



Estudo de Impacte Ambiental

[Adenda – Elementos Adicionais]
versão Setembro 2017

Probos - Plásticos, S.A.



Projeto de Alteração da Unidade Industrial da Probos - Plásticos, S.A.

Proc. AIA_6/2017

Data: 18 de setembro de 2017



Serve o presente documento como resposta ao pedido de elementos adicionais solicitados no ofício da Comissão de Coordenação e Desenvolvimento Regional do Norte de 6 de julho 2017 com ref. OF_DAA_ANC_11323/2017 relativa ao Proc. AIA_6/2017 da Probos - Plásticos, S.A.

A presente Adenda - Elementos Adicionais foi elaborada entre 11 de julho e 18 de setembro 2017.

Ofício da Comissão de Coordenação e Desenvolvimento Regional do Norte de 6 de julho 2017 com ref. OF_DAA_ANC_11323/2017 relativa ao Proc. AIA_6/2017.

I.- Aspetos Genéricos/Descrição do Projeto

1.1. Harmonização da designação do Projeto

A designação do Projeto foi harmonizada e passa a ser a seguinte: Projeto de Alteração da Unidade Industrial da Probos-Plásticos, S.A.

1.2. Nota de Envio – Enquadramento no RJAIA

Apresenta-se uma nova Nota de Envio atualizada com a designação do Projeto e com a justificação da sujeição ao procedimento de AIA completada com a referência à subalínea ii) da alínea b) do n.º 4 do artigo 1º Anexo II n.º 11 alínea h).

1.3. Fase em que o Projeto se encontra

O Projeto encontra-se em Fase de Execução.

1.4. Freguesias onde se localiza o Projeto

O Projeto localiza-se nas freguesias de Mindelo e de Fajozes, sendo que a sede da Probos é localizada na freguesia de Mindelo.

1.5. Implantação do Projeto em cartografia , à escala, com representação do limite de freguesias

A Figura 1 destaca a implantação do Projeto em cartografia com representação dos limites das freguesias.

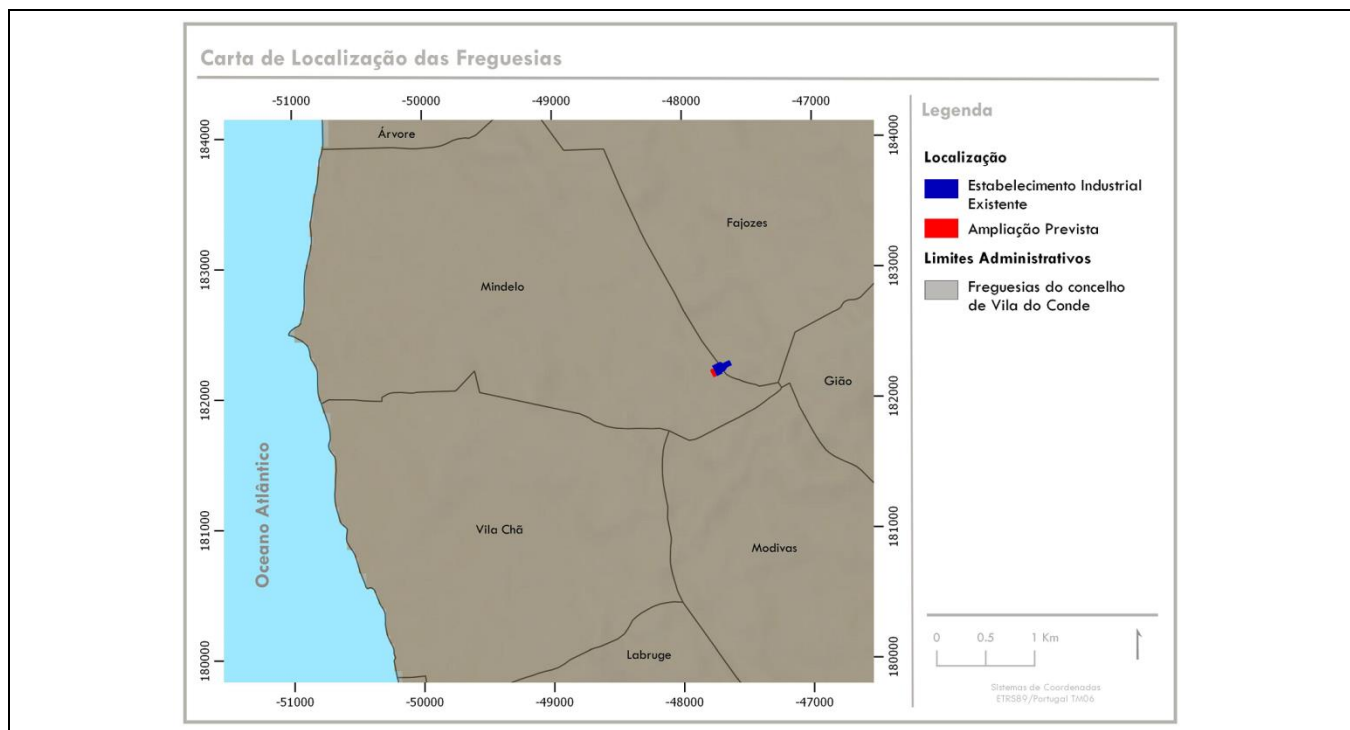


Figura 1: Área de implantação do Projeto com representação dos limites das freguesias

1.6. Organograma em Português (Figura 1.5)

A Figura 1.5 do EIA foi atualizada contendo o organograma da Probos em Português.

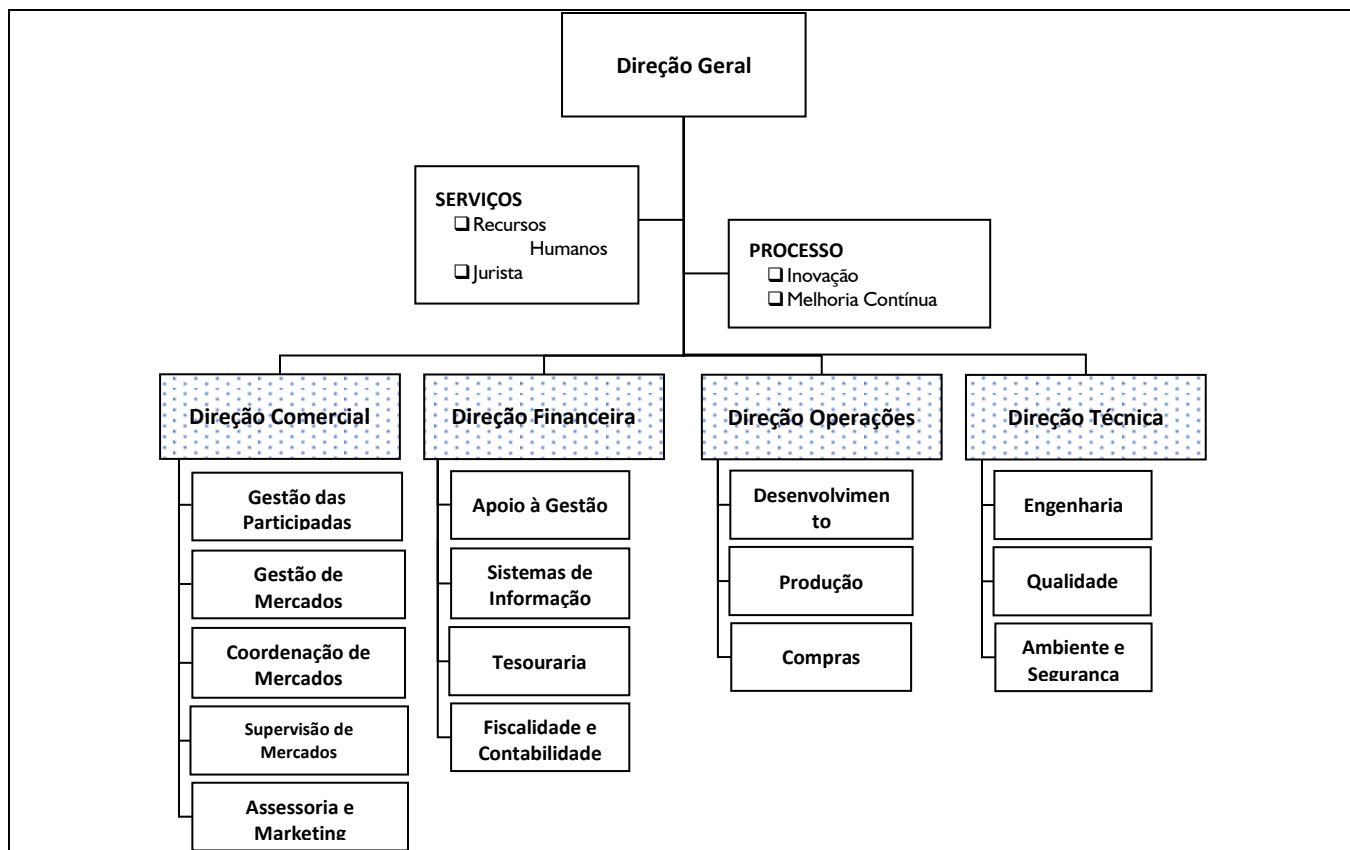


Figura 1.5: Organograma da Probos – Plásticos, S.A.

1.7. Caracterização da envolvente do Projeto com fotografia aérea/ortofotomapa

A envolvente ao Projeto, que compreende o território das freguesias de Mindelo e de Fajozes, apresenta desenvolvimento do tipo periurbano, sem áreas urbanas consolidadas. A ocupação do território é relativamente dispersa sendo possível encontrar as mais variadas formas de ocupação e tipologia de uso, nomeadamente: espaços industriais; espaços florestados; espaços agrícolas; espaços comerciais; espaços residenciais; e vias de comunicação. De todo o modo, a envolvente próxima do Projeto é marcada pela existência de uma grande área industrial onde, tal como o próprio Projeto, é ocupada por estabelecimentos industriais. A Figura 2 apresenta a envolvente do Projeto com identificação da tipologia de ocupação.

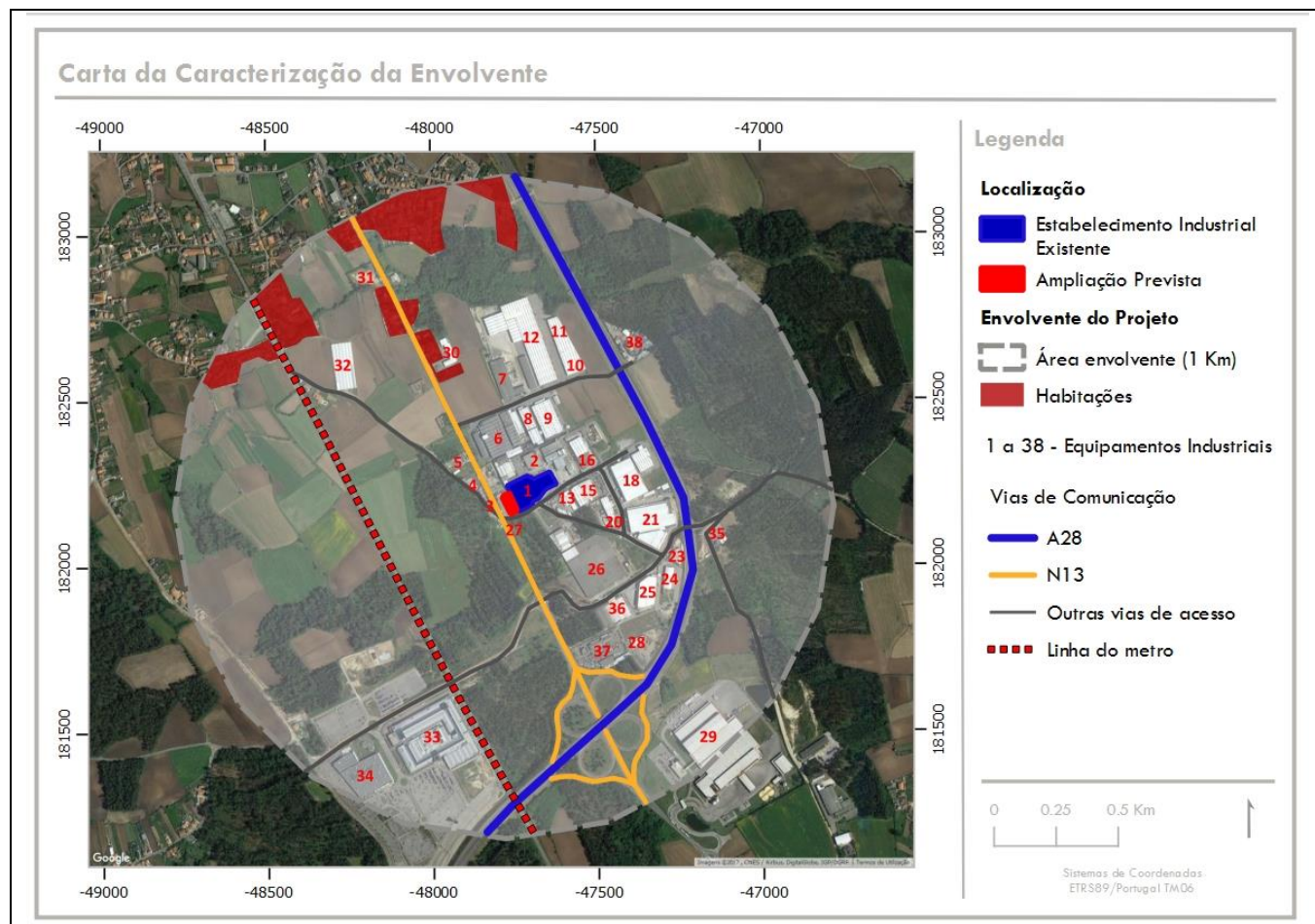


Figura 2: Caracterização da envolvente do Projeto

A Tabela I apresenta as distâncias ao Projeto de cada um dos equipamentos industriais mais próximos.

Tabela I: Distâncias de cada um dos equipamentos industriais identificados na proximidade do Projeto

Identificador	Equipamentos Industriais	Distância ao Projeto (m)
1	Probos – Plásticos, S.A.	-
2	H.B. Fuller Portugal - Produtos Químicos, S.A	Edifício contíguo ao Projeto nas fronteiras Norte e Este
3	Automóveis A. Andrade	44,19
4	Madei Plantas	118,16
5	Auto Mindelo	197,75
6	Siban	212,28
7	Marminde – Mármore do Mindelo, Lda.	391,10
8	KLOG, Logística, S.A.	280,08
9	Df - Elastomer Solutions, Lda.	302,52
10	Interescape	482,64
11	Soplás	559,87

12	Noxfap - Importação e Exportação de Metais Finos, Lda.	522,67
13	C.M. TIR - Transportes Nacionais e Internac, Lda.	192,35
14	Digidelta	231,15
15	BCA Porto	260,81
16	Vercor- Artigos Eléctricos, Lda.	289,65
17	V Laser On - Metalomecânica, S.A.	293,61
18	Ach Brito & Ca., S.A.	393,69
19	Mobilada Group	315,65
20	Monseeds	335,04
21	Pingo Doce Logística	446,31
22	Azevedo Costa & Ramos Lda.	539,52
23	Empigest – Gestão de Empilhadoras	543,26
24	Caxelan - Confecções Lda	545,34
25	Joaquim Fernando Pereira Carvalho, Lda.	503,57
26	Sersilport	334,01
27	Prio Energy - Posto de Abastecimento	71,70
28	Machrent – Aluguer de Equipamentos	570,23
29	Lactogal Produtos Alimentares, S.A.	926,65
30	Manuel A. Ramos Oliveira	497,37
31	Galp – Posto de Abastecimento	813,81
32	AGROZENDE - Fabricação de Estufas e Regas, Lda.	653,29
33	Vila do Conde Porto Fashion Outlet	724,48
34	BriCor	911,25
35	Fumega & Lages – Transportes, Lda.	649,09
36	Estabelecimentos industriais indeterminados	456,34
37	Estabelecimentos industriais indeterminados	523,55
38	Estabelecimentos industriais indeterminados	638,21
-	Habitacões	411,14

1.8. Caracterização das acessibilidades à zona do Projeto

O Projeto situa-se entre duas importantes vias de comunicação, a EN13 e a A28. O acesso ao Projeto é efetuado pela EN 13 (km 16), a oeste, e pela Rua Castelões Sul, a sul. A Figura 2 apresenta a envolvente do Projeto nomeadamente com indicação das vias próximas do Projeto.

1.9. Quantificação de tráfego rodoviário associado à indústria (à data e pós-alteração)

A Tabela 2 apresenta a evolução no número de transportes entre 2016 e a perspectiva após a execução do Projeto que atinge um valor de +18% de variação.

Tabela 2: Evolução do n.º de transportes associados ao Projeto e sua comparação com dados de 2016

	2016	2020	Observação
	n.º	n.º	
Cantina	740	819	Aumento de 28 postos de trabalho face a um total em 2016 de 261
Matéria-prima	1.610	2.117	Aumento de 31,5%, igual à produção prevista até 2020
Produto final	2.200	2.893	
Resíduos	420	552	
Outros	3.260	3.260	Valor igual a 2016 uma vez que os transportes associados não estão diretamente relacionados com aumento de produção
Total	8.200	9.642	Aumento total de 18%

1.10. Quadro com áreas associadas ao Projeto

O lote de terreno associado à implantação do Projeto possui uma área com cerca de 19.339 m², com uma área coberta de 11.708 m² que corresponde a um aumento de 19% da área coberta face à situação atual. A Tabela 3 apresenta as áreas associadas ao Projeto., na sua situação atual e na situação pós-projeto, indicando a % de variação.

Tabela 3: Áreas associadas ao Projeto (atualmente e após execução da alteração)

	Situação Atual (m ²)	Situação Futura com Execução do Projeto (m ²)	Variação (%)
Área coberta	9.817	11.708	+ 19,26
Área impermeabilizada (não coberta)	2.825	3.437	+ 21,66
Área impermeabilizada não coberta	6.697	4.194	- 37,37
Área total	19.339	19.339	0

1.11. Capacidade de estacionamento nos pisos -1 e -2

O edifício a construir é composto por dois níveis de estacionamento em cave e subcave que oferecem um total de 96 lugares estacionamento (cave: 47; subcave: 49).

1.12. Calendarização da Fase Construção

A Tabela 4 apresenta o planeamento detalhado das diferentes atividades associadas ao Projeto.

Tabela 4: Planeamento detalhado das diferentes atividades associadas ao Projeto

	MESES																																				
	2018												2019												2020												
Fase Projeto	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	
Instalação Linha Extrusão 320/PVC																																					
Montagem Linha (Ed Existente)																																					
Instalação Linha Impressão																																					
Deslocalização da Área da Reciclagem (Ed Existente)																																					
Montagem Linha (Ed Existente)																																					
Construção Novo Edifício																																					
Demolições e abertura caboucos																																					
Betão e pedreiro																																					
Estrutura Metálica																																					
Toscas e paredes																																					
Infraestruturas																																					
Acabamentos																																					
Instalação Linha Extrusão 320/PVC																																					
Montagem Linha																																					
Instalação Linha Impressão																																					
Montagem Linha																																					
Instalação Linha Extrusão 320/PVC																																					
Montagem Linha																																					
Instalação Linha Extrusão 320/PVC																																					
Montagem Linha																																					

1.13. Localização do estaleiro

A Figura 3 representa a localização do estaleiro que estará associado à construção do Projeto.



Figura 3. Representação da localização do estaleiro associado ao Projeto

1.14. Balanço de terras e Local Previsto para Depósito

A implantação dos pisos subterrâneos (cave e subcave) ocorrerá ao longo de cerca de 75 m de largura e de 36,9 m de comprimento, resultando numa área de cerca de 2.767 m² e de um volume de escavação de 16.600 m³. As terras serão temporariamente depositadas na área destinada ao estaleiro enquanto não forem encaminhadas para o destino adequado.

1.15. ?

Nada a assinalar.

1.16. Figura 4.7 do Relatório Síntese Volume II com localização dos silos

É seguidamente representada a Figura 4.7 do EIA atualizada com inclusão dos silos existentes e do novo silo.



Figura 1.7. Representação da atual unidade industrial (LOTE 1) e da ampliação (assinalada a cor vermelha) associada ao Projeto de Alteração da Probos. É igualmente identificada a localização do novo silo de armazenamento de matéria-prima (●) e dos dois silos existentes (○).

1.17. Lista de siglas

À lista de siglas presente no subcapítulo 2.6 (Lista de Abreviaturas) do EIA devem ser adicionadas as seguintes:

- ABS – Acrilonitrilo-Butadieno-Estireno;
- PMMA – Polimetil-Metacrilato;
- PP – Polipropileno;
- PS – Poliestireno;
- PVC – Policloreto de vinilo.



2.- Prevenção e Controlo Integrados da Poluição - MTD

2.1 Avaliação do ponto de situação da Instalação face à implementação das Melhores Técnicas Disponíveis (MTD) e adequação dos Valores de Emissão Associados (VEA)

Na Tabela 5 encontra-se o ponto de situação da instalação face à adoção das Melhores Técnicas Disponíveis (MTD) e adequação aos Valores de Emissão Associados (VEA) com recurso à tabela do “Documento de Apoio à Avaliação da instalação face aos Documentos de Referência BREF ou Conclusões MTD (Melhores Técnicas Disponíveis) aplicáveis. É igualmente efetuado um ponto de situação referente à adoção de outras técnicas não descritas nos BREFs . De referir que o Projeto irá seguir as MTDs aqui implementadas.

Tabela 5: Ponto de situação do Projeto face à adoção das Melhores Técnicas Disponíveis (MTD) e de outras técnicas

MTD		Está implementada? (S/N/n.a.)	Descrição do modo de implementação (Se preencheu “S” na coluna 3)	VEA/VCA	Proposta de valor a atingir dentro da gama de VEA/VCA	Calendarização da implementação (mês.ano) / Descrição da técnica alternativa implementada (Se preencheu “N” na coluna 3)	Motivo da não aplicabilidade (Se preencheu “n.a.” na coluna 3)
n.º BREF ou conclusões MTD	Descrição de acordo com o BREF ou Conclusões MTD						
BREF Sectorial: BREF STS “Surface Treatment using Organic Solvents” (Comissão Europeia, agosto de 2007)							
21.1 MTD de carácter geral para todo o setor							
– Gestão Ambiental							
MTD 12	Sistema de Gestão Ambiental (SGA)	S	• SGA certificado, de acordo com o referencial NP EN ISO 14001, desde novembro de 2013;	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
MTD 13	Desempenho Ambiental	S	• Monitorização do desempenho ambiental através de indicadores ambientais integrados no sistema global de gestão da empresa;	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
MTD 14	Minimização do Impacte Ambiental	S	• Registos sistemáticos das entradas e saídas do processo; • Elaboração anual de Plano de Gestão de Solventes; • Matriz de Avaliação de Aspetos Ambientais, com identificação dos Aspetos Ambientais Significativos; • Planeamento anual de ações/investimentos, com indicação do responsável e respetivo prazo de conclusão;	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
– Projeto, Construção e Funcionamento							
MTD 15	Prevenção de libertações/emissões não planeadas	S	• Identificação de área de maior risco; • Disponibilização de Kit de Derrames e obturador de condutas de águas;	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.



MTD		Está implementada? (S/N/n.a.)	Descrição do modo de implementação (Se preencheu "S" na coluna 3)	VEA/VCA	Proposta de valor a atingir dentro da gama de VEA/VCA	Calendarização da implementação (mês.ano) / Descrição da técnica alternativa implementada (Se preencheu "N" na coluna 3)	Motivo da não aplicabilidade (Se preencheu "n.a." na coluna 3)
n.º BREF ou conclusões MTD	Descrição de acordo com o BREF ou Conclusões MTD						
		S	- Matriz de Avaliação de Aspetos Ambientais, com identificação dos Aspetos Ambientais Significativos para potenciais situações de emergência; - Inclusão de medidas respeitantes a prevenir e conter fugas e derrames e otimização a resposta acidentes ambientais na revisão do Plano de emergência Interno;	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
MTD 16	Redução do risco de incêndio e ambiental face ao armazenamento de produtos químicos e resíduos perigosos	MTD analisada segundo o BREF Transversal: BREF EFS "Emissions from Storage"					
MTD 17	Construção e Operação das Instalações para minimizar consumos e emissões	S	- Sistema de mistura automática de pigmentos (cozinha de cores); - Distribuição centralizada de solventes para as cabines de primário; - Levantamento anual de necessidades de formação (Plano de Formação) e respetiva ministração, nomeadamente manuseamento de produtos químicos e contenção de derrames e <i>housekeeping</i>; - Envolvimento de diferentes departamentos, nomeadamente Operações, Engenharia, Ambiente e Segurança, em ações de melhoria a nível dos equipamentos e processos, bem como seleção de matérias-primas; - Execução do Plano de Manutenção Preventiva;	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
– Monitorização							
MTD 18	Monitorização das Emissões de COV	S	Monitorização anual das fontes fixas com recurso a laboratórios e análises acreditadas;	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.



MTD		Está implementada? (S/N/n.a.)	Descrição do modo de implementação (Se preencheu "S" na coluna 3)	VEA/VCA	Proposta de valor a atingir dentro da gama de VEA/VCA	Calendarização da implementação (mês.ano) / Descrição da técnica alternativa implementada (Se preencheu "N" na coluna 3)	Motivo da não aplicabilidade (Se preencheu "n.a." na coluna 3)
n.º BREF ou conclusões MTD	Descrição de acordo com o BREF ou Conclusões MTD						
MTD 19	Balanço de Solventes	S	- Acompanhamento trimestral do consumo de solventes e resíduos de limpeza gerados; - Acompanhamento anual do desempenho do processo através do Indicador de Resíduos Voláteis; - Elaboração do Plano de Gestão de Solventes com identificação das entradas e saídas de solventes, incluindo emissões difusas;	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
MTD 20	Manutenção de Equipamentos Críticos	S	- Identificação dos equipamentos críticos, como sistemas de exaustão e Regenerador Térmico Oxidativo; - Os equipamentos críticos encontram-se incluídos no Plano de Manutenção Preventiva;	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
– Gestão da Água							
MTD 21	Minimização do Consumo de Água	S	- Sensibilização dos colaboradores; - Instalação de torneiras e chuveiros temporizados; - Monitorização sistemática dos consumos de água; - Reforço da inspeção/manutenção preventiva; - Medidas de minimização do consumo de água para fins industriais (água de refrigeração) analisada segundo o BREF Transversal: BREF ICS "Industrial Cooling Systems"; Nota: Todos os processos foram concebidos para que não haja contacto de produtos com a água. A água residual existente na Probos provém de águas equiparadas a domésticas (cantina e balneários) e da purga do separador de hidrocarbonetos do sistema de ar comprimido, purga da torre de refrigeração e lavagem de potes de pigmentos não perigosos.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
– Redução, Reutilização e Reciclagem de Água e Matérias-primas							



MTD		Está implementada? (S/N/n.a.)	Descrição do modo de implementação (Se preencheu “S” na coluna 3)	VEA/VCA	Proposta de valor a atingir dentro da gama de VEA/VCA	Calendarização da implementação (mês.ano) / Descrição da técnica alternativa implementada (Se preencheu “N” na coluna 3)	Motivo da não aplicabilidade (Se preencheu “n.a.” na coluna 3)
n.º BREF ou conclusões MTD	Descrição de acordo com o BREF ou Conclusões MTD						
MTD 22	Conservação de Matérias-primas e Água para Tratamentos à Base de Água	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	Não aplicável no processo
MTD 23	Reutilização e Reciclagem de Água de Refrigeração	MTD analisada segundo o BREF Transversal: BREF ICS “Industrial Cooling Systems”					
– Gestão de Energia							
MTD 24	Maximização da Eficiência Energética e Minimização de Perdas de Energia	MTD analisada segundo o BREF Transversal: BREF ENE “Energy Efficiency”					
– Gestão de Matérias-Primas							
MTD 25	Controlo de Impactes Ambientais e Toxicológicos	S	• Sistema de aprovação de matérias-primas cujas áreas intervenientes são Ambiente, Segurança e Medicina no Trabalho; • Gestão da base de dados de produtos químicos; • Substituição de produtos de maior perigosidade por de menor perigosidade, nomeadamente substituição de tintas de base solventes por tintas de cura U.V.;	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
MTD 26	Minimização do consumo de Matérias-primas	S	• Alimentação automática das extrusoras; • Distribuição centralizada de solventes para as cabines de primário; • Sistema de mistura automática de pigmentos (cozinha de cores); • Gestão de sobranes de pigmentos/tintas da extrusão e impressão para reincorporação; • Limpeza de peças móveis nas linhas de impressão com recurso a sistemas de ultrassons de base aquosa;	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.



MTD		Está implementada? (S/N/n.a.)	Descrição do modo de implementação (Se preencheu "S" na coluna 3)	VEA/VCA	Proposta de valor a atingir dentro da gama de VEA/VCA	Calendarização da implementação (mês.ano) / Descrição da técnica alternativa implementada (Se preencheu "N" na coluna 3)	Motivo da não aplicabilidade (Se preencheu "n.a." na coluna 3)
n.º BREF ou conclusões MTD	Descrição de acordo com o BREF ou Conclusões MTD						
		N	n.a.	n.a.	n.a.	- Utilização da Cozinha de Cores para inclusão da mistura de tintas U.V., em implementação a concluir em 2018; - Seleção de tintas únicas (concluído); - Validação industrial (em curso);	n.a.
– Processos de Revestimentos e Equipamentos							
MTD 27	Pré-tratamentos à Base de Água	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	Não aplicável no processo
– Secagem/Cura para todos os Tratamentos de Superfície							
MTD 28	Sistemas de Revestimento, Aplicação e Técnicas de Secagem/Cura	S	- Substituição de tintas de base solvente por tintas de cura U.V.; - Na extrusão a aplicação e secagem do primário é efetuada em cabines e tuneis fechados com extração do ar para sistema tratamento fim-de-linha; - Na impressão as tintas são polimerizadas por radiação U.V.;	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
		N	n.a.	n.a.	n.a.	- Estudo de alternativas para substituição do primário de base solvente por base aquosa; - Foram analisados produtos substitutos do primário de base solvente, no entanto, os mesmos não garantiam a qualidade do produto. Até à data não existe nenhum produto alternativo;	n.a.



MTD		Está implementada? (S/N/n.a.)	Descrição do modo de implementação (Se preencheu “S” na coluna 3)	VEA/VCA	Proposta de valor a atingir dentro da gama de VEA/VCA	Calendarização da implementação (mês.ano) / Descrição da técnica alternativa implementada (Se preencheu “N” na coluna 3)	Motivo da não aplicabilidade (Se preencheu “n.a.” na coluna 3)
n.º BREF ou conclusões MTD	Descrição de acordo com o BREF ou Conclusões MTD						
– Limpeza							
MTD 29	Sistemas de Limpeza	S	• Implementado um planeamento da produção sequencial para minimização de mudanças de cores e operações de limpeza;	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
MTD 30	Técnicas de Limpeza – Pistolas de Spray	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	Não aplicável no processo
MTD 31	Técnicas de Limpeza	S	• Instalação de doseamento gravítico de tintas, evitando a limpeza de bombas; • Remoção prévia dos excedentes de tintas para posterior reincorporação; • Limpeza de peças móveis nas linhas de impressão com recurso a sistemas de ultrassons de base aquosa; • Utilização das quantidades estritamente necessárias de solventes de limpeza e em boas condições de armazenamento (recipientes próprios e fechados);	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
		N	n.a.	n.a.	n.a.	• Procura de produto de limpeza alternativo no mercado que não provoque corrosão e secagem rápida. A contaminação pelo produto de limpeza é ponto crítico na qualidade do produto;	n.a.
– Utilização de Matérias-Primas Menos Perigosas							
MTD 32	Redução da Emissão de Solventes face à adoção de técnicas sem ou com baixo teor de solventes	S	• Substituição de tintas de base solvente por tintas de cura U.V.; • Limpeza de peças móveis nas linhas de impressão com recurso a sistemas de ultrassons de base aquosa;	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.



MTD		Está implementada? (S/N/n.a.)	Descrição do modo de implementação (Se preencheu "S" na coluna 3)	VEA/VCA	Proposta de valor a atingir dentro da gama de VEA/VCA	Calendarização da implementação (mês.ano) / Descrição da técnica alternativa implementada (Se preencheu "N" na coluna 3)	Motivo da não aplicabilidade (Se preencheu "n.a." na coluna 3)
n.º BREF ou conclusões MTD	Descrição de acordo com o BREF ou Conclusões MTD						
		N	n.a.	n.a.	n.a.	- Estudo de alternativas para substituição do primário de base solvente por base aquosa; - Foram analisados produtos substitutos do primário de base solvente, no entanto, os mesmos não garantiam a qualidade do produto. Até à data não existe nenhum produto alternativo;	n.a.
MTD 33	Substituição de Solventes com Efeitos Fisiológicos Adversos (advertência de perigo R45-H350;R46-H340;R49-H350i;R60-H360F;R61-H360D)	N	n.a.	n.a.	n.a.	Matéria-Prima: Primários - Solicitação ao fornecedor de produto alternativo (concluído); - Realização de testes industriais para validação, em curso a concluir em 2018;	n.a.
MTD 34	Substituição de Solventes com Impactes Ecotóxicos (advertência de perigo R58-H?; R50/53-H400/H410)	N	n.a.	n.a.	n.a.	Matéria-Prima: Primários - Solicitação ao fornecedor de produto alternativo (concluído); - Realização de testes industriais para validação, em curso a concluir em 2018;	n.a.
MTD 35	Substituição de Solventes Halogenados que provocam a Depleção do Ozono Estratosférico (advertência de perigo R59-H420)	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	Os produtos utilizados não contêm solventes halogenados com as frases enumeradas
MTD 36	Substituição de Solventes que provocam a Formação do Ozono Tropicoférico	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	Matéria-Prima: Primários resultantes da mistura de vários solventes cuja composição é crítica em termos de qualidade do produto. A perigosidade destes



MTD		Está implementada? (S/N/n.a.)	Descrição do modo de implementação (Se preencheu "S" na coluna 3)	VEA/VCA	Proposta de valor a atingir dentro da gama de VEA/VCA	Calendarização da implementação (mês.ano) / Descrição da técnica alternativa implementada (Se preencheu "N" na coluna 3)	Motivo da não aplicabilidade (Se preencheu "n.a." na coluna 3)
n.º BREF ou conclusões MTD	Descrição de acordo com o BREF ou Conclusões MTD						
							solventes é tida em conta existindo um sistema de confinamento e tratamento das respetivas emissões resultantes da utilização do produto. Por outro lado, até à data não existe produto alternativo que garanta a qualidade do produto final
– Emissões para o Ar e Tratamento de Efluentes Gasosos							
MTD 37	Minimização da emissão na Fonte e Destruição dos Solventes presentes nos Efluentes Gasosos	S	- Utilização das quantidades estritamente necessárias de solventes de limpeza e em boas condições de armazenamento (recipientes próprios e fechados); - Encontra-se implementado um sistema de tratamento de destruição por Oxidação Térmica Regenerativa (RTO);	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
MTD 38	Recuperação dos Solventes presentes nas Emissões	N	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	Não aplicável no processo, a concentração de solventes no efluente gasoso torna esta técnica inviável
MTD 39	Recuperação de Calor resultante da Oxidação Térmica das Emissões de Solventes	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	Face ao sistema implementado não é economicamente nem energeticamente viável proceder à recuperação do calor do efluente a jusante do tratamento
MTD 40	Redução do Consumo de Energia face ao Volume Extraído	S	As cabines de aplicação de primário são fechadas de forma a confinar as emissões e diminuir o volume de ar a extrair;	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.



MTD		Está implementada? (S/N/n.a.)	Descrição do modo de implementação (Se preencheu "S" na coluna 3)	VEA/VCA	Proposta de valor a atingir dentro da gama de VEA/VCA	Calendarização da implementação (mês.ano) / Descrição da técnica alternativa implementada (Se preencheu "N" na coluna 3)	Motivo da não aplicabilidade (Se preencheu "n.a." na coluna 3)
n.º BREF ou conclusões MTD	Descrição de acordo com o BREF ou Conclusões MTD						
MTD 41	Adaptação do Equipamento às Condições do Processo	S	Em função do número de linhas em funcionamento o sistema de extração varia a sua frequência de forma a manter o caudal dentro dos parâmetros desejáveis com o mínimo consumo energético;	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
MTD 42	Otimização da Concentração de Solventes	S	O caudal a extrair foi dimensionado de forma a garantir uma concentração de solventes que permita um funcionamento autotérmico do sistema e, assim, evitar o consumo de combustível adicional (gás natural);	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
MTD 43	Redução da Emissão de Partículas associadas a Sprays de Tinta	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	Não aplicável no processo
– Tratamento de Águas Residuais							
MTD 44	Minimização Emissões para a Água	S	Ver MTD 21 e 23;	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.



MTD		Está implementada? (S/N/n.a.)	Descrição do modo de implementação (Se preencheu "S" na coluna 3)	VEA/VCA	Proposta de valor a atingir dentro da gama de VEA/VCA	Calendarização da implementação (mês.ano) / Descrição da técnica alternativa implementada (Se preencheu "N" na coluna 3)	Motivo da não aplicabilidade (Se preencheu "n.a." na coluna 3)
n.º BREF ou conclusões MTD	Descrição de acordo com o BREF ou Conclusões MTD						
MTD 45 a 49	Tratamento de Águas Residuais	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	Todos os processos foram concebidos para que não haja contacto dos solventes com a água. As águas residuais, equiparadas a domésticas e provenientes da purga do separador de hidrocarbonetos do sistema de ar comprimido, purga da torre de refrigeração e lavagem de potes de pigmentos não perigosos; são descarregadas diretamente no coletor municipal. A qualidade do efluente é monitorizada periodicamente
– Recuperação de Materiais e Gestão de Resíduos							
MTD 50	Redução do Consumo de Materiais e Recuperação, Reutilização e Reciclagem dos mesmos	S	• Sistema de mistura automática de pigmentos (cozinha de cores); • Diminuição dos resíduos de plástico gerados através da otimização dos processos, monitorização em linha e reutilização dos produtos fora de especificação; • Aumento da percentagem da incorporação de reciclados de plástico, adquiridos a Operadores de Gestão de Resíduo;	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
MTD 51	Recuperação e Reutilização de Solventes	S	• Os resíduos de solventes são destilados externamente e reencaminhados para a instalação para serem reutilizados nas operações de limpeza;	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.



MTD		Está implementada? (S/N/n.a.)	Descrição do modo de implementação (Se preencheu "S" na coluna 3)	VEA/VCA	Proposta de valor a atingir dentro da gama de VEA/VCA	Calendarização da implementação (mês.ano) / Descrição da técnica alternativa implementada (Se preencheu "N" na coluna 3)	Motivo da não aplicabilidade (Se preencheu "n.a." na coluna 3)
n.º BREF ou conclusões MTD	Descrição de acordo com o BREF ou Conclusões MTD						
MTD 52	Redução, Reutilização ou Reciclagem das embalagens	S	- As embalagens vazias, sempre que possível, são reutilizadas para acondicionar resíduos; - Caso não seja possível, são enviadas para Operador de Gestão de Resíduos Licenciado;	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
MTD 53	Recuperação de Solventes e Meios de Absorção	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	Não aplicável no processo
MTD 54	Gestão de Resíduos	S	Caso não seja possível reutilizar ou reciclar os produtos no processo estes são encaminhados como resíduo para Operador de Gestão de Resíduos Licenciado;	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
– Redução de Poeiras							
MTD 55	Redução de Poeiras	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	MTD remete para a MTD 43 referente à Redução da Emissão de Partículas associadas a Sprays de Tinta que não é aplicável
– Redução de Odores							
MTD 56	Redução de Odores	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	Os solventes são utilizados maioritariamente em cabines fechadas com sistemas de exaustão próprios não ocorrendo a dispersão de odores
– Redução de Ruído							



MTD		Está implementada? (S/N/n.a.)	Descrição do modo de implementação (Se preencheu "S" na coluna 3)	VEA/VCA	Proposta de valor a atingir dentro da gama de VEA/VCA	Calendarização da implementação (mês.ano) / Descrição da técnica alternativa implementada (Se preencheu "N" na coluna 3)	Motivo da não aplicabilidade (Se preencheu "n.a." na coluna 3)
n.º BREF ou conclusões MTD	Descrição de acordo com o BREF ou Conclusões MTD						
MTD 57	Identificação das Fontes de Ruído e Potenciais Recetores Sensíveis	S	- Encontram-se identificadas as fontes de emissão de ruído associadas ao processo; - Foi efetuada uma caracterização da incomodidade no alvo sensível mais próximo da instalação, sendo cumpridos os critérios de incomodidade;	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
MTD 58	Redução do Ruído Utilizando Medidas de Controlo Apropriadas	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	Os critérios de incomodidade são cumpridos, no entanto, aquando alterações e/ou aquisição de equipamentos é tido em conta os níveis de ruído e respetivas medidas de minimização
– Proteção de Águas Subterrâneas e Solo e Desativação da Instalação							
MTD 59	Proteção de Águas Subterrâneas e Solo e Desativação da Instalação	S	- Ver MTD 15 e 16 e BREF Transversal: BREF EFS "Emissions from Storage"; - Elaboração de Plano de Desativação da Instalação;	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
21.2 MTD para Impressão							
MTD 60 a 72	Tecnologias para Impressão	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	Não está descrita nenhuma tecnologia que se enquadre no processo utilizado pela Probos. Assim, neste sector estão implementadas as MTD's descritas no ponto 21.1 de carácter geral
21.3 - 21.19 MTD para Revestimento							

MTD		Está implementada? (S/N/n.a.)	Descrição do modo de implementação (Se preencheu “S” na coluna 3)	VEA/VCA	Proposta de valor a atingir dentro da gama de VEA/VCA	Calendarização da implementação (mês.ano) / Descrição da técnica alternativa implementada (Se preencheu “N” na coluna 3)	Motivo da não aplicabilidade (Se preencheu “n.a.” na coluna 3)
n.º BREF ou conclusões MTD	Descrição de acordo com o BREF ou Conclusões MTD						
MTD 73 a 160	Tecnologias para Revestimento	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	Não está descrita nenhuma tecnologia que se enquadre no processo utilizado pela Probos. Pelo substrato em questão – plástico – analisou-se com maior detalhe o ponto 21.16 “Revestimentos de Componentes Plásticos” e confirmou-se a não aplicabilidade do mesmo. Assim, neste sector estão implementadas as MTD’s descritas no ponto 21.1 de carácter geral
BREF Transversal: BREF CWW “Common Waste Water and Waste Gas Treatment/Management Systems in the Chemical Sector” (Comissão Europeia, fevereiro de 2003)							
4.2 MTD de carácter geral							
– Gestão Ambiental							
MTD Sistema de Gestão Ambiental	Sistema de Gestão Ambiental (SGA)	S	- SGA certificado, de acordo com o referencial NP EN ISO 14001, desde novembro de 2013; - MTD analisada na MTD 12 do BREF Sectorial: BREF STS “Surface Treatment using Organic Solvents”;	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.



MTD		Está implementada? (S/N/n.a.)	Descrição do modo de implementação (Se preencheu "S" na coluna 3)	VEA/VCA	Proposta de valor a atingir dentro da gama de VEA/VCA	Calendarização da implementação (mês.ano) / Descrição da técnica alternativa implementada (Se preencheu "N" na coluna 3)	Motivo da não aplicabilidade (Se preencheu "n.a." na coluna 3)
n.º BREF ou conclusões MTD	Descrição de acordo com o BREF ou Conclusões MTD						
MTD Gestão Águas Residuais e Efluentes Gasosos	Gestão Águas Residuais e Efluentes Gasosos	S	• Inventariação das fontes de emissão e balanços mássicos, com identificação dos pontos com emissões mais significativas; • Registos sistemáticos das entradas e saídas do processo; • Monitorização das emissões; • Elaboração anual de Plano de Gestão de Solventes; • Execução do Plano de Manutenção Preventiva; • Sistemas de Alarme Automáticos; • Inclusão de medidas respeitantes a fugas e derrames e otimização a resposta acidentes ambientais na revisão do Plano de emergência Interno; • Realização de Simulacros; • Sistematização da investigação de potenciais desvios ou acidentes;	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
4.3 MTD específicas							
4.3.1 Secção de Águas Residuais							
MTD Medidas integradas no processo	Minimização do Consumo de Água	S	• Sensibilização dos colaboradores; • Instalação de torneiras e chuveiros temporizados; • Monitorização sistemática dos consumos de água; • Reforço da inspeção/manutenção preventiva; • Medidas de minimização do consumo de água para fins industriais (água de refrigeração) analisada segundo o BREF Transversal: BREF ICS "Industrial Cooling Systems"; Nota: Todos os processos foram concebidos para que não haja contacto de produtos com a água. As águas residuais existentes na Probos provem de	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.



MTD		Está implementada? (S/N/n.a.)	Descrição do modo de implementação (Se preencheu "S" na coluna 3)	VEA/VCA	Proposta de valor a atingir dentro da gama de VEA/VCA	Calendarização da implementação (mês.ano) / Descrição da técnica alternativa implementada (Se preencheu "N" na coluna 3)	Motivo da não aplicabilidade (Se preencheu "n.a." na coluna 3)
n.º BREF ou conclusões MTD	Descrição de acordo com o BREF ou Conclusões MTD						
			águas equiparadas a domésticas (cantina e balneários) e da purga do separador de hidrocarbonetos do sistema de ar comprimido, purga da torre de refrigeração e lavagem de potes de pigmentos não perigosos.				
MTD Recolha de Águas Residuais	Sistemas de Recolha e Contenção de Derramas ou Fugas	S	- Diferenciação dos sistemas de captação de águas pluviais e águas residuais; - Seccionamento da descarga de águas pluviais para o exterior em caso de eventual contaminação, devido a derrame ou incêndio, com recurso a um obturador de conduta; - Cobertura de áreas com um potencial de contaminação superior face a derrames ou fugas; - Conduatas aéreas para uma fácil identificação e reparação de fugas; - Instalação de bacias de retenção que contenham o produto resultante de uma fuga ou derrame evitando a contaminação das redes de água.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
MTD Tratamento de Águas Residuais	Tratamento de Águas Residuais	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	Não aplicável no processo, ver motivo na MTD 45 a 49 do BREF Sectorial: BREF STS "Surface Treatment using Organic Solvents"
4.3. I Secção de Efluentes Gasosos							



MTD		Está implementada? (S/N/n.a.)	Descrição do modo de implementação (Se preencheu "S" na coluna 3)	VEA/VCA	Proposta de valor a atingir dentro da gama de VEA/VCA	Calendarização da implementação (mês.ano) / Descrição da técnica alternativa implementada (Se preencheu "N" na coluna 3)	Motivo da não aplicabilidade (Se preencheu "n.a." na coluna 3)
n.º BREF ou conclusões MTD	Descrição de acordo com o BREF ou Conclusões MTD						
MTD Medidas integradas no processo	Redução das Emissões	S	• Substituição de produtos de maior perigosidade por de menor perigosidade como medida preventiva da poluição, nomeadamente substituição de tintas de base solventes por tintas de cura U.V. e substituição do estabilizante (em pó) de chumbo por um à base de cálcio/zinco; • Distribuição centralizada de solventes para o interior das cabines de primário (fechadas); • Implementação de um planeamento da produção sequencial para minimização de mudanças de cores e operações de limpeza; • Limpeza de peças móveis nas linhas de impressão com recurso a sistemas de ultrassons de base aquosa (anteriormente efetuada com recurso a solventes); • Instalação de doseamento gravítico de tintas (peças móveis nas linhas de impressão), evitando limpeza de bombas com solventes; • Utilização das quantidades estritamente necessárias de solventes de limpeza e em boas condições de armazenamento (recipientes próprios e fechados); • Formação a todos os colaboradores face ao manuseamento de produtos químicos;	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
	Reutilização e/ou Reciclagem de Resíduos	S	• Os resíduos de solventes são destilados externamente e reencaminhados para a instalação para serem reutilizados nas operações de limpeza; • Caso não seja possível reutilizar ou reciclar os produtos no processo estes são encaminhados como resíduo para valorização para Operador de Gestão de Resíduos Licenciado;	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.



MTD		Está implementada? (S/N/n.a.)	Descrição do modo de implementação (Se preencheu "S" na coluna 3)	VEA/VCA	Proposta de valor a atingir dentro da gama de VEA/VCA	Calendarização da implementação (mês.ano) / Descrição da técnica alternativa implementada (Se preencheu "N" na coluna 3)	Motivo da não aplicabilidade (Se preencheu "n.a." na coluna 3)
n.º BREF ou conclusões MTD	Descrição de acordo com o BREF ou Conclusões MTD						
MTD Recolha de Efluentes Gasosos	Minimização do Caudal de Efluente	S	- Diferenciação dos sistemas de captação tendo em conta os diferentes tipos de emissão, efluentes com COV's são encaminhadas por sistemas de exaustão distintos para tratamento, os restantes efluentes recolhidos são enviados para o exterior por fonte fixa secundária; - As cabines de aplicação de primário são fechadas de forma a confinar as emissões e diminuir o volume de ar a extrair; - O caudal a extrair foi dimensionado de forma a garantir uma maior eficiência do processo;	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
	Minimização do risco de Incêndio/Explosão	S	Instalação de sistemas de deteção e extinção automática de incêndio no interior das cabines de primário;	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
MTD Tratamento de Efluentes Gasosos	Tratamento de Efluentes Gasosos resultantes de Processos Produtivos, Manuseamento de Materiais e Produto - Partículas	S	- Remoção de partículas, com recurso a um sistema de filtro de mangas, do efluente proveniente do setor da mistura onde são utilizadas matérias-primas em pó. Após filtração, o efluente é encaminhado para o exterior através de chaminé; - Monitorização anual das fontes fixas com recurso a laboratórios e análises acreditadas;	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.

MTD		Está implementada? (S/N/n.a.)	Descrição do modo de implementação (Se preencheu "S" na coluna 3)	VEA/VCA	Proposta de valor a atingir dentro da gama de VEA/VCA	Calendarização da implementação (mês.ano) / Descrição da técnica alternativa implementada (Se preencheu "N" na coluna 3)	Motivo da não aplicabilidade (Se preencheu "n.a." na coluna 3)
n.º BREF ou conclusões MTD	Descrição de acordo com o BREF ou Conclusões MTD						
	Tratamento de Efluentes Gasosos resultantes de Processos Produtivos, Manuseamento de Materiais e Produto - COV	S	- Encontra-se implementado um sistema de tratamento de destruição por Oxidação Térmica Regenerativa (RTO); - O sistema de tratamento, e respetivos sistemas de exaustão, encontram-se identificados como equipamentos críticos e inseridos no Plano de Manutenção Preventiva; - O caudal a extrair foi dimensionado de forma a garantir uma concentração de solventes que permita um funcionamento autotérmico do sistema e, assim, evitar o consumo de combustível adicional (gás natural); - Monitorização anual das fontes fixas com recurso a laboratórios e análises acreditadas;	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
	Tratamento de Efluentes Gasosos resultantes de Processos Produtivos, Manuseamento de Materiais e Produto – Outros Compostos	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	Não existem tratamentos de efluentes gasosos associados a outros compostos. A monitorização das fontes fixas é efetuada anual e os parâmetros encontram-se bastante abaixo dos valores limite de emissão estipulados na nossa Licença Ambiental
	Tratamento do Efluente de Equipamentos de Combustão	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	Não aplicável no processo
BREF Transversal: BREF EFS “Emissions from Storage” (Comissão Europeia, julho de 2006)							
5.1 MTD para Armazenamento de Líquidos e Gases Liquefeitos <i>(armazenamento de líquidos perigosos exclusivamente em embalagens, não existindo depósitos de armazenamento a granel)</i>							
MTD 5.1.1	Armazenamento em Tanques	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	Não aplicável no processo



MTD		Está implementada? (S/N/n.a.)	Descrição do modo de implementação (Se preencheu "S" na coluna 3)	VEA/VCA	Proposta de valor a atingir dentro da gama de VEA/VCA	Calendarização da implementação (mês.ano) / Descrição da técnica alternativa implementada (Se preencheu "N" na coluna 3)	Motivo da não aplicabilidade (Se preencheu "n.a." na coluna 3)
n.º BREF ou conclusões MTD	Descrição de acordo com o BREF ou Conclusões MTD						
MTD 5.1.2	Armazenamento de Substâncias Perigosas Embaladas – Segurança e Gestão de Risco	S	• A Probos não se encontra abrangida pelo Regime de Prevenção de Acidentes Graves (SEVESO). No entanto, a prevenção de acidentes é sempre um objetivo prioritário; • Sistema de aprovação de substâncias cujas áreas intervenientes são Ambiente, Segurança e Medicina no Trabalho; • Matriz de Avaliação de Aspetos Ambientais, com identificação dos impactes resultantes do armazenamento, transferência e utilização de substâncias perigosas; • Inclusão de medidas respeitantes a fugas e derrames e otimização da resposta a acidentes ambientais na revisão do Plano de emergência Interno; • Formação a todos os colaboradores em matéria de segurança e resposta a emergência, nomeadamente contenção de derrames; • Brigada de Incêndio com meios e formação específica para combate a incêndios e contenção de derrames;	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
MTD 5.1.2	Armazenamento de Substâncias Perigosas Embaladas – Formação e Responsabilidade	S	• Formação dos colaboradores responsáveis pelo armazenamento e manuseamento de substâncias (empilhadorista) quer em matéria de condução de empilhadores quer em manuseamento de produtos químicos e contenção de derrames;	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
MTD 5.1.2	Armazenamento de Substâncias Perigosas Embaladas – Áreas de Armazenamento	S	• Diminuição de stock de matérias-primas perigosas; • Armazenamento em embalagens próprias e fechadas, em local próprio, área coberta e piso impermeabilizado;	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.



MTD		Está implementada? (S/N/n.a.)	Descrição do modo de implementação (Se preencheu "S" na coluna 3)	VEA/VCA	Proposta de valor a atingir dentro da gama de VEA/VCA	Calendarização da implementação (mês.ano) / Descrição da técnica alternativa implementada (Se preencheu "N" na coluna 3)	Motivo da não aplicabilidade (Se preencheu "n.a." na coluna 3)
n.º BREF ou conclusões MTD	Descrição de acordo com o BREF ou Conclusões MTD						
MTD 5.1.2	Armazenamento de Substâncias Perigosas Embaladas – Separação e Segregação	S	- Armazenamento de substâncias perigosas no exterior dos edifícios; - Locais de armazenamento dedicado face à perigosidade da matéria-prima/resíduo, nomeadamente estante dedicada ao acondicionamento de substâncias e resíduos inflamáveis; - Paredes corta-fogo;	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
MTD 5.1.2	Armazenamento de Substâncias Perigosas Embaladas – Contenção de Derrames	S	- Instalação de bacias de retenção que contenham o produto resultante de uma fuga ou derrame; - Disponibilização de Kit de Derrames e obturador de condutas de águas;	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
MTD 5.1.2	Armazenamento de Substâncias Perigosas Embaladas – Equipamentos de Combate a Incêndio	S	- Existência de meios de combate a incêndio como Rede de Incêndio Armada, Extintores e Espumífero; - Brigada de Incêndio com meios e formação prática ministrada pelos bombeiros locais;	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
MTD 5.1.2	Armazenamento de Substâncias Perigosas Embaladas – Prevenção de Fontes de Ignição	S	- Proibição de fumar em toda a instalação, com exceção dos locais autorizados; - Trabalho com chama ou a quente com obrigação de autorização prévia;	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
MTD 5.1.3	Armazenamento em Bacias ou Lagoas	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	Não aplicável no processo
MTD 5.1.4	Minas à Pressão Atmosféricas	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	Não aplicável no processo
MTD 5.1.5	Minas Pressurizadas	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	Não aplicável no processo



MTD		Está implementada? (S/N/n.a.)	Descrição do modo de implementação (Se preencheu "S" na coluna 3)	VEA/VCA	Proposta de valor a atingir dentro da gama de VEA/VCA	Calendarização da implementação (mês.ano) / Descrição da técnica alternativa implementada (Se preencheu "N" na coluna 3)	Motivo da não aplicabilidade (Se preencheu "n.a." na coluna 3)
n.º BREF ou conclusões MTD	Descrição de acordo com o BREF ou Conclusões MTD						
MTD 5.1.6	Cavernas de Lixiviação de Sal	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	Não aplicável no processo
MTD 5.1.7	Armazenamento Flutuantes	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	Não aplicável no processo
5.2 MTD para Transferência e Manuseamento de Líquidos e Gases Liquefeitos							
MTD 5.2.1	Prevenção e Redução de Emissões – Inspeção e Manutenção	S	Execução do Plano de Manutenção Preventiva;	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
MTD 5.2.1	Prevenção e Redução de Emissões – Detecção e Reparação de Fugas	S	Sistema de reporte de fugas e emissão de uma ordem de trabalho automática para respetiva reparação;	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
MTD 5.2.1	Prevenção e Redução de Emissões – Minimização das Emissões em Tanques	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	Não aplicável no processo
MTD 5.2.1	Prevenção e Redução de Emissões – Segurança e Gestão de Risco	S	Ver MTD 5.1.2	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
MTD 5.2.1	Prevenção e Redução de Emissões – Formação e Procedimentos Operacionais	S	- Plano de Emergência Interno, com inclusão de medidas respeitantes a fugas e derrames e resposta a acidentes ambientais; - Instruções de trabalho; - Formação dos colaboradores em matéria de manuseamento de produtos químicos e contenção de derrames, <i>housekeeping</i> e procedimentos de segurança e resposta à emergência;	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.



MTD		Está implementada? (S/N/n.a.)	Descrição do modo de implementação (Se preencheu "S" na coluna 3)	VEA/VCA	Proposta de valor a atingir dentro da gama de VEA/VCA	Calendarização da implementação (mês.ano) / Descrição da técnica alternativa implementada (Se preencheu "N" na coluna 3)	Motivo da não aplicabilidade (Se preencheu "n.a." na coluna 3)
n.º BREF ou conclusões MTD	Descrição de acordo com o BREF ou Conclusões MTD						
MTD 5.2.2	Técnicas de Transferência e Manuseamento – Tubagens (distribuição centralizada de diluente de acerto da viscosidade da embalagem para as linhas de extrusão)	S	• Condutas aéreas para uma fácil deteção e reparação de fugas; • Materiais compatíveis com as substâncias; • Manutenção preventiva; • Inspeção permanente;	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
MTD 5.2.2	Técnicas de Transferência e Manuseamento – Tratamento a Vapor	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	Não aplicável no processo
MTD 5.2.2	Técnicas de Transferência e Manuseamento – Válvulas (apenas aplicável à distribuição centralizada do diluente de acerto)	S	• Seccionamento das tubagens em caso de manutenção ou fuga; • Inspeção e manutenção preventiva;	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
MTD 5.2.2	Técnicas de Transferência e Manuseamento – Bombas e Compressores (bomba de diafragma para distribuição centralizada do diluente de acerto)	S	• Inspeção e manutenção preventiva;	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
MTD 5.2.2	Técnicas de Transferência e Manuseamento –	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	Não aplicável no processo
5.3 Armazenamento de Sólidos (<i>armazenamento de sólidos não perigosos a granel em silos e sólidos perigosos exclusivamente em embalagens</i>)							
MTD 5.3.1	Armazenamento Aberto	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	Não aplicável no processo



MTD		Está implementada? (S/N/n.a.)	Descrição do modo de implementação (Se preencheu "S" na coluna 3)	VEA/VCA	Proposta de valor a atingir dentro da gama de VEA/VCA	Calendarização da implementação (mês.ano) / Descrição da técnica alternativa implementada (Se preencheu "N" na coluna 3)	Motivo da não aplicabilidade (Se preencheu "n.a." na coluna 3)
n.º BREF ou conclusões MTD	Descrição de acordo com o BREF ou Conclusões MTD						
MTD 5.3.2	Armazenamento Fechado – Estabilidade e Prevenção do Colapso de Silos	S	Silos desenhados adequadamente para o armazenamento de sólidos em pó, nomeadamente material de construção (aço inox), dimensionamento das sapatas, configuração do fundo e topo;	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
MTD 5.3.2	Armazenamento Fechado – Redução de Poeiras	S	- Sistema de filtração que impede que as partículas sejam emitidas para o exterior; - Sistemas de auto-limpeza associados aos filtros que impedem a sua colmatação; - Manutenção Preventiva dos Sistemas;	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
MTD 5.3.2	Armazenamento Fechado – Resistência à Explosão para Silos contendo Sólidos Orgânicos	S	- Ligação à terra; - Válvula de despressurização;	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
MTD 5.3.3	Armazenamento de Sólidos Perigosos Embalados	S	Ver MTD 5.1.2	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
MTD 5.3.4	Prevenção de Incidentes e (Maiores) Acidentes	S	Ver MTD 5.1.2 – “Segurança e Gestão de Risco”	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
5.4 Transferência e Manuseamento de Sólidos (<i>transferência automática de sólidos dos silos para os misturadores/extrusoras através de transporte pneumático por tubagens</i>)							
MTD 5.4.1	Minimização de Poeiras face à Transferência e Manuseamento	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	Não aplicável no processo
MTD 5.4.2	Técnicas de Transferência	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	Não aplicável no processo

MTD		Está implementada? (S/N/n.a.)	Descrição do modo de implementação (Se preencheu “S” na coluna 3)	VEA/VCA	Proposta de valor a atingir dentro da gama de VEA/VCA	Calendarização da implementação (mês.ano) / Descrição da técnica alternativa implementada (Se preencheu “N” na coluna 3)	Motivo da não aplicabilidade (Se preencheu “n.a.” na coluna 3)
n.º BREF ou conclusões MTD	Descrição de acordo com o BREF ou Conclusões MTD						
BREF Transversal: BREF ICS “Industrial Cooling Systems” (Comissão Europeia, dezembro de 2001)							
MTD 4.2	Redução do Calor Dissipado para o Ambiente	S	• Reutilização do calor dissipado no arrefecimento do plástico extrudido na manutenção da temperatura dos balseiros no processo de aplicação de primário;	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
MTD 4.3	Redução do Consumo de Energia	S	• Circuito hidráulico projetado com reduzida perda de carga; • Instalação de equipamentos com elevada eficiência energética, nomeadamente central de bombagem com variação de frequência e ventilador da torre de arrefecimento e segundo grupo de recirculação comandado em função da temperatura da água de arrefecimento (modulação do caudal de ar em função da necessidade de arrefecimento); • Circuito de retorno com direta pulverização na torre de arrefecimento; • Manutenção preventiva de forma a evitar perdas de eficiência no arrefecimento e incrustações e colmatações dos filtros e permutadores;	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
MTD 4.4	Redução do Consumo de Água	S	• Utilização do circuito de arrefecimento com recirculação – no circuito da torre, no sistema de vácuo;	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
MTD 4.5	Redução do Arrastamento de Organismos	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	Não aplicável no processo



MTD		Está implementada? (S/N/n.a.)	Descrição do modo de implementação (Se preencheu "S" na coluna 3)	VEA/VCA	Proposta de valor a atingir dentro da gama de VEA/VCA	Calendarização da implementação (mês.ano) / Descrição da técnica alternativa implementada (Se preencheu "N" na coluna 3)	Motivo da não aplicabilidade (Se preencheu "n.a." na coluna 3)
n.º BREF ou conclusões MTD	Descrição de acordo com o BREF ou Conclusões MTD						
MTD 4.6	Redução das Emissões para a Água	S	• Controlo periódico da concentração do tratamento e doseamento automático em função da reposição de água e tempo de funcionamento; • Manutenção preventiva aos filtros do circuito de arrefecimento; • Utilização de materiais resistentes à corrosão; • Recirculação periódica do segundo tanque do circuito para evitar zonas sem recirculação;	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
MTD 4.7	Redução das Emissões para o Ar	S	• Instalação de sistema anti-gota para minimização das perdas de água;	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
MTD 4.8	Redução da Emissão de Ruído	S	• Instalação de ventoinhas com baixo nível de ruído;	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
MTD 4.9	Redução de Riscos de Fuga	S	• Monitorização sistemática dos consumos de água;	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
MTD 4.10	Redução de Riscos Biológicos	S	• Realização de tratamento químico periódico; • Monitorização;	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.

MTD		Está implementada? (S/N/n.a.)	Descrição do modo de implementação (Se preencheu “S” na coluna 3)	VEA/VCA	Proposta de valor a atingir dentro da gama de VEA/VCA	Calendarização da implementação (mês.ano) / Descrição da técnica alternativa implementada (Se preencheu “N” na coluna 3)	Motivo da não aplicabilidade (Se preencheu “n.a.” na coluna 3)
n.º BREF ou conclusões MTD	Descrição de acordo com o BREF ou Conclusões MTD						
BREF Transversal: BREF ENE “Energy Efficiency” (Comissão Europeia, dezembro de 2001)							
4.2 MTD para alcançar Eficiência Energética ao nível das Instalações							
MTD 1	Gestão da Eficiência Energética	S	- Gestão da Energia incluída no SGA Certificado pela NP EN ISO 14001; - Plano de racionalização do consumo de energia (ARCE), com um compromisso de redução de 6% do consumo específico em 8 anos;	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
MTD 2	Melhoria Contínua – Minimização do Impacte Ambiental	S	Emissão de relatórios anuais de acompanhamento do plano e implementação das respetivas medidas;	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
MTD 3	Identificação de aspetos Energéticos/Oportunidades de Melhoria	S	- Realização de Auditorias Energéticas periódicas por empresa e técnicos certificados; - Avaliação regular da possibilidade de integração de novas oportunidades de melhoria;	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
MTD 4	Auditorias Energéticas	S	Realização de Auditorias Energéticas periódicas por empresa e técnicos certificados;	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
MTD 5	Identificação e Quantificação da Energia Otimizada	S	- Análise do consumo específico por processo; - Desagregação das fontes de energia pelos vários utilizadores de forma a perceber o consumo associado a cada setor; - Identificação de indicadores de desempenho energético e medidas de redução dos consumos de energia;	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
		N	n.a.	n.a.	n.a.	Análise do consumo específico por tipo de resina usada como matéria-prima a partir de 2018;	n.a.



MTD		Está implementada? (S/N/n.a.)	Descrição do modo de implementação (Se preencheu "S" na coluna 3)	VEA/VCA	Proposta de valor a atingir dentro da gama de VEA/VCA	Calendarização da implementação (mês.ano) / Descrição da técnica alternativa implementada (Se preencheu "N" na coluna 3)	Motivo da não aplicabilidade (Se preencheu "n.a." na coluna 3)
n.º BREF ou conclusões MTD	Descrição de acordo com o BREF ou Conclusões MTD						
MTD 6	Oportunidades para a Otimização da Energia Recuperada	S	- Avaliação regular da possibilidade de integração de novas oportunidades de melhoria; - Reaproveitamento térmico da água aquecida pelo retorno do arrefecimento do processo para controlar as condições de temperatura na aplicação de primário;	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
		N	n.a.	n.a.	n.a.	- Reaproveitamento da energia térmica do compressor para pré aquecimento do ar quente usado nas estufas de matéria-prima a implementar em 2018; - Avaliação da possibilidade de aquecimento de água para águas quentes sanitárias através do reaproveitamento da energia térmica do compressor;	n.a.
MTD 7	Abordagem por Sistemas na Gestão Energética	S	Contadores de energia por secção produtiva descentralizados;	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
MTD 8	Objetivos e Indicadores para a Eficiência Energética	S	- Intensidade energética (tep/€); - Consumo de energia por tonelada produzida pelos principais setores (tep/t); - Intensidade carbónica (tcO2/tep);	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
MTD 9	Benchmarking	N	n.a.	n.a.	n.a.	Comparação dos nossos índices com os das empresas do grupo onde fomos integrados a partir de 2018;	n.a.



MTD		Está implementada? (S/N/n.a.)	Descrição do modo de implementação (Se preencheu "S" na coluna 3)	VEA/VCA	Proposta de valor a atingir dentro da gama de VEA/VCA	Calendarização da implementação (mês.ano) / Descrição da técnica alternativa implementada (Se preencheu "N" na coluna 3)	Motivo da não aplicabilidade (Se preencheu "n.a." na coluna 3)
n.º BREF ou conclusões MTD	Descrição de acordo com o BREF ou Conclusões MTD						
MTD 10	Design de Eficiência Energética	S	• Adoção de soluções mais eficientes aquando do desenvolvimento de projetos e aquisição de equipamentos;	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
MTD 11	Aumento da Integração de Processos	S	• Integração energética do processo de arrefecimento da extrusão com o circuito de manutenção da temperatura de aplicação do primário;	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
		N	n.a.	n.a.	n.a.	• Utilização do calor gerado no sistema de ar comprimido nas estufas da matéria-prima ABS a implementar em 2018;	n.a.
MTD 12	Manter o ímpeto das iniciativas de eficiência energética	S	• Gestão da Energia incluída no SGA Certificado pela NP EN ISO 14001; • Plano de racionalização do consumo de energia (ARCE), com um compromisso de redução de 6% do consumo específico em 8 anos; • Contadores de energia por secção produtiva descentralizados; • Realização de Auditorias Energéticas periódicas por empresa e técnicos certificados; • Avaliação regular da possibilidade de integração de novas oportunidades de melhoria;	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
MTD 13	Manter a Experiência	S	• Recursos internos especializados; • Avença com prestador de serviços certificado e com especialistas em utilização eficiente da energia;	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.



MTD		Está implementada? (S/N/n.a.)	Descrição do modo de implementação (Se preencheu "S" na coluna 3)	VEA/VCA	Proposta de valor a atingir dentro da gama de VEA/VCA	Calendarização da implementação (mês.ano) / Descrição da técnica alternativa implementada (Se preencheu "N" na coluna 3)	Motivo da não aplicabilidade (Se preencheu "n.a." na coluna 3)
n.º BREF ou conclusões MTD	Descrição de acordo com o BREF ou Conclusões MTD						
MTD 14	Controlo Efetivo dos Processos	S	- Realização de Auditorias Energéticas periódicas por empresa e técnicos certificados; - Emissão de relatórios anuais de acompanhamento do plano e implementação das respetivas medidas;	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
MTD 15	Manutenção	S	- Gestão e Execução do Plano de Manutenção Preventiva com responsabilidades definidas; - Instruções da tarefa nas ordens de trabalho; - Registos das intervenções, nomeadamente descrição da intervenção, responsável e data;	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
MTD 16	Monitorização e Medição	S	- Contadores de energia por secção produtiva descentralizados; - Principais atividades com impacte no consumo de energia, nomeadamente paragens e arranques de linhas, são monitorizadas;	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
4.3 MTD para alcançar a Eficiência Energética em Sistemas Consumidores de Energia, Processos, Atividades ou Equipamentos							
MTD 17	Combustão	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	Na instalação não existem caldeiras industriais, existindo uma caldeira para produção de água quente para banhos e outra para a cantina; no entanto, foi substituída a caldeira da cantina por uma mais eficiente com sistema de condensação e está em análise a substituição da caldeira dos banhos por uma similar à da cantina
MTD 18	Sistemas de Vapor	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	Não aplicável no processo



MTD		Está implementada? (S/N/n.a.)	Descrição do modo de implementação (Se preencheu "S" na coluna 3)	VEA/VCA	Proposta de valor a atingir dentro da gama de VEA/VCA	Calendarização da implementação (mês.ano) / Descrição da técnica alternativa implementada (Se preencheu "N" na coluna 3)	Motivo da não aplicabilidade (Se preencheu "n.a." na coluna 3)
n.º BREF ou conclusões MTD	Descrição de acordo com o BREF ou Conclusões MTD						
MTD 19	Recuperação de Calor	S	Reaproveitamento térmico da água aquecida pelo retorno do arrefecimento do processo para controlar as condições de temperatura na aplicação de primário;	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
		N	n.a.	n.a.	n.a.	Utilização do calor gerado no sistema de ar comprimido nas estufas da matéria-prima ABS a implementar em 2018;	n.a.
MTD 20	Cogeração	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	Não aplicável no processo
MTD 21	Fontes de Energia Elétrica - Aumento de Potência	S	Fator de potência está corrigido, não ocorrendo consumo de energia reativa;	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
MTD 22	Fontes de Energia Elétrica - Harmónicas	S	Filtros instalados nos maiores "poluidores" da rede;	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
MTD 23	Fontes de Energia Elétrica – Otimização da Eficiência das Fontes de Energia	S	Utilização de cabos com calibre sobredimensionado para redução das perdas por efeito Joule;	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
MTD 24	Subsistemas a Motor Elétrico	S	- Renovação dos motores existentes por alta eficiência; - Utilização de sistemas eletrónicos para a variação da velocidade e optimização do ponto de funcionamento; - Utilização de sistemas de transmissão mais eficientes;	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.



MTD		Está implementada? (S/N/n.a.)	Descrição do modo de implementação (Se preencheu "S" na coluna 3)	VEA/VCA	Proposta de valor a atingir dentro da gama de VEA/VCA	Calendarização da implementação (mês.ano) / Descrição da técnica alternativa implementada (Se preencheu "N" na coluna 3)	Motivo da não aplicabilidade (Se preencheu "n.a." na coluna 3)
n.º BREF ou conclusões MTD	Descrição de acordo com o BREF ou Conclusões MTD						
MTD 25	Sistemas de Ar Comprimido	S	- Equipamentos existente mais eficientes disponíveis no mercado, nomeadamente compressor com sistema de variação de velocidade eletrónica; - Pressão de utilização ajustada às necessidades; - Inspeção periódica às fugas de ar comprimido;	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
MTD 26	Sistemas de Bombagem	S	Sistemas com variação eletrónica de velocidade para a otimização do ponto de funcionamento em função do consumo em cada momento;	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
MTD 27	Sistemas de Aquecimento, ventilação e Ar Condicionado (AVAC)	S	Renovação dos equipamentos mais antigos por novos com a tecnologia Inverter;	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
MTD 28	Iluminação	S	Substituição dos sistemas de iluminação antigos por sistemas com díodos emissores de luz;	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
MTD 29	Processos de Secagem, Separação e Concentração	N	n.a.	n.a.	n.a.	Utilização do calor gerado no sistema de ar comprimido nas estufas da matéria-prima ABS a implementar em 2018;	n.a.

MTD		Está implementada? (S/N/n.a.)	Descrição do modo de implementação (Se preencheu “S” na coluna 3)	VEA/VCA	Proposta de valor a atingir dentro da gama de VEA/VCA	Calendarização da implementação (mês.ano) / Descrição da técnica alternativa implementada (Se preencheu “N” na coluna 3)	Motivo da não aplicabilidade (Se preencheu “n.a.” na coluna 3)
n.º BREF ou conclusões MTD	Descrição de acordo com o BREF ou Conclusões MTD						
BREF Transversal: BREF ROM “Monitoring of Emissions from IED-Installations” (Comissão Europeia, dezembro de 2001)							
5 Diferentes Abordagens à Monitorização							
5.1	Medição Direta	S	• Monitorização descontinua das emissões; • Realização por entidades com parâmetros acreditados com avaliação das respetivas incertezas de medição; • Utilização de equipamentos calibrados	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
5.2	“Surrogate Parameters”	S	• Monitorização constante de parâmetros, nomeadamente temperatura, no sistema de tratamento de efluentes gasosos que permite de forma indireta, por uma correlação conhecida, determinar a concentração dos solventes à entrada do tratamento;	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
5.3	Balanços de Massa	S	• Elaboração do Plano de Gestão de Solventes face aos inputs e outputs de solventes;	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
5.4	Cálculos		• Utilização de métodos de cálculo para conversão de valores de emissão, solventes/carbono, bem como gases fluorados, conversão em gás/dióxido de carbono	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
5.5	Fatores de Emissão		• Cálculos PRTR para conversão do consumo de gás natural em emissão de dióxido de carbono; • Utilização de métodos de cálculo para conversão de valores de emissão, solventes/carbono, bem como gases fluorados, conversão em gás/dióxido de carbono	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.

MTD		Está implementada? (S/N/n.a.)	Descrição do modo de implementação (Se preencheu “S” na coluna 3)	VEA/VCA	Proposta de valor a atingir dentro da gama de VEA/VCA	Calendarização da implementação (mês.ano) / Descrição da técnica alternativa implementada (Se preencheu “N” na coluna 3)	Motivo da não aplicabilidade (Se preencheu “n.a.” na coluna 3)
n.º BREF ou conclusões MTD	Descrição de acordo com o BREF ou Conclusões MTD						
Outras Medidas Técnicas Não Descritas nos BREF							
-	Substituição de Matérias-Primas Perigosas por alternativas de menor perigosidade	S	• Substituição do estabilizante de chumbo por um à base de cálcio/zinco com menor perigosidade;	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
-	Substâncias que Empobrecem a Camada de Ozono	S	• Substituição de equipamentos/fluídos frigorigéneo por outros de menor perigosidade;	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.

Legenda:

- S - Está implementada
- N - Não está implementada, mas a implementar; ou Não está implementada, mas existe técnica alternativa implementada ou a implementar (informações na coluna 7)
- n.a. - Não aplicável
- MTD - Melhor Técnica Disponível
- VEA - Valores de emissão associados ao uso de MTD
- VCA - Valores de consumo associados ao uso de MTD

3.- Socioeconomia

3.1 Impactes com influência na qualidade de vida da população

No presente EIA foram avaliadas impactes na qualidade de vida da população associados ao Projeto em apreço, em particular nas suas fases de Construção e Exploração. Mais especificamente foram avaliados estes impactes ao nível do descritor ambiente sonoro, do descritor qualidade do ar e dos transportes, sendo que a avaliação dos impactes associados aos transportes encontra-se incluída nos descritores anteriormente referidos.

Conforme apresentado no descritor Ambiente Sonoro (ver subcapítulo 5.9 do EIA), os impactes previstos para a fase de construção são pouco significativos pela tipologia das atividades a desenvolver e também pela sua curta duração. No que refere à fase de exploração, e pelo facto de não se encontrar prevista a instalação de fontes de ruído no exterior, considera-se igualmente pouco significativo o impacto no ambiente sonoro.

No que refere à Qualidade do Ar (ver subcapítulo 5.10 do EIA) na fase de construção encontra-se prevista a emissão de poeiras associadas aos trabalhos de construção. Contudo quer pelas condições de controlo quer pela curta duração desta atividade o impacto associado é classificado como pouco significativo. No que se refere à fase de exploração, e pelo facto do Projeto ter instalada uma tecnologia adequada para tratamento das emissões gasosas, incluindo as que serão geradas por este Projeto, o seu impacto é classificado como pouco significativo. Por último, e no que refere aos transportes, encontra-se previsto um aumento de cerca de 18% em número face à situação atual (dados 2016). Contudo, e estando o Projeto localizado junto a eixos rodoviários principais (N13 e A28), o impacto associado a este aumento não é relevante face ao volume de tráfego global observado nestas vias.

Daqui se infere que, embora existam impactes na qualidade de vida da população associados a este Projeto, a sua significância, quer pela sua duração, quer pelas condições de controlo existentes, é classificada como pouco importante.

3.2 Reclamações e seguimento

Até à presente data não foram apresentadas na Probos quaisquer reclamações relativas à atual laboração.

4.- Ordenamento do Território e Uso do Solo

4.1 Parecer da Infraestruturas de Portugal, S.A. relativa à distância a assegurar à EN13

O parecer da Infraestruturas de Portugal, S.A., que pode ser consultado no Anexo A.I, é favorável condicionado à regularização da acessibilidade devendo para o efeito apresentar um pedido de regularização/licenciamento da acessibilidade junto da Infraestruturas de Portugal, S.A. para efeitos de emissão do Alvará de Utilização pela Câmara Municipal de Vila do Conde..

4.2 Parecer da ANA – Aeroportos de Portugal, S.A. no que refere à não interferência com o aeroporto Francisco Sá Carneiro

O parecer da ANA – Aeroportos de Portugal, S.A., que pode ser consultado no Anexo A.II, é favorável uma vez que considera que a pretensão não constituirá obstáculo ao normal funcionamento do aeroporto e às operações com aeronaves.

5.- Geologia e Geomorfologia

5.1 *Caraterização da geologia local, com base num Estudo Geotécnico realizado na área de implantação do Projeto*

Tal como referido na caraterização geológica efetuada anteriormente, a área de implantação do Projeto situa-se em terrenos onde ocorrem formações areno-pelíticas de cobertura à superfície, com rochas granitoides em profundidade.

De acordo com o Estudo Geotécnico realizado (Ampliação das Instalações da Probos – Relatório Geotécnico C558R386/16; Geosolos, 2016 – ver Anexo B.I), que consistiu na realização de ensaios penetrométricos, os ensaios atingiram o limite da máxima capacidade de penetração do equipamento utilizado, alcançando profundidades que variaram entre os 7 e 9,8 m. O estudo geotécnico referido foi efetuado para a área onde ocorrerá a ampliação.

Em 1995, no âmbito da implantação da nave principal da PROADEC (atual projeto existente e em funcionamento), foi realizado um estudo geotécnico, cujo relatório é igualmente apresentado no Anexo B.II (Geotécnica da Ria Lda, 1995) e onde se procedeu à execução de 6 valas de inspeção, 9 sondagens penetrométricas e elaboração de uma cartografia lito-geotécnica.

Os dados obtidos nos documentos referidos permitiram confirmar as informações obtidas na literatura e aquelas expectáveis para a zona, não existindo nenhum aspeto geológico ou geomorfológico com especial interesse na área de implantação do Projeto.

5.2 *Eventual reformulação da identificação e caraterização dos impactes ambientais, com base nos resultados do Estudo Geotécnico referido*

A análise dos elementos que constam nos estudos geotécnicos acima referidos vieram confirmar a anterior avaliação de impactes não existindo nenhum aspeto geológico ou geomorfológico com especial interesse na área de implantação do Projeto. Neste sentido mantém-se atual a anterior avaliação efetuada. Independentemente são propostas as seguintes alterações ao EIA.

No subcapítulo 5.3.4.2 (Aspetos Ambientais Associados ao Projeto) onde se lê:

“No que refere especificamente ao descritor Geologia e Geomorfologia e dada a existência de execução de dois níveis subterrâneos (para estacionamento) importa ainda destacar que os aspetos ambientais associados a essa ação incidem sobre uma profundidade máxima de 5,8 m. A implantação dos pisos subterrâneos (cave e subcave) ocorrerá ao longo de cerca de 55 m de largura e de 24,4 m de comprimento, resultando numa área de cerca de 1.342 m².”

Deverá ler-se:

“No que refere especificamente ao descritor Geologia e Geomorfologia e dada a existência de execução de dois níveis subterrâneos (para estacionamento) importa ainda destacar que os aspetos ambientais associados a essa ação incidem sobre uma profundidade máxima de 6 m. A implantação dos pisos subterrâneos (cave e subcave) ocorrerá ao longo de cerca de 75 m de largura e de 36,9 m de comprimento, resultando numa área de cerca de 2.767 m² e de um volume de escavação de 16.600 m³.”

No subcapítulo 5.3.5.1.1 (Escavação, Revolvimento e Movimentação de Terras – Afetação do Substrato Geológico) onde se lê:

“Os impactes resultantes têm expressividade máxima nos locais onde as alturas de escavação sejam maiores (5,8 m de profundidade), nomeadamente ao longo da área com cerca de 1.342 m² onde irá ocorrer a implantação dos pisos subterrâneos.”

Deverá ler-se:

“Os impactes resultantes têm expressividade máxima nos locais onde as alturas de escavação sejam maiores (6 m de profundidade), nomeadamente ao longo da área com cerca de 2.767 m² onde irá ocorrer a implantação dos pisos subterrâneos.”

No subcapítulo 5.3.10 (Síntese) onde se lê:

"Os impactes sobre a Geologia e Geomorfologia possuem muito baixa importância, resultando em efeitos muito pouco significativos para o ambiente. Não se perspectivam limitações de carácter ambiental relativamente ao presente descritor e o Projeto em apreço. A identificação e avaliação dos impactes revelou que todas as interações entre os aspetos ambientais imputáveis ao Projeto e o meio envolvente, no que à Geologia e Geomorfologia diz respeito, resultam em impactes Não Significativos. Não são propostas medidas de gestão ambiental ou programas de monitorização relacionados com o presente descritor."

Deverá ler-se:

"Tendo em consideração os estudos geotécnicos elaborados, a descrição da situação de referência e a especificidade do Projeto, os impactes sobre a Geologia e Geomorfologia possuem muito baixa importância, resultando em efeitos muito pouco significativos para o ambiente. Não se perspectivam limitações de carácter ambiental relativamente ao presente descritor e o Projeto em apreço. A identificação e avaliação dos impactes revelou que todas as interações entre os aspetos ambientais imputáveis ao Projeto e o meio envolvente, no que à Geologia e Geomorfologia diz respeito, resultam em impactes Não Significativos. Não são propostas medidas de gestão ambiental ou programas de monitorização relacionados com o presente descritor."

5.3 Eventual apresentação de medidas de minimização específicas, decorrentes da reformulação acima solicitada

No subcapítulo 5.3.7 (Medidas de Mitigação) foi acrescentada a seguinte medida:

- *Garantir o correto encaminhamento das terras sobrantes por parte do empreiteiro geral de construção do Projeto.*

5.4 Retificação da Figura 5.16

A Figura 5.16 do EIA deverá ser substituída pela seguinte figura mantendo-se a mesma legenda

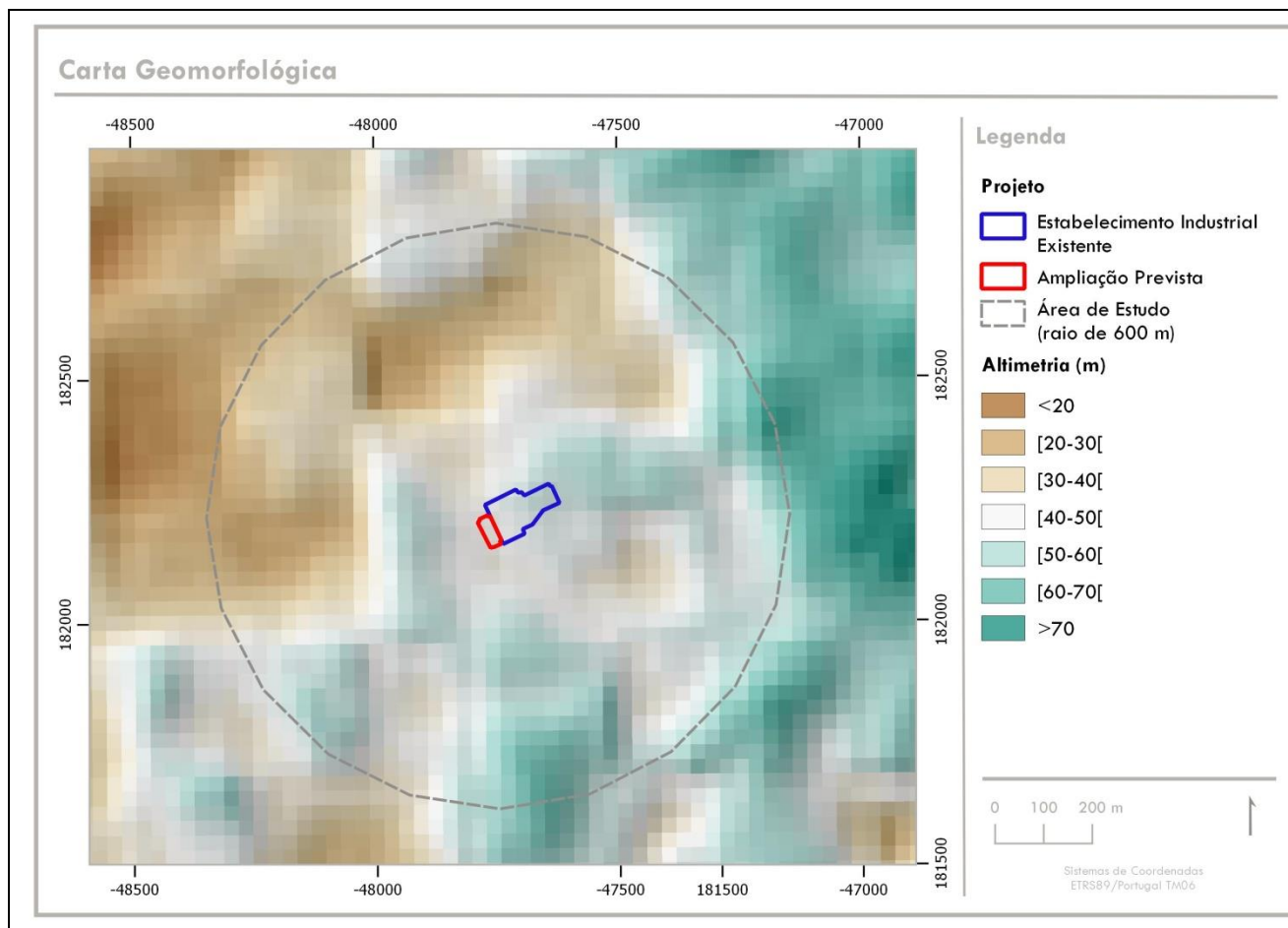


Figura 5.16: Geomorfologia e Relevo existente na área em estudo

6.- Fauna, Flora e Vegetação e Habitats

6.1 Cartografia, a escala adequada, contendo a delimitação das Áreas Protegidas e a implantação do Projeto

A cartografia, a escala adequada, contendo a delimitação das Áreas Protegidas e a implantação do Projeto pode ser consultada na Figura 4.

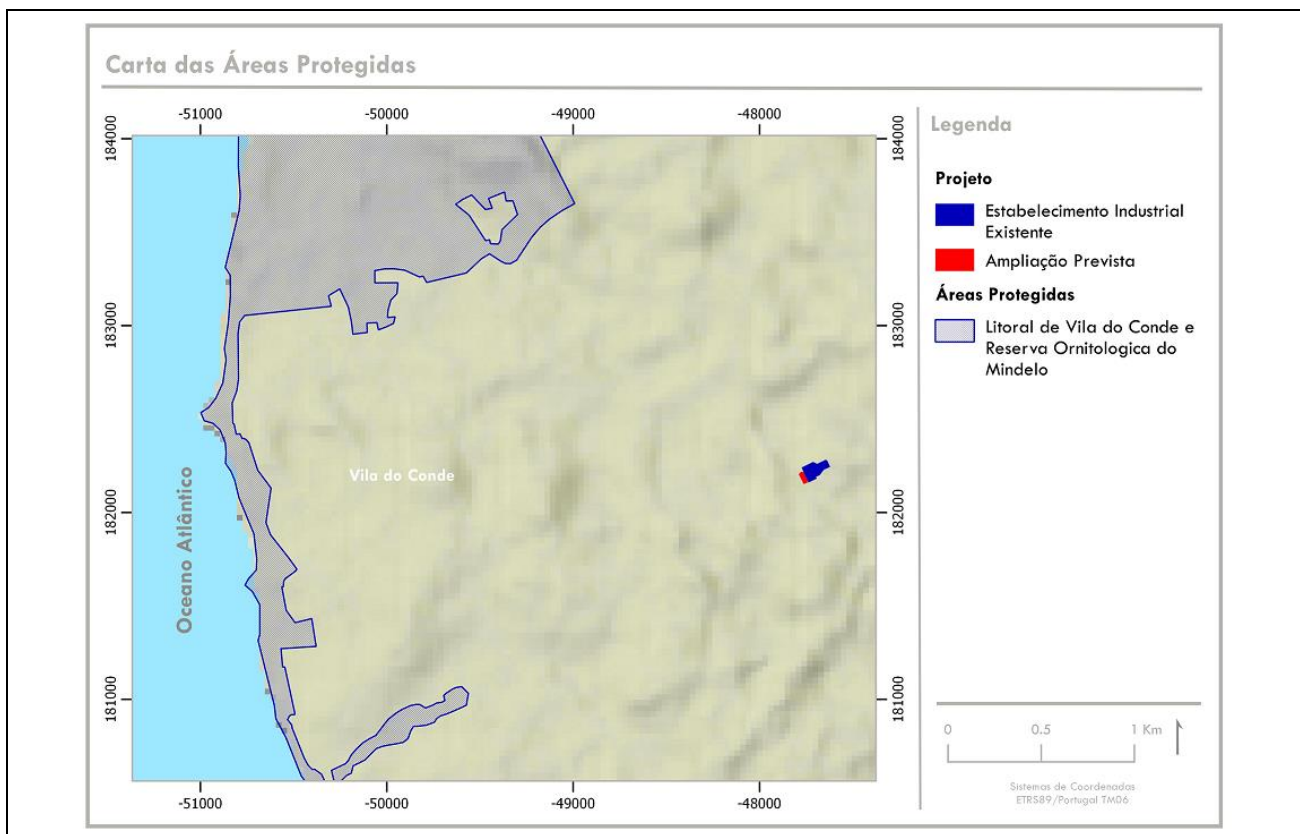


Figura 4: Cartografia, a escala adequada, contendo a delimitação das Áreas Protegidas com indicação da implantação do Projeto

6.2 Indicação, em extensão, da proximidade da área de intervenção com a referida Área Protegida

A área de intervenção associada ao Projeto tem uma distância mínima de 1.882 m relativamente à Paisagem Protegida Regional do Litoral de Vila do Conde e Reserva Ornitológica de Mindelo. Na Figura 5 pode ser consultado um cartograma que além da representação do Projeto e da Área Protegida, apresenta as distâncias entre as mesmas.

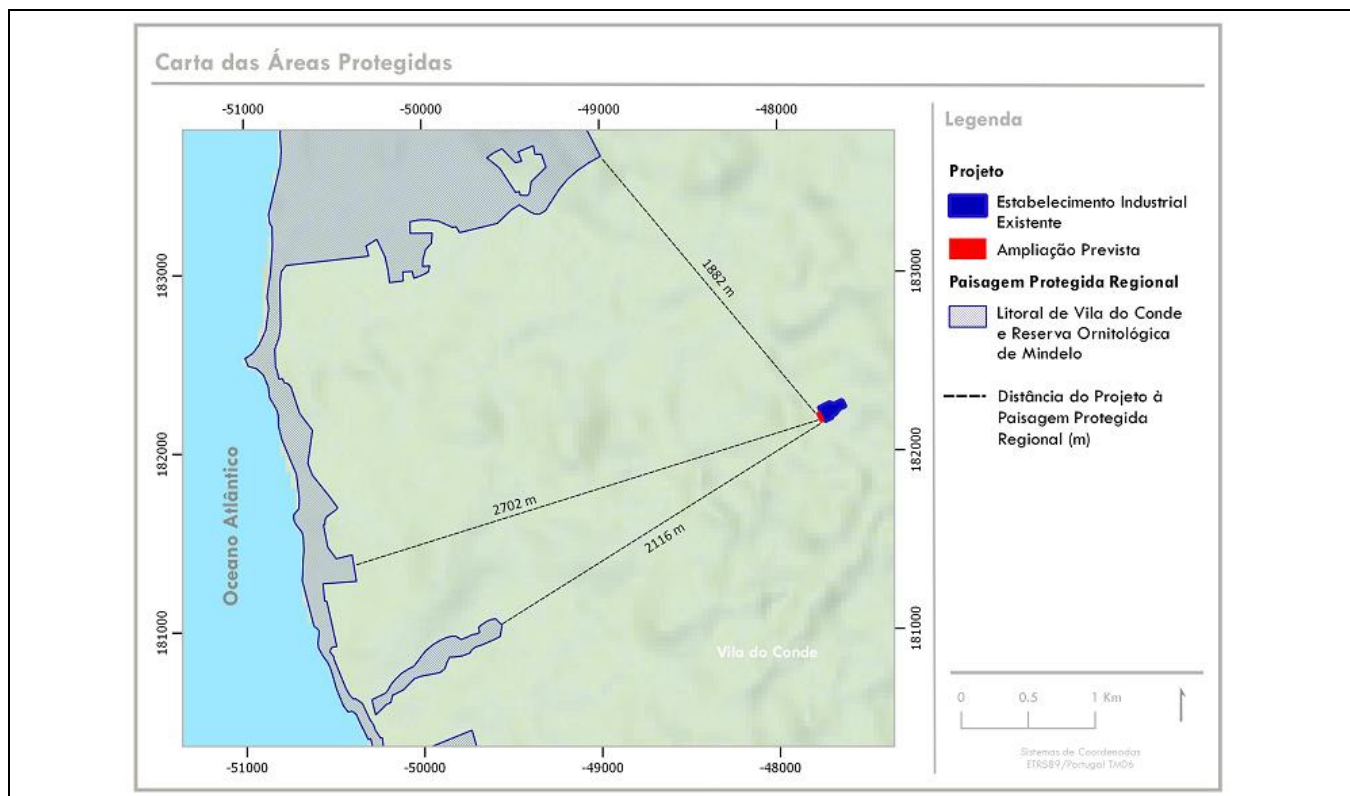


Figura 5: Cartograma, a escala adequada, contendo a implantação do Projeto e indicação das distâncias às Áreas Protegidas

7.- Património Arqueológico

7.1 Descritor de acordo com o Relatório dos Trabalhos Arqueológicos/Prospecção

Apresenta-se, de seguida, o Descritor Património Arqueológico, revisto de acordo com o Relatório dos Trabalhos Arqueológicos realizado no âmbito deste EIA (subcapítulo 5.8 do EIA).

7.1.1.- Introdução

A elaboração do presente descritor relaciona-se com o projeto de alteração da empresa Probos sita em Vila do Conde.

O presente descritor foi desenvolvido tendo por base o Relatório Final desenvolvido para este efeito e que pode ser consultado no Anexo B.7 do EIA. Os trabalhos realizaram-se ao abrigo da legislação em vigor: Lei n.º 107/01 de 8 de setembro (Lei do Património Cultural); Resolução da Assembleia da República n.º 71/97 que aprova, para ratificação, a Convenção Europeia para a Proteção do Património Arqueológico através da conservação pelo registo, aberta à assinatura em La Valleta, Malta, em 16 de junho de 1992; Decreto-Lei n.º 164/2014, de 4 de novembro (Regulamento de Trabalhos Arqueológicos); Circular de 24 de maio de 2011 do IGESPAR, IP que estabelece as regras de preenchimento das fichas de sítio/trabalho arqueológico; e Circular de 1 de setembro de 2010 do IGESPAR, IP, que faz uma revisão da circular de 5 de janeiro de 2007 e que estabelece as regras da documentação fotográfica a constar nos relatórios de trabalhos arqueológicos e Circular de 27 de dezembro de 2011, sobre documentação digital.

No que concerne aos trabalhos desenvolvidos, os mesmos corresponderam a uma prospeção arqueológica, solicitada pela empresa PROBOS PLÁSTICOS, S.A., com sede na freguesia de Mindelo, Vila do conde, proprietária do terreno em causa, para o qual pretende expandir as suas instalações industriais.

As instalações da PROBOS, com uma área total 19.339 m², encontram-se localizadas na já edificada zona industrial de Fajozes, nas freguesias de Mindelo e de Fajozes, concelho de Vila do Conde, distrito do Porto, tendo como confrontações:

- Norte: H. B. Fuller Portugal – Produtos Químicos, S.A.
- Sul: Rua Gândara Norte/Castelões Sul
- Este: H. B. Fuller Portugal – Produtos Químicos, S. A.
- Oeste: Estrada Nacional 13

Perante este enquadramento é proposta, no projeto em causa, a ampliação das instalações industriais existentes sobre o único espaço disponível para tal, correspondente ao seu atual parque de estacionamento localizado na fronteira Oeste.

A Probos, sob a marca Proadec, apresenta-se como um fabricante e fornecedor global de orlas termoplásticas para a indústria do mobiliário. Com o presente projeto de alteração, a empresa pretende ampliar a actual superfície de laboração e expandir a sua capacidade de produção.

O novo edifício a edificar é composto por dois níveis de estacionamento em cave, piso de produção à cota da restante unidade e o piso administrativo implantado 6,5 metros acima da soleira. A atual portaria será mantida, tal como o percurso de cargas e descargas de mercadorias. O estacionamento será efetuado no exterior e, principalmente, nos pisos inferiores do novo edifício a construir.

A localização da Probos insere-se em Espaços Industriais – Zona Industrial de acordo com o Plano Diretor Municipal de Vila do Conde, não integrando qualquer mancha da Reserva Agrícola Nacional (RAN) nem Reserva Ecológica Nacional (REN).

Efetivamente, a realização prévia de prospeções arqueológicas, foi considerada necessária, como forma de garantir ou, pelo menos, minimizar os riscos de destruição de eventuais realidades com valor patrimonial na área em causa.

Importa salientar que os trabalhos de prospeção foram realizados no âmbito EIA que incidiu não só sobre a zona da ampliação prevista mas também sobre as instalações já construídas/existentes. Neste sentido, apesar de, por motivos óbvios, os trabalhos de prospeção efetiva do terreno incidirem sobre o terreno da ampliação prevista, em termos de estudo e levantamento patrimonial histórico-arqueológico, foi considerada uma área consideravelmente maior que incluiu as instalações já construídas e respetiva área adjacente.



Figura 6: Área da expansão prevista (vista de Sudoeste para Nordeste)



Figura 7: Área da expansão prevista (vista de Sul para Norte)

7.1.2.- Localização e Caracterização Geo-Morfológica da Área em Estudo

Como referido acima, a área objeto do presente estudo localiza-se na já edificada zona industrial de Fajozes sendo limitada perifericamente pela N13 a Oeste, Rua Gândara Norte a Sul e HB Fuller, outra unidade industrial, na fronteira Norte e Este. O acesso ao local do projecto (Instalações da PROBOS, S.A.) faz-se pela EN13 e pela Rua Gândara Norte.

Em termos gerais, a área de estudo localiza-se na freguesia de Mindelo, concelho de Vila do Conde, distrito do Porto. A freguesia de Mindelo tem como freguesias confrontantes: Fajozes pelo norte, Fajozes e Gião pelo nascente, Modivas e Vila Chã pelo sul e o Oceano Atlântico pelo poente.

A freguesia de Mindelo insere-se na bacia hidrográfica do rio Ave, não existindo nenhum curso de água na vizinhança imediata da instalação. Existe, no entanto, a Ribeira de Silveiras, a cerca de 600 metros a Norte, afluente da Ribeira de Fajozes situada a cerca de 400 metros a Oeste. A Ribeira de Fajozes desagua diretamente no Oceano Atlântico na praia de Árvore.

A área de estudo, caracteriza-se por uma ocupação marcadamente urbana, sendo de salientar que a zona onde se irão construir as novas instalações corresponde ao actual parque de estacionamento da PROBOS, encontrando-se alcatroada/pavimentada não havendo quaisquer possibilidades de observar o solo original do local. No entanto, se considerarmos a área de estudo que definimos, que incluiu um raio de 200m em todas as direcções, a mesma engloba algumas áreas que ainda que antropizadas apresentam coberto vegetal de cariz arbóreo e arbustivo, particularmente, a zona a Oeste da área de implantação do projecto e da EN13, onde a vegetação é particularmente densa e uma mancha de vegetação também de cariz arbóreo e arbustivo bastante denso a sul da área do projecto. Os terrenos com maiores e melhores condições de visibilidade dos solos correspondem aos que envolvem a este e a sul a Estação de Serviço da Prio, localizada a sul da área do projecto e junto a EN13, que apresenta vegetação mais rasteira e esparsa, com varias zonas de clareira. Esta área devido a estas características foi alvo de prospeção intensiva da nossa parte mas, também aqui, não foi detectada qualquer realidade com valor patrimonial.



Figura 8: Enquadramento geográfico nacional, em cima e distrital, à direita, de Vila do Conde

7.1.3.- Caracterização Histórica-Arqueológica da Área em Estudo

7.1.3.1.- Vila do Conde

Vila do Conde é um dos mais antigos termos do norte de Portugal. As suas origens estão para lá da fundação do território português, remontando ao ano de 953 o primeiro documento escrito que refere Villa de Comite no livro da condessa Mumadona Dias, referente a uma carta de venda de bens, por Flamula Deo- Vota, ao Mosteiro de Guimarães.

D. Sancho I apaixonou-se por D. Maria Pais levando a que a vila passasse a estar na posse desta. A sua tetraneta, D. Teresa Martins e o seu esposo Afonso Sanches, filho ilegítimo de D. Dinis, fundam o Real Mosteiro de Santa Clara, em 1318. As origens ancestrais desta cidade costeira desenvolvem-se desde o Castro de S. João Baptista, local onde, foi fundado o Mosteiro de Santa Clara, monumento que, restaurado e ampliado no século XVIII, é um dos ex-libris de Vila do Conde.

Durante o século XVI, particularmente, Vila do Conde atingiu o seu apogeu comercial e marítimo com a construção naval, fortemente ligada aos Descobrimentos, cuja tradição se mantém até aos dias de hoje, e com o seu porto e alfândega, constituindo um entreposto comercial de relevo na história de quinhentos. A passagem de D. Manuel por Vila do Conde, numa peregrinação a Santiago de Compostela, em 1502, seria um acontecimento largamente marcante para a então Vila, uma vez que deu o impulso que faltava para a construção da Igreja Matriz, a Praça Nova e Paços do Concelho e a abertura de novas artérias na malha urbana. D. Manuel I concedeu-lhe foral em 1516. A população da vila participou ativamente nos descobrimentos portugueses, entre eles Paulo e Francisco Faria na viagem de Vasco da Gama à Índia. A Praça Nova, hoje Praça Vasco da Gama, foi aberta em 1538, no reinado de D. João III, onde foram edificados novo edifício para os Paços do Concelho. No século XIX, as Invasões Francesas causaram grandes danos à população. Em 1987 é elevada à categoria de cidade.

7.1.3.2.- Freguesia de Mindelo

Relativamente à freguesia de Mindelo, o documento mais antigo com referências a Mindelo Vila do Conde data de 1068 e refere-se a um trespasse aqui efetuado. Outros documentos anteriores ao ano de 1100 citam a vila de Amidjelus, que viria a dar o nome a Mindelo. Integra desde 1836 o município de Vila do Conde. Como nota histórica relevante, de referir o desembarque do exército liberal, comandado por D. Pedro IV, nas praias entre Mindelo e Pampolide, em 8 Julho de 1832, cujos soldados ficaram conhecidos por Bravos do Mindelo.

Do património arquitectónico religioso constam a igreja paroquial de S. João Evangelista (século XVIII) e a capela de S. Pedro dos Mareantes (século XX). São João Evangelista de Mindelo foi curato do convento e depois do ordinário no antigo concelho da Maia. De referir ainda outros edifícios com interesse arquitectónico associados à actividade agrícola, nomeadamente na rua do Covelo e na rua de Paredes, bem como o edifício da "Vila Corina" ou da "Vila Belo Horizonte" (século XIX), onde já funcionou o liceu. Faz parte do concelho de Vila do Conde desde a divisão administrativa de 1836.

7.1.3.3.- Arqueologia

Apesar de o concelho de Vila do Conde apresentar alguma riqueza em termos de vestígios e sítios com relevância arqueológica, o mesmo não é extensível à freguesia do Mindelo onde apenas se conhece, até ao momento, um sítio arqueológico de cronologia contemporânea correspondente ao naufrágio de um arrastão de pesca (ver Tabela 7).

No entanto, como referimos, se considerarmos a área concelhia são vários os vestígios arqueológicos conhecidos relativos a uma ocupação do território que remonta à pré-história. Datam da Idade do Ferro e do período romano os vestígios arqueológicos mais importantes e emblemáticos do concelho, designadamente, o Castro de São Paio e a Cidade de Bagunte.

Na Tabela 5 são identificados os locais arqueológicos que constam na base de dados "Endovélico" da DGPC, para a freguesia de implantação do projecto.

Tabela 7: Sítios arqueológicos identificados na base de dados do Endovélico

DESIGNAÇÃO / PROCESSO	CATEGORIA / TIPOLOGIA	LOCALIZAÇÃO (CONCELHO/FREGUESIA)		CRONOLOGIA	CNS	MEIO	DESCRIÇÃO
Mindelo	Naufrágio	Vila do Conde	Mindelo	Contemporâneo	258 62	Meio Aquático	Naufrágio de Arrastão de pesca

7.1.4.- Metodologia

A campanha de prospeção realizada teve, assim, como objetivos:

- A- Realização de trabalhos de prospeção sistemática na referida área de estudo com vista à elaboração da caracterização da situação patrimonial de referência;
- B- Realização de um trabalho de identificação, inventariação, localização e avaliação relativa dos elementos de interesse patrimonial existentes na área de estudo;
- C- Avaliação do impacte e proposta de medidas de minimização ao Dono de Obra e à DRCN/DGPC.

Pretendeu-se, deste modo, complementar com uma avaliação patrimonial o projecto em causa, verificando a existência ou não de ocorrências patrimoniais ou arqueológicas, que possam vir a ser afetadas pelo projeto de execução ou que já tivessem sido afetadas pela construção das instalações existentes.

O trabalho de campo foi realizado pelo signatário e decorreu no dia 3 de Maio de 2017.

Tendo em consideração as características do trabalho em apreço foram adotadas as seguintes opções metodológicas:

- Levantamento histórico-arqueológico da zona de implantação do projeto (que inclui, como referido acima, as novas unidades a construir e duas unidades fabris já construídas e respetiva área adjacente);
- Consulta de entidades e investigadores locais, bem como de trabalhos efetuados na zona; elaboração de uma caracterização da situação de referência tão exaustiva quanto possível para a área de implantação do projeto. O estudo iniciou-se pela consulta de todas as fontes documentais pertinentes, desde as de carácter enciclopédico e generalista, até à bibliografia da especialidade sobre a área. A consulta de teor institucional incidiu sobre a carta de património do Plano Director Municipal da Autarquia, a base de dados da DGPC (Endovélico), bem como sobre toda a informação pertinente disponível nos museus locais e regionais. A área objeto deste estudo, foi-nos indicada pela entidade promotora, tendo sido considerada no estudo bibliográfico não apenas a zona de afectação directa, mas também a área envolvente, num raio de 200 metros em termos de vestígios, para efeito de enquadramento arqueológico;
- Realização de trabalho de prospeção arqueológica sistemática e exaustiva do terreno em que serão construídas as novas instalações, a pé (numa grelha aproximada de cinco metros entre linhas), de toda a área indicada, a qual foi definida pela entidade promotora, tendo sido observadas e analisadas todas as irregularidades topográficas do terreno que fossem diagnósticas de eventuais vestígios arqueológicos ou etnográficos, bem como os cortes no terreno, caminhos e as áreas de solo com condições de visibilidade, a fim de detetarmos vestígios móveis ou imóveis que pudessem existir no local. Para este trabalho de campo foi utilizada, como base cartográfica, a Carta Militar do Instituto Geográfico do Exército, folhas nº 96 e 97, à escala 1/25 000, bem como a cartografia de projeto, fornecida pelo dono de obra. Foi igualmente feito o reconhecimento a pé de toda a área adjacente ao projeto no sentido de detetar eventuais elementos construídos com valor histórico, etnográfico ou arqueológico.

Os materiais arqueológicos que eventualmente viessem a ser identificados no decurso do trabalho de campo seriam recolhidos e os limites externos das manchas de dispersão de materiais arqueológicos, seriam georreferenciados com vista a uma melhor inserção na planta de projeto e consequente avaliação de impacte. Contudo, procurou-se também proceder ao registo de outras ocorrências de interesse patrimonial na área envolvente, sempre que algum elemento se destacasse como de particular relevância.

Paralelamente foi feita recolha de informação oral de carácter específico ou indiciário. Foi ainda realizado um levantamento fotográfico em formato digital de alta resolução das diversas áreas do projeto em Estudo com o objetivo, não só de enquadramento paisagístico, mas também, para registo do grau de visibilidade do solo, bem como das Ocorrências Patrimoniais identificadas.

Os elementos patrimoniais que viessem a ser detetados seriam objeto de fichas descritivas individualizadas onde constaria a informação pertinente relativamente aos mesmos, designadamente, uma memória descritiva, registo fotográfico, localização e outra considerada relevante.

O registo fotográfico foi realizado em formato digital tendo como diretiva a Circular do extinto Instituto Português de Arqueologia (IPA), de 01 de Setembro de 2010 sobre a “Documentação Fotográfica a constar nos Relatórios de Trabalhos Arqueológicos”.

A equipa técnica foi constituída pelo seguinte elemento: 1 Arqueólogo Mestre em Arqueologia.

A execução dos trabalhos de arqueologia implicou o seguinte equipamento: GPS Global Position System; máquina fotográfica digital; material informático; viatura; equipamento para desenho; fichas de registo; escala e EPI (Equipamento de Proteção Individual) constituído por capacete, botas de proteção e colete refletor com identificação pessoal. Este material foi utilizado, em exclusivo, durante o período de realização dos trabalhos Arqueológicos de campo os quais foram, como referido, apoiados por cartografia em formato papel e em formato digital.

7.1.5.- Registo e Inventário

Em termos de registo, o objetivo dos trabalhos passou pela realização de um relatório síntese de toda a informação recolhida bem como de um parecer técnico sobre as características e cronologia dos elementos patrimoniais eventualmente detetados e sobre uma eventual definição de medidas complementares. No presente Descritor seria então, caso tivessem sido detetadas realidades com valor patrimonial, apresentada uma análise de cada um dos elementos patrimoniais com a respetiva ficha descritiva.

Durante os trabalhos de prospeção seria, assim, preenchida uma Ficha para cada sítio/elemento patrimonial onde se registariam os seguintes critérios, previamente definidos:

- Identificação
- Nº de inventário – Número sequencial que identifica o sítio arqueológico ou de interesse etnográfico (a sequência numérica é aleatória e contínua).
- Nome – Nome atribuído ao sítio arqueológico encontrado.
- Topónimo – Topónimo local onde o sítio se localiza.
- Localização
- Localização administrativa – Freguesia, Concelho e Distrito onde se localiza o sítio identificado.
- Localização geográfica – Todos os sítios foram localizados cartograficamente, indicando-se sempre a
- Carta Militar de Portugal correspondente.
- P – Paralelo
- M – Meridiano
- N – Altitude em metros
- Proprietário – Sempre que seja possível conhecer o proprietário, registou-se esta informação neste campo.
- Descrição
- Tipo de sítio (adaptada da tabela proposta pela DGPC – Direção Geral do Património Cultural) – Abrigo, Achado Isolado, Alcaria, Alinhamento, Anfiteatro, Aqueduto, Arte Rupestre, Arranjo de Nascente, Atalaia, Azenha, Balneário, Barragem, Basílica, Calçada, Canalização, Capela, Casal Rústico, Castelo, Cais, Cemitério, Cetária, Chafurdo, Cidade, Circo, Cista, Cisterna, Complexo Industrial, Concheiro, Convento, Criptopórtico, Cromeleque, Curral, Depósito, Edifício com interesse histórico, Eira, Ermida, Escultura, Estrutura com interesse histórico, Fonte, Forja, Forno, Fortificação, Forum, Fossa, Gruta, Hipocausto, Hipódromo, Igreja, Indeterminado, Inscrição, Lagar, Laje Sepulcral, Malaposta, Mancha de Ocupação, Marco, Menir, Mesquita, Miliário, Mina, Moinho de Maré, Moinho de Vento, Monumento Megalítico Funerário, Mosaico, Muralha, Muro, Nicho, Nora, Oficina, Olaria, Palácio, Paço, Pedreira, Pelourinho, Poço, Pombal, Ponte, Povoado, Povoado Fortificado, Recinto, Represa, Salina, Santuário, Sarcófago, Sepultura, Silo, Sinagoga, Talude, Tanque, Teatro, Templo, Termas, Tesouro, Torre, Tulas, Via, Viaduto, Moinho de Água, Monte, Laje com Covinhas, Pias, Villa, Açude e Dique, Espigueiro, Quinta, Alminha, Cruzeiro.
- Cronologia (adaptado da tabela proposta pela DGPC – Direção Geral do Património Cultural) – Paleolítico Inferior, Paleolítico Médio, Paleolítico Superior, Epipaleolítico/Mesolítico, Neolítico, Neolítico Antigo, Neolítico Médio, Neolítico Final, Calcolítico, Calcolítico Final, Bronze Pleno, Bronze Final, Idade do Ferro, 1ª Idade do Ferro, 2ª Idade do Ferro, Romano, Romano Republicano, Romano Império, Romano Alto Império, Romano Baixo Império, Idade Média, Alta Idade Média, Baixa Idade Média, Islâmico, Moderno, Contemporâneo, Pré-História Antiga, Pré-História Recente, Proto-História e Indeterminado.

- Contexto geológico – Substrato geológico onde se localiza o sítio arqueológico encontrado (de acordo com a Tabela 6).

Tabela 6: Contexto geológico

CONTEXTO GEOLÓGICO	
1	Granitos
2	Xistos
3	Calcários
4	Aluviões
5	Coluviões
6	Areias
7	Terraço
8	Depósitos argilosos
9	Rochas vulcânicas
10	Dioritos
11	Arenitos
12	Terraço fluvial/cascalheira
13	Outro

- Implantação topográfica – Foram seleccionados os seguintes critérios para contextualizar topograficamente os sítios encontrados (Tabela 7)

Tabela 7: Implantação topográfica

IMPLANTAÇÃO TOPOGRÁFICA	
1	Arriba
2	Planície
3	Colina suave
4	Cerro – topo
5	Cerro – vertente
6	Espigão de meandro fluvial
7	Esporão
8	Escarpa
9	Plataforma / rechã
10	Planalto
11	Praia
12	Várzea
13	Leito de rio ou ribeiro

- Visibilidade (na paisagem) – Este critério corresponde ao nível de visibilidade do sítio arqueológico no território envolvente (ver Tabela 8).

Tabela 8: Visibilidade na Paisagem

VISIBILIDADE (NA PAISAGEM)	
1	Destaca-se bem na paisagem
2	Destaca-se medianamente na paisagem
3	Diluído na paisagem
4	Escondido

- Controlo visual (sobre a paisagem) – Nível do controlo visual que o sítio arqueológico detém sobre a Paisagem (ver Tabela 9).

Tabela 9: Controlo visual sobre a Paisagem

CONTROLO VISUAL (SOBRE A PAISAGEM)	
1	Controlo visual total
2	Controlo condicionado
3	Controlo restrito (do espaço limítrofe)

- Uso do solo – Utilização actual do solo em que se situa o sítio arqueológico (adaptado da tabela proposta pelo IPA – Instituto Português de Arqueologia; ver Tabela 10).

Tabela 10: Uso do Solo

USO DO SOLO	
1	Agrícola
2	Agrícola regadio
3	Baldio
4	Florestal
5	Industrial
6	Pastoreio
7	Turismo
8	Urbano
9	Pedreira
10	Areeiro
11	Pântano
12	Aterro
13	Caminho

- Coberto vegetal – Referência à vegetação (e outras) actualmente existente no local onde se localiza o sítio arqueológico (ver Tabela 11).

Tabela 11: Coberto vegetal

COBERTO VEGETAL	
1	Sem vegetação
2	Vegetação rasteira
3	Arbustos ou matos densos
4	Floresta/mata densa
5	Floresta/mata pouco densa
6	Montado

- Dispersão de materiais (em área) – Delimitação relativa da área em que se encontram materiais arqueológicos (ver Tabela 12).

Tabela 12: Dispersão de materiais (em área)

DISPERSÃO DE MATERIAIS (EM ÁREA)	
1	Extensa
2	Média
3	Pequena
4	Pontual

- Tipo de dispersão (de materiais) – Caracterização qualitativa do tipo de dispersão dos materiais arqueológicos (ver Tabela 13).

Tabela 13: Tipo de dispersão

TIPO DE DISPERSÃO (DE MATERIAIS)	
1	Contínua
2	Dispersa
3	Concentrada
4	Progressiva

- Acessibilidade – Referência ao tipo de acesso ao sítio arqueológico (ver Tabela 14).

Tabela 14: Acessibilidade

ACESSIBILIDADE	
1	Via Rápida
2	Estrada Nacional
3	Estrada Municipal
4	Estradão
5	Caminho de pé posto
6	Sem acesso

- Trabalhos arqueológicos – Sempre que conhecidos, foram registados trabalhos arqueológicos preexistentes em relação ao presente trabalho (ver Tabela 15).

Tabela 15: Trabalhos arqueológicos

TRABALHOS ARQUEOLÓGICOS	
1	Conservação/Valorização
2	Escavação
3	Sondagem
4	Levantamento
5	Prospecção

- Materiais arqueológicos – Foram sumariamente descritos os materiais arqueológicos encontrados nos sítios arqueológicos localizados.
- Descrição – Descrição das características principais de cada sítio.
- Classificação patrimonial

Para estabelecer um Valor Patrimonial para os diversos sítios encontrados foram fixados dez descritores:

- I Inserção paisagística – Grau de descaracterização da paisagem envolvente / grau de descontextualização do sítio/elemento;
- II Grau de conservação – Estado de conservação e à especificidade do sítio/elemento;
- III Monumentalidade – Imponência do sítio/elemento, tendo em conta as suas especificidades;
- IV Representatividade – Tipo de contexto e numa escala regional;
- V Raridade – Tipo de contexto e numa escala regional;
- VI. Valor histórico – Importância que pode assumir como documento para a história local/nacional;
- VII. Valor etnográfico – Importância que pode assumir como elemento representativo de técnicas e modos de vida locais ou regionais tradicionais;
- VIII. Potencial científico – Importância que pode assumir para a investigação de determinada realidade e período;
- IX. Potencial pedagógico – Possibilidade de utilização pedagógica junto do público em geral e escolar em particular;
- X. Fiabilidade da avaliação – Grau de observação do sítio/elemento e outras condicionantes de avaliação dos descritores.

A cada um dos descritores foi atribuído um grau de ponderação (ver Tabela 16).

Tabela 16: Graus de ponderação dos descritores usados

DESCRITORES	GRAU DE PONDERAÇÃO
Inserção paisagística	2
Grau de conservação	6
Monumentalidade	2
Representatividade	2
Raridade	4
Valor histórico	8
Valor etnográfico	4
Potencial científico	8
Potencial pedagógico	2
Fiabilidade da observação	4

Assim, estabeleceram-se 5 Classes de Valor Patrimonial tendo em conta a avaliação efetuada (ver Tabela 17).

Tabela 17: Classes de valor patrimonial

VALORES
Elevado
Médio
Reduzido
Sem interesse
Indeterminado

7.1.6.- Resultados dos Trabalhos Realizados

Os trabalhos de prospeção e levantamento patrimonial realizados resultaram na verificação da ausência de quaisquer elementos patrimoniais não só na área de implantação do projeto, como no interior da área de estudo considerada. Refira-se que, no que concerne à ampliação/expansão em causa, a localização definida corresponde a um terreno pertencente e já em utilização pela PROBOS PLÁSTICOS, S.A. como parque de estacionamento da empresa. A visibilidade do solo original no local de implantação do projeto é impossível na atualidade uma vez que toda a área se encontra alcatroada/pavimentada, sendo utilizada, como referido, como parque de estacionamento.

Relativamente à visibilidade geral dos solos na área de estudo, esta é, no geral, má quer devido ao facto de as áreas se encontrarem construídas ou pavimentadas, quer porque o coberto vegetal se revelou particularmente denso. A exceção a este panorama corresponde ao terreno imediatamente adjacente à estação de serviço da PRIO localizada a sul da área do projeto, junto a EN13, onde a vegetação é rasteira e esparsa, com abundantes clareiras proporcionando boas condições de visibilidade dos solos.

7.1.7.- Identificação e Avaliação de Impactes

Pretende-se com o presente relatório dar conta dos resultados dos trabalhos preventivos (prospeção e levantamento patrimonial) de avaliação antecipada de impactes que tiveram como finalidade a deteção de eventuais vestígios arqueológicos e/ou patrimoniais que possam vir a ser afetados pelo projeto de expansão da PROBOS PLÁSTICOS, S.A., assim como a sua caracterização científica e patrimonial.

A aferição da Situação de Referência a nível Patrimonial relativa ao projeto em causa teve como objetivo primordial informar a Tutela (DRCN/DGPC) e o Dono de Obra, de forma documentada, assente numa investigação sólida, dos eventuais riscos arqueológico-patrimoniais que se possam colocar ao projeto de expansão preconizado e proposto. Para atingir os objetivos definidos, foi aplicada a seguinte metodologia de trabalho, patente no Plano de Trabalhos submetido: pesquisa históricoarqueológica geral e específica sobre a evolução da ocupação humana na área de estudo (englobando a área do projeto e a sua envolvente), incluindo compilação geral de dados disponíveis em publicações, relatórios, bases de dados, PDM, etc; definição, com base em toda a informação recolhida, de um quadro geral de referência patrimonial, incluindo áreas de maior sensibilidade e risco e respetivo mapeamento; prospeção sistemática prévia da expansão/ampliação prevista; definição de níveis de condicionantes arqueológicas e respetivo mapeamento.

No decurso dos trabalhos de prospeção que realizámos, não foram detetados quaisquer elementos com valor patrimonial na zona de implantação direta do projeto e no interior da área de estudo que definimos. Efetivamente, não lográmos detetar quaisquer vestígios arqueológicos, históricos ou etnográficos, com valor patrimonial, não só na área indicada como em toda a zona adjacente. Tal situação de escassez de elementos com valor patrimonial na área considerada era já expectável tendo em conta as informações que recolhemos e que apresentamos acima. De facto, não há conhecimento de vestígios de ocupação humana de época pré-histórica, proto-histórica, romana, medieval e mesmo moderna, na área de estudo relativa ao projeto em causa, ou mesmo na área da freguesia. Tendo em conta os dados apurados, a ocupação desta área, de forma mais sistemática, parece ter ocorrido em épocas muito recentes, provavelmente não anteriormente ao século XIX ou mesmo XX. As habitações mais antigas nas proximidades parecem ser todas de cronologia muito recente, não anteriores, na generalidade, à segunda metade do século XX e não apresentando sequer evidências ou elementos de cariz etnográfico que se destaquem.

Relativamente aos trabalhos de prospeção realizados, consideramos que relativamente ao local concreto de implantação do projeto não é de todo possível analisar o solo devido ao facto de a área se encontrar pavimentada. Efetivamente, o terreno em causa já se encontra em utilização pela PROBOS PLÁSTICOS, S.A. correspondendo ao parque de estacionamento utilizado pelos funcionários da empresa. A existirem eventuais níveis antigos de cariz antrópico no local (o que, à luz dos dados recolhidos, se afigura como altamente improvável), anteriores à construção das atuais instalações, terão, com grande probabilidade, sido destruídos.

Também o levantamento efetuado ao património arquitetónico e arqueológico permitiu verificar que, na área de incidência direta e indireta do Estudo, não estão referenciados quaisquer Imóveis Classificados ou em fase de instrução no processo de classificação, assim como não está inserida dentro de nenhuma Zona Especial de Protecção (ZEP). A nível do Thesaurus do Endovelico também não foram identificados vestígios de carácter arqueológico na área de incidência directa ou indirecta, o mesmo sendo válido no que concerne ao Plano Director Municipal (PDM) do Concelho de Vila do Conde e no que concerne à consulta de Bibliografia especializada realizada.

Face ao exposto, o nosso parecer vai no sentido de que não existem objeções nem condicionantes de cariz patrimonial ao licenciamento do projeto em causa.

No entanto, apesar do parecer apresentado, no sentido de considerarmos não existirem condicionantes à viabilidade do projeto, gostaríamos de frisar que consideramos que quaisquer trabalhos de remeximento do solo, pelo menos, no que concerne às camadas mais superficiais, de formação antrópica, devem ser sempre alvo de acompanhamento arqueológico, por parte de um profissional devidamente habilitado, de forma a minimizar o mais possível os riscos de destruição patrimonial. No caso vertente, uma vez que não foi possível visualizar o solo original na área de implantação direta do projeto e considerando que o mesmo prevê a construção de pisos de estacionamento subterrâneos, poderá ser pertinente considerar a realização do acompanhamento arqueológico da empreitada ou, pelo menos, proceder à avaliação dos solos locais durante a fase de execução no sentido de aferir da preservação ou não de níveis de cariz antrópico antigos na área. Caso o acompanhamento arqueológico dos trabalhos não seja considerado necessário, deixamos a indicação de que sejam contactadas as entidades competentes (no caso vertente a Direção Regional de Cultura do Norte/Direção Geral do Património Cultural) no caso de acontecer qualquer achado fortuito que possa ter valor patrimonial na fase de execução do projeto.

7.1.8.- Medidas de Mitigação

7.1.8.1.- Fase de Construção

A escavação será efetuada apenas nas áreas realmente necessárias.

7.1.8.2.- Fase de Exploração

Nada a assinalar.

7.1.8.3.- Fase de Desativação

A avaliar em função do destino que será dado ao Projeto.

7.1.9.- Programa de Monitorização

Os planos de monitorização propostos têm a finalidade de dotar o Projeto com ferramentas adicionais de controlo de aspetos ambientais com suscetibilidade de provocar impactes.

7.1.9.1.- Fase de Construção

É proposto proceder à avaliação dos solos locais no sentido de aferir da preservação ou não de níveis de cariz antrópico antigos na área.

7.1.9.2.- Fase de Exploração

Não se propõe nenhum programa de monitorização para a fase de exploração no que refere à Arqueologia.

7.1.9.3.- Fase de Desativação

Não se propõe nenhum programa de monitorização para a fase de desativação no que refere à Arqueologia.

7.1.10.- Medidas de Gestão Ambiental

Em função do acompanhamento dos trabalhos de escavação previstos desenvolver na fase de construção poderá ser pertinente considerar a realização do acompanhamento arqueológico da empreitada.

7.1.1.1.- Síntese

Os impactes sobre a Arqueologia possuem muito baixa importância, resultando em efeitos muito pouco significativos para o ambiente.

8.- Qualidade do Ar

8.1 Reformulação da caracterização da situação de referência e dos impactes cumulativos, para que seja possível concluir quanto ao estado do ar da envolvente do projeto

O subcapítulo 5.10.7 do EIA (Qualidade do Ar na Situação Atual) foi complementado nos seguintes termos.

8.1.1.- Caracterização da Qualidade do Ar na envolvente do Projeto

A qualidade do ar na área de implantação do Projeto foi caracterizada no que diz respeito aos registos históricos disponibilizados na estação denominada Mindelo-Vila do Conde incluída na Rede de Qualidade do Ar do Norte da CCDR-N, considerada como a estação de referência pela sua proximidade ao Projeto (dista cerca de 1,5 km). De notar que os dados disponibilizados nesta estação compreendem o período de 2010 a 2015. A Tabela 17 evidencia as características da estação selecionada.

Tabela 17: Características da estação selecionada

Estação	Tipo de Ambiente	Latitude / Longitude	Altitude
Mindelo-Vila do Conde	Suburbana	41°18N / 8°43W`	25 m

8.1.1.1.- Ozono

A Figura 9 apresenta a evolução dos valores de concentração do poluente ozono e do número de excedências dos limites legais estabelecidos para este poluente monitorizados pela estação de Mindelo-Vila de Conde no período 2010-2015. Da análise destes dados observa-se uma tendência de diminuição dos valores de concentração deste poluente com particular incidência no período 2014-2015.

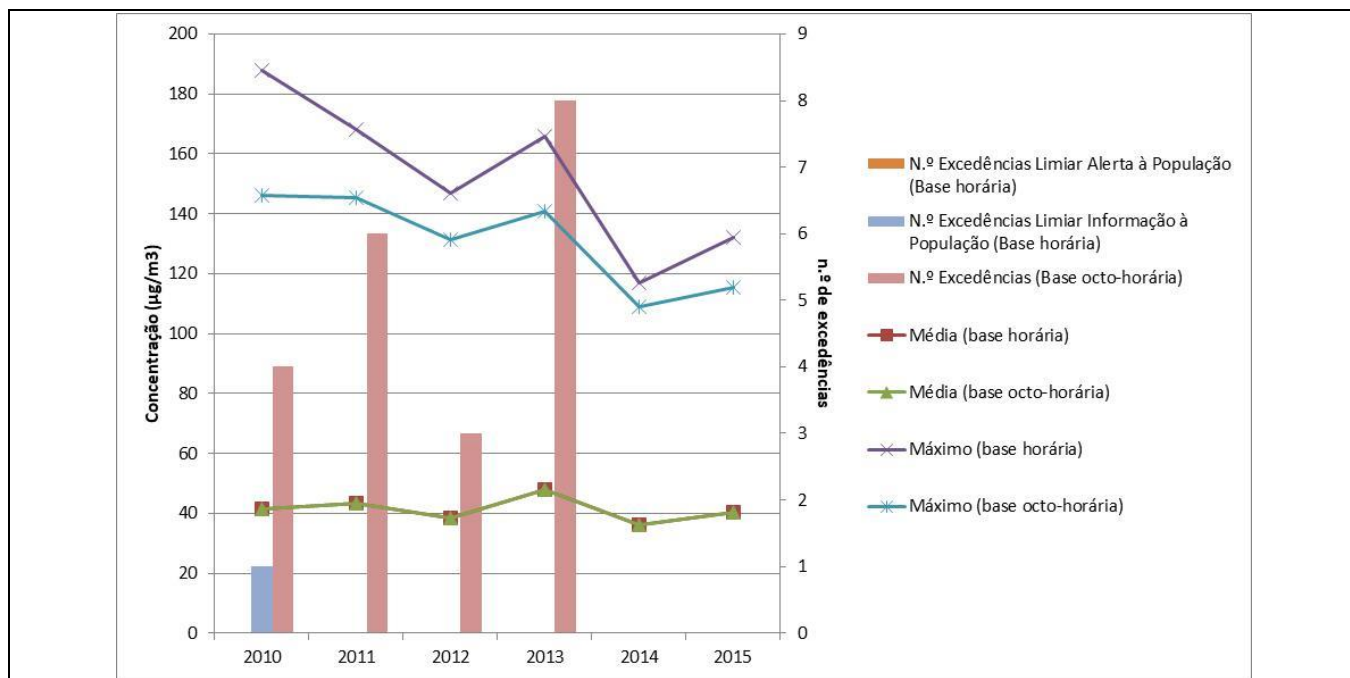


Figura 9: Evolução dos valores de concentração do poluente ozono e do número de excedências dos limites legais estabelecidos monitorizado pela estação de Mindelo-Villa de Conde no período 2010-2015

8.1.1.2.- Dióxido de Enxofre

A Figura 10 apresenta a evolução dos valores de concentração do poluente dióxido de enxofre e do número de excedências dos limites legais estabelecidos para este poluente monitorizados pela estação de Mindelo-Vila de Conde no período 2010-2011.

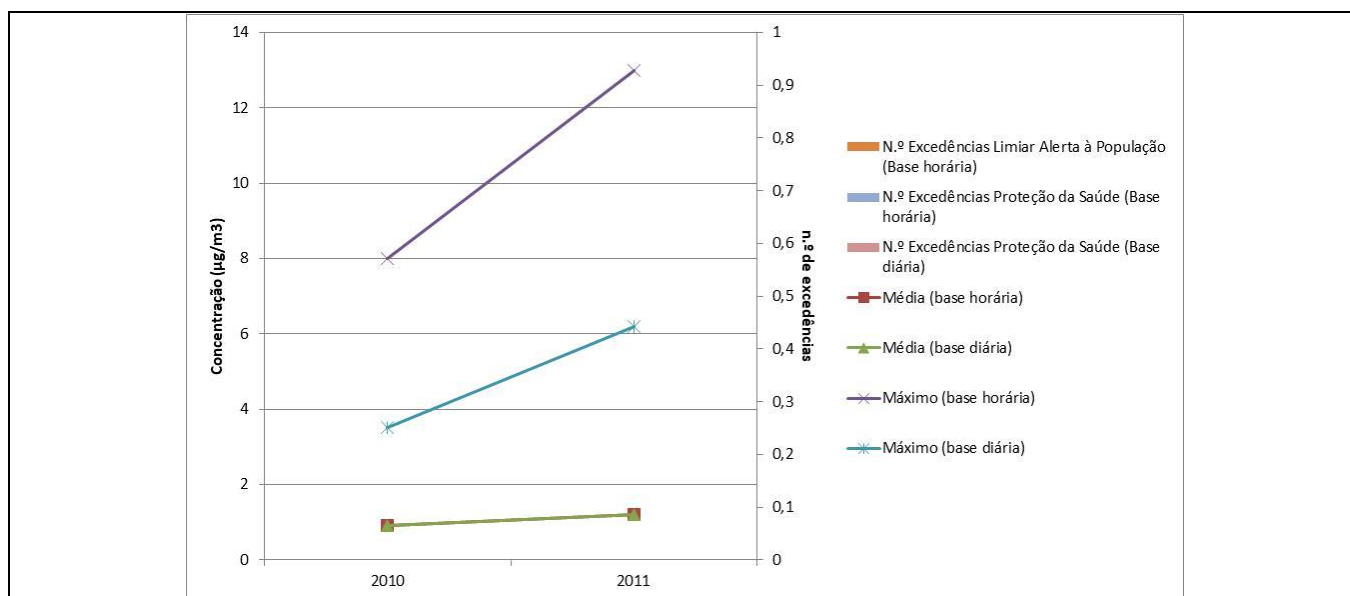


Figura 10: Evolução dos valores de concentração do poluente dióxido de enxofre e do número de excedências dos limites legais estabelecidos monitorizado pela estação de Mindelo-Vila de Conde no período 2010-2011

8.1.1.3.- Partículas

A Figura 11 apresenta a evolução dos valores de concentração do poluente Partículas < 10 μm (PM10) e do número de excedências dos limites legais estabelecidos para este poluente monitorizados pela estação de Mindelo-Vila de Conde no período 2010-2015. Da análise destes dados observa-se uma tendência de diminuição dos valores de concentração deste poluente a partir de 2011.

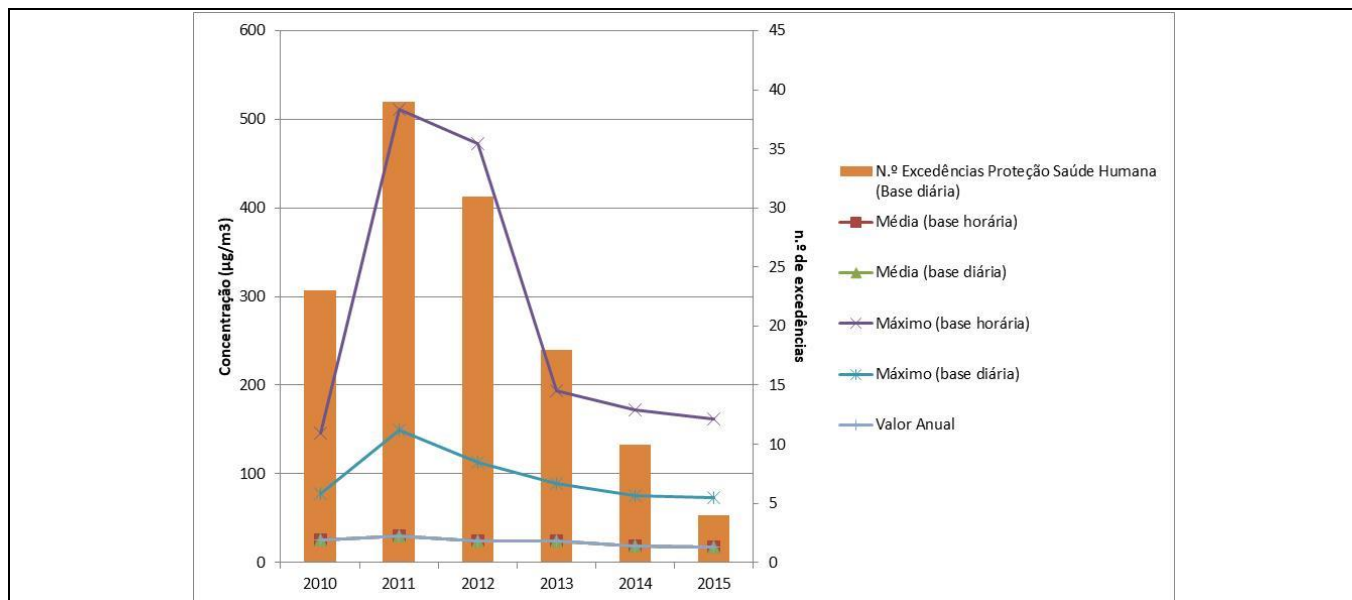


Figura 11: Evolução dos valores de concentração do poluente PM10 e do número de excedências dos limites legais estabelecidos monitorizado pela estação de Mindelo-Vila de Conde no período 2010-2015

8.1.1.4.- Monóxido de Carbono

A Figura 12 apresenta a evolução dos valores de concentração do poluente monóxido de carbono e do número de excedências dos limites legais estabelecidos para este poluente monitorizados pela estação de Mindelo-Vila de Conde no período 2010-2011.

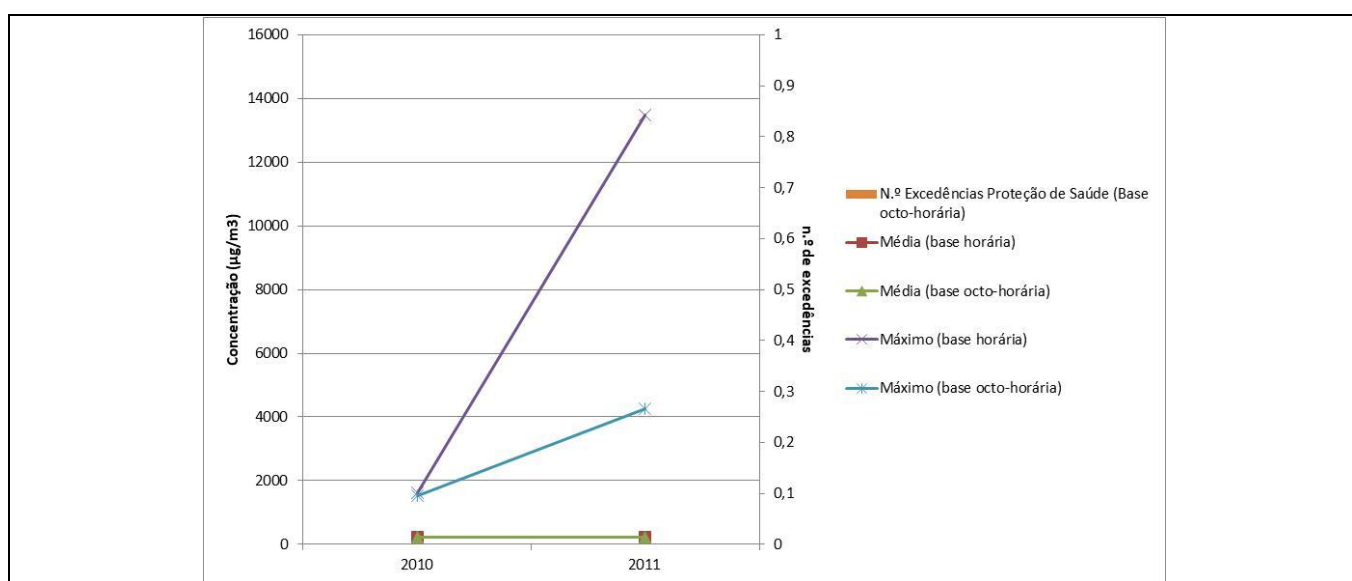


Figura 12: Evolução dos valores de concentração do poluente monóxido de carbono e do número de excedências dos limites legais estabelecidos monitorizado pela estação de Mindelo-Vila de Conde no período 2010-2011

8.1.1.5.- Dióxido de Azoto

A Figura 13 apresenta a evolução dos valores de concentração do dióxido de azoto e do número de excedências dos limites legais estabelecidos para este poluente monitorizados pela estação de Mindelo-Vila de Conde no período 2010-2015. Da análise destes dados observa-se uma estabilidade nos valores de concentração deste poluente com particular incidência no período 2010-2015 sendo que em nenhuma circunstância foram ultrapassados os limiares de alerta à população.

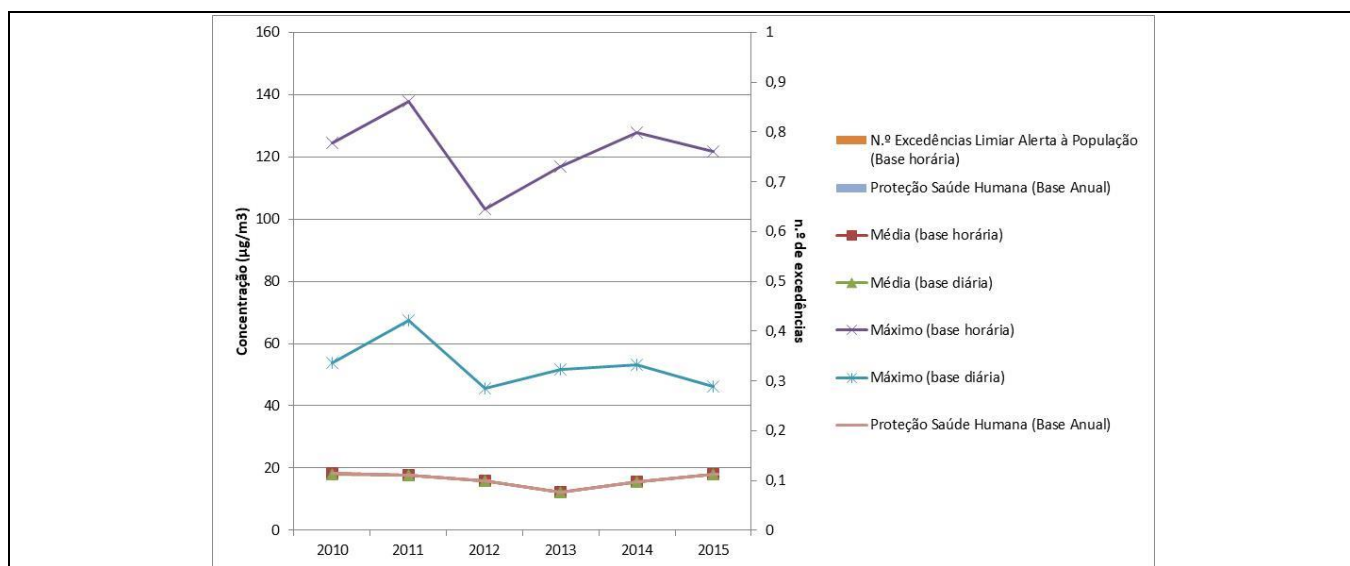


Figura 13: Evolução dos valores de concentração do dióxido de azoto e do número de excedências dos limites legais estabelecidos monitorizado pela estação de Mindelo-Vila de Conde no período 2010-2015

8.1.1.6.- Síntese

De uma forma geral conclui-se que para os diferentes poluentes monitorizados pela estação de Mindelo/Vila do Conde observa-se uma diminuição nos níveis de concentração na atmosfera, em particular nos anos de 2014 e 2015, com a concomitante redução do n.º de excedências impostos para cada um dos poluentes. Ainda de acordo com a informação publicada sobre a caracterização da qualidade do ar do Porto Litoral, o índice de qualidade do ar foi classificado como 'Muito Bom' e 'Bom' em 92% do ano (dados de 2015).

Adicionalmente foram atualizados os seguintes subcapítulos do EIA no descritor Qualidade do Ar:

- Subcapítulo 5.10.9.2.1 (Emissões Gasosas Provenientes das Fontes Fixas – Degradação da Qualidade do Ar):

“

5.10.9.2.1. Emissões Gasosas Provenientes das Fontes Fixas – Degradação da Qualidade do Ar

A avaliação do impacto do Projeto sobre a qualidade do ar foi realizada considerando os seguintes cenários:

- situação atual, que compreende as emissões provenientes das fontes fixas do Projeto, suas características e respetivos valores de emissão à saída do RTO. Os valores de emissão considerados foram os obtidos nas campanhas de monitorização de 2016, tendo sido efetuado a respetiva média.;
- situação futura, que considera o aumento do caudal das emissões gasosas tratadas no RTO associadas à instalação de quatro (4) novas linhas de extrusão.

O principal impacto associado ao consumo de solventes pelo Projeto é a emissão de COVs para a atmosfera. Os dados da Estação de Mindelo/Vila de Conde não monitorizam este poluente para caracterização da qualidade do ar do ambiente

local. Contudo, e sendo conhecido que os COVs quando na atmosfera participam em reacções fotoquímicas complexas que favorecem o aparecimento de compostos secundários como o ozono troposférico e foto-oxidantes orgânicos, é possível analisar a evolução da concentração de ozono monitorizada pela referida estação como indicador da impacte associado à evolução de COVs pelo Projeto. Dessa análise resultam tendências antagónicas, i.e., enquanto que os valores da concentração de ozono monitorizados apresentam uma tendência de diminuição no período de 2010 a 2015, com particular incidência nos valores máximos quantificados (Figura 9), o consumo de solventes pelo Projeto aumentou em valor absoluto nesse mesmo período (subcapítulo 1.6. Antecedentes do EIA). Embora não seja possível avaliar o contributo de forma inequívoca das emissões resultantes do Projeto a instalação dispõe de uma MTD adequada ao controlo das emissões de solventes para a atmosfera que justifica que diminui consideravelmente o impacte na qualidade do ar local.

De sublinhar que com a implementação do Regulamento n.º 1272/2008, de 16 de dezembro - a harmonização da classificação das substâncias (GHS) – a FDS dos primários foram revista e a substância N-etil-2-pirrolidona (NEP) (CAS 2687-91-4) passou a ser classificada com a advertência H360D. Assim, por forma a dar cumprimento com o disposto no artigo 97.º e 98.º presentes no Decreto-Lei n.º 127/2013, de 30 de agosto, bem como ao disposto na Licença Ambiental desta unidade, os autocontrolos previstos para 2017 incluem a monitorização deste parâmetro, sendo o seu limite de emissão de 2 mg/m³N (se caudal ≥ 10 g/hora). Mais se informa que estão a ser empreendidos esforços junto dos fornecedores para a substituição dessa mesma substância por outra com menor perigosidade.

O caudal volúmico de projeto do RTO atualmente instalado é 25.000 m³N/h e o caudal médio tratado em 2016 (ver Anexo B.3) é de 13.164 m³N/h. Para o RTO são encaminhadas as emissões provenientes dos sistemas de exaustão das cabines de primário das extrusoras. O caudal adicional face à implementação das quatro (4) novas linhas de extrusão será de 1.463 m³N/h por linha, i.e., 5.852 m³N/h no global, perfazendo um total de 19.016 m³N/h). Considera-se assim que a MTD atualmente instalada terá capacidade para tratar o efluente adicional que será gerado associado ao projeto de alteração. Assim, embora negativo e com incidência local, considera-se que o impacte tenha gravidade marginal, ocorrência certa e risco ambiental médio. O impacte ambiental é classificado como Não Significativo.”

- Subcapítulo 5.10.9.2.3 (Transportes e infra-estruturas rodoviárias):

“

5.10.9.2.3. Transportes e infra-estruturas rodoviárias

A circulação de veículos contribui igualmente para a poluição da qualidade do ar. Os principais poluentes advêm da queima de combustíveis, nomeadamente monóxido e dióxido de carbono, óxidos de azoto, hidrocarbonetos, dióxido de enxofre e partículas em suspensão.

A Tabela 18 apresenta os valores atuais relativos ao número de transportes (dados de 2016) e a previsão da sua evolução com a execução do Projeto.

Tabela 18: Evolução do n.º de transportes associados ao Projeto e sua comparação com dados de 2016.

	2016	2020	Observação
	n.º	n.º	
Cantina	740	819	Aumento de 28 postos de trabalho face a um total em 2016 de 261
Matéria-prima	1.610	2.117	Aumento de 31,5%, igual à produção prevista até 2020
Produto final	2.200	2.893	
Resíduos	420	552	

Outros	3.260	3.260	Valor igual a 2016 uma vez que os transportes associados não estão diretamente relacionados com aumento de produção
Total	8.200	9.642	Aumento total de 18%

Uma vez que os acessos rodoviários ao Projeto são adequados a uma infra-estrutura deste género, o impacte associado ao tráfego rodoviário é apenas relativo às emissões geradas pelos escapes dos veículos. Independentemente do aumento previsto no número de transportes (ca. 18%) e uma vez que o acesso ao Projeto se irá realizar pelas vias rodoviárias estabelecidas e muito movimentadas (EN13 e A28) o impacte, embora directo, temporário e negativo, é classificado como não significativo. “

- Subcapítulo 5.10.10 (Impactes Cumulativos):

“

5.10.10. Impactes Cumulativos

A região onde o Projeto se insere encontra-se bastante alterada pelo Homem com outras unidades industriais e disseminação de habitações e vias rodoviárias.

A envolvente ao Projeto, que compreende o território das freguesias de Mindelo e de Fajozes, apresenta desenvolvimento do tipo periurbano, sem áreas urbanas consolidadas. A ocupação do território é relativamente dispersa sendo possível encontrar as mais variadas formas de ocupação e tipologia de uso, nomeadamente: espaços industriais; espaços florestados; espaços agrícolas; espaços comerciais; espaços residenciais; e, vias de comunicação.

De todo o modo, a envolvente próxima do Projeto é marcada pela existência de uma grande área industrial onde, tal como o próprio Projeto, é ocupada por estabelecimentos industriais situados entre duas importantes vias de comunicação, a EN13 e a A28. A Figura 14 apresenta a envolvente do Projeto com identificação da tipologia de ocupação.

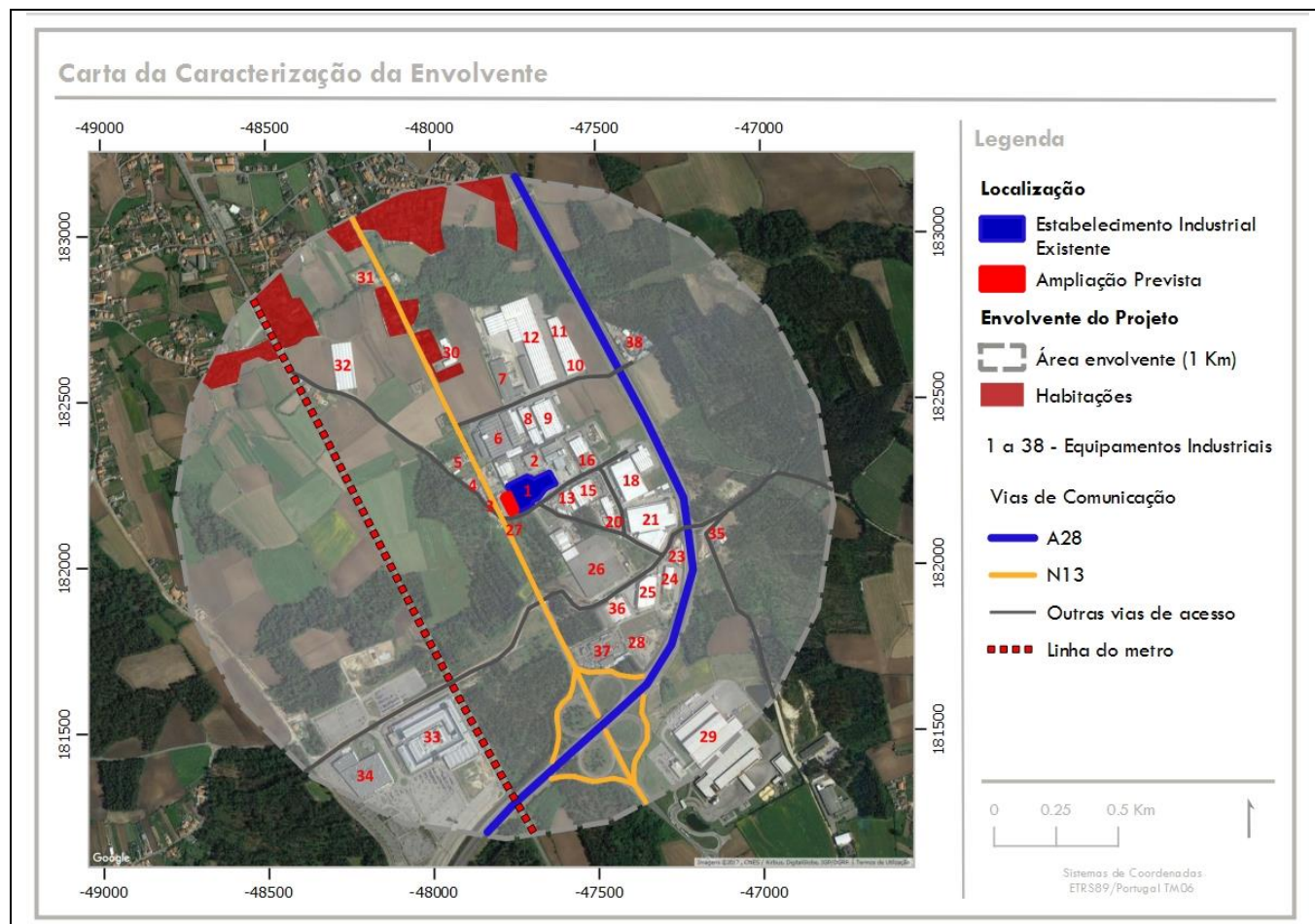


Figura 14: Caracterização da envolvente do Projeto

A Tabela 19 identifica cada um dos equipamentos industriais localizados na proximidade do Projeto que constam da Figura 14.

Tabela 19: Identificação de cada um dos equipamentos industriais identificados na proximidade do Projeto

Identificador	Equipamentos Industriais
1	Probos – Plásticos, S.A.
2	H.B. Fuller Portugal - Produtos Químicos, S.A
3	Automóveis A. Andrade
4	Madei Plantas
5	Auto Mindelo
6	Siban
7	Marminde – Mármore do Mindelo, Lda.
8	KLOG, Logística, S.A.
9	Df - Elastomer Solutions, Lda.
10	Interescape
11	Soplás
12	Noxfap - Importação e Exportação de Metais Finos, Lda.
13	C.M. TIR - Transportes Nacionais e Internac, Lda.
14	Digidelta

15	BCA Porto
16	Vercor- Artigos Eléctricos, Lda.
17	V Laser On - Metalomecânica, S.A.
18	Ach Brito & Ca., S.A.
19	Mobilada Group
20	Monseeds
21	Pingo Doce Logística
22	Azevedo Costa & Ramos Lda.
23	Empigest – Gestão de Empilhadoras
24	Caxelan - Confecções Lda
25	Joaquim Fernando Pereira Carvalho, Lda.
26	Sersilport
27	Prio Energy - Posto de Abastecimento
28	Machrent – Aluguer de Equipamentos
29	Lactogal Produtos Alimentares, S.A.
30	Manuel A. Ramos Oliveira
31	Galp – Posto de Abastecimento
32	AGROZENDE - Fabricação de Estufas e Regas, Lda.
33	Vila do Conde Porto Fashion Outlet
34	BriCor
35	Fumega & Lages – Transportes, Lda.
36	Estabelecimentos industriais indeterminados
37	Estabelecimentos industriais indeterminados
38	Estabelecimentos industriais indeterminados
-	Habitacões

Os dados monitorizados pela estação de Mindelo-Vila do Conde apresentados da Figura 9 à Figura 13 o período compreendido entre 2010 e 2015 caracterizam a qualidade do ar no local de influência do Projeto e pela sua envolvente. Dos poluentes monitorizados, e de uma forma geral, observa-se uma tendência favorável na diminuição dos valores de concentração na atmosfera e no número de excedências do limites legais aplicáveis.”

8.2 Medidas de Mitigação na fase de exploração para as emissões difusas e no plano de monitorização da empresa incluir o Plano de Gestão de Solventes

As medidas de mitigação propostas para este descritor foram atualizadas da seguinte forma (subcapítulo 5.10.11. Medidas de Mitigação):

“Encontram-se implementadas as seguintes medidas de mitigação no sentido de diminuir as emissões difusas, nomeadamente:

- Automatização de processos de forma a evitar operações de manuseamento e trasfega, sempre que viável;
- Sensibilização dos colaboradores sobre boas práticas no manuseamento de produtos químicos;
- Os recipientes com produtos voláteis ou em pó são mantidos fechados e são mantidas no local de produção as quantidades estritamente necessárias para uso imediato;
- Em específico face ao tipo de emissão e respetiva origem, são adotadas medidas como:
 - o Partículas - Mistura
 - substituição a 100% do estabilizante à base de chumbo por um estabilizante à base de cálcio/zinco com um nível de perigosidade bastante inferior;
 - automatização, na medida do possível, das operações de carga de silos e misturadores, para impedir manipulação de pó;
 - instalação de aspiração localizada;
 - instalação de filtros nos silos, para impedir emissão de partículas aquando da sua carga;
 - os silos de armazenamento de pó estão equipados com alarme visual e sonoro de nível máximo que impede o sobre enchimento;
 - plano de manutenção preventiva aos equipamentos (ex. tubagens, flanges, bombas) para prevenir fugas;
 - automatização da alimentação das extrusoras;
 - o Compostos Orgânicos Voláteis (COV)
 - existência de um Plano de Gestão de Solventes, que permite quantificar as emissões difusas;
 - minimização das mudanças de produção, nomeadamente de cor, para diminuir frequência das operações de limpeza;
 - o Compostos Orgânicos Voláteis (COV) - Extrusão
 - distribuição centralizada de diluente de acordo com a viscosidade do primário, para evitar operações de transvase, diminuindo, assim, probabilidade de derrames, emissões difusas e a exposição dos trabalhadores aos vapores;
 - confinamento das cabines de aplicação de primário.
 - o Compostos Orgânicos Voláteis (COV) - Impressão
 - implementação de sistemas de limpeza das peças móveis por equipamentos de ultrassons de base aquosa;
 - o HCFC
 - todos os equipamentos presentes nas n/ instalações com R22 possuem menos de 3kg, devendo os mesmos, em caso de avaria, serem devidamente abatidos e substituídos por novos, caso necessário.”

No Plano de monitorização deve constar a seguinte referência ao Plano de Gestão de Solventes (Subcapítulo 5.10.12.2. Fase de Exploração):

“Elaboração anual do Plano de Gestão de Solventes e verificação do cumprimento dos limites impostos por lei no que refere à percentagem das emissões difusas.”



ANEXOS

Anexo A.I. Parecer Infraestruturas de Portugal

Anexo A.II. Parecer ANA Aeroportos

Anexo B.I. Ampliação das Instalações da Probos – Relatório Geotécnico C558R386/16; Geosolos, 2016

Anexo B.II. Geotécnica da Ria Lda, 1995