anabela Lebre	-
PCIP	Ana Marcão	-
Entidade Licenciadora	Manuel Moreira da Silva	5
Resumo Não Técnico	Andreia Cabral	5
5. Encerramento da reunião e comunicação da sequência dos trabalhos	Rita Ramos	5

Registo feito por: Rita Ramos

80/107

Data de expedição: 08-03-2016

Correio Registado com AR

Exma. Sra.
Eng.^a Joana Cruz
Zinconorte - Metalomecânica e Galvanização, S.A.
Rua do Comendador, Lugar de Macieira de Cima
4485-386 Macieira da Maia

Sua referência

Sua comunicação

Nossa referência
OF_DAA_RR_3713/2016
Proc.AIA_4/2016

Assunto|Subject Procedimento de AIA - Envio de PEA (Pedido de Elementos Adicionais para efeitos de conformidade do EIA):
Projeto: "Unidade Industrial da ZINCONORTE – Metalomecânica e Galvanização"
Entidade Licenciadora: IAPMEI – Agência para a Competitividade e Inovação, I.P.
Freguesia: Macieira da Maia
Concelho: Vila do Conde

Relativamente ao assunto em epígrafe, em anexo se envia o pedido de elementos adicionais para efeitos de conformidade do EIA, a que alude o ponto 8 do artigo 14º do DL n.º 151-B/2013, de 31 de outubro, com as alterações e redação produzidas pelos DL n.º 47/2014, de 24 de março, e DL n.º 179/2015, de 27 de agosto, ficando o prazo do procedimento de AIA suspenso. Mais se informa que o prazo de resposta será o dia 16 de maio de 2016, sendo que a ausência de resposta, ou resposta deficiente, conduzirá ao encerramento do procedimento de AIA.

Com os meus melhores cumprimentos.

Diretora de Serviços do Ambiente


Paula Pinto

Anexos: Pedido de elementos adicionais.



RUA RAINHA D. ESTEFÂNIA, 251 - 4150-304 PORTO - WWW.CCDR-N.PT
TEL.: 226 086 300 - FAX: 226 086 301 - E-MAIL: GERAL@CCDR-N.PT



PEDIDO DE ELEMENTOS ADICIONAIS PARA EFEITOS DE CONFORMIDADE DO EIA

NO ÂMBITO DO PROCEDIMENTO DE AVALIAÇÃO DE IMPACTE AMBIENTAL (AIA) DO PROJETO

“Unidade Industrial da ZINCONORTE – Metalomecânica e Galvanização”

(Projeto de Execução)

Processo AIA_4/2016

O Estudo de Impacte Ambiental (EIA) foi remetido pela Agência para a Competitividade e Inovação, I.P. (IAPMEI), na sua qualidade de Entidade Licenciadora, para a Comissão de Coordenação e Desenvolvimento Regional do Norte (CCDR-N), em 11 de fevereiro de 2016, que se constitui Autoridade de AIA (AAIA), atendendo ao disposto no Decreto-Lei n.º 151-B/2013, de 31 de outubro (RJIA), com a alteração produzida pelo Decreto-Lei n.º 47/2014, de 24 de março, e pelo Decreto-Lei n.º 179/2015, de 27 de agosto. A instrução do procedimento de AIA ocorreu a 12 de fevereiro de 2016.

O EIA apresentado, em fase de Projeto de Execução, diz respeito ao projeto da “Unidade Industrial da ZINCONORTE – Metalomecânica e Galvanização”, localizada na Freguesia de Macieira da Maia, concelho de Vila do Conde.

De acordo com o previsto no ponto 1 do Artigo 9.º do RJIA, a AAIA, que preside à Comissão de Avaliação (CA), convocou os seguintes organismos para integrarem a Comissão:

- CCDR-Norte: Dra. Rita Ramos (Presidente da CA);
- CCDR-Norte: Eng.ª Andreia Cabral (responsável pela fase de Consulta Pública);
- APA/ARH-Norte, nos termos da alínea b) do ponto 2 do artigo 9.º;
- DRC-Norte, face ao disposto na alínea d) do ponto 2 do artigo 9.º;
- IAPMEI, nos termos da alínea h) do ponto 2 do artigo 9.º;
- APA, dado o projeto estar sujeito a Licenciamento Ambiental

A CCDR-Norte encontra-se representada na CA pelos seguintes técnicos: Dra. Rita Ramos, Arqta. Paisagista Alexandra Duborjal Cabral, Eng. Luís Amorim, Eng.ª Maria Manuel Figueiredo, Dra. Manuela Novais e Eng. Luís Santos.



RUA RAINHA D. ESTEFÂNIA, 251 - 4150-304 PORTO - WWW.CCDR-NPT
TEL.: 226 086 300 - FAX: 226 086 301 - E-MAIL: GERAL@CCDR-NPT



A DRC-Norte designou a Sra. Dra. Anabela Lebre como representante na CA.

O IAPMEI designou como representante na CA o Sr. Eng. Manuel Moreira da Silva.

A APA tem como representantes a Sra. Eng.ª Ana Marcão (Prevenção e Controlo Integrado da Poluição – PCIP) e o Sr. Eng. Nuno Vidal (Recursos Hídricos).

Este projeto, cujo proponente é a empresa ZINCONORTE – Metalomecânica e Galvanização, Lda., tem enquadramento no RJAIA nas alíneas b) e e) do ponto 4. do Anexo II, do Decreto-Lei n.º 151-B/2013, de 31 de outubro, com as alterações e redação produzidas pelo Decreto-Lei n.º 47/2014, de 24 de março, e pelo Decreto-Lei n.º 179/2015, de 27 de agosto, referente a “Processamento de metais ferrosos por aplicação de revestimentos protetores em metal fundido com uma capacidade de tratamento superior a 5 t de aço bruto por hora” e “Tratamento de superfície de metais e matérias plásticas que utilizem um processo eletrolítico ou químico, quando o volume das cubas utilizadas no tratamento realizado for superior a 40 m³”, respetivamente.

Considerando que o procedimento de AIA foi instruído a 12 de fevereiro de 2016, a Declaração de Conformidade do EIA teria de ocorrer até ao dia 18 de março de 2016.

Atendendo ao disposto no ponto 6 do artigo 14.º do Decreto-Lei n.º 151-B/2013, de 31 de outubro, com a alteração produzida pelo Decreto-Lei n.º 47/2014, de 24 de março, e pelo Decreto-Lei n.º 179/2015, de 27 de agosto, a AAIA convidou o proponente a efetuar a apresentação do projeto e do respetivo EIA à CA, reunião que ocorreu a 4 de março de 2016.

Não obstante, atendendo à prossecução do procedimento de AIA prevista na legislação supramencionada, verificou-se que a informação disponibilizada, bem como o seu tratamento, apresentavam lacunas que teriam de ser ultrapassadas.

Assim, e após a reunião ocorrida a 4 de março de 2016, com o proponente, a CA decidiu ser necessário obter, formalmente, esclarecimentos/elementos adicionais sobre determinados aspetos do EIA, pelo que, ao abrigo do ponto 8 do artigo 14.º do RJAIA, se emite o presente Pedido de Elementos Adicionais (PEA) para efeitos de conformidade do EIA.

Este PEA deverá ser respondido até ao próximo dia 16 de maio de 2016, sob pena do procedimento de AIA não prosseguir, conforme o disposto no mencionado ponto 8 do artigo 14.º.



1. Descrição do Projeto – aspetos gerais

- 1.1. Apresentar uma figura com a localização da área do projeto e das áreas sensíveis (consideradas no âmbito do Artigo 2º do Decreto-Lei n.º 151-B/2013, de 31 de Outubro: áreas protegidas, sítios da Rede Natura 2000, zonas especiais de conservação e zonas de proteção especial) mais próximas da área do projeto;
- 1.2. Apresentar a figura 3 (localização da unidade industrial) e a figura 56 (rede viária) de forma legível, bem como a carta da rede viária local, a escala adequada;
- 1.3. Apresentar carta da rede hidrográfica/rede de drenagem local, a escala adequada, abrangendo a área do projeto e a área imediatamente envolvente;
- 1.4. Cartografar o corredor ecológico do PROF AMPEDV na área que abrange a área de estudo;
- 1.5. Cartografar e indicar as superfícies correspondentes às áreas cobertas e impermeabilizadas, às áreas não cobertas e não impermeabilizadas e às áreas não cobertas e impermeabilizadas na área do projeto, referidas no EIA;
- 1.6. Cartografar os espaços verdes na unidade industrial referidos no EIA e indicar as áreas correspondentes;
- 1.7. Procurar estimar/prever o número de veículos ligeiros e pesados de circulação diária associados ao transporte de mercadorias e funcionários da unidade industrial.

2. Descrição do Projeto – PCIP

- 2.1. Sobre a capacidade instalada da atividade 2.3c, indicada como 6 t/h, solicita-se explicitação do cálculo da capacidade instalada, bem como esclarecimento se a mesma corresponde ao regime de laboração indicado pelo operador ou à capacidade máxima instalada de acordo com a definição de capacidade instalada do REI aplicável à PCIP: *“período de laboração de 24 horas, 365 dias por ano independentemente do seu regime, turnos, horário de laboração ou valor da produção efetiva para resposta à procura do mercado”*.



Caso não seja coincidente com a definição acima transcrita, solicita-se indicação dos pressupostos considerados, acompanhados dos cálculos para determinação da capacidade instalada de acordo com a definição em apreço:

- 2.2. Sobre a capacidade instalada das tintas, expressas em m³, presentes, nomeadamente, na Tabela 4 do projeto de execução, solicita-se confirmação se correspondem ao volume total das tintas (sendo neste caso a capacidade instalada da atividade 2.6 de 238 m³), bem como o envio de explicitação dos cálculos da capacidade instalada. Caso não corresponda, solicita-se reformulação dos cálculos e dos resultados obtidos realizados com base nos pressupostos da Nota Interpretativa n.º 4/2002, de 2006.10.25;
- 2.3. Sobre a fase de imersão a quente, na atividade de galvanização, solicita-se uma descrição/caracterização mais detalhada, acompanhada de uma caracterização do tipo de forno, de forma a concluir se a atividade em questão é desenvolvida de forma contínua ou descontínua;
- 2.4. No que se refere à etapa de acabamento / pós tratamento, nomeadamente a utilização de sprays de zinco, solicita-se apresentação de detalhe que permita determinar se ocorre no processo a etapa de passivação / fosfatação;
- 2.5. Sobre a descrição da atividade construções metálicas, solicita-se a apresentação de descrição mais detalhada da atividade, nomeadamente sobre cada fase, e com identificação de todos os equipamentos que integram cada fase. Adicionalmente, solicita-se ainda os seguintes esclarecimentos:
 - 2.5.1. se a matéria prima desta atividade "perfis em aço" correspondem a chapas de aço (podendo configurar a atividade de laminagem presente no *Reference Document on Best Available Techniques in the Ferrous Metals Processing Industry* – BREF FMP) ou a fio de aço (podendo configurar a atividade trefilagem presente no BREF FMP), ou ambas;
 - 2.5.2. se a matéria prima utilizada compreendem aços de baixa liga e os aços ligados (aços-carbono) ou aços de alta liga (aços inoxidáveis);
 - 2.5.3. esclarecimento se esta matéria prima é rececionada já na instalação pré-tratada, p. ex. para remoção da calamina através de decapagem química;



- 2.5.4. esclarecimento se entre as várias linhas de perfilagem (as iniciais dedicadas à redução da espessura do material e as finais em passe de têmpera) o material é sujeito a um recozimento ou tratamento térmico para regenerar a estrutura cristalina.
- 2.6. Com base nos aspetos acima identificados solicita-se avaliação, devidamente fundamentada, se o processo produtivo que pode, ou não, anteceder a galvanização (o produto final obtido pode ser diretamente comercializado ou sujeito à galvanização das peças previamente à comercialização), possui enquadramento no processo de laminagem a frio ou de trefilagem descritos no BREF FMP, tomando em consideração quer o sumário executivo deste BREF, quer os respetivos pontos A2.2 e A2.3.
- 2.7. Apresentação de uma análise pormenorizada da adaptação da instalação perante a total implementação das Melhores Técnicas Disponíveis preconizadas no BREF FMP, identificando de forma discricionária o seu estado de implementação (implementada/ a implementar / não aplicáveis, incluindo fundamentação adequada). Para as MTD ainda não implementadas deverá ser efetuada a sistematização e calendarização para a total implementação das MTD.
- Caso se conclua que a atividade “construções metálicas” possui enquadramento nos processos de laminagem a frio / trefilagem preconizados no BREF FMP, deve ser incluída análise das respetivas MTD estabelecidas no BREF em causa, contemplando ponto de situação do seu estado de implementação e avaliação da conformidade da instalação perante os Valores de Emissão Associados às MTD estabelecidos no BREF.
- 2.8. Esclarecimento se existem na instalação sistemas de arrefecimento com enquadramento no *Reference Document to Industrial Cooling Systems* (BREF ICS), acompanhado, se aplicável, de inventário dos sistemas existentes e, para cada sistema, análise acerca das MTD implementadas e a implementar, incluindo para as MTD ainda não implementadas a sistematização e calendarização tendo em vista a total implementação das MTD. No caso particular de torres de refrigeração associados a sistemas de arrefecimento, deve ainda a análise ser pormenorizada face à implementação das MTD previstas naquele documento, com apresentação dos planos de manutenção previstos, planos de monitorização previstos e descrição dos referidos planos, bem como resultados das monitorizações já realizadas.
- 2.9. No que se refere à análise efetuada ao Documento de referência relativo às emissões resultantes do armazenamento, *Reference Document on Emissions from Storage* (BREF EFS), de julho de 2006,



solicita-se uma análise pormenorizada da adaptação da instalação face à total implementação das MTD. A análise a efetuar deverá incluir o inventário de depósitos / silos existentes (como é o caso por exemplo do depósito de armazenamento de ácido clorídrico, definindo para cada tanque existente, as MTD implementadas que lhe são aplicáveis e as que ainda não se encontram implementadas. De forma similar, a análise deve incluir inventário de armazenamento de matérias-primas no exterior da nave fabril e, para cada zona, a identificação das MTD implementadas e a implementar. Para as MTD ainda não implementadas deverá ser efetuada a sistematização e calendarização para a total implementação das MTD.

- 2.10. Para além dos documentos de referência acima considerados, deverá ainda ser apresentada avaliação detalhada e atualizada do ponto de situação da instalação face à implementação das MTD/boas práticas descritas em:

- BREF ENE - *Reference Document on Best Available Techniques for Energy Efficiency*;
- REF ROM - *Reference Document [Monitoring of emissions from IED - installations](#)*.

- 2.11. A avaliação detalhada face à implementação das MTD à instalação descrita nos BREF aplicáveis e solicitada nos pontos anteriores, deverá ser efetuada recorrendo ao *template* em anexo.

3. Ordenamento do Território e Uso do Solo

- 3.1. Apresentar o parecer favorável da entidade que possui a tutela relativamente à Estrada Nacional que faz fronteira com a parte Sul da área de intervenção, considerando, pela leitura da planta de condicionantes do PDM, que o EIA nada refere sobre se a mesma foi ou não desclassificada;

- 3.2. Ao nível do ordenamento do PDM, verifica-se que aquela área ocupa parcialmente “área de ocupação condicionada”, tal como refere o EIA, mas também ocorre a interferência com “áreas de salvaguarda, em REN” e, realce-se, toda a área encontra-se em pleno “espaço canal proposto” – rede viária, o que o EIA nada refere;

- 3.3. Relativamente ao enquadramento da ação com o articulado do PDM, verifica-se que o EIA:

- a) não enquadra a ação para as “área de ocupação condicionada” – realce-se que o artigo 51.º refere que a área de implantação não pode exceder 40% da área total da parcela;



- b) dada a interferência com áreas da REN, apenas remete para o cumprimento do artigo 54.º, o qual remete para o cumprimento do regime jurídico da REN, não obstante, até pelo histórico e a incidência nesta condicionante, o EIA deverá enquadrar a respetiva ação no âmbito do RJREN, seja por enquadramento no artigo 16.º ou artigo 16.º-A do Decreto-Lei n.º 239/2012, de 2 de novembro;
- c) em nada aborda a questão da interferência com um espaço canal de uma via proposta – ver ponto 4.5.3 do EIA, o que deverá ser esclarecido em sede AIA, incluindo pelo próprio município de Vila do Conde, já que se trata de uma proposta de ordenamento.

4. Sistemas Ecológicos

- 4.1. Delimitar a área de estudo em cartografia a escala adequada, abrangendo a área de intervenção direta do projeto (unidade industrial) e a área envolvente, com a definição de um *buffer*;
- 4.2. Aprofundar a caracterização da área do projeto e da envolvente, com realização de trabalho de campo (especificando a metodologia adotada), que permita suprir as lacunas de informação referidas no EIA, devendo a nova informação ser integrada no mesmo;
- 4.3. Apresentar a carta de uso e ocupação atual do solo, a escala adequada, que melhor demonstre a ocupação do território (povoamento, atividades, infraestruturas e equipamentos) e realizar a sua adequada caracterização geral, abrangendo a área de intervenção direta do projeto, bem como a área envolvente;
- 4.4. Apresentar a carta de biótopos, a escala adequada, abrangendo a área de intervenção direta do projeto, bem como a área envolvente, com a delimitação da área de estudo referente ao descritor, localização dos locais inventariados e prospetados no trabalho de campo e espécies exóticas invasoras identificadas. Esta carta poderá ser elaborada com base na carta de uso e ocupação atual do solo;
- 4.5. 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), eventual ocorrência ou vestígios de Habitats naturais e seminaturais e principais espécies vegetais e animais dominantes, apresentando fotos dos mesmos;



- 4.6. Completar o inventário florístico com indicação das espécies inventariadas na área envolvente do projeto, sua indicação por estratos, biótopos de ocorrência e estatutos de proteção/conservação nacional e internacional;
- 4.7. 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), indicar 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;
- 4.8. Explicitar a eventual presença ou vestígios de habitats naturais ou seminaturais da Diretiva Habitats, bem como a ocorrência de espécies RELAPE ou com estatuto de proteção a nível internacional na área envolvente do projeto;
- 4.9. Localizar em carta o Habitat 4020pt e as espécies RELAPE identificadas na unidade industrial;
- 4.10. Cartografar e caracterizar as áreas de maior interesse ecológico ocorrentes na área do projeto e envolvente, indicando a superfície ocupada;
- 4.11. Cartografar as áreas de ocorrência das espécies invasoras referidas no EIA e realizar a sua caracterização em termos de expressividade e áreas abrangidas;
- 4.12. Revisão da avaliação de impactes e das medidas de mitigação, na sequência da nova informação a apresentar, nomeadamente a referente à caracterização a desenvolver da área envolvente da unidade industrial.

5. Recursos Hídricos

- 5.1. Esclarecimentos quanto à finalidade da água captada no furo vertical, ao abrigo da Autorização de Utilização dos Recursos Hídricos – Captação de Água Subterrânea n.º A001786.2014.RH2. Refere-se que de acordo com esta Autorização, a captação será exclusivamente utilizada para a finalidade de Atividade Industrial. No entanto, o EIA refere “sendo essa água utilizada no processo industrial (...) e utilizações domésticas (instalações sanitárias, balneários e refeitório).”;
- 5.2. Salienta-se, desde já, que caso o proponente pretenda incluir essas finalidades, deverá solicitar junto da APA/ARH Norte a atualização da referida Autorização;



5.3. Justificação técnica que demonstre que a ETAR doméstica tem capacidade de tratamento face ao aumento previsto do número de trabalhadores.

6. Resíduos

6.1. Na página 153 do EIA é considerado que a "... possibilidade de contaminação do meio natural por uma gestão inadequada dos resíduos..." tem um impacte ambiental: "... positivo, permanente, direto, reversível e pouco significativo...", situação com a qual se discorda, dado que se considera, que o impacte é negativo e não positivo. Deste modo, solicita-se o esclarecimento e fundamentação da classificação destes impactes.

7. Qualidade do Ar

7.1. Esclarecer sobre a previsão de reabertura desta unidade de galvanização por imersão a quente, bem como descrição e cronograma de eventuais obras de recuperação de equipamentos e infraestruturas previstas referidas, uma vez que esta unidade constitui o maior impacte para a qualidade do ar;

7.2. Apresentar um novo relatório de autocontrolo das emissões atualizado, de acordo com o enquadramento legal em vigor à data deste EIA, face à discrepância temporal dos referidos relatórios. Na eventualidade da unidade de galvanização por imersão a quente já se encontrar reaberta e não suspensa à data desta comunicação, deverá a mesma (s) fonte (s) fixa (s) fazer (em) parte integrante do relatório solicitado;

7.3. Proceder à devida identificação e/ou retificação dos anexos do EIA relativos à localização das fontes fixas e respetivo desenho técnico incluídas no EIA no Anexo M e N respetivamente, contudo os mesmos anexos encontram-se mencionados como Anexo - AN4.1 e AN4.2 (CD).

8. Socioeconomia

8.1. Apresentar a caracterização socioeconómica da área de influência e identificação dos dados demográficos pertinentes, com base nos Censos do INE, recorrendo a dois períodos de



referência, a identificação de tipologia de ocupação da envolvente bem como a identificação das operações/ações associadas ao projeto que mais afetarão a população local e as atividades económicas existentes.

9. Resumo Não Técnico

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

Folha de Rosto

- 9.1. A Capa do RNT deve referir explicitamente a respetiva identificação "Resumo Não Técnico do Estudo de Impacte Ambiental do projeto [designação do projeto], bem como a fase do projeto, utilizando-se uma das fases constantes da legislação sobre AIA, neste caso, Projeto de Execução.

Introdução

- 9.2. Deverá ser explicitada a fase do projeto utilizando-se uma das fases constantes da legislação sobre AIA, neste caso, Projeto de Execução;
- 9.3. Em termos de "Objetivo e Descrição do Projeto", dever-se-á proceder à respetiva reformulação, procedendo-se à revisão integral do texto de forma a substituir, por termos simples, claros e concisos, a linguagem técnica utilizada. Também a descrição do processo produtivo deverá ser apresentada de forma mais sintética, devendo-se identificar igualmente as principais matérias-primas utilizadas, origem e quantidade de água e energia consumidas, bem como identificar os principais resíduos e efluentes gerados e respetivos destinos/meios recetores;
- 9.4. Na figura relativa ao "Fluxograma do processo de fabrico", dever-se-á corrigir o posicionamento da seta azul, representativa dos "efluentes líquidos" gerados, de modo a tornar explícita a sua proveniência;
- 9.5. Deverá ser apresentada Planta com identificação de todas as estruturas relevantes da unidade industrial, incluindo a ETAR;



- 9.6. Tendo em consideração que se pretende reativar parcialmente uma unidade industrial parada desde 2012, dever-se-ão identificar claramente todas as alterações preconizadas com o projeto em avaliação, distinguindo as que pressupõem uma componente física, e cuja localização deverá estar assinalada em Planta da unidade industrial (ex: “*Substituição das tinas antigas de tratamento de superfície por tinas construídas em betão revestidas a polipropileno*”), das alterações que se constituem como medidas de otimização de gestão (ex: “*Implementação e certificação de um sistema de gestão da qualidade*”);
- 9.7. Deverá ser indicado o número de trabalhadores afetos à unidade industrial;
- 9.8. No que concerne à “Breve descrição do estado atual do ambiente”, e independentemente da avaliação dos impactes previstos, dever-se-á proceder à caracterização do mesmo, incluindo a identificação (acompanhada de representação cartográfica/ortofotomapa), na envolvente próxima, da principal ocupação do solo, eventuais interferências com linhas de água, bem como proximidade a recetores sensíveis, habitações, núcleos populacionais e principais atividades económicas existentes. A distância destes elementos à unidade industrial deve ser indicada no texto;
- 9.9. Relativamente ao “Resumo dos principais impactes ambientais”, deverão, desde logo ser identificadas as principais ações impactantes. Quantos aos impactes previstos para o fator ambiental “Sistemas Ecológicos”, quer no que respeita à “Flora e Vegetação”, quer no que respeita à “Fauna”, não se percebe como é que se pressupõe: o pisoteio de vegetação por circulação de trabalhadores ou maquinaria, já que os circuitos de circulação deverão estar pavimentados; a deposição e armazenamento de matérias-primas em zonas verdes, tanto mais que, por observação da Figura 4, verifica-se que poucas serão as zonas verdes ainda existentes no perímetro da unidade industrial; a ocorrência de derrames acidentais de banhos de tratamento à superfície que possam afetar os Sistemas Ecológicos, já que não se equaciona que estes não estejam em locais adequados e devidamente acondicionados;
- 9.10. Quanto à “Informação relativa a condicionantes, medidas de minimização, compensação e potenciação e planos de monitorização”: apenas deverão ser tratados os fatores ambientais para os quais se propõe a implementação de medidas de minimização, compensação e/ou potenciação, sendo que estas deverão estar, necessariamente, relacionadas com as ações e os impactes ambientais previamente identificados e avaliados.



Mais se informa que a ausência de resposta, ou resposta insuficiente, determinará a emissão da Desconformidade do EIA, e o consequente encerramento deste procedimento de AIA.

Porto e CCDR-Norte, 07 de março de 2016.

Anexo: *Template* – Avaliação da instalação face aos BREF aplicáveis



Correio Registado com AR

Exma. Sra.
Eng.ª Joana Cruz
Zinconorte - Metalomecânica e Galvanização, S.A.
Rua do Comendador, Lugar de Macieira de Cima
4485-386 Macieira da Maia

Sua referência

Sua comunicação

Nossa referência
OF_DAA_RR_8356/2016
Proc. AIA_4/2016

Assunto|Subject Procedimento de AIA do Projeto da Unidade Industrial da Zinconorte, Metalomecânica e Galvanização - Envio da Declaração de Conformidade
Freguesia: Macieira da Maia; Concelho: Vila do Conde

Data de expedição: 27-05-2016

Relativamente ao assunto em epígrafe, de modo a prestar cumprimento ao disposto nos pontos 5 e 9 do Artigo 14.º do Decreto-Lei n.º 151-B/2013, de 31 de outubro, com a alteração produzida pelo Decreto-Lei n.º 47/2014, de 24 de março e pelo Decreto-Lei n.º 179/2015, de 27 de agosto (RJIA), junto se envia, para conhecimento e devidos efeitos, a Declaração de Conformidade do Estudo de Impacte Ambiental (EIA).

Com os melhores cumprimentos.

Diretora de Serviços do Ambiente


Paula Pinto

Anexos: Declaração de Conformidade



DECLARAÇÃO DE CONFORMIDADE

no âmbito do **Procedimento de Avaliação de Impacte Ambiental (AIA)** do Projeto
“**Unidade Industrial da ZINCONORTE – Metalomecânica e Galvanização**”

Proponente: ZINCONORTE – Metalomecânica e Galvanização, S.A.

Freguesia de Macieira da Maia, Concelho de Vila do Conde

Proc. AIA_4/2016

O Estudo de Impacte Ambiental (EIA) em epígrafe foi remetido pelo IAPMEI – Agência para a Competitividade e Inovação, I.P. para a Comissão de Coordenação e Desenvolvimento Regional do Norte (CCDR-N), em 11 de fevereiro de 2016, que se constitui como Autoridade de Avaliação de Impacte Ambiental (AAIA), atento ao disposto no Decreto-Lei n.º 151-B/2013, de 31 de outubro, com as alterações e redação produzidas 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).

De acordo com o disposto no ponto 2 do Artigo n.º 9 da legislação citada, a AAIA, que preside à Comissão de Avaliação (CA), convocou os seguintes organismos para integrarem a Comissão:

- CCDR-Norte:
 - Rita Ramos (Presidente da CA), ao abrigo do disposto no ponto 2 do citado artigo;
 - Técnicos especialistas em avaliação ambiental, em termos de Paisagem, Socioeconomia, Resíduos, Ruído, Qualidade do Ar, Ordenamento do Território, Uso do Solo e Sistemas Ecológicos, ao abrigo das alíneas a) e i) do ponto 2 do artigo 9.º;
- IAPMEI, nos termos da alínea h) do ponto 2 do artigo 9.º;
- DRC-Norte, caso se verifique o disposto na alínea d) do ponto 2 do artigo 9.º;
- APA, nos termos quer da alínea b) do ponto 2 do artigo 9.º (ARHN), quer da alínea i) do ponto 2 do artigo 9.º (dado o projeto estar sujeito a Licenciamento Ambiental).





Atendendo ao disposto no ponto 6 do artigo 14.º do referido diploma, a AAIA convidou o proponente a efetuar a apresentação do projeto e respetivo EIA à CA, reunião que ocorreu a 4 de março de 2016.

De acordo com o estipulado no ponto 5 do artigo 14.º do Decreto-Lei n.º 151-B/2013, de 31 de outubro, com a alteração produzida pelo Decreto-Lei n.º 47/2014, de 24 de março e DL n.º 179/2015, de 27 de agosto, tendo o procedimento sido instruído a 12 de fevereiro de 2016, a apreciação da conformidade do EIA teria de ocorrer até ao dia 18 de março de 2016. No entanto, e ao abrigo do ponto 8 do artigo 14.º do diploma citado, houve suspensão do prazo no âmbito da avaliação da conformidade do EIA, através da solicitação de elementos adicionais no dia 8 de março de 2016, tendo decorrido 12 dias úteis do prazo estipulado.

Os elementos mencionados foram recebidos a 17 de maio de 2016, pelo que a data limite para avaliação de conformidade passou para o dia 27 de maio de 2016 e a data de conclusão do procedimento para o dia 12 de agosto de 2016.

Após análise do Aditamento ao EIA, conclui-se que o estudo em apreço está corretamente organizado no que respeita ao exercício da Avaliação de Impacte Ambiental e está de acordo com as disposições legais em vigor nesta área.

A informação, complementada com os elementos adicionais solicitados, preenche genericamente os requisitos do índice de matérias a analisar e que constam do Anexo V do diploma citado.

Neste pressuposto, a Autoridade de AIA declara a conformidade do EIA, devendo o procedimento de AIA prosseguir a sua tramitação nos moldes previstos na legislação.

Porto e CCDR-Norte, 27 de maio de 2016.

A Diretora de Serviços de Ambiente.

(Paula Pinto)



**Relatório da Visita ao local do projeto “Unidade Industrial da ZINCONORTE –
Metalomecânica e Galvanização”**

AIA_4/2016

No dia 13 de junho de 2016 realizou-se uma visita da Comissão de Avaliação (CA) no âmbito do procedimento de avaliação de impacto ambiental (AIA) do projeto “Unidade Industrial da ZINCONORTE – Metalomecânica e Galvanização” que, de acordo com o Estudo de Impacte Ambiental (EIA), tem morada na rua do Comendador, 1449, Macieira de Cima, 4485-394 Macieira da Maia.

A unidade industrial dedica-se ao “processamento de metais ferrosos por aplicação de revestimentos protetores em metal fundido com uma capacidade de tratamento superior a 5 t de aço bruto por hora” e ao “tratamento de superfície de metais e matérias plásticas que utilizem um processo eletrolítico ou químico, quando o volume das cubas utilizadas no tratamento realizado for superior a 40 m³” que se encontram abrangidas pelo regime jurídico de AIA, mais concretamente no ponto 4, respetivamente nas alíneas b) e e), do anexo II do 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.

Nesta visita estiveram presentes:

Por parte do Proponente:

- Tiago Vieira – Diretor de Produção;
- Paulo Alves – Encarregado
- Sara Pimenta – Unidade de Melhoria Contínua;
- Joana Cruz – Diretora do Departamento de Ambiente e Segurança.

da Comissão de Avaliação (CA):

- Rita Ramos – Presidente da CA e responsável pelo fator ambiental Socioeconomia
- Alexandra Cabral – Fator ambiental Paisagem
- Maria Manuel Figueiredo – Fator Ambiental Sistemas Ecológicos;



REPÚBLICA
PORTUGUESA
RUA RAINHA D. ESTEFÂNIA, 251 - 4150-304 PORTO - WWW.CCDR-NLPT
TEL.: 226 086 300 - FAX: 226 086 301 - E-MAIL: GERAL@CCDR-NLPT



- Manuela Novais – Fator Ambiental Qualidade do Ar.

E ainda Rui Fonseca, Chefe de Divisão da Avaliação Ambiental da Direção de Serviços de Ambiente da CCDR-N.

Da visita realizada importa salientar:

Todos os representantes do Proponente se referiram à Unidade Industrial como “Unidade 5 da METALOGALVA”, uma vez que no ano de 2015 a ZINCONORTE formalizou com a IRMAOS SILVAS S.A. – METALOGALVA, empresa do grupo METALCON, um Contrato de Cessão de Estabelecimento Industrial, situação que se encontra descrita no EIA.

No decurso da visita, entre outros aspetos foi possível observar:

- Escorrências superficiais com indícios de óleos e gorduras;
- Ausência de sinalização horizontal de segurança no setor de fabrico de construções metálicas;
- Verificou-se que a unidade de galvanização se encontrava desativada e os edifícios e equipamentos com sinais de degradação, parecendo contradizer o referido no EIA, nomeadamente,

“que desde meados de 2012 que a atividade de galvanização por imersão a quente se tem mantido suspensa, dado constituir a atividade com maior potencial de impacto para o ambiente, mantendo-se em atividade o fabrico de estruturas metálicas (atividade principal da empresa)”. Mais refere, relativamente à unidade de galvanização, que “poderá existir a necessidade de execução de algumas obras de recuperação de equipamentos e infraestruturas antes da fase de arranque desta unidade, mas que à data não se encontram programadas.” Contudo, é também referido no EIA que “as alterações efetuadas à ZINCONORTE após a sua aquisição com vista a garantir os meios necessários à minimização do impacto ambiental e social causado pela sua atividade, implicou um investimento, por parte da empresa, que rondou os 2.000.000,00 €. Estas alterações consistiram essencialmente na substituição de tinas de tratamento de superfície por tinas adequadas, com revestimento em propileno, instalação de pavimento antiácido, instalação de sistemas de tratamento de emissões gasosas de fim-de-linha (lavadores de gases e filtros de mangas) e remodelação de algumas infraestruturas”.

Em anexo apresentam-se fotografias tiradas durante a visita.

CCDR-N, 04 de julho de 2016



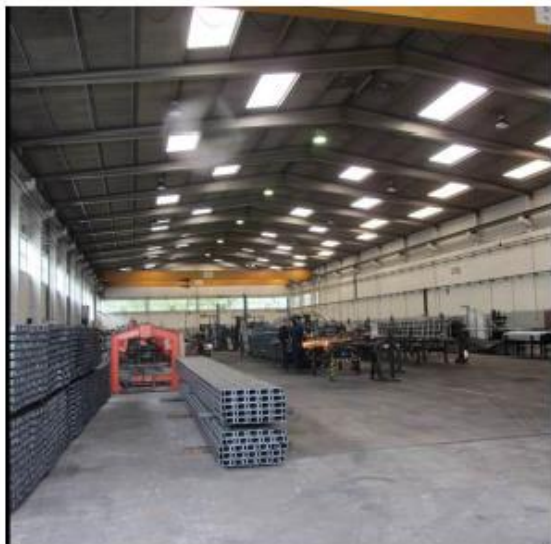
ANEXO



Fotografia 1 – Entrada da unidade industrial.



Fotografia 2 – Entrada para a Área produtiva destinada à perfilagem de estruturas de aço.



Fotografia 3 – Área produtiva destinada à perfilagem de estruturas de aço.



Fotografia 4 – Estrutura enterrada, identificada como a ETAR, e de acordo com a informação prestada, ligada à canalização de condução do efluente resultante, ao rio.



Fotografia 5, 6 e 7 – Parque de materiais.



Fotografia 8 – Escorrências superficiais com indícios de óleos e gorduras.



Fotografia 9 – Unidade de Galvanização



Fotografia 10 – Tinas Unidade de Galvanização.

Processo de Avaliação de Impacte Ambiental n.º 4/2016
Projeto da Unidade Industrial da ZINCONORTE - Metalomecânica e Galvanização
julho de 2016

Procedimento de AIA: Unidade Industrial da Zinconorte – reunião da CA para cálculo do IAP

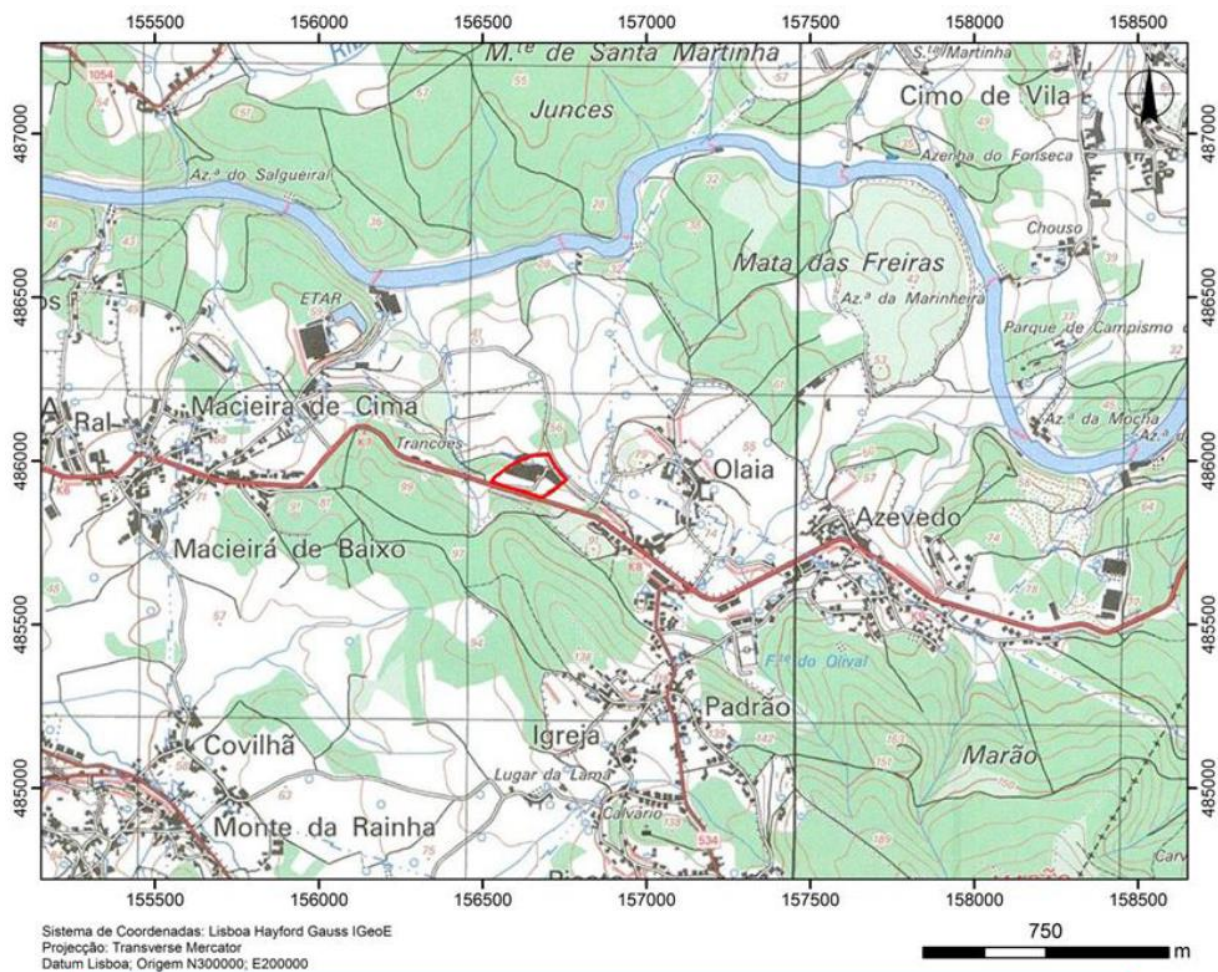
1. Conhecimento do Parecer Final da CA (PFCA);
2. Determinação do IAP.

50 Propostions.

Registo feito por: Rita Ramos

Processo de Avaliação de Impacte Ambiental n.º 4/2016
Projeto da Unidade Industrial da ZINCONORTE - Metalomecânica e Galvanização
julho de 2016

1) Identificação dos fatores ambientais										
A preencher pela presidência da CA										
	Recursos Hídricos	Qualidade da Ar	Ruído	Resíduos	Uso do Solo	Sistemas Ecológicos	Socioeconomia	Paisagem	Património	
2) Significância dos impactos negativos por fator ambiental										
Dados obtidos através dos pareceres setoriais (ficha setorial)										
	Fatores Ambientais									
	Recursos Hídricos	Qualidade da Ar	Ruído	Resíduos	Uso do Solo	Sistemas Ecológicos	Socioeconomia	Paisagem	Património	
Significância global dos impactos negativos por fator ambiental	Muito significativo									
	Significativo	X			X					
	Pouco significativo	X		X		X	X	X		
	Sem significado					X				X
3) Significância dos impactos positivos por fator ambiental										
Dados obtidos através dos pareceres setoriais (ficha setorial)										
	Fatores Ambientais									
	Recursos Hídricos	Qualidade da Ar	Ruído	Resíduos	Uso do Solo	Sistemas Ecológicos	Socioeconomia	Paisagem	Património	
Significância global dos impactos positivos por fator ambiental	Muito significativo				X		X			
	Significativo									
	Pouco significativo									X
	Sem significado	X	X	X	X		X		X	
4) Preponderância dos fatores ambientais										
A propor pela presidência da CA e a acordar em reunião da CA										
	Fatores Ambientais									
	Recursos Hídricos	Qualidade da Ar	Ruído	Resíduos	Uso do Solo	Sistemas Ecológicos	Socioeconomia	Paisagem	Património	
Preponderância do fator ambiental	Determinante									
	Relevante	X	X	X	X		X	X		
	Não relevante				X			X	X	X
5) Avaliação ponderada dos impactos negativos por fator ambiental										
Calculada com base na significância dos impactos e na preponderância dos fatores										
	Fatores Ambientais									
	Recursos Hídricos	Qualidade da Ar	Ruído	Resíduos	Uso do Solo	Sistemas Ecológicos	Socioeconomia	Paisagem	Património	
Significância ponderada dos impactos negativos por fator ambiental	3	5	3	5	1	3	3	2	1	
6) Avaliação ponderada dos impactos positivos por fator ambiental										
Calculada com base na significância dos impactos e na preponderância dos fatores										
	Fatores Ambientais									
	Recursos Hídricos	Qualidade da Ar	Ruído	Resíduos	Uso do Solo	Sistemas Ecológicos	Socioeconomia	Paisagem	Património	
Significância ponderada dos impactos positivos por fator ambiental	1	1	1	1	4	1	5	1	2	
7) Avaliação ponderada dos impactos do projeto										
Calculada por subtração da avaliação ponderada de impactos positivos por fator ambiental à avaliação ponderada dos impactos negativos por fator ambiental e considerando as seguintes premissas:										
- um índice parcial de impactos negativos = 8 determina automaticamente um IAP = 5										
- os valores de avaliação ponderada de impactos negativos / positivos > 3 não são contabilizados para cálculo do IAP										
	Fatores									
	Recursos Hídricos	Qualidade da Ar	Ruído	Resíduos	Uso do Solo	Sistemas Ecológicos	Socioeconomia	Paisagem	Património	
Índice parcial de impactos negativos	NC	5	NC	5	NC	NC	NC	NC	NC	
Índice parcial de impactos positivos	NC	NC	NC	NC	4	NC	5	NC	2	
NC - Não contabilizado para efeitos de avaliação ponderada dos impactos do projeto										
Ponderação de impactos negativos	10									
Ponderação de impactos positivos	11									
Ponderação Total	-1 (Total impactos negativos - Total impactos positivos)									
8) Índice de avaliação ponderada de impactos ambientais										
Resultado	IAP=3									
IAP = 1	DIA Favorável									
IAP = 2	DIA Favorável condicionada									
IAP = 3	DIA Favorável condicionada									
IAP = 4	DIA Favorável condicionada									
IAP = 5	DIA Desfavorável									



Localização da ZINCONORTE na Carta Topográfica (1/25 000), extrato da Folha 97 - Trofa.

