

Parecer da Comissão de Avaliação

Otimização da Papeleira Portuguesa

Projeto de Execução

(AIA 2904)



Agência Portuguesa do Ambiente, I.P.
Comissão de Coordenação e Desenvolvimento Regional do Norte
Direção-Geral do Património Cultural
Instituto Superior de Agronomia/Centro de Ecologia Aplicada Prof. Baeta Neves
Laboratório Nacional de Energia e Geologia, I.P.
Agência para a Competitividade e Inovação

Novembro 2016

ÍNDICE

1. Introdução	pág. 1
2. Procedimento de Avaliação	pág. 2
3. Projeto	
3.1. Enquadramento e justificação	pág. 3
3.2. Descrição	pág. 3
4. Análise Global	pág. 13
5. Análise dos fatores ambientais	pág. 13
5.1. Geologia, Geomorfologia	pág. 13
5.2. Recursos Hídricos e Hidrogeologia	pág. 14
5.3. Qualidade do Ar	pág. 18
5.4. Ambiente Sonoro	pág. 21
5.5. Fatores Biológicos e Ecológicos	pág. 23
5.6. Sócio economia	pág. 25
5.7. Uso do solo	pág. 27
5.8. Ordenamento do Território e condicionantes	pág. 28
5.9. Paisagem	pág. 29
5.10. Património	pág. 33
6. MTD e Licenciamento Ambiental	pág. 34
7. Pareceres externos	pág. 35
8. Consulta Pública	pág. 37
9. Conclusões	pág. 38

Anexos

Anexo I	. Enquadramento e localização do projeto . Planta da instalação
Anexo II	. Calendarização das Melhores Técnicas Disponíveis a implementar
Anexo III	. Pareceres externos recebidos
Anexo IV	. Índice de Avaliação Ponderada de Impactes Ambientais

1. Introdução

Dando cumprimento ao regime jurídico de Avaliação de Impacte Ambiental (AIA), Decreto-Lei n.º 151-B/2013, de 31 de outubro, na sua atual redação, a Agência para a Competitividade e Inovação, IP (IAPMEI), na qualidade de entidade licenciadora, enviou à Agência Portuguesa do Ambiente, IP (APA/IP), o Estudo de Impacte Ambiental (EIA) sobre o Projeto “Otimização da Papeleira Portuguesa”, em fase Projeto de Execução. O respetivo procedimento de AIA teve início a 22 de junho de 2016, data na qual se considerou estarem reunidos todos os elementos necessários à correta instrução do processo.

O Proponente do Projeto é a Papeleira Portuguesa, S.A., cuja designação foi alterada para Papeleira Coreboard, S.A..

Atendendo às suas características, o Projeto em questão encontra-se sujeito a AIA nos termos da subalínea i), alínea b), nº 4 do artigo 1º (Anexo I, ponto 17 b)), do regime jurídico acima mencionado.

O projeto encontra-se também sujeito a licenciamento ambiental nos termos do Decreto-Lei n.º 127/2013, de 30 de agosto (Diploma REI), por a instalação desenvolver a atividade 6.1b) do Anexo I do referido diploma.

A abrangência do projeto pelo RJAIA e pelo REI enquadra a instalação do estabelecimento industrial em procedimento de autorização prévia individualizada (API), de acordo com o estipulado no n.º 1.º do artigo 39.º do SIR.

A APA, I.P., como Autoridade de AIA, nomeou, a 5 de julho de 2016, ao abrigo do Artigo 9º da referida legislação a respetiva Comissão de Avaliação (CA), constituída pelas seguintes entidades: APA, I.P./Departamento de Avaliação Ambiental (APA, I.P./DAIA), APA, I.P./Departamento de Comunicação e Cidadania Ambiental (APA, I.P./DCOM), APA, I.P./Departamento de Gestão Ambiental (APA/DGA), APA, I.P./Departamento de Gestão de Licenciamento Ambiental (APA/DGLA), APA, I.P./Administração da Região Hidrográfica do Norte (APA, I.P./ARHN), Direção-Geral do Património Cultural (DGPC), Comissão de Coordenação e Desenvolvimento Regional do Norte (CCDRN), Instituto Superior de Agronomia/Centro de Ecologia Aplicada Prof. Baeta Neves (ISA/CEABN), Laboratório Nacional de Energia e Geologia, I.P. (LNEG, I.P.) e Agência para a Competitividade e Inovação, (IAPMEI).

Os representantes nomeados pelas entidades acima referidas, para integrar a CA, são os seguintes:

APA/DAIA	- Engª Lúcia Desterro
APA/DCOM	- Drª Clara Sintrão
APA/ARH Norte	- Engª Isabel Tavares
APA/DGLA	- Drª Elsa Candeias
APA/DGA	- Engª Maria João Leite
DGPC	- Drª Alexandra Estorninho
LNEG	- Doutor Carlos Meireles
CCDR Norte	- Drª Rita Ramos
ISA/CEABN	- Arqº João Jorge
IAPMEI	- Engº Rui Gama

O EIA, da responsabilidade da empresa Tecninvest, data de abril de 2016, foi elaborado no período compreendido entre janeiro e março do referido ano, e é constituído pelas seguintes peças:

Resumo Não Técnico
Relatório
Anexos

Por solicitação da Comissão de Avaliação, no âmbito da verificação da conformidade do EIA, e na sequência da solicitação de elementos complementares, o EIA foi complementado com a seguinte documentação:

- . Aditamento, de setembro de 2016
- . Resumo Não Técnico, de setembro de 2016

A peça de projeto que constitui o Projeto de Execução, data de abril de 2016, e corresponde ao:

- . Projeto de Licenciamento para instalação PCIP.

Pretende-se com este Parecer apresentar todos os aspetos que se consideram relevantes na avaliação técnica efetuada, de forma a poder fundamentar a decisão sobre os Projetos em avaliação.

2. Procedimento de Avaliação

A metodologia adotada pela CA para o desenvolvimento do procedimento de AIA incluiu as seguintes etapas:

- Realização de reunião com o Proponente e consultores para apresentação do projeto e do EIA à Comissão de Avaliação.
- Análise da Conformidade do EIA.
- Solicitação, no âmbito da avaliação da conformidade do EIA, de elementos adicionais relativos ao Projeto e aos fatores ambientais Geologia e Geomorfologia, Recursos Hídricos, Hidrogeologia, Sócio-economia, Ambiente Sonoro e Ordenamento do Território, e correspondente reformulação do Resumo Não Técnico. Em resposta foi apresentado o documento “Aditamento”, datado de setembro de 2016.
- Pronúncia pela Conformidade do EIA a 29 de setembro 2016, com o pressuposto da entrega da informação previamente solicitada relativa aos Recursos Hídricos Subterrâneos/Hidrogeologia.
- Solicitação de parecer às seguintes entidades externas
 - . Administração Regional de Saúde do Norte
 - . Câmara Municipal de Santa Maria da Feira
 - . Instituto de Conservação da Natureza e das Florestas (Departamento de Conservação da Natureza e Florestas do Centro)
 - . Instituto da Mobilidade e dos Transportes, IP

Os pareceres recebidos, que se encontram em anexo, foram analisados e integrados no presente documento, sempre que pertinente, sendo sintetizados em capítulo próprio.

- Visita ao local, efetuada no dia 28 de outubro de 2016, tendo estado presentes os representantes da CA (APA,I.P./DAIA, APA,I.P./ARHN, APA/DGLA, CCDR/N, DGPC, LNEG e IAPMEI) e do Proponente e respetivos consultores e da empresa que elaborou o EIA.
- Análise técnica do EIA e respetivos aditamentos, bem como consulta dos elementos do Projeto, com o objetivo de avaliar os impactos do projeto, e a possibilidade dos mesmos serem minimizados/potenciados. A apreciação dos fatores ambientais foi efetuada tendo por base os pareceres emitidos pelas entidades que constituem a CA. Assim, a APA,I.P./ARH Norte emitiu parecer sobre Recursos Hídricos, a APA/DGLA sobre as Melhores Tecnologias Disponíveis, a APA/DGA sobre o Ambiente Sonoro, a DGPC sobre Património, a CCDR Norte sobre Ordenamento do território, Sócio economia, Qualidade do Ar e Ecologia, o ISA/CEABN sobre a Paisagem, o LNEG sobre Geologia, Geomorfologia e Hidrogeologia.
- Realização da Consulta Pública que decorreu durante 20 dias úteis, desde o dia 7 de outubro a 4 de novembro de 2016.
- Realização de reuniões de trabalho, com o objetivo de verificar a conformidade do EIA, analisar o Projeto e respetivos impactos; analisar os contributos sectoriais das entidades representadas na CA e os pareceres recebidos das entidades externas à CA; definir os fatores ambientais fundamentais para apoiar a tomada de decisão, identificar as condicionantes e medidas de minimização a adotar e acordar as conclusões.
- Elaboração do parecer final, tendo em consideração os aspetos atrás referidos.

- De acordo com o previsto no nº 2 do artigo 19º do Decreto-Lei nº 151-B/2013, de 31 de outubro, o prazo do procedimento de AIA é 12 de dezembro de 2016.

3. Projeto

3.1. Enquadramento e justificação do Projeto

A otimização da Papeleira Coreboard tem como objetivo o aumento da capacidade produtiva de papel, das atuais 150 toneladas por dia para 250 toneladas por dia (referencial de produção bruta), incrementando também a qualidade do produto final.

A Papeleira Coreboard é uma empresa especializada na produção de papel para a indústria de tubos e cantoneiras de cartão (gama *coreboard*).

Como matéria-prima, utiliza essencialmente fibra reciclada, proveniente de papéis recuperados que a própria Papeleira Coreboard recicla nas suas instalações fabris, mas também rejeitados (nós) da indústria de pasta de papel.

A Papeleira Coreboard encontra-se entre as três maiores fábricas de reciclagem de papel em Portugal, em termos de capacidade produtiva instalada. Dado que as outras duas fábricas se dedicam ao fabrico de papel *tissue* (mercado distinto), a empresa, com o projeto de otimização, pretende consolidar a posição de líder no referido mercado, e dar resposta à procura existente no mercado externo da gama *coreboard*.

Importa referir que em 2013 a Papeleira Portuguesa foi adquirida pelo grupo Darvesh (grupo internacional com sede nos Emirados Árabes Unidos, que possui uma cadeia de produção desde a produção de filme plástico às fábricas de tubos e outros papéis especializados), com o objetivo de abastecer todas as fábricas do grupo, desde a Europa, África do Sul, Índia, Dubai, etc, de papéis especializados.

Para além disso, a Papeleira Portuguesa pretende garantir também a venda de papel para mercados independentes (fora do grupo), bem como reduzir os seus consumos específicos de energia.

Consequentemente, a Papeleira Coreboard tem vindo a apostar na exportação, verificando-se que as vendas em Portugal passaram de 58,6% do total de faturação em 2011, para 37,7% em 2015, as vendas na Europa aumentaram para 44,1% e as vendas para fora da Europa cresceram de 0% para 18,2%.

O EIA reconhece que, com os sucessivos aumentos de produção nos últimos anos, *“a Papeleira Portuguesa está a atingir o seu limite potencial de capacidade produtiva com as condições vigentes e as instalações continuam obsoletas, com equipamentos antigos ...”* sendo clara a necessidade da sua otimização.

Assim, o presente projeto de otimização, denominado “PP-017”, com o aumento da capacidade produtiva de papel de 150 t/dia (referencial de produção bruta), para 250 t/dia e a melhoria significativa da qualidade do produto final, pretende consolidar a posição da Papeleira Coreboard e aumentar significativamente o seu volume de negócios, assegurando a continuidade da sua laboração.

Além de pretender responder à procura existente no mercado externo de papel da gama *coreboard*, o projeto de otimização da Papeleira Coreboard permitirá um aumento da valorização de resíduos do exterior (sobretudo papel e cartão), contribuindo para a otimização das metas de reciclagem de papel em Portugal.

3.2. Descrição do Projeto

Este capítulo foi elaborado de acordo com os elementos constantes do EIA e da Memória descritiva dos projetos.

3.2.1. Instalação industrial existente – Papeleira Coreboard

As instalações fabris da Papeleira Coreboard situam-se no lugar do Pego, freguesia de S. Paio de Oleiros, concelho de Santa Maria da Feira. Segundo os registos conhecidos, desde 1930 que se fabrica papel reciclado na atual localização da referida unidade industrial, mas só em 1959 se iniciou a atividade daquela que viria a ser a sua precursora, originalmente com a designação de Matos & Rodrigues, Lda.

Como matéria-prima, a Papeleira Coreboard utiliza essencialmente fibra reciclada, proveniente de papéis recuperados nas suas instalações fabris, mas também rejeitados (nós) da indústria de pasta de papel. São também reintroduzidos no processo produtivo o papel não conforme e as aparas de papel. No ano de 2015, o consumo de matérias-primas foi de 46 850 t de papel recuperado, incluindo 7 798 t de resíduos da indústria de pasta de papel.

Na Papeleira Coreboard existem, atualmente, 86 postos de trabalho diretos, registando-se um tráfego médio diário de 70 veículos ligeiros/dia e de 22 veículos pesados/dia.

A referida unidade industrial tem uma capacidade de preparação da pasta de 250 t/dia, possuindo duas linhas de produção independentes:

- . a linha de preparação da pasta para a base da folha de papel com uma capacidade de 200 t/dia, que utiliza apenas papel recuperado;
- . a linha de preparação da pasta de topo da folha de papel com uma capacidade de 50 t/dia, que utiliza sobretudo os rejeitados de celulose,

e uma capacidade nominal bruta de produção de papel de 150 t/dia, nos termos da alínea g)) do artigo 3.º do Decreto-Lei n.º 127/2013, ou seja, 54 750 t/ano.

A área total do terreno da Papeleira Coreboard é de 32 697 m², correspondente a uma área coberta de 11 022 m², uma área impermeabilizada não coberta de 14 542 m² e uma área não impermeabilizada nem coberta de 7 133 m².

A água de abastecimento da instalação, com um consumo global, em 2015, de 130 597 m³, provém de:

- Rede pública, utilizada para consumo doméstico, com um consumo de 4 277 m³, no ano de 2015;
- Uma captação superficial (AC6) na ribeira de Lamas, quatro poços (AC1 a AC4) e três furos (AC5, AC7 e AC8), para utilização no processo industrial, com um consumo global de 126 320 m³ (em 2015).

Na Papeleira Coreboard existem três redes separativas de águas residuais e pluviais, designadamente:

- Águas residuais industriais, provenientes dos processos produtivos;
- Águas residuais domésticas, provenientes das instalações sanitárias, balneários e refeitório;
- Águas pluviais de coberturas dos edifícios e de arruamentos.

As águas pluviais das coberturas e arruamentos são encaminhadas para cinco pontos de descarga na ribeira de Lamas (EH1 a EH5).

As águas residuais domésticas estão ligadas ao coletor municipal, explorado pela Indaqua Feira, que por sua vez as conduz à ETAR de Espinho, dispondo de um sistema de tratamento biológico por lamas ativadas.

Após tratamento na ETAR de Espinho, as águas residuais são descarregadas no oceano através de exutor submarino.

No quadro seguinte apresenta-se a evolução, nos últimos três anos, dos volumes globais de águas residuais descarregadas no coletor municipal, as concentrações e cargas médias de poluentes, bem como os valores limite de emissão definidos pela Indaqua Feira. Nos últimos anos, a Papeleira Coreboard tem vindo a aumentar consecutivamente a quantidade de águas rejeitada para a rede municipal, gerida pela Indaqua Feira, bem como as concentrações de CBO₅, CQO, Cloretos e Condutividade Elétrica, em consequência da *“necessidade de ajustar o circuito de águas residuais, de forma a melhorar a eficiência da produção de papel e a qualidade dos seus produtos”*, conforme expresso no quadro seguinte. Note-se que até há poucos anos funcionava com um circuito de águas totalmente fechado, o que se verificou ser um dos fatores que afetava a qualidade do papel e a eficiência do processo produtivo.

Quadro 1 – Características das águas residuais

Águas residuais	2013	2014	2015
<i>Volume</i>			
Volume global, m ³	13 846	14 334	60 334
Volume específico, m ³ /t papel	0,4	0,3	1,5
<i>CBO₅</i>			
CBO ₅ , mg/l	970	1 293	2 624
CBO ₅ , kg/ano	13 431	18 534	158 316
CBO ₅ - VLE, mg/l	500	500	2 500*
<i>CQO</i>			
CQO, mg/l	1 700	2 633	5 802
CQO, kg/ano	23 538	37 741	350 058
CQO - VLE, mg/l	1 000	1 000	2 500*
<i>SST</i>			
SST, mg/l	69	720	430
SST, kg/ano	955	10 320	25 944
SST - VLE, mg/l	1 000	1 000	1 000
<i>Cloretos</i>			
Cloretos, mg/l	180	142	260
Cloretos, kg/ano	2 492	2 035	15 687
Cloretos - VLE, mg/l	150	150	150
<i>Condutividade Eléctrica</i>			
Cond. Eléctrica, mS/cm	1 200	1 667	3 102
Cond. Eléctrica - VLE, mS/cm	2 000	2 000	2 000

* A partir de Julho de 2015 com um prazo de 24 meses

Fonte: Projeto de Execução

As emissões gasosas da Papeleira Coreboard provêm de duas fontes de emissão (FF2 e FF4), correspondentes às chaminés das duas caldeiras de produção de vapor, respetivamente com as potências térmicas de 9,274 e 6,170 MW, e com as alturas das chaminés, de 24,60 m e 14,15 m.

Em termos de produção de resíduos identificam-se no quadro seguinte os quantitativos produzidos em 2015 na instalação, código LER e operações de destino.

Quadro 2 - Resíduos produzidos no ano de 2015

Código LER	Descrição	Quant. (t)	Destino
03 03 07	Rejeitados mecanicamente separados do fabrico de pasta a partir de papel e cartão	2 669,9	R12 e D1
13 02 08*	Outros óleos de motores, transmissões e lubrificação	0,10	R9
13 05 07*	Água com óleo de separadores óleo/água	0,10	D15
14 06 03*	Outros solventes e misturas de solventes	0,14	R13
15 01 04	Embalagens de metal	81,26	
15 01 05	Embalagens compósitas	3,89	
15 01 10*	Embalagens contendo ou contaminadas por resíduos de substâncias perigosas	0,01	
15 02 02*	Absorventes, materiais filtrantes, panos de limpeza e vestuário de protecção, contaminados com substâncias perigosas	0,25	D15
20 01 21*	Lâmpadas fluorescentes	0,008	R13
20 01 40	Metais	63,16	

Fonte: Projeto de Execução

3.2.2. Projeto de otimização - Alterações a efetuar na instalação industrial da Papeleira Coreboard

A otimização da Papeleira Coreboard, conforme já referido, tem como objetivo o aumento da capacidade produtiva de papel, de 150 toneladas por dia para 250 toneladas por dia, incrementando também a qualidade do produto final.

O projeto de otimização será implementado essencialmente em duas fases.

Numa primeira fase, serão efetuadas remodelações na máquina de papel, instalada uma nova bobinadora de papel e uma caldeira de produção de vapor, e numa segunda fase serão concretizadas as alterações na preparação da pasta e na zona húmida da máquina de papel conforme a seguir explicitado.

Paralelamente a estas modificações, o projeto prevê a construção de um sistema de tratamento de efluentes, incluindo tratamento primário, e tratamento secundário.

O projeto inclui ainda alterações nos edifícios e no cais de carga de produto acabado, nomeadamente:

- aumento da capacidade do armazém de produto acabado com a introdução de um segundo piso de armazenamento e a criação de uma nova zona de expedição para o exterior; o armazém de produto acabado, com a altura atual de 8,50 m, ficará assim com uma altura total de 17,30 m.
- aumento da altura do edifício da preparação de pasta, de 7,50 m para 17,30 m;
- aumento da altura do edifício da máquina de papel, de 8,00 m para 11,70 m.

Independentemente do projeto de otimização, está em curso um programa de reabilitação dos edifícios da unidade industrial, através da substituição da cobertura e pavimentos, que irá decorrer até ao final do ano de 2017, ou seja, num período de cerca de 2 anos.

Fase 1

- Remodelação da zona de secagem da Máquina de Papel – 7 novos cilindros secadores com substituição de 4 dos existentes e substituição do sistema de vapor e condensados;
- Novo acionamento de velocidade variável da máquina de papel;
- Novo sistema QCS para controlo da qualidade do papel;
- Nova bobinadora de papel;
- Nova caldeira de produção de vapor.

Remodelação da secaria da máquina de papel

Na máquina de papel, as intervenções na Fase 1 passam por uma melhoria da curva de secagem do papel, com um aumento das temperaturas ao longo do perfil longitudinal da máquina, com o objetivo de otimizar o processo de secagem do papel e a consolidação da interligação das fibras.

Novo acionamento de velocidade variável da máquina de papel

Será instalado um novo acionamento de velocidade variável, que irá melhorar o controlo das velocidades e tensões do papel, com a consequente redução das quebras deste e das respetivas perdas de produção.

Face às características de elevado sincronismo e precisão do novo sistema de controlo de velocidade, a máquina de papel poderá operar de forma mais estável, sem quebras do papel, e a velocidades mais elevadas, possibilitando o consequente incremento da produção de papel.

Novo sistema QCS para controlo da qualidade do papel

Será instalado um novo sistema de controlo de qualidade da folha de papel, para medição das variáveis gramagem, humidade e espessura final da folha de papel.

O controlo mais preciso dos parâmetros indicados melhorará a qualidade final do papel produzido, reduzindo assim a taxa de papel não conforme.

Nova bobinadora

A nova bobinadora de papel terá uma capacidade de processamento correspondente a 250 t/dia (referencial de produção bruta). A modernização da fase de bobinagem irá permitir também uma redução significativa na rejeição do papel, bem como uma melhoria na qualidade de corte e apresentação final das bobinas produzidas.

Nova caldeira de produção de vapor

Será instalado um novo gerador de vapor, o qual irá operar em paralelo com a atual caldeira Jotex, de forma a satisfazer os aumentos dos consumos de vapor, decorrentes do incremento da capacidade de produção prevista. A caldeira Termec será desativada e desmantelada de forma a instalar no mesmo local a nova caldeira.

As características da nova caldeira de produção de vapor são as seguintes:

- Potência térmica		10,7 MW;
- Rendimento		92%;
- Combustível		Gás natural;
- Consumo nominal de combustível		1 000 Nm ³ /h;

A caldeira de produção de vapor irá dispor de uma chaminé com 20 m de altura.

Fase 2

Na segunda fase serão intervencionados o sector de preparação da pasta e a zona de remoção de água da máquina de papel.

- . Alterações de preparação da pasta;
- . Alterações da máquina de papel – novo tanque (200 m³) de águas coladas da máquina de papel, que também poderá receber as águas residuais do respetivo tratamento.

Um dos objetivos do projeto inclui o desenvolvimento de uma via processual de melhoria da qualidade das massas de papel reciclado, que permita uma maior incorporação (10 a 15%) de fibras virgens, oriundas dos rejeitados da indústria de celulose, designadas por “nós”. A referida alteração permitirá uma melhoria da qualidade da pasta de papel reciclado, nomeadamente a melhoria da drenagem na máquina de papel e a redução da quantidade de contaminantes.

Esta alteração implicará a instalação de um moinho e a remodelação do sistema de refinação de pasta existente.

Na fase de preparação da pasta, será efetuada a recuperação de alguns equipamentos de crivagem, refinação e depuração existentes (atualmente fora de serviço).

Na secção de prensagem, será efetuada a troca de duas das prensas existentes por uma prensa moderna de elevado rendimento (prensa de sapata), que irá aumentar significativamente a capacidade de remoção de água da máquina de papel. Na zona húmida da máquina de papel, será aumentada a extensão da mesa de formação e a melhoria do sistema de vácuo.

Será também substituída toda a instalação de alimentação de pasta à mesa de formação.

A alteração da mesa de formação da máquina de papel fica concluída com a troca da mesa de formação superior por um *top former* (que para além de permitir uma maior remoção de água, promoverá uma formação mais simétrica das duas faces da folha de papel), direcionando a máquina de papel para a produção de papel para tubos, para os quais a principal propriedade física necessária no papel é o índice de coesão interna das fibras (*ply-bond*).

Alteração no sistema de abastecimento de gás natural

Devido ao aumento do consumo de gás natural, será instalada uma nova conduta de 160 mm de diâmetro e um novo posto de redução e medida (PRM).

Segregação dos circuitos de águas

Na figura seguinte apresenta-se o diagrama com a segregação dos circuitos de água que será implementada na unidade industrial.

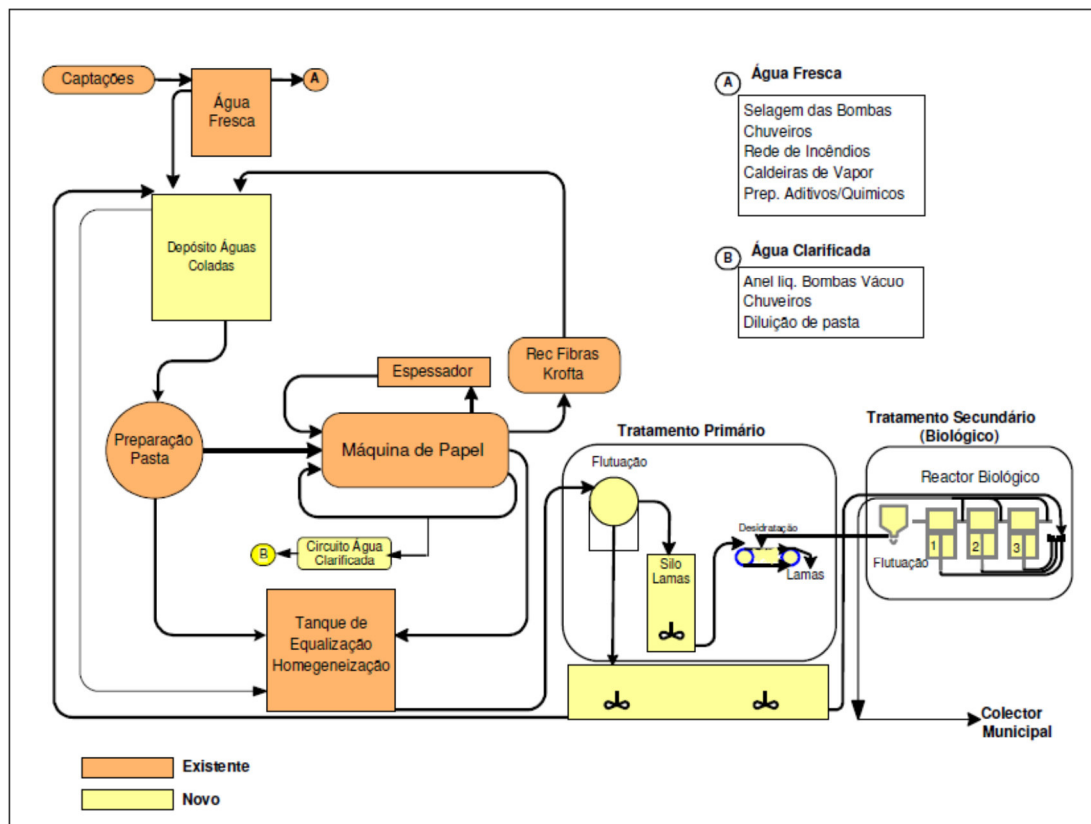


Figura 1– Circuitos de água e tratamento de efluentes

Assim, para além dos sistemas existentes de recuperação de fibra e das águas coladas da máquina de papel, será instalado um novo tanque de águas coladas, com a capacidade de 200 m³. Parte das águas coladas da máquina de papel serão conduzidas a um circuito de clarificação de forma a serem utilizadas. As águas coladas alimentarão os *pulpers* das linhas de preparação de pasta, sendo o excesso enviado para a ETARl.

Assim, a água fresca será utilizada apenas como compensação das perdas nos circuitos, em alguns chuveiros da máquina de papel, que requerem água de melhor qualidade, e na preparação de aditivos, nas caldeiras de produção de vapor, em operações de lavagem e na rede de incêndios.

Consumo de água fresca

O objetivo de melhoria da qualidade do papel a produzir implica alguma abertura dos circuitos internos de água, pelo que se irá verificar um aumento dos consumos específico e global de água fresca, conforme expresso no quadro seguinte.

Quadro 3 - Consumos de água (industrial e usos domésticos)

Água	2015	Futuro
Consumo anual, m ³ /ano	130 597	346 752
Consumo específico, m ³ /t papel	3,1	4,0

Após a concretização do Projeto de Otimização, o consumo de água para uso industrial aumentará para um valor de 342 475 m³, mantendo-se os consumos domésticos (4 277 m³). Face ao atual consumo de água para uso industrial (126 320 m³), verifica-se assim um acréscimo de 165 %.

Águas pluviais

O projeto de execução prevê que a drenagem das águas pluviais das coberturas dos edifícios e arruamentos se mantenha sem alterações, com ligação aos 6 pontos de descarga existentes na ribeira de Lamas (EH1 a EH6).

As águas pluviais contaminadas da área de armazenagem não coberta de matéria-prima (papel recuperado) serão recolhidas e conduzidas ao tanque de equalização do sistema de tratamento de águas residuais industriais.

Águas residuais e sistema de tratamento

O caudal médio de águas residuais, após concretização do projeto, será de 240 000 m³/ano, correspondente a um caudal específico de 2,8 m³/t de papel (para o referencial produção líquida), correspondente a 2,6 m³/t papel (para o referencial produção bruta).

As águas residuais industriais serão submetidas a tratamento primário e secundário na instalação (ETARI), mantendo-se a sua ligação ao coletor municipal, em conjunto com as águas residuais domésticas.

O sistema de tratamento do efluente vai incluir as seguintes etapas:

- . Gradagem de sólidos;
- . Equalização e neutralização;
- . Tratamento primário por flutuação;
- . Tratamento biológico convencional;
- . Desidratação das lamas primárias e secundárias.

A quantidade de lamas a extrair será função da concentração de sólidos suspensos totais no efluente bruto, bem como da carga orgânica, prevendo-se uma produção anual de 850 t/ano de lamas primárias, e 2 375 t/ano de lamas biológicas, com cerca de 70% de humidade à saída da centrífuga.

Na Figura seguinte apresenta-se um diagrama simplificado do tratamento primário e secundário do efluente.

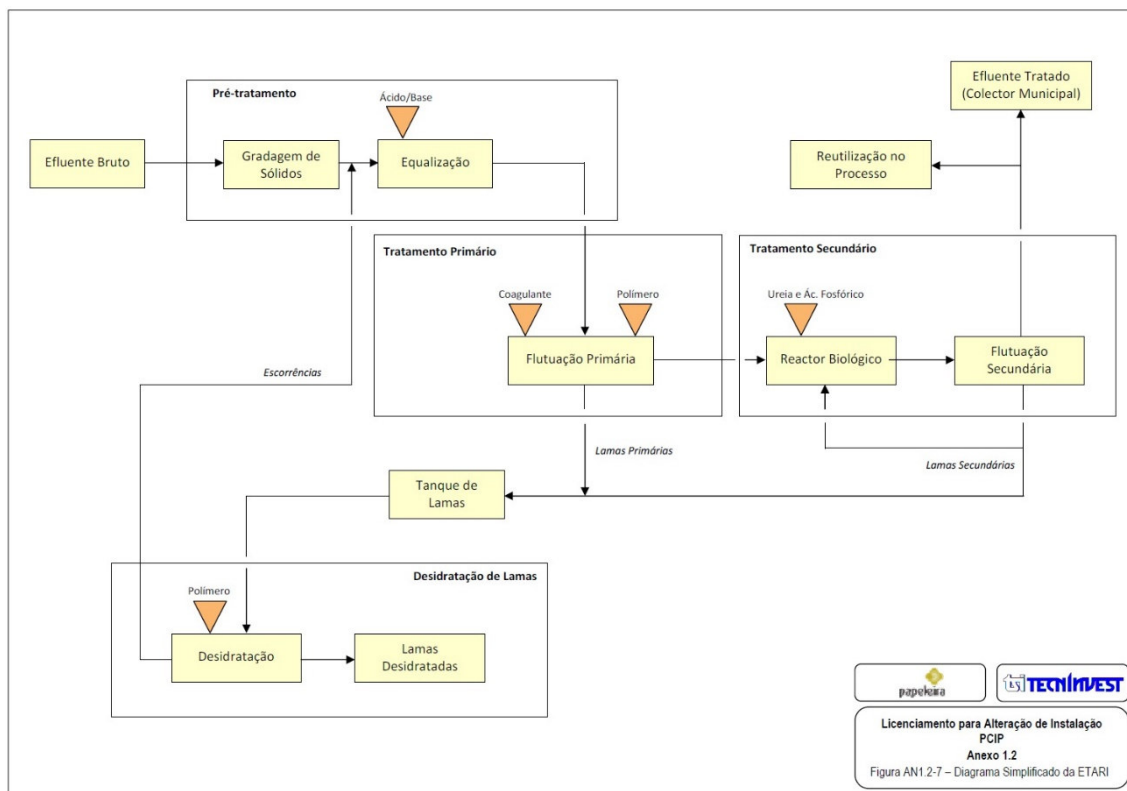


Figura 2 - Diagrama simplificado da ETARI

Os valores de emissão de águas residuais, apresentados pelo operador, encontram-se identificados como os expectáveis para um regime de normal funcionamento para uma capacidade nominal (líquida) de 237,5 t/dia (86 688 t/ano):

o Caudal médio: 658 m³/dia = 240 000 m³/ano

VEA do BREF aplicáveis a partir de 01.10.2018 – BREF 2015, retirado do quadro 18 das Conclusões MTD (kg/t; média anual)	Formulário PCIP: (Antes do tratamento na ETARI- efluente bruto)	Formulário PCIP: (Após tratamento ETARI- ED1)	
	mg/l	mg/l	kg/t
CQO=0,4 – 1,4 kg/t	4 000,00	400	1,1
SST= 0,02 – 0,2*(0,45 para instalações existentes) kg/t	350,00	60	0,2
N= 0,008 – 0,09 kg/t	20,00	15	0,04
P= 0,001 – 0,005 kg/t	5,00	1,5	0,004
(valor indicativo de CBO=25 mg/l)	1 500,00	40	
(caudal=1,5 – 10 m ³ /t)		28 m ³ /h	

Atendendo às características do efluente bruto e tratado identificadas no projeto, assume-se que o sistema de tratamento a implementar permitirá uma remoção de 90% de CQO, de 97% de CBO₅, de 83% de SST, de 25% de N e de 70% de P.

A ETARI da Papeleira será ligada ao coletor municipal, gerido pela empresa INDAQUA FEIRA S.A. e num regime de normal funcionamento é esperado um caudal de descarga de 28 m³/h e o cumprimento dos VEA às MTD do BREF PP.

Para as situações de libertação indireta para meios aquáticos, deve ser definida a metodologia a utilizar pelo operador, para a verificação (indireta) do cumprimento dos VEA do BREF PP - aplicação do efeito de um sistema de tratamento complementar à ETARI a instalar na Papeleira Coreboard (n.º 2 do art.º 30º do REI).

Relativamente “às águas residuais”, importa referir o seguinte:

- A LA n.º 209/2008, inicialmente emitida, previa apenas a recirculação a 100% das águas residuais no processo produtivo. O 2º aditamento à LA já introduz a informação de rejeição de águas residuais no sistema coletivo de saneamento, na altura gerido pela INDAQUA.
 - A 17 de julho de 2009 foi celebrado o contrato n.º A0426561, pelo que nesta data se verificou o início da rejeição das águas residuais na rede pública.
 - A montante do ponto de ligação à INDAQUA, foi instalado um medidor de caudal.

Considerou-se, com base na informação apresentada, que não se deveria sujeitar a instalação ao cumprimento da gama de valores de emissão associados às melhores técnicas disponíveis (VEA-MTD). O reduzido caudal rejeitado anualmente não era característico de toda a produção anual (resultado de situações pontuais - rejeição apenas necessária em situações de paragem prolongada da laboração (férias), para limpeza dos tanques de armazenamento de águas). Os VEA-MTD do BREF PP são definidos para um regime de normal funcionamento.
- Existe uma autorização provisória, da entidade gestora do sistema de saneamento de águas residuais, datada de 10.07.2015, a qual indica que até julho de 2017 poderão ser excedidos os VMA para CQO e CBO

definidos em Regulamento de Serviços da INDAQUA FEIRA S.A. (desde que < 2500 mg/l e com uma descarga < 50 m³/h).

○ No âmbito do Decreto-Lei n.º 127/2013, de 30 de agosto, relativo ao regime das emissões industriais (REI), aplicável à Prevenção e Controlo integrados da Poluição (PCIP) e em articulação com a Decisão de Execução da Comissão (2014/687/UE), de 26 de setembro de 2014, que estabelece as conclusões sobre as Melhores Técnicas Disponíveis (MTD) para a Produção de Pasta, Papel e Cartão (cujo prazo de adaptação se verifica até final de setembro de 2018):

- As gamas de VEA-MTD, definidas nas Conclusões MTD do BREF PP, encontram-se definidas para o normal funcionamento das instalações;
- Na situação em particular da instalação em apreço, em que existe a libertação indireta de poluentes para o meio aquático, a verificação do cumprimento da gama de VEA-MTD ter-se-á de realizar mediante cálculo, considerando o efeito da estação de tratamento de águas residuais a jusante da Papeleira Coreboard, S.A. (a ETAR de Espinho), conforme o previsto no art.º 30º do REI.
- Com base na informação disponibilizada pelo operador em sede de AIA, o operador atesta que, após a implementação do projeto de otimização irá cumprir a gama de VEA-MTD definida para todos os parâmetros identificados no Quadro 18 da MTD 45 (sendo até expectável que tais gamas sejam cumpridas logo à saída da instalação, i.e. antes da rejeição no coletor municipal).

Emissões gasosas

A nova caldeira de produção de vapor irá utilizar gás natural como combustível, pelo que apenas as emissões de NO_x terão algum significado.

Valorização de resíduos na instalação

No Quadro seguinte indicam-se os resíduos recebidos do exterior que foram valorizados na Papeleira Coreboard no ano de 2015, bem como os valores previstos com a implementação do projeto de otimização.

Quadro 4 - Valorização de resíduos na instalação

Código LER	Descrição	Quant. (t/ano)	
		2015	Futuro
15 01 01 19 12 01 20 01 01 03 03 08	Embalagens de papel e cartão Papel e cartão – resíduos do tratamento mecânico de resíduos Papel e cartão Resíduos da triagem de papel e cartão destinados a reciclagem	39 052	81 397
03 03 10 03 03 11 03 03 99	Rejeitados de fibras e lamas de fibras, fillers e revestimentos, provenientes da separação mecânica Lamas do tratamento local de efluentes não abrangidos em 03 03 10 Outros resíduos não anteriormente especificados	7 798	10 175

Prevê-se assim um aumento da valorização de resíduos do exterior, que irá contribuir para a otimização das metas de reciclagem de papel em Portugal.

Tráfego

Em termos de tráfego, conforme se apresenta no quadro seguinte, irá verificar-se um acréscimo de veículos pesados.

Quadro 5 – Tráfego médio diário e anual

Tráfego	2015		Futuro	
	Diário	Anual	Diário	Anual
Veículos ligeiros	70/ida	21 910/ida	70/ida	21 910/ida
Veículos pesados	22/ida	6 110/ida	30/ida	8 330/ida

Acessibilidade

No respeitante a acessibilidade, a estrutura viária principal do concelho de Santa Maria da Feira assenta, fundamentalmente, nos eixos longitudinais (Norte-Sul) do IC1/A29, IP1/A1, EN1 e A32/IC2, que asseguram a ligação entre o Norte e o Sul do país, e nos eixos transversais da A41/IC24 e EN223, que asseguram as ligações Este-Oeste e às regiões mais interiores. O acesso à Papeleira Coreboard faz-se através da ER 1-14 que é acedida, quer pelo IC1/A29, quer pelo IP1/A1. Os percursos com origem no IC1/A29 fazem-se com saída no Nó 5 – Paços de Brandão/Esmoriz, que dá acesso direto à ER1-14.

Calendarização

A primeira fase encontrava-se prevista para o final do 3.º trimestre de 2016, com a duração de cerca de 1 mês, coincidente com a paragem geral da fábrica de 2016.

A segunda fase é prevista para julho de 2017, com a duração de cerca de um mês, em simultâneo com a paragem geral da fábrica em 2017.

A construção do tratamento de efluentes irá decorrer no período de Julho de 2016 a Julho de 2017, faseado pelo tratamento primário, em primeiro lugar, a que se seguirá depois o tratamento secundário.

Estaleiro

No que se refere ao Estaleiro, a localização proposta é na área de armazenagem de matéria-prima (papel recuperado), para as duas fases de concretização do projeto.

Os equipamentos associados à fase de construção serão gruas, betoneiras, camiões de transporte e máquinas giratórias. O tráfego médio diário, associado à fase de construção, será em média cerca de 40 veículos ligeiros e de 10 veículos pesados na fase 1 e de 25 veículos ligeiros e 5 veículos pesados na fase 2 de construção e montagens.

A movimentação de terras será muito reduzida, dado que as atividades de construção e montagens irão concentrar-se no interior de edifícios existentes. Ocorrerá, no entanto, a escavação e consequente aterro associado a fundações, nomeadamente para construção da ETARI, prevendo-se a escavação de 152 m³ de terras com o envio de cerca de 90 m³ para o exterior.

MTD e Licenciamento Ambiental

A instalação em apreço possui em curso o procedimento de alteração substancial da instalação, ao abrigo do regime das emissões industriais, processo registado na plataforma de licenciamento industrial com o n.º 297/2013-2. Esta instalação possui a Licença Ambiental (LA) n.º 209/2008, de 3/12, 1.º aditamento de 22.09.2009 e 2.º aditamento de 14.12. 2011; a validade desta LA mantém-se até à conclusão do procedimento de alteração em curso.

4. Análise Global

O EIA em avaliação cumpre a estrutura prevista na legislação em vigor. Quanto ao conteúdo, a CA considerou, no âmbito da análise da conformidade do EIA, a necessidade de se esclarecerem vários aspetos relativos a alguns capítulos do mesmo e sobre alguns dos fatores ambientais em avaliação.

Das questões relevantes, no âmbito do projeto, que não foram adequadamente respondidas destaca-se a que, pela sua importância, têm implicações na avaliação em causa, por constituir uma limitação da avaliação.

Destaca-se assim que a avaliação da situação de referência, bem como dos impactos nos recursos hídricos e na hidrogeologia, ficou condicionada pelo facto de não ter sido apresentado o estudo hidrogeológico solicitado, que o proponente se comprometeu a apresentar em devido tempo para avaliação.

O estudo hidrogeológico solicitado permitiria caracterizar de forma rigorosa os aquíferos existentes na área em estudo, contemplando a sua produtividade, o modelo do fluxo subterrâneo e os parâmetros de exploração das captações existentes na unidade industrial. Os parâmetros de exploração deveriam ser suportados pela realização dos ensaios de caudal, de longa duração, com medição de níveis nas várias captações (em simultâneo), contemplando os períodos de bombagem e de recuperação.

O referido estudo deveria permitir assim avaliar a eventual interferência entre as captações existentes na unidade industrial e outras captações próximas, atentos ao aumento do volume de extração de água que se perspetiva.

Deste modo, ao não ter sido apresentado o estudo que o Proponente se comprometeu a entregar, não é possível aferir com rigor um aspeto relevante da avaliação do projeto, ou seja os impactos decorrentes do aumento do consumo de água industrial.

Também como uma limitação da avaliação destaca-se que a localização da unidade industrial, que será alvo de otimização, se encontra muito próxima da ribeira de Lamas, existindo inclusivamente uma parte da instalação implantada sobre a referida linha de água. Contudo, essa situação reporta-se a edifícios existentes no local há já muito tempo (desde, pelo menos, 1959) e mereceu recentemente a concordância das entidades competentes, não sendo assim passível de avaliação no presente procedimento de AIA.

5. Análise dos fatores ambientais

5.1. Geologia e geomorfologia

A caracterização geológica foi baseada na carta geológica (Folha 13 –A, Espinho) e respetiva notícia explicativa, publicadas pelos Serviços Geológicos de Portugal, na escala 1:50.000 (edição de 1962). Embora sem grande relevância para este projeto industrial já existente, esta informação geológica estava desatualizada. Aconselhou-se a sua atualização com a consulta de elementos bibliográficos mais recentes, nomeadamente,

- Chaminé, H.I., Ribeiro, A. & Pereira, E. (1995) – Cartografia geológica e estratigrafia da faixa precâmbria do sector de Espinho – Albergaria-a-Velha (Zona da Ossa Morena). Fac. Ciências da Univ. Porto, Mem. nº 4, 329-333.

- Chaminé, H. I. (2000) – *Estratigrafia e Estrutura da Faixa Metamórfica de Espinho – Albergaria-a-Velha (Zona de Ossa Morena): implicações geodinâmicas*. Tese Doutoramento (n/ publ.), Dep. Geol. Fac. Ciências Univ. Porto, 497 pp.

No Aditamento ao EIA, de Setembro de 2016, essa informação foi corrigida. Assim, relativamente aos aspetos geomorfológicos, a área do projeto enquadra-se na plataforma litoral da região de Espinho, parte da região litoral que tem como limite norte, o rio Douro, e Oliveira de Azeméis como limite sul. A leste desta orla costeira, observa-se uma linha de relevo, bastante erodida, alinhada segundo a direção NNW-SSE, onde se destacam, entre outras, as colinas de Santo Ovídeo (236 m), da Rechousa (235 m), da Serra de Negrelos (244 m), Senhora da Saúde (245 m). Desta plataforma litoral, desce-se, na direção do mar, de modo regular, não sendo possível, na maior parte dos casos, distinguir qualquer conjunto de patamares individualizados. Destacam-se, nesta superfície costeira, inúmeros depósitos de cobertura (níveis de praias antigas e terraços). O litoral está coberto de areias e dunas de idade holocénica ou mais recente. Merece destaque, nesta zona litoral, perto de Esmoriz, a designada Barrinha de Esmoriz. Trata-se de uma laguna, separada do mar por uma ligueta de areia. A sua

abertura ao mar é intermitente e é alimentada por dois curso de água doce, as ribeiras de Cortegaça e de Rio Maior.

Quanto à geologia, a informação da Carta Geológica 13-A, indica que no local do projeto ocorrem rochas metamórficas “X_{yz} – Migmatitos, gnaisses, micaxistos e xistos luzentes”, pertencentes ao designado “Complexo xisto-grauváquico ante-ordovícico e séries metamórficas derivadas”. Nestas rochas há a registar um afloramento raro de “Anfibolito olivínico”, rocha anfibolítica com tremolite e serpentina, estudado do ponto de vista petrológico e petroquímico por Montenegro de Andrade, M. (1977) – O anfibolito olivínico de Engenho Novo (Vila da Feira). Comunic. Serv. Geol. Portugal, Lisboa, Tomo 61, 43-61.

Entretanto, dados geológicos mais recentes, baseados em nova cartografia geológica, complementada por estudos detalhados de tectonoestratigrafia, geologia estrutural, metamorfismo, geoquímica e geocronologia (Chaminé, H. I. (2000) – *Estratigrafia e Estrutura da Faixa Metamórfica de Espinho – Albergaria-a-Velha (Zona de Ossa Morena): implicações geodinâmicas*. Tese Doutoramento (n/ publ.), Dep. Geol. Fac. Ciências Univ. Porto, 497 pp.), revelam maior complexidade geológica de toda esta região. Assim, na região de Espinho – Albergaria-a-Velha, onde se situa o local do projeto, estão presentes rochas metamórficas diversas, pertencentes a duas zonas geotectónicas do Maciço Ibérico, a Zona Ossa-Morena (ZOM) e a Zona Centro Ibérica (ZCI). Mais recentemente surgiram novos modelos geodinâmicos, que avançam com a hipótese de um novo terreno litosférico no Maciço Ibérico, designado por Terreno Finisterra (Ribeiro, A., Romão, J., Munhá, J., Rodrigues, J., Pereira, E., Mateus, A. & Araújo, A. (2103) – Relações tectonoestratigráficas e fronteiras entre as Zonas Centro Ibérica e Ossa-Morena do Terreno Ibérico e o Terreno Finisterra. *Geologia de Portugal (Vol I)*. R. Dias, A. Araújo, P. Terrinha & J.C. Kullberg (Editores), 439-481). As litologias anteriormente consideradas como ZOM, pertencerão ao Terreno Finisterra.

Reportando ao trabalho de Chaminé (2000), foram definidas as seguintes unidades tectonoestratigráficas: pertencentes à ZOM e consideradas como unidades parautoctones e autóctones, as Unidades de: Lourosa (inferior e superior); Espinho e Arada; como alóctones, as Unidades de Pindelo e S. João-de-Ver.

Relativamente à ZCI, considerada como unidade parautoctone foi definida a Unidade de Carvoeiro - Caldas de S. Jorge.

Relativamente às rochas ígneas, foram definidos três tipologias graníticas; 1) Granitóides variscos precoces e/ou pré-variscos; 2) Granitóides variscos sin-tectónicos relativamente à 3ª fase de deformação varisca; 3) Granitóides pós-tectónicos.

Concretamente, o local do projeto ocorre na “Unidade de Lourosa”. Compreende dois conjuntos, inferior e superior, formados predominantemente por migmatitos e ortognaisses (unidade inferior) e por micaxistos biotíticos e granatíferos (unidade superior). Nestas unidades tectonometamórficas ocorrem vários tipos de rochas anfibolíticas, com particular destaque para o já referido “anfibolito olivínico” do Engenho Novo, situado próximo das instalações da atual “Papeleira Coreboard, S.A.” e que, segundo o referido trabalho de Chaminé (2000), ocorre no membro superior da “Unidade de Lourosa”, onde predominam os micaxistos biotíticos, ricos em granadas.

Avaliação de impactes

Atendendo que se trata de uma unidade fabril já instalada, não se identificam impactes os impactes na geologia.

5.2. Recursos Hídricos e Hidrogeologia

Recursos Hídricos Superficiais

Ao nível dos recursos hídricos superficiais a área de estudo insere-se na Região Hidrográfica do Douro - RH3. Mais concretamente, a Papeleira Coreboard localiza-se na bacia da ribeira de Rio Maior, ribeira de costa entre Douro e Vouga.

De acordo com os dados de monitorização, o estado de qualidade da massa de água ribeira de Lamas está considerado, à luz dos critérios da DQA, no nível de classificação “Mau”, decorrente da apreciação dos elementos biológicos, nomeadamente pelos elementos invertebrados bentónicos e elementos físico-químicos gerais, azoto amoniacal, CBO₅ e Nitratos. Na visita efetuada foi possível verificar, visualmente, que a linha de água em questão apresenta uma aspeto degradado.

Em termos quantitativos, verifica-se que nos meses secos a captação de água superficial se encontra a ser explorada em termos limites, e que *“já hoje se verificam situações de deficit nos meses mais críticos, Agosto e Setembro”*.

A empresa assume a necessidade de fazer maior uso da componente subterrânea nos meses mais críticos, sem contudo ultrapassar os valores máximos licenciados. Paralelamente, propõe a realização da paragem anual no mês de Agosto e aumentar o fecho do balanço hídrico da instalação, com o objetivo de reduzir o consumo de água fresca nesse período.

Recursos Hídricos Subterrâneos e Hidrogeologia

De acordo com a classificação estabelecida no PGRH Douro (DHV et al., 2012), a instalação localiza-se parcialmente na unidade hidrogeológica do Maciço Antigo Indiferenciado da Bacia do Douro (A0x1RH3), e na Orla Ocidental Indiferenciado da Bacia do Douro (O0x1RH3).

Na área do projeto e sua envolvente mais próxima, predominam as rochas metassedimentares. Os aquíferos associados a esta litologia são geralmente descontínuos e com produtividades baixas, que raramente superam os 2 l/s. Nestes meios hidrogeológicos, os aquíferos são do tipo fissurado, em que a ocorrência e circulação da água dá-se, maioritariamente, pela fracturação. Ainda nestes meios fissurados ocorrem pequenos aquíferos associados com depósitos aluvionares, dispostos de forma descontínua ao longo das linhas de água, que apresentam comportamento do tipo poroso ou poroso/fraturado (misto). A recarga destes aquíferos é feita essencialmente a partir da infiltração direta da precipitação, ou por infiltração a partir de massas de água superficiais que se encontrem em conexão hidráulica com as unidades aquíferas, e a descarga ocorre para a rede hidrográfica superficial, ou para nascentes através de acidentes estruturais.

Não obstante, é possível encontrar sistemas aquíferos com interesse local, designadamente nos maciços granitóides muito alterados, com permeabilidade fissural, intersticial ou mista.

É de referir que além das captações existentes no perímetro da Papeleira Coreboard, SA existem na envolvente outras unidades industriais com captações subterrâneas, algumas com consumos significativos, nomeadamente a Sorema, SA, a Amorim Cork Composites, a Fábrica de Papel da Lapa e a Oliveira Santos & Irmão, Lda.

No Aditamento ao EIA é apresentado um inventário de pontos de água exaustivo e uma avaliação qualitativa das águas subterrâneas a partir de alguns parâmetros físico-químicos determinados nas captações subterrâneas.

No Aditamento foi ainda apresentada a avaliação do potencial de captação de 3 poços (AC2, AC3 e AC4) pouco profundos e de grande diâmetro, com base em ensaios de caudal de curta duração, que permitiu estimar os valores de transmissividade do aquífero mais superficial. De acordo com o relatório dos ensaios de caudal, executados em abril de 2014, nos poços AC2, AC3 e AC4, os caudais de exploração recomendados, de forma a garantir a reposição de água no aquífero, são 780 m³/mês, 2723 m³/mês e 1204 m³/mês, respetivamente. Note-se que, de acordo com a informação constante do Aditamento ao EIA, o caudal necessário para o bom funcionamento da fábrica é de 1200 m³/dia. Dado que o volume de água diário captado nos 3 poços é de 156,9 m³/dia, verifica-se que referidos poços atualmente garantem apenas 13% do volume de água que a empresa vai necessitar diariamente.

Contudo, o Aditamento não apresenta os elementos solicitados pela CA que permitiriam avaliar adequadamente a situação de referência e os impactes nos recursos hídricos subterrâneos, nomeadamente *“Identificação e avaliação dos potenciais impactes nos recursos hídricos subterrâneos incluindo: Avaliação da variação do nível freático e possíveis alterações do sentido dos fluxos subterrâneos, (...) e Identificação de outras captações de água subterrânea na envolvente próxima ao projeto (caso existam) e a sua possível afetação pelo aumento do volume de extração de água nas captações subterrâneas utilizadas pela Papeleira Portuguesa”*. Embora o Proponente se tenha comprometido a apresentar o estudo hidrogeológico solicitado, em tempo útil de permitir a sua avaliação, tal não ocorreu, ficando assim prejudicadas a caracterização da situação de referência, bem como a avaliação de impactes. Saliente-se que é a partir de ensaios de caudal que se podem determinar as características intrínsecas à captação (caudal ótimo de exploração, caudal crítico, caudal específico) e estimar os valores dos parâmetros hidrodinâmicos intrínsecos ao aquífero na área envolvente às captações, que permitem perspetivar a resposta do aquífero a determinado regime de exploração.

O estudo hidrogeológico solicitado deverá permitir caracterizar de forma rigorosa os aquíferos existentes na área em estudo, contemplando a sua produtividade, o modelo do fluxo subterrâneo e os parâmetros de exploração das captações existentes na unidade industrial. Os parâmetros de exploração deverão ser suportados pela realização dos ensaios de caudal, de longa duração, com medição de níveis nas várias captações (em simultâneo), contemplando os períodos de bombagem e de recuperação. A execução dos ensaios de caudal deve ser realizada no estio.

Estes ensaios de caudal deverão também permitir avaliar a eventual interferência entre as captações existentes na unidade industrial e outras captações próximas, atentos ao aumento do volume de extração de água que se perspetiva, pelo que a metodologia a utilizar na execução dos ensaios de caudal e na sua interpretação deverá ser devidamente justificada.

Avaliação de impactes

No EIA os impactes sobre os recursos hídricos foram analisados tendo em conta as principais ações associadas a projetos desta natureza, passíveis de provocar impactes sobre os recursos hídricos, nomeadamente alterações na fisiografia e no regime de escoamento das linhas de água, impermeabilização do solo e extração de águas subterrâneas e/ou superficiais em excesso relativamente à recarga.

Fase de construção

Na fase de construção, as atividades de movimento de solos estarão apenas associadas às escavações para consolidação das fundações do edifício de produto acabado transformado. Esta operação, principalmente em períodos de forte pluviosidade ou de vento, poderá potenciar o arrastamento de terras que poderão atingir a ribeira de Lamas, contribuindo para o incremento do caudal sólido nesta linha de água, e no limite provocar situações de obstrução ao livre escoamento dos caudais.

Tendo em conta que se prevê que a movimentação de solos seja reduzida, e que não está previsto o aumento da área impermeabilizada, os impactes negativos sobre os recursos hídricos, na fase de construção, são considerados pouco significativos.

Fase de exploração

Na fase de exploração, os principais impactes nos recursos hídricos estão relacionados com o aumento do consumo de água para uso industrial, que será proveniente das captações existentes na instalação. Após a implementação do Projeto de Otimização, as captações irão fornecer, segundo o EIA, um valor global anual de 342 475 m³ (126 320 m³, em 2015), que corresponde às necessidades associadas à unidade industrial após o aumento da capacidade instalada. Este valor representa um incremento de 216 155 m³ por ano, ou seja, 165%.

Todavia, no EIA não está devidamente quantificado o contributo, mensal ou no período seco, das águas subterrâneas para as necessidades hídricas da unidade fabril. Note-se ainda que no Aditamento é referido que o caudal necessário para o bom funcionamento da fábrica é de 1 200 m³/dia, ou seja, superior ao valor referido no EIA.

Quanto à disponibilidade do recurso superficial para responder às novas solicitações, a afluência média anual estimada para a ribeira de Lamas, a montante da entrada na Barrinha do Esmoriz, é de 18,9 hm³/ano, em ano médio, subindo para 25,4 hm³/ano, em ano húmido e reduzindo-se para 13,0 hm³/ano, em ano seco (PGRH do Douro, 2012).

Assim, as necessidades hídricas da unidade industrial após ampliação, na cenarização definida, representam um fator de pressão significativo a considerar sobre a massa de água ribeira de Lamas nos meses em que os níveis de escoamento são mais reduzidos, ou seja, agosto e setembro, principalmente em ano seco. Saliente-se que existem outras captações superficiais na envolvente, com consumos consideráveis, nomeadamente a Oliveira Santos & Irmão, Lda. e a Fábrica de Papel Ponte Redonda, S.A.

Nesta situação, admite-se que na época seca, especialmente nos meses de agosto e setembro, as necessidades hídricas da unidade fabril serão principalmente supridas pelas captações de água subterrâneas, já que nesse período há uma redução dos recursos hídricos superficiais disponíveis. Este aspeto foi referido pelos responsáveis da “Papeleira Coreboard, S.A.” na visita realizada pela CA às instalações da unidade fabril, tendo admitido que no mês de agosto tinham de fechar a fábrica, pois as suas captações ficavam esgotadas.

Quanto à componente subterrânea, as captações por poço da unidade industrial, que apresentam profundidades entre os 6 m e os 10 m, deverão estar a captar nas formações da Orla Ocidental Indiferenciado da Bacia do Douro, cujo suporte são os níveis sedimentares do Quaternário. As captações por furo, que atingem profundidades entre 100 m e 120 m, captam já nas formações do Maciço Antigo Indiferenciado da Bacia do Douro.

Conforme é referido no estudo, em qualquer um dos dois sistemas aquíferos a produtividade é baixa, principalmente nas formações da Orla Ocidental Indiferenciado da Bacia do Douro, verificando-se que, entre os dois sistemas em questão, são as formações do Maciço Antigo Indiferenciado da Bacia do Douro as que permitem extrair maiores caudais.

Neste tipo de sistema aquífero, com caudais muito baixos, a sobre-exploração pode conduzir a rebaixamentos significativos e, em situação limite, ao comprometimento da captação e eventualmente das captações localizadas na envolvente.

Cumulativamente com os usos existentes, nos pressupostos anteriormente assumidos, mantém-se o défice no balanço necessidades/disponibilidades nos meses mais críticos, agosto e setembro, em ano seco, e no mês de agosto, em ano médio e ano húmido.

Destaque-se que, no que respeita aos impactos negativos nos recursos hídricos subterrâneos, que a sua análise fica prejudicada pelos motivos já acima referidos, nomeadamente pelo facto de não ter sido entregue o estudo hidrogeológico que o Proponente se comprometeu entregar. Verifica-se assim, que a informação disponibilizada (no EIA e no Aditamento) não permite aferir qual o caudal de exploração de todas as captações subterrâneas e os valores dos parâmetros hidrodinâmicos intrínsecos ao aquífero na área envolvente às captações mais profundas (furos), não permitindo assim aferir se o caudal de exploração das captações subterrâneas é suficiente para garantir o aumento de volume de água subterrânea necessário para suprir as necessidades de água após a implementação do projeto de otimização.

No entanto, face ao elevado aumento do consumo de água para uso industrial (165 %), que será proveniente das captações existentes na instalação, dado que já hoje se verificam situações de deficit nos meses mais críticos, agosto e setembro e dado que as necessidades hídricas da unidade industrial após ampliação representam um fator de pressão significativo sobre a massa de água ribeira de Lamas nos meses em que os níveis de escoamento são mais reduzidos, ou seja, Agosto e Setembro, considera-se que os impactos nos recursos hídricos, na fase de exploração, são negativos, significativos, e de difícil minimização, só podendo ser reduzidos através:

- do cumprimento dos parâmetros de exploração a fixar após a análise do estudo a desenvolver,
- de uma gestão adequada da utilização das origens de água (subterrânea e superficial), ao longo do ano;
- do fecho do balanço hídrico da instalação (o qual afeta contudo a qualidade do produto final), de modo a reduzir o consumo de água fresca.

Medidas de Minimização

Fase de construção

. As zonas destinadas ao abastecimento e/ou trasfega de combustíveis e óleos lubrificantes, onde possam ocorrer derrames de hidrocarbonetos, serão pavimentadas, dotadas de rede de drenagem independente, com sistema de retenção, para posterior condução a tratamento.

. Assegurar que não ocorre a descarga no meio ambiente de substâncias indesejáveis ou perigosas (óleos, lubrificantes combustíveis, produtos químicos e outros materiais residuais da obra).

. Em caso de ocorrência de derrames de uma qualquer substância (tanto nas operações de manuseamento, como de armazenagem ou transporte), o responsável pelos mesmos providenciará a limpeza imediata da zona. No caso de derrames de óleos, novos ou usados, deverá recorrer-se a produtos absorventes.

. Implementar um sistema de drenagem de todas as águas residuais domésticas e industriais da área de estaleiro, a ligar a um tanque de retenção, para posterior trasfega para sistema de tratamento no exterior. Em alternativa, poderá ser equacionada a ligação à rede de águas residuais do Dono de Obra, mediante autorização deste. No âmbito do cumprimento desta medida deve ser interdita a realização de quaisquer descargas de águas residuais (domésticas ou industriais), que não seja para o sistema a construir ou existente.

Fase de Exploração

- . Garantir o cumprimento dos parâmetros de exploração das captações subterrâneas, a fixar após a análise do estudo a desenvolver.
- . Garantir a total e eficaz separação entre as águas pluviais “limpas” e as pluviais potencialmente contaminadas;
- . Assegurar que as águas pluviais passíveis de contaminação são recolhidas e conduzidas à ETAR.
- . Implementar o sistema de recuperação das águas pluviais da cobertura dos edifícios, de forma a reduzir o consumo de água das captações subterrâneas e superficial.
- . Implementar um sistema de recolha e armazenagem das outras águas pluviais não contaminadas.
- . Equipar todos os pontos de descarga das águas pluviais “limpas” que seja necessário manter após a implementação do sistema de recuperação de águas pluviais, de sistemas de retenção de sólidos.
- . Recuperar o piso da unidade industrial, de forma a garantir que não há infiltração de águas residuais industriais ou pluviais contaminadas nos recursos hídricos subterrâneos.
- . Em ano seco, equacionar a possibilidade de, nos meses de agosto e setembro, fechar o balanço hídrico da instalação, de modo a reduzir o consumo de água fresca.
- . Efetuar um rigoroso controlo dos sistemas de abastecimento e armazenagem de água, com o objetivo de reduzir ao mínimo possível perdas por fugas.
- . Sensibilizar os trabalhadores para a vigilância e reporte de eventuais perdas, bem como para a adoção de práticas que permitam a racionalização dos consumos de água nas diversas atividades desenvolvidas.

Monitorização

No quadro das suas responsabilidades ambientais, nomeadamente em sede de licença ambiental, a Papeleira Coreboard procede já atualmente à monitorização de:

- . Volume de água captado na ribeira de Lama e nos poços e furos;
- . Qualidade da água captada;
- . Qualidade das águas residuais descarregadas no coletor municipal;

No que se reporta aos recursos hídricos subterrâneos deve ser implementado um programa de monitorização do estado quantitativo e qualitativo dos mesmos, a apresentar de forma detalhada e desenvolvido conforme proposto no Aditamento ao EIA, com o intuito de:

- a nível qualitativo, avaliar a eficácia do sistema de tratamento de águas residuais, e detetar a contaminação dos níveis aquíferos que poderá ser induzida pelo aumento do rebaixamento do nível freático, em consequência do aumento do volume de água extraídos;
- a nível quantitativo, avaliar o volume de água extraído e os rebaixamentos do nível piezométrico em cada captação, e detetar situações de sobreexploração do aquífero.

5.3. Qualidade do ar

Situação de Referência

A zona envolvente das instalações Papeleira Coreboard apresenta um cariz urbano a norte, com espaços agrícolas e florestais próximos, essencialmente a nascente e a sul.

Nas proximidades, existem os aglomerados populacionais de S. Paio de Oleiros, designadamente Lapa de Baixo e Monte de Baixo, e a ER1-14, que circunda a instalação a norte.

Como referência da avaliação da qualidade do ar na envolvente alargada da Papeleira Coreboard, foram analisados os dados de qualidade do ar relativos aos anos de 2013 e 2014 da estação de Espinho, localizada na freguesia de Anta, a cerca de 2,8 km a NW desta instalação industrial. Esta estação monitoriza em contínuo os poluentes: NO_x (NO, NO₂ e NO_x), PM₁₀ e O₃. Não se verificou nesta estação, quer em 2013, quer em 2014, ultrapassagens dos valores limite e valores alvo para os poluentes referidos.

Por outro lado, foi efetuada a análise dos níveis de qualidade do ar, em termos locais, através da modelação da dispersão de poluentes, considerando as fontes existentes na Papeleira Coreboard, com base nos caudais mássicos de poluentes registados no ano de 2014.

Para o efeito, foi definido um domínio de simulação, abrangendo uma malha cartesiana de 10 × 10 km, com pontos de cálculo espaçados de 1 km, adensada, numa zona central, com a dimensão de 2 × 2 km, por pontos espaçados de 100 m, e um grupo de recetores discretos, constituído pelos aglomerados populacionais localizados na envolvente direta da instalação da Papeleira Coreboard (Lapa de Baixo e Monte de Baixo).

Determinaram-se também as concentrações de poluentes no ponto discreto correspondente à estação de monitorização de Espinho, considerando o relevo da zona de simulação.

O poluente considerado foi apenas o Dióxido de Azoto (NO₂), pois os caudais mássicos de SO₂, Partículas em Suspensão (PM₁₀) e Monóxido de Carbono (CO) são desprezáveis, já que é utilizado gás natural nas caldeiras de produção de vapor. As concentrações foram calculadas para cada recetor.

Nas simulações efetuadas consideraram-se, como fontes pontuais, as respeitantes às duas caldeiras de produção de vapor, com base nos valores de emissão verificados em 2014.

Da análise dos resultados obtidos concluiu-se o seguinte:

- As concentrações de NO₂ são muito baixas, não se verificando excedências ao valor limite horário para proteção da saúde humana (200 µg/m³), em toda a malha analisada;
- O ponto de concentração máxima, na base horária (13,2 µg/m³), ocorre junto ao aglomerado Monte de Baixo.

Avaliação de Impactes

Fase de construção

Na fase de construção, as ações de projeto potencialmente indutoras de impactes na qualidade do ar serão a circulação de maquinaria e veículos na movimentação de terras e na instalação de equipamentos, pelo que as emissões gasosas, na fase de construção, consistem sobretudo em poeiras resultantes da movimentação de terras, mas que no presente projeto será muito reduzida.

A movimentação de máquinas e veículos provocará um acréscimo das emissões de óxidos de azoto, dióxido de enxofre, compostos orgânicos voláteis e fumos negros. No entanto, o carácter temporário destas emissões confere uma importância não significativa a esta ação do projeto, enquanto fonte de emissões gasosas.

Assim, os efeitos das emissões de poluentes terão uma área de influência limitada, circunscrita à instalação fabril da Papeleira Coreboard. Por outro lado, não é provável que ocorram impactes pela dispersão de poeiras das cargas dos camiões, uma vez que o transporte será efetuado nas condições adequadas de segurança.

Face ao exposto, considera-se que os impactes na qualidade do ar, resultantes da fase de construção e montagem de equipamento, serão localizados, temporários, reversíveis, minimizáveis e de magnitude reduzida.

Fase de exploração

Os impactes na fase de exploração serão resultantes das emissões gasosas com origem nas fontes pontuais da unidade industrial, após a implementação do projeto de otimização, correspondentes às chaminés das duas caldeiras de produção de vapor. Para efetuar a avaliação de impactes na fase de exploração, foi utilizado o modelo usado para a caracterização da qualidade do ar na situação de referência.

Foram utilizados dados meteorológicos, horários, em tempo real, de um ano de dados meteorológicos (2014), referentes ao local em estudo. Considerou-se um domínio de simulação idêntico ao que já havia sido considerado para a caracterização da situação de referência, bem como o mesmo grupo de recetores discretos.

A análise dos valores obtidos com a simulação, face à situação de referência, permitiu concluir o seguinte:

- As concentrações de NO₂ terão uma ligeira redução junto dos aglomerados próximos, pelo que não se verificam excedências ao valor limite horário para proteção da saúde humana em toda a malha

analisada. Este facto deve-se essencialmente à maior altura da nova chaminé, e à maior velocidade dos gases de saída, em relação à chaminé existente que vai ser desativada;

- O valor de concentração máxima, na base horária ($11,6 \mu\text{g}/\text{m}^3$), ocorre num ponto a cerca de 1 km a nascente da Papeleira Coreboard.

Assim, na fase de exploração espera-se um impacto negativo pouco significativo, decorrente da redução das cargas poluentes emitidas, com expressão mensurável ao nível da qualidade do ar nos recetores sensíveis avaliados, com magnitude reduzida.

No que se refere à altura da chaminé da nova fonte fixa FF5, proposta pelo proponente no EIA, os cálculos apresentados no mesmo estão de acordo com a Portaria 263/2005, de 17 de Março.

Medidas de Minimização

Durante a Fase de Construção devem ser aplicadas as seguintes medidas de minimização, que se consideram suficientes e eficazes, nomeadamente:

- . Elaborar um Plano de Gestão Ambiental (PGA), constituído pelo planeamento de todas as atividades construtivas e pela identificação e pormenorização das medidas de minimização a implementar na fase da execução das obras e respetiva calendarização. Assim, o PGA deve incluir, entre outros, o Plano de Obra, o Plano de Gestão de Efluentes, o Plano de Acessibilidades, e o Plano de Desativação de Estaleiro e Áreas Afetas à Obra, para além de um Sistema de Gestão Ambiental (SGA) das obras.
- . Durante o armazenamento temporário de terras ou outros materiais pulverulentos, deve efetuar-se a sua proteção de forma a evitar emissões.
- . Garantir a limpeza regular dos acessos e da área afeta à obra, de forma a evitar a acumulação e ressuspensão de poeiras.
- . Realizar a manutenção e revisão periódicas de todos os veículos e maquinaria de apoio à obra, de forma a evitar situações de deficiente carburação.
- . Otimizar o funcionamento de todos os veículos e maquinaria de apoio à obra que operem ao ar livre, de modo a reduzir, na fonte, a poluição do ar.
- . Limitar a velocidade de circulação dos veículos.
- . Promover, quando necessário, a aspersão regular e controlada de água nas zonas de trabalho, nos acessos utilizados pelos diversos veículos e pilhas de inertes.
- . Conferir especiais cuidados nas operações de carga, descarga e de deposição de materiais, especialmente se forem pulverulentos (ex. cobertura e humedificação da carga e adoção de menores alturas de queda na descarga).
- . Efetuar o transporte de terras e de resíduos de construção e de demolição e, em geral de quaisquer materiais pulverulentos, em contentores fechados e cobertos, de forma a evitar a emissão de poeiras.

Programa de monitorização

Na fase de exploração será implementado um programa de monitorização das emissões gasosas da instalação.

Sendo o projeto em avaliação uma alteração de instalação PCIP, a Papeleira Coreboard continuará a proceder à monitorização nos moldes previstos em sede de licenciamento ambiental e, eventualmente, noutros que venham a ser considerados no quadro da alteração associada ao presente projeto.

No que respeita às emissões gasosas, e atendendo a que será introduzida uma fonte fixa de emissão (FF5), será realizada a sua monitorização de acordo com a legislação aplicável, designadamente o Decreto-Lei n.º 78/2004, de 3 de Abril, as Portarias n.ºs 675/2009 e 677/2009, de 23 de junho e a Portaria n.º 80/2006, de 23 de Janeiro.

A fonte FF5 respeita às emissões do gerador de vapor a instalar, cujo caudal mássico é de $1,2 \text{ kg/h}$, inferior ao limiar mínimo, pelo que a monitorização das emissões será efetuada apenas de 3 em 3 anos.

No entanto, a previsão deve ser confirmada através de monitorização pontual (2 vezes por ano, com intervalo mínimo, entre medições, de 2 meses) por um período de 12 meses, após a entrada em funcionamento do novo gerador de vapor, nos termos do Decreto-Lei n.º 74/2008, de 3 de Abril.

5.4. Ambiente Sonoro

Situação de referência

As atuais instalações fabris apresentam as seguintes confrontações:

- . A norte, a ER 1-14 (Rua Comendador Sá Couto), habitações ao longo da estrada, pertencentes ao núcleo urbano de Lapa de Cima (ponto de monitorização P1);
- . A sul, zona agrícola e florestal, com habitações pertencentes ao pequeno núcleo de Engenho Novo (ponto de monitorização P3) e núcleo habitacional de Monte de Baixo (ponto P4);
- . A este, pequena zona industrial (fábrica de embalagens) e áreas agrícolas e florestais;
- . A oeste, a ER 1-14 (Rua Comendador Sá Couto). Zona industrial (Fábrica de Papel da Lapa e Rodrigues e Pereira (revestimentos)).

A Papeleira Coreboard mantém um regime de laboração contínuo, apenas com paragens programadas para manutenção periódica.

Durante janeiro de 2016 foram monitorizados 4 pontos (P1 a P4) correspondentes a habitações potencialmente mais expostas ao ruído da papeleira nas condições atuais e futuras. De acordo com informação do Aditamento, a papeleira é fonte de ruído dominante nos 4 pontos, exceto nos períodos diurno e entardecer em P1, em que é dominante o tráfego rodoviário da Rua Comendador Sá Couto.

Os vários pontos estão inseridos em zona classificada como mista (P1, P2 e P4) ou equiparada a mista (P3). Assim, os níveis sonoros obtidos na caracterização da situação atual cumprem, com margem significativa, os valores limite aplicáveis para zonas mistas, à exceção do nível sonoro de 55 dB(A) obtido em P1, durante o período noturno, que já revela perturbação acústica devida à papeleira, sem margem para acréscimos face ao valor limite aplicável (55dB(A)).

Para avaliação do critério de incomodidade, e por impossibilidade de paragem das instalações, mesmo durante o processo de AIA, o ruído residual foi estimado a partir da simulação do ruído particular (ruído exclusivamente gerado pela instalação). Uma análise dos níveis sonoros de ruído particular revela que são inferiores em pelo menos 10 dB(A) aos de ruído ambiente medidos, na maioria dos pontos e dos períodos de referência. Este facto, que tornaria a Papeleira quase impercetível acusticamente, é contraditório com a informação cedida no Aditamento, de que a fonte sonora predominante nos pontos monitorizados é a papeleira (à exceção do tráfego rodoviário em P1 durante os períodos diurno e entardecer).

Portanto, o ruído particular da situação atual foi subestimado, pelo que:

- por um lado, não permite a verificação do cumprimento do critério de incomodidade na situação atual (a qual, em rigor, deve decorrer no âmbito da Licença Ambiental),
- e por outro lado, justifica serem necessárias medições de ruído residual¹ (com fábrica parada) para cabal estimativa do ruído particular atual e eventual validação das simulações de ruído particular, a fim de aferir a eficácia medidas de redução de ruído.

Avaliação de impactes

Fase de Construção

A fase de construção durará cerca de 2 meses (fase 1=1 mês, em final de 2016 com preparação do terreno, e fase 2=1 mês, em julho 2017 com construção e montagem de equipamento). O período da obra decorrerá em dias úteis das 8:30 às 12:00 e das 13:00 às 17:30 h. Ainda que esteja prevista a presença de equipamento

¹ Por consulta do processo de Licença Ambiental da Papeleira *Coreboard*, nenhum dos Relatórios Ambientais elaborados desde 2009 contém informação sobre ruído residual.

pesado de obra (gruas, carros betoneiras, camiões de transporte e máquinas giratórias), a curta duração da obra e horário em que decorre, dispensa uma análise mais detalhada dos impactes negativos que se consideram ser pouco significativos. No entanto, a proximidade dos pontos P1 e P3 (cerca de 90 m do limite dos edifícios a intervencionar) justifica um conjunto de medidas de minimização de ruído propostas no EIA, e com as quais se concorda na generalidade.

Fase de exploração

Para a previsão de impactes gerados durante a fase de exploração da instalação, foi simulado o ruído particular futuro de acordo com os dados de emissão dos equipamentos a alterar/instalar (quadro V.7 do EIA) e de tráfego associado (quadro V.8 do EIA). No que respeita ao equipamento, é exetável uma redução de ruído cuja quantificação apresentada no EIA (1 a 7 dB(A) inferior ao da situação atual) afigura conter imprecisões por derivar do ruído particular atual que, como referido, foi subestimado; o acréscimo de cerca de 35% do tráfego de veículos pesados durante o período diurno poderá originar um aumento dos níveis sonoros até cerca de 1,3 dB(A), sem significado face aos níveis sonoros registados junto da Rua Comendador Sá Couto (representado por P1).

Face ao exposto, considera-se que o projeto de otimização da papeleira não terá impactes negativos significativos, esperando-se melhorias em particular na contribuição sonora dos ventiladores a intervencionar (menor ruidosos e em menor número).

Apesar de não serem esperados acréscimos de ruído, devido à substituição de equipamento processual e de melhoria do isolamento acústico do edificado a intervencionar, as imprecisões da estimativa do ruído particular da situação atual devem ser corrigidas nos “Elementos a apresentar previamente ao início das obras”, de forma a aferir a eficácia das medidas de redução de ruído propostas.

Medidas de minimização e Monitorização

Por consulta dos relatórios ambientais incluídos no processo de Licença Ambiental, verifica-se que desde 2009 tem vindo a ser adiada a aplicação de medidas de redução de ruído nas instalações, nomeadamente:

- isolamento dos ventiladores exteriores com painéis com caraterísticas de absorção acústica, incluindo o ventilador associado à extração de vapor de secagem de papel, localizado entre o edifício das caldeiras e o da produção de papel;
- tratamento acústico do depurador de rejeitados da reciclagem de papel e cartão, localizado junto do ventilador atrás referido;

Desde 2012, para além do isolamento acústico dos ventiladores de aspiração das bobinadoras, tem sido adiada a substituição das atuais coberturas de fibrocimento por material tipo sandwich com características de absorção acústica.

O EIA refere como medidas de redução de ruído intrínsecas ao projeto:

- substituição da bobinadora, do gerador de vapor e dos ventiladores, por equipamentos de menor nível de potência sonora (quadro III.25 do EIA);
- reforço do isolamento acústico das paredes e coberturas das naves de preparação de pasta e da máquina de papel, com painéis tipo sandwich com caraterísticas de absorção acústica.

A aplicação deste conjunto de medidas deve ser verificado durante a fase de construção e avaliada a sua eficácia por meio de uma campanha de medições acústicas, conforme o programa de monitorização proposto no EIA, com o qual se concorda.

5.5. Fatores biológicos e ecológicos

A área de implantação do projeto não abrange nenhuma área classificada como sensível, na definição dada no Artigo 2º do Decreto-Lei n.º 151-B/2013 de 31 de Outubro (Áreas Protegidas, Sítios da Rede Natura 2000 e Zonas de Proteção dos Bens Imóveis Classificados ou em vias de Classificação), verificando-se que a área sensível mais próxima é o SIC Barrinha de Esmoriz (PTCON0018), situado a cerca de 3 km a Oeste da indústria. Este SIC sobrepõe-se integralmente com a IBA (*Important Bird Area*) PT036 - Barrinha de Esmoriz e Lagoa de

Paramos. O estudo informa que a área do projeto não apresenta qualquer interação ecológica com a Barrinha, uma vez que se encontra separada desta pela malha urbana de Paramos, a Linha do Norte, a A29 e áreas industriais.

Foi definida como área de estudo a correspondente à implantação do projeto, nomeadamente ao interior das instalações já existentes e à sua envolvente imediata, onde potenciais impactos seriam mais significativos.

A área encontra-se sujeita “... a uma elevada pressão antrópica, fruto da ocupação industrial, habitacional, rodoferroviária e agrícola/silvícola, o que para além de, por si só, ser gerador de forte pressão, determina, ainda, uma elevada perda e fragmentação de habitat, considerada como a maior causa de perda de biodiversidade.” O EIA destaca também o isolamento da área do projeto, numa perspetiva ecológica, por se encontrar entre as A1 e A29 e a Linha do Norte.

A área encontra-se muito artificializada, correspondendo os biótopos presentes a áreas semi-naturais, fragmentadas e isoladas, tendo-se identificado 4 biótopos: florestal misto / ripícola / agrícola-ruderal / parque urbano, representados na carta de biótopos apresentada.

O Biótopo Florestal Misto ocupa a maior área, sendo dominado pela cultura florestal do eucalipto, onde ocorre pontualmente o pinheiro-bravo. Destaca-se a forte presença de espécies infestantes de acácia (*Acacia melanoxylon* e *Acacia dealbata*). Nalgumas áreas melhor conservadas surgem bosquetes de carvalho-alvarinho e sobreiro, mas com baixa densidade e pontualmente, sem particular relevância ecológica. Perto de habitações existem oliveiras e árvores de fruto. No sub-bosque surgem silvas, heras, tojo, feto-ordinário, jarro-dos-campos e as espécies exóticas invasoras erva-da-fortuna e azeda.

O EIA considerou a inclusão do Biótopo Parque Urbano, que corresponde ao Parque Municipal Quinta do Engenho Novo, explicitando que corresponde maioritariamente ao biótopo Florestal Misto, podendo a longo prazo representar um local com alguma diversidade florística, já que atualmente não detém particular relevância.

No Biótopo Agrícola-Ruderal foram enquadrados os espaços com utilização agrícola, os campos abandonados e outros locais sujeitos a movimentação de terras, com predomínio de silvados. Destacou-se a forte presença de outras espécies exóticas com elevada capacidade infestante (erva-das-pampas e tintureira).

O Biótopo Ripícola apresenta-se muito fragmentado e em mau estado ecológico, devido à elevada pressão humana. Onde ainda existe galeria ripícola esta apresenta-se muito estreita, devido ao avanço dos campos agrícolas. Refere-se também que as margens das ribeiras estão, em geral, regularizadas, em muitos locais com betão, e nalgumas situações apresentam-se entubadas, como é o caso da ribeira de Lamas, no troço de atravessamento da área industrial. Também nas margens da ribeira se observou a espécie exótica invasora cana (*Arundo donax*). Nos locais onde existe estrato arbóreo ripícola, este é composto por freixo, amieiro e choupo e pequenas manchas de salgueiros.

O EIA esclarece que independentemente do estado de conservação dos biótopos, numa perspetiva ecológica, não foram detetados indícios de degradação do seu estado fitossanitário.

Relativamente à Barrinha de Esmoriz o EIA considera não existir particular interação ecológica entre esta e a área de estudo, pelo que não se procedeu à sua análise.

Quanto ao local de implantação direta do projeto, integralmente no interior da unidade industrial existente, o estudo verificou que os biótopos se encontram totalmente artificializados e impermeabilizados e que a ribeira de Lamas atravessa a unidade industrial de forma subterrânea.

Desta forma, considera que devido “... ao grau de afastamento das comunidades florísticas relativamente à etapa clímax, assim como à presença de muita perturbação e diversas espécies exóticas de cariz invasor, a área envolvente do local de implantação do projeto não apresenta relevância ecológica, numa perspetiva florística, ou como habitat para fauna, não tendo sido detetada nenhuma espécie RELAPE ou habitat prioritário.”.

Relativamente à caracterização da Fauna considera que a análise dos biótopos presentes na área de estudo permitiu confirmar que o local de implantação direta do projeto se encontra totalmente artificializado, não detendo qualquer valor ecológico.

No que concerne à área envolvente, o estudo refere que os vertebrados terrestres são maioritariamente espécies comuns, de distribuição generalizada e relativamente tolerantes à presença e pressão humanas, identificando-se, no entanto, uma comunidade faunística moderadamente diversificada.

Relativamente à ribeira de Lamas verifica-se que as suas condições ecológicas e hidromorfológicas não permitem a presença de ictiofauna, encontrando-se muito poluída.

Em relação aos quirópteros, não foi referenciado nenhum abrigo na envolvente, tendo-se considerado como potencial a ocorrência de 7 espécies na área de estudo com estatuto de Pouco Preocupante e Informação Insuficiente.

Quanto à herpetofauna, considerou-se como potencialmente ocorrentes na região 15 espécies de anfíbios, sendo 7 espécies altamente improváveis na área de estudo. No terreno detetou-se a presença de 3 espécies, 2 anuros e 1 urodelo, todos com estatuto Pouco Preocupante.

Foram elencadas como potencialmente ocorrentes na região apenas 6 espécies de répteis, das quais 5 lacertídeos e 1 anguídeo. Embora no levantamento de campo não se tenha identificado nenhuma espécie devido à época do ano, a tipologia de habitat presente e a bibliografia indicam a ocorrência de todas as potenciais espécies.

Relativamente à avifauna, considerou-se como potencialmente ocorrentes 73 espécies, tendo sido identificadas 28 espécies, sendo que as confirmadas são espécies comuns, com estatuto LC – Pouco Preocupante, ainda que uma delas, a cegonha-branca, integre o Anexo A-I da Directiva Aves/Habitats.

O estudo refere que das potenciais espécies ocorrentes, o noitibó-da-europa apresenta o estatuto de conservação mais desfavorável, nomeadamente VU – Vulnerável, integrando ainda o Anexo A-I da Directiva Aves, tal como o milhafre-preto, o guarda-rios, a laverca e a cotovia-dos-bosques.

Ao nível dos mamíferos terrestres não-voadores considerou-se a potencial ocorrência para a área em estudo de 20 espécies, tendo o levantamento de campo permitido detetar apenas a presença de 3 espécies, nomeadamente a toupeira, endemismo ibérico, o coelho-bravo, espécie cinegética, que apresenta estatuto de conservação desfavorável – NT – Quase Ameaçado, e uma espécie não-indígena, a ratazana-castanha.

Explicita-se ainda que nenhuma das espécies potenciais, que correspondem sobretudo a mamíferos de pequenas dimensões, apresenta estatuto de conservação preocupante, sendo que no caso do leirão, do musaranho-de-dentes-vermelhos e do musaranho-anão-de-dentes-vermelhos, não existe informação suficiente.

O EIA concluiu, em síntese, que a área direta de implantação do projeto, por se encontrar integralmente artificializada e impermeabilizada, não apresenta qualquer tipo de relevância ecológica. Relativamente à área envolvente, considera ter baixa capacidade de habitat devido à forte pressão antrópica, encontrando-se muito fragmentada e relativamente isolada pela presença de núcleos habitacionais e industriais, duas auto-estradas e uma linha férrea, apresentando, mesmo assim, uma comunidade moderada de vertebrados terrestres, embora composta maioritariamente por espécies comuns, de distribuição generalizada e tolerantes à presença humana.

Avaliação de Impactes

Na fase de construção o EIA considera que não haverá impactes com significado sobre os sistemas ecológicos locais, uma vez que a área do projeto se insere dentro do perímetro industrial, integralmente artificializado, e as comunidades animais e vegetais da envolvente imediata, que não será afetada, não integram espécies ou habitats prioritários, apresentando resiliência e tolerância à presença humana e perturbação associadas.

Relativamente à fase de exploração refere-se que os únicos impactes potenciais serão o efeito de repulsa sobre a fauna, devido à existência e ao funcionamento da indústria, com a presença humana, circulação de veículos, ruído de equipamentos e iluminação artificial, recordando que a fauna na sua envolvente direta, com áreas urbanas e industriais e rodovias de elevado tráfego, é constituída por espécies tolerantes à presença humana e adaptadas ao grau de artificialização da área de estudo. O estudo menciona ainda que não se prevê ultrapassar os valores presentemente autorizados de consumos de água da instalação, após o projeto de otimização e que, “ ... apesar de estar prevista a construção de uma ETAR de nível secundário, não serão efectuadas descargas na ribeira de Lamas, sendo o efluente tratado conduzido ao colector municipal, situação que não será geradora de impactes sobre a comunidade ripícola. ”

Considera ainda que as emissões da unidade industrial e a perturbação induzida pelo seu funcionamento não serão fatores de pressão relevantes, classificando os impactes de negativos, com magnitude reduzida.

Na avaliação dos impactes cumulativos o EIA refere que a área do projeto está profundamente descaracterizada pela intensa ocupação humana, sendo que a maioria das unidades industriais existentes se instalaram junto ou mesmo sobre as linhas de água, agravando as características ambientais da zona.

Como aspeto positivo do projeto considerou a modernização da unidade industrial, com a consequente adoção de tecnologias ambientalmente mais favoráveis, contribuindo para a redução dos impactes cumulativos da área onde se integra.

Face ao exposto, com destaque para as características do projeto, da área de estudo e dos sistemas ecológicos presentes, conclui-se que a significância dos impactes identificados ao nível da Ecologia será reduzida.

Medidas de minimização

O EIA propôs as seguintes medidas específicas, que se consideram adequadas, pelo que devem ser implementadas:

- . Assegurar que a calendarização da execução das obras atenda à redução dos níveis de perturbação das espécies de fauna na área de influência dos locais dos trabalhos, nos períodos mais críticos, designadamente a época de reprodução, que decorre genericamente entre o início de Abril e o fim de Junho.
- . Na fase de construção, ainda que esta decorra em solo impermeabilizado, caso se verifique a possibilidade de arrastamento de sólidos para a linha de água, devem ser colocadas barreiras apropriadas, de modo a evitar a entrada de contaminantes na ribeira de Lamas.
- . Atendendo ao horário de funcionamento contínuo da unidade industrial, deve ser executada uma análise da iluminação artificial existente e da que será implementada, que privilegie a utilização de formas racionais de energia e tenha em consideração a orientação da iluminação. Assim, tanto quanto possível e sobretudo nas estruturas mais elevadas, a iluminação não deve ser direcionada para o exterior da unidade, diminuindo o seu potencial de repulsa sobre as comunidades faunísticas da envolvente.

5.6. Sócio economia

O EIA apresenta a caracterização da dinâmica demográfica a nível regional, concelhio e de freguesia, a identificação da tipologia na envolvente, a identificação das operações com mais impacto na população local e nas atividades económicas existentes, e ainda a caracterização do emprego direto e indireto resultante do projeto.

Salienta-se que, ao nível da região Norte, no período 2001/2011, o crescimento verificado foi de 0,1%, tendo sido negativo na sub-região de Entre Douro e Vouga (-0.7%). A população, no concelho de Santa Maria da Feira, apresentou acréscimos em todos os momentos censitários, verificando-se, neste último, um aumento de 2,5%. Em São Paio de Oleiros, verificou-se um acréscimo populacional de cerca de 1,6%.

Em relação à estrutura etária, na região Norte, continua a verificar-se uma quebra na proporção de jovens na população total e o aumento relativo da população com mais de 65 anos, de 17,5% e 14,1% em 2001, para 15,1% e 17,1%, em 2011, respetivamente. A evolução registada no último período intercensitário indica que a região Norte inverteu a situação, que lhe era característica, de ser a única região do país onde a proporção de jovens era superior à de idosos. Dentro da unidade territorial Entre Douro e Vouga, o concelho de Santa Maria da Feira é o que menor índice de envelhecimento apresenta nesta unidade territorial. Em São Paio de Oleiros o índice de envelhecimento assumiu o valor de 119,6.

Relativamente a emprego refere-se que, em 2011, a taxa de desemprego se cifrou, na região Norte, em 14,5%, valor superior à média nacional, o que representou um aumento considerável comparativamente a 2001. A nível das NUTS III verificou-se, no período analisado, um aumento generalizado nas taxas de desemprego, tendo sido de 11,99% em 2001, na sub-região Entre Douro e Vouga, resultante maioritariamente do desemprego feminino (58,6%). No concelho de Santa Maria da Feira, em 2011, a taxa de atividade (50,36%) era superior à verificada em Entre Douro e Vouga e na região Norte. No entanto, o desemprego neste concelho atingiu o valor de 14,81%. São Paio de Oleiros registou uma taxa de atividade de 50,48%, superior à média do concelho e um valor de 15,63% de taxa de desemprego, superior à média de Santa Maria da Feira.

No respeitante à Estrutura Sócio económica, o setor primário apresentava, na região Norte e em 2011, um peso diminuto (3,2%), comparativamente aos outros dois setores da atividade económica, estando o setor terciário em larga vantagem, com 61,6%. Em relação a 2001, verificou-se uma perda de ativos primários e principalmente, secundários, em benefício do setor terciário. Na Sub-Região Entre Douro e Vouga, é mais acentuada a desproporção entre o setor primário e os dois restantes setores, verificando-se, por outro lado, uma distribuição mais equilibrada entre o setor secundário e o terciário. O concelho de Santa Maria da Feira tem seguido a trajetória de especialização nas atividades terciárias, em consonância com o padrão de evolução da população ativa verificado de forma generalizada em todo o país. Em 2011, a distribuição da população empregada por setores de atividade económica, no concelho de Santa Maria da Feira, indicava uma afetação de 0,9% ao setor primário, 46,2% ao setor secundário e 52,9% ao setor terciário. Santa Maria da Feira é o município com maior peso empresarial na NUTS III Entre Douro e Vouga, representando cerca de 50% do número total de empresas com sede nesta sub-região. A atividade empresarial no concelho é dominada, em número de empresas, pelo setor terciário, destacando-se o “comércio por grosso e a retalho, reparação de veículos”, com 27% do total das empresas e “atividades administrativas e dos serviços de apoio”, com 11,6% do total.

A nível local, o povoamento na freguesia e na envolvente direta da Projeto é do tipo disperso, característico do Noroeste português, assentando a edificação na moradia unifamiliar à beira da estrada. Pontualmente, esta estrutura é interrompida por edificações coletivas, unidades industriais (com destaque para a Fábrica de Papel), armazéns ou comércio. Trata-se de uma zona onde o tecido mantém em simultâneo características urbanas e rurais, que resultam de uma progressiva urbanização de espaços rurais com grande acessibilidade às áreas metropolitanas mais importantes.

Na envolvente direta da Papeleira Coreboard registam-se algumas casas de habitação, marginando a ER1-14, bem como pequenos núcleos habitacionais pertencentes aos lugares de Lapa de Cima, Lapa de Baixo, Engenho Novo e Monte de Baixo.

Não existem registos de reclamações sobre ruído, cheiros ou de outra natureza ambiental.

Avaliação de Impactes

No âmbito da identificação e avaliação de impactes, o EIA refere que com a implementação deste projeto de modernização e desenvolvimento, a Papeleira Coreboard visa alavancar o desejável crescimento de forma sustentável e competitiva em mercados internacionais extremamente exigentes.

Refere este estudo que o incremento da produção de bens transacionáveis é muito positivo para o equilíbrio da balança comercial portuguesa e para a competitividade da economia portuguesa, em geral, contribuindo favoravelmente para a convergência da mesma com as economias mais dinâmicas da União Europeia, o que representa um impacto positivo, importante/significativo, de abrangência nacional, reversível, e permanente.

Por outro lado, é salientado que o aumento de capacidade da Papeleira Coreboard irá contribuir para a criação de riqueza e, consequentemente, para o desenvolvimento económico e social do concelho e da região. Este efeito dinamizador permitirá melhorar os indicadores macroeconómicos municipais e regionais, constituindo um impacto positivo importante/significativo, certo, de abrangência regional.

O EIA salienta os efeitos positivos do projeto a nível local no que se refere ao emprego e coesão social. Assim, no decorrer do 1.º período de construção, estarão afetos às obras, em média, cerca de 80 trabalhadores, número que será reduzido para 55, na 2.ª fase. Na fase de exploração, será mantido o número de trabalhadores atual (86). Apesar de não se prever a formação de emprego direto, estima-se a criação de um número não determinado de postos de trabalho indireto, ligados à cadeia de fornecimentos a montante e a jusante, conceção de produto, marketing, distribuição, entre outros.

Na fase de construção, o acréscimo de postos de trabalho na área da construção civil e montagem, para além de contribuir para a redução da taxa de desemprego, irá provocar o desenvolvimento económico local através do aumento do consumo ao nível de bens e serviços por parte dos trabalhadores deslocados, constituindo um impacto positivo sobre a atividade económica, classificado de pouco significativo, sendo temporário, reversível e de abrangência regional.

Relativamente à afetação da qualidade de vida das populações, na fase de construção, os efeitos negativos estarão associados aos incómodos causados pelas obras (ruído e emissões atmosféricas resultantes quer das

atividades construtivas, quer do transporte de trabalhadores e de materiais). Os impactes negativos na qualidade de vida das populações terão magnitude reduzida e serão pouco significativos, atendendo à dimensão da obra, sendo temporários e reversíveis.

Na fase exploração verificar-se-á uma melhoria na qualidade ambiental envolvente da Papeleira, e na qualidade de vida das populações, decorrente da redução das emissões residuais da instalação, e respetivas repercussões positivas na qualidade do ar, ambiente sonoro e qualidade da água.

Na fase de exploração não ocorrerão acréscimos no tráfego de veículos ligeiros em consonância com a manutenção do número de postos de trabalho após a implementação do Projeto de Otimização, já referida, prevendo-se um incremento de 50% sobre o tráfego de veículos pesados, que atualmente acede à Papeleira Coreboard. Os 8 veículos pesados referem-se ao carregamento de papel bobinado ou descarregamento de papel em fardos (matéria-prima). Ambos os processos de carga e descarga são marcados previamente, não devendo coincidir 2 camiões no mesmo período de tempo. Desta forma, após a implementação do projeto haverá um incremento aproximado de um veículo pesado por hora, no período diurno.

Segundo dados apresentados no EIA, recolhidos no local nas horas de ponta da manhã e da tarde, o tráfego na Rua Comendador Sá Couto é caracterizado 456 veículos por hora e, após projeto, será de 457, constituindo um incremento de apenas 0,2% no tráfego atual. No presente, não existem registos de constrangimentos de tráfego nos acessos à Papeleira.

Os impactes socioeconómicos do Projeto são, na sua maioria, positivos. No entanto, podem ocorrer situações de incomodidade e afetação da qualidade de vida da população, na fase de construção, nomeadamente associadas aos fatores ambiente sonoro e qualidade do ar, os quais se encontram avaliados no âmbito dos respetivos descritores.

Medidas de minimização

O EIA apresenta, para além das medidas relacionadas com os impactes no âmbito dos descritores com influência na qualidade de vida das populações, as quais se consideram adequadas, medidas de minimização específicas relacionadas com o descritor Sócio economia:

- . Divulgar o programa de execução das obras às populações interessadas, designadamente à população residente na freguesia de São Paio de Oleiros, e também na freguesia de Paços de Brandão, pela sua proximidade à instalação. A informação disponibilizada deve incluir o objetivo, a natureza, a localização da obra, as principais ações a realizar, respetiva calendarização e eventuais afetações à população, designadamente em relação às acessibilidades, serviços e ocupações do subsolo, entre as principais.

- :Implementar um mecanismo de atendimento ao público para esclarecimento de dúvidas e atendimento de eventuais reclamações. Deverá também ser disponibilizado um livro de registo na Junta de Freguesia para esse efeito.

Na fase de exploração são propostas medidas de caráter legal relacionadas com a higiene e segurança no trabalho e a promoção de boas práticas de responsabilidade social, que não constituem medidas de minimização. Contudo, considera-se que na fase de exploração o mecanismo de atendimento ao público para esclarecimento de dúvidas e atendimento de eventuais reclamações se deverá manter, assim como o livro de registo na Junta de Freguesia.

5.7. Uso do solo

Relativamente ao Uso do Solo, verifica-se que todas as intervenções previstas irão ser realizadas no interior do perímetro fabril, em áreas já pavimentadas ou nos edifícios existentes. Nesta conformidade, não se verificará qualquer afetação direta de solos, não ocorrendo, portanto, impactes sobre este fator ambiental.

5.8. Ordenamento do Território e Condicionantes

Segundo o PDM de Santa Maria da Feira, o espaço da unidade industrial ocupa os seguintes tipos de solo:

- Solo Urbano – Espaço de Atividade Económica Urbanizado;

- Solo Rural – Espaço Agrícola e Espaço Florestal de Produção;
- Espaço comum ao Solo Urbano e Solo Rural, nas Categorias de Estrutura Ecológica Municipal e Zonas Inundáveis e Ameaçadas Pelas Cheias.

Ocupa, parcialmente, uma zona classificada como REN – Leitos de Cursos de água e Zonas Ameaçadas Pelas Cheias. No entanto, na Carta da REN publicada pela Portaria nº 137/2014, de 7 de Julho, a zona ameaçada pelas cheias, ocupada pela indústria, foi sujeita a exclusão do tipo C – C73.

Avaliação de Impactes

Tendo presente que o projeto em apreço visa alterações e beneficiações do processo produtivo, parte-se do princípio que a ocupação do espaço afeto à indústria (há já longos anos e com direitos adquiridos) não seria alterado, pelo que os efeitos do projeto sobre o Ordenamento do Território não teriam qualquer relevância.

No entanto, a ocupação de “Zonas Ameaçadas Pelas Cheias” e “Leito de Curso de Água”, incluídos na REN de Santa Maria da Feira, levantaram dúvidas relacionadas com a legitimidade dessa ocupação.

Foi recebido nos elementos adicionais solicitados em fase de conformidade a seguinte justificação:

“O Projecto de Optimização da Papeleira Coreboard decorrerá em edifícios existentes, alguns deles construídos nos anos 50 do século passado, não se prevendo qualquer aumento da área impermeável da unidade industrial ou a construção de quaisquer elementos que possam contribuir para impedir o livre escoamento das águas da ribeira de Lamas.

Assim, não se identificam quaisquer impactes do projecto neste domínio em particular.

Por seu lado, os edifícios existentes também não comprometem o livre escoamento das águas afluentes à ribeira de Lamas, sendo mantido o afastamento mínimo regulamentar ao curso de água, com exceção de algumas situações pontuais, mas que não são condicionadoras do acesso para limpeza e desobstrução do leito da referida ribeira, como atesta o parecer favorável emitido pela APA/ARH, no âmbito do processo de legalização das edificações da unidade industrial.”

Da leitura desta justificação, entende-se que a zona ameaçada pelas cheias não é alterada em termos de ocupação com novas impermeabilizações e encontra-se parcialmente excluída da REN, e o leito de curso de água não é afetado.

Na certeza desta afirmação, os impactes gerados pelo projeto no âmbito do Ordenamento do Território são nulos.

No entanto tendo presente a informação da autarquia, recebida no âmbito da consulta às entidades externas, relativamente a estarem em processo de licenciamento “alterações ao projeto e ampliações”, e desconhecendo-se onde incidirão as referidas alterações e/ou ampliações, deverá ser solicitado o esclarecimento relativo ao facto de o edifício, ou parte dele, que afeta a “Zona Ameaçada pelas Cheias” e o “Leito de Curso de Água” se encontrar ou não em situação legal e se sofrerá alterações no sentido da proposta de novas ocupações.

Uma vez que está em causa a ocupação parcial de uma “Zona Ameaçada Pelas Cheias” pertencente à REN de Santa Maria da Feira, importa que esta questão seja devidamente esclarecida (ainda mais quando a informação do EIA é de que os edifícios se encontram em situação legal), não devendo ser autorizadas novas ocupações de solos classificados como REN.

É importante realçar, de novo, que os solos se encontram já pavimentados e edificados e, neste aspeto, não será introduzida qualquer alteração.

5.9. Paisagem

Situação de Referência

Análise Estrutural e Funcional da Paisagem

A Paisagem compreende uma componente estrutural e funcional, sendo esta avaliada pela identificação e caracterização das Unidades Homogéneas, que a compõem. Em termos paisagísticos e de acordo com o Estudo “Contributos para a Identificação e Caracterização da Paisagem em Portugal Continental” de Cancela d'Abreu *et al.* (2004), a área de estudo a uma escala regional (macroescala) insere-se no Grupo de Unidades de Paisagem (macroestrutura): Grupo D – Área Metropolitana do Porto. Dentro deste grupo, insere-se na Unidade de Paisagem “Espinho/Feira/S. João da Madeira” (n.º 31).

Unidade de paisagem – Espinho/Feira/S. João da Madeira

Corresponde a uma Paisagem de áreas urbanas muito densas e moderadamente populosas ou mesmo populosas (relatório “Dinâmicas e Padrões Territoriais do Continente Português”, 1991), evidenciando ainda traços do seu carácter antigo de paisagem rural. A expansão da edificação fez-se através da ocupação dos solos agrícolas, determinando a atual matriz de áreas edificadas que se alternam sucessivamente, no espaço, com parcelas agrícolas de pequena dimensão. Os espaços de usos preferencialmente agrícolas deram também lugar pequenas indústrias, armazéns, oficinas e outras atividades.

Em toda esta unidade há uma elevada densidade de usos, com sobreposição de usos e atividades. Áreas de policultura, horta/pomar com prados temporários, culturas forrageiras e matas e florestas (maioritariamente constituídas por eucalipto) conjugam-se com um espaço construído difuso e em relativa expansão.

No que se refere ao relevo, a área de análise desenvolve-se sobre uma paisagem relativamente ondulada, com variação hipsométrica da cota 220 m, a este, para o nível do mar, a oeste.

A água é um elemento marcante, pois está associada aos vales encaixados que dominam o relevo da região, sendo as principais linhas de água a ribeira do Mocho, ribeira de Silvalde, ribeira de Rio Maior, ribeira de Lamas e ribeira de Beire. A ponte localiza-se a Lagoa de Paramos/Barrinha de Esmoriz, lagoa costeira de água salobra, com uma área de 396 hectares.

Análise Visual da Paisagem

O EIA apresenta uma avaliação cénica da Paisagem, com base em três parâmetros: Qualidade Visual, Capacidade de Absorção Visual e Sensibilidade da Paisagem. Após a integração de todos estes parâmetros, verifica-se o seguinte:

Qualidade Visual

De acordo com a Carta de Qualidade Visual, apresentada no EIA, pese embora algumas áreas que se consideram mal classificadas, grande parte do território delimitado pela área de estudo apresenta Qualidade Visual Baixa. Esta classe representa mais de 50% da área de estudo e deve-se fundamentalmente à presença de áreas industriais, áreas urbanas, às áreas de exploração de eucalipto e a áreas de exploração de inertes.

Os valores cénicos mais distintos surgem fundamentalmente associados às áreas agrícolas e à orla costeira (sistema dunar), ainda que esta se apresente descaracterizada, e barrinha de Esmoriz, que se consideram incluídos na classe “Elevada”. Embora existam inúmeras parcelas agrícolas, ainda que fragmentadas, o seu valor visual, na maioria das vezes não é passível de ser percecionado; são parcelas que ocorrem, em forma de quintal, e ficam ocultas pelo edificado, que se distribui ao longo das ruas/estradas.

Todas as componentes do Projeto inserem-se num contexto cénico de Qualidade Visual Baixa.

Capacidade de Absorção

A carta designada como “Visibilidade” apresentada no EIA (R.S. - Pág. IV-151) revela algumas práticas incorretas do ponto de vista metodológico, de que se destaca a presença de zonas classificadas como “Não Visível”. Essa caracterização significaria que essas áreas não seriam passíveis de ser visualizadas por qualquer observador. Sendo um território bastante humanizado e com uma grande dispersão de edificado ao longo das vias, seria expectável, só por si, que não fosse considerada essa situação. Quando se consulta a carta em apreciação, verifica-se que essas áreas são povoadas, e idênticas às demais, o que contradiz o exposto na carta. A

abordagem constante do EIA revela que considerou não só um reduzido número de potenciais observadores, como uma deficiente distribuição de pontos, o que se reflete na carta final de “Absorção Visual”. Nestes termos, a expressão da classe de Capacidade de Absorção “Elevada” não apresentaria a expressão que evidencia.

O território em causa, muito humanizado, expresso pelas inúmeras vias que cruzam o território em todos os sentidos e a forte distribuição de edificado, potenciam que a área de estudo se possa situar na classe “Média” a “Baixa”.

Importa contudo referir que as áreas que apresentam maior capacidade de absorção visual (Elevada), absorvem o impacto visual de alterações que possam ocorrer fundamentalmente ao nível do solo, mas nem sempre se pode inferir o mesmo para perturbações que decorram acima da superfície do solo e consequentemente para estruturas com o desenvolvimento vertical, como é o caso das naves/pavilhões industriais em avaliação, cuja altura é mais significativa. Igualmente não significa que não há impacto visual ou que não há exposição a observadores ou povoações.

Todas as componentes do Projeto inserem-se na classe de “Elevada”, reforçada neste caso pela envolvente florestal, particularmente a Sul.

Sensibilidade Visual

Grande parte do território situa-se na classe de Sensibilidade Visual “Baixa”. É a classe mais expressiva, quer em área quer em continuidade territorial, ou seja, apresenta-se menos fragmentada. As restantes classes apresentam uma distribuição dispersa por toda a área de estudo, mas ocorrem de forma muito fragmentada.

Todas as componentes do Projeto inserem-se na classe de “Baixa”.

Em síntese, verifica-se que o Projeto se insere numa Paisagem considerada como tendo Qualidade Visual “Baixa”, para a qual a presença das atuais instalações da Papeleira contribui, determinando um impacto visual negativo e significativo sobre os observadores locais permanentes, dado a envolvente ser de natureza habitacional/residencial.

Por outro lado, o local da instalação industrial, adjacente e sobre a linha de água, contribui para a perda do valor cénico potencial da ribeira de Lamas, e da sua potencial galeria ripícola. O impacto é não só de natureza visual, mas também de natureza estrutural e funcional, face à quase completa artificialização das suas margens.

Verifica-se também que a envolvente da propriedade da unidade industrial revela não ter sido desenvolvida a sua integração paisagística, visando proteger os observadores residentes/permanentes do impacto visual que a presença dos pavilhões industriais representa assim como das operações associadas às atividades inerentes ao funcionamento. Acresce a área de armazenamento dos fardos papel, no parque de armazenagem a céu aberto e sem qualquer barreira de ocultação para a frente urbana, assim como o próprio estacionamento exterior.

Avaliação de Impactes

A implantação de um pavilhão industrial gera necessariamente a ocorrência de impactes negativos na paisagem em virtude da sua forma, dimensões e natureza dos materiais de revestimento, e da sensibilidade da área de implantação e de estudo. São estruturas artificiais, de desenvolvimento vertical, que assumem um carácter intrusivo no campo visual e alteram a leitura da paisagem.

Os impactes na paisagem, que ocorrem na fase de construção, decorrem sobretudo, em primeira instância, da intrusão visual que as ações de construção representam, devido quer à presença de maquinaria quer às ações por elas desempenhadas, ou seja, desconstrução das coberturas dos pavilhões existentes e posterior edificação em altura.

As alterações paisagísticas e impactes cénicos, embora gerados durante a fase de construção, permanecem durante a fase de exploração, imposto pela presença permanente dos pavilhões industriais, pelo que se consideram os impactes permanentes e irreversíveis. (tendo em consideração o tempo de vida previsto para o Projeto).

No que se refere a impactes visuais durante a fase de construção destacam-se:

- Desordem visual decorrente das diversas ações que terão lugar na área de intervenção, e a presença (movimento/construção) em obra de um conjunto dos elementos fixos e móveis, necessários ao desenvolvimento da mesma: circulação de veículos e de outra maquinaria pesada, envolvidos no transporte de equipamento e materiais assim como na montagem dos pavilhões. No seu conjunto contribuem temporariamente para a perda de qualidade cénica do local, originando um impacto negativo, direto, certo, imediato, local, temporário, reversível, de reduzida a média magnitude, e pouco significativo a significativo.
- Diminuição da visibilidade: devido ao aumento dos níveis de poeiras, resultante das ações de desmatização e construção de acessos. Impacte negativo, certo, local, temporário, reversível, magnitude reduzida e pouco significativo.

Fase de Exploração

Impactes visuais das componentes do Projeto

Durante esta fase, os impactes decorrem fundamentalmente do carácter visual intrusivo e permanente das alterações introduzidas em fase de obra, que em parte ou no seu todo, possam ter. Os impactes serão tanto mais significativos quanto mais as alterações introduzidas na fase de construção forem disruptivas e mais expostas visualmente estiverem as áreas em causa.

O aumento de capacidade do armazém de produto acabado determina a introdução de um segundo piso de armazenamento. Passará da altura atual de 8,50 m, para uma altura total de 17,30 m. Serão igualmente aumentadas as alturas dos edifícios da preparação de pasta e da máquina de papel, respetivamente de 7,50 m para 17,30 m, e de 8,00 m para 11,70 m.

Nestes termos, dois dos atuais pavilhões industriais (armazém de produto acabado e o edifício da preparação de pasta) passam a ter cerca do dobro da altura atual, destacando-se substancialmente dos existentes. Para o exterior, o efeito visual, será de um complexo com um volume mais compacto.

A análise com base nas bacias visuais, geradas para a situação mais desfavorável, ou seja considerando apenas a topografia, permite identificar a expressão do impacto visual do complexo industrial sobre o território. No que se refere à avaliação do impacto visual, da presença futura dos novos pavilhões, tendo em consideração os existentes, considera-se que o acréscimo será pouco significativo sobre a área de estudo mas tenderá para significativo localmente, sendo passível de minimização com a implementação de um Projeto de Integração Paisagística. Considera-se assim que constituirá um impacto negativo, certo, imediato, permanente, irreversível, local, média magnitude e significativo.

Impactes visuais cumulativos

Na área de estudo existem vários Projetos, de igual e de diferente tipologia.

De igual tipologia destacam-se as inúmeras áreas industriais que se materializam em diversos pavilhões de diversa volumetria, constituídos frequentemente por uma mescla de construções “avulsas”, que marcaram o crescimento das empresas ao longo dos tempos.

Encontram-se dispersas por toda a área de estudo, ora junto (ou mesmo no seio) a zonas residenciais ora em solos agrícolas, ou ainda nas orlas florestais. A dispersão e a expressão destas unidades conduzem a uma forte descaracterização da Paisagem com perda significativa de qualidade visual. Destaca-se apenas a unidade fabril que se localiza mais próxima do Projeto em causa, a Fábrica de Papel da Lapa, Lda.

Relativamente a Projetos existentes e de outra natureza identificam-se duas infraestruturas lineares, a A1, a nascente da localização do Projeto, e a A29/IC1, a poente. Ambas constituem projetos disruptivos (intrusão visual) na Paisagem, quer pela afetação física do território, quer pelo impacto visual negativo significativo gerado. Destaca-se neste contexto o nó de ligação à A29/IC1, ao qual se liga a Rua Comendador Sá Couto.

Destacam-se ainda as linhas elétricas aéreas existentes, que atravessam a área de estudo, sendo as mesmas responsáveis pelo seccionamento/compartimentação do campo de visão e intrusão visual na Paisagem. No local do Projeto destacam-se duas linhas, uma que sobrepassa a área de implantação e outra mais a nascente.

Em relação ao complexo industrial existente e em análise considera-se que o seu impacto é igualmente negativo e significativo, ainda que essa expressão seja mais local. Os impactes visuais devem-se à reduzida qualidade arquitetónica do edificado industrial, à falta de ordenamento do espaço e do edificado, à sua localização junto e sobre a linha de água da ribeira de Lamas e à falta de implementação de medidas de

integração paisagística adequadas ao longo dos anos de atividade. Não só a unidade, em si mesma, contribui para o impacto visual negativo, como contribuiu para a destruição do local da sua implantação, do ponto de vista da qualidade cénica potencial associada à ribeira e à também potencial galeria ripícola.

Pese embora a eventual maior qualidade arquitetónica futura das alterações propostas, o aumento da altura dos edifícios (maior volumetria) contribuirá para reforçar o impacto visual localmente, potenciando também a sua visibilidade a distâncias que não meramente locais, de acordo com as bacias visuais potenciais apresentadas no EIA.

No conjunto, os diversos projetos existentes representam um impacto visual significativo sobre a Paisagem e contribuem para maior artificialização e consequente descaracterização visual do território, sendo responsáveis pela redução da atratividade do mesmo.

Relativamente ao Projeto em apreciação, não se considera que tenha um impacto cumulativo significativo sobre a Paisagem do território em análise.

Fase de Desativação

Esta fase corresponderá fundamentalmente à desmontagem e transporte de todos materiais que constituem os pavilhões, à remoção de todos os muros e pavimentos existentes e das diversas fundações. Serão de prever impactos semelhantes aos da fase de construção, que resultarão fundamentalmente da perturbação causada pela circulação de pessoas, veículos e máquinas.

Verificando-se a remoção de todo o tipo de elementos artificiais e a recuperação da zona intervencionada, com a aplicação de diversas medidas de recuperação do solo, a mesma poderá evoluir com o tempo, para as suas características próximas das originais ao nível do coberto vegetal.

A recuperação ambiental poderá ainda passar por uma intervenção que acelere o processo de recuperação paisagística, com recurso a plantações e/ou sementeiras de espécies arbustivas e arbóreas autóctones.

Iguais medidas, poderão ser aplicadas à linha de água, para recuperação ambiental e paisagística, com recurso a técnicas de engenharia natural como forma de estabilizar as margens após a desconstrução dos muros existentes.

A total remoção do complexo, a par da recuperação paisagística, representará um impacto positivo significativo, com carácter local.

Medidas de minimização

Face a considerar-se o impacto visual como sendo mais significativo localmente, revela-se necessário que em todo o limite da propriedade se proceda à constituição de uma cortina arbórea e arbustiva, como forma de o minimizar, tendo em consideração a presença permanente e muito próxima de observadores locais, ao qual têm estado sujeitos. Assim deve ser implementado:

. Projeto de Integração Paisagística (PIP), contemplando, nomeadamente, uma cortina arbóreo-arbustiva a constituir em todo o perímetro da propriedade, observando os seguintes pontos:

- a) As espécies vegetais a utilizar na cortina arbóreo-arbustiva a constituir em todo o perímetro da propriedade devem ser autóctones locais.
- b) Constituir-se como documento autónomo na qualidade de projeto de execução.
- c) Apresentar as devidas peças escritas e desenhadas (as peças escritas devem incluir Memória Descritiva, Caderno de Encargos, Medições e Plano de Manutenção; as peças desenhadas devem fornecer pormenor suficiente para a sua correta execução).

. Projeto de Requalificação da ribeira de Lamas, relativo ao troço contíguo à propriedade observando os seguintes pontos:

- a) Utilização de espécies vegetais autóctones locais e características da ribeira de Lamas;
- b) Recurso a técnicas de engenharia natural para consolidação e reforço das margens (sem recurso a proteções artificiais do tipo gabiões ou colchões de pedra);

- c) Eliminação dos exemplares existentes da Erva-das-Pampas (*Cortaderia selloana*) - espécie exótica invasora e de uso proibido, de acordo com Decreto-Lei nº 565/99. O material vegetal proveniente do corte de espécies vegetais exóticas invasoras deve ser separado do restante e levado a destino final, devendo ser evitado o corte em fase de produção de semente;
- d) Constituir-se como documento autónomo na qualidade de projeto de execução;
- e) Apresentar as devidas peças escritas e desenhadas (as peças escritas devem incluir Memória Descritiva, Caderno de Encargos, Medições e Plano de Manutenção; as peças desenhadas devem fornecer pormenor suficiente para a sua correta execução).

5.10. Património

Situação de Referência

Procedeu-se numa primeira fase à pesquisa bibliográfica e documental sobre a “área de estudo”, que corresponde “aproximadamente a 250 m em torno dos limites da área definida em projeto”, e à análise toponímica tendo-se verificado a ausência de topónimos com potencial significado patrimonial (arqueológico, arquitetónico ou etnográfico) na área de projeto.

O trabalho de campo consistiu na prospeção arqueológica sistemática das áreas afetas ao projeto, no caso aquelas onde previsivelmente ocorrerão impactes ao nível do subsolo, já que ao nível do solo está-se em presença de zonas impermeabilizadas. Considera-se a metodologia adequada ao tipo e fase de projeto submetido a AIA (otimização de instalação industrial existente).

A pesquisa não evidenciou na freguesia do projeto, e na freguesia vizinha de Paços de Brandão, a existência na área de estudo de quaisquer ocorrências patrimoniais de cariz arqueológico.

Relativamente a outras ocorrências patrimoniais destaca-se, a cerca de 100 m do limite da área de estudo, a Quinta do Engenho Novo, classificada como Imóvel de Interesse Público (Decreto n.º 516/71, DG, I Série, n.º 274, de 22-11-1971).

Trata-se da primeira fábrica de papel existente em Paços de Brandão, e foi fundada em 1795 pelo Padre José Pinto de Almeida, datando o Alvará régio outorgado por D. Maria I de 8 de Maio de 1797. A sua modernidade e atualidade técnicas influenciaram as outras fábricas posteriormente criadas e foi uma das maiores fábricas do concelho. Porém, em finais do século XIX, entra num processo de decadência, passando a ser arrendada, sucessivamente, a diferentes caseiros, tendo-se mantido em funcionamento até 11 de Agosto de 1958, quando ocorreu um violento incêndio que destruiu as suas instalações.

Um fator preponderante na localização de qualquer fábrica de papel é a proximidade de um rio que possibilitasse a conduta de água, o que se verifica no projeto em avaliação. Mas a água é fundamental não só a nível energético, como também um fator condicionante em termos de laboração, uma vez que era também matéria-prima elementar no fabrico do papel, dependendo a qualidade deste da pureza da água utilizada e das suas propriedades químicas.

O concelho de Santa Maria da Feira possui excelentes recursos que foram o motivo pelo qual se procedeu à instalação do engenho do papel nesta região. Para além de ser uma área essencialmente rural, em que a população se dedicava, sobretudo, à agricultura, possui uma rede de água e moinhos capazes de fazer laborar engenhos do papel. Aí surgiram pequenas fábricas que com um número reduzido de operários se dedicavam ao processo do fabrico do papel. A presença da indústria papelreira no concelho ocorreu no início do século XVIII e prolongou-se nos séculos seguintes provocando profundas alterações na vida económica e social do mesmo.

Importante também para esta indústria é o espaço rural abrangente como fornecedor de mão-de-obra barata, uma vez que a indústria do papel permaneceu como a atividade dominante, a nível do sector secundário, principalmente nas freguesias de S. Paio de Oleiros e de Paços de Brandão (ambas situadas no concelho e ambas rurais, até finais do século XIX). O facto desse espaço rural envolvente ser uma zona agrícola rica possibilitou a manutenção da ocupação dos operários na agricultura, quando a falta de água obrigava, já na altura, à paragem das fábricas, nomeadamente no período coincidente com as regas e apanha do milho.

Pode-se assim afirmar que a indústria papelreira em meados do século XIX estava fortemente implantada no distrito de Aveiro, quando comparado com o resto do país. Sobretudo o concelho da Feira, onde se podem encontrar grande parte dessas fábricas, destacou-se como um polo papelreiro, caracterizando, assim, a vida económica do distrito, quer em número de fábricas existentes, quer a nível de produção.

O concelho oferecia condições propícias ao fabrico do papel, como a água dos rios, exceto nos meses de Verão, e possibilitava o aproveitamento energético da água. Por outro lado, todo o espaço rural envolvente possibilitava uma ocupação dos operários, sempre que a falta de água obrigava à paragem das fábricas, mantendo-se uma complementaridade com a atividade agrícola.

Avaliação de Impactes

O edificado, as infraestruturas e os equipamentos produtivos estão já implantados no terreno e encontram-se em funcionamento. Por outro lado, como já referido, na área de incidência do projeto não foram identificadas ocorrências patrimoniais, pelo que na fase de construção, não se preveem impactes negativos.

Na fase de exploração, e tendo em conta a localização na envolvente do elemento classificado da Quinta do Engenho Novo, a presença das estruturas do projeto constitui uma intrusão visual. Contudo, dado que as intervenções a realizar se integram num conjunto fabril já existente e que estas contribuirão, em princípio, para uma melhoria estética da situação existente, nomeadamente através da implementação de um projeto de integração paisagística, não obstante o aumento da volumetria, considera-se que ocorrerá um impacto positivo no enquadramento visual da Quinta do Engenho Novo.

Medidas de Minimização

Apesar de não se terem identificado impactes negativos sobre o património, importa assegurar que, caso a implementação do projeto venha a implicar, na fase de construção, quaisquer movimentações de solos em áreas não intervencionadas, deve acautelar-se a eventual existência de impactes sobre o Património e proceder-se ao acompanhamento arqueológico.

6. MTD e Licenciamento Ambiental

Da análise realizada aos elementos apresentados em sede de AIA (incluindo a atualização da calendarização das melhores técnicas disponíveis (MTD) a implementar remetido por e-mail pelo proponente, e que se anexa), verifica-se que, para vários aspetos ambientais, o projeto “Otimização da Papeleira Portuguesa” da Papeleira Coreboard, S.A., prevê de acordo com o apresentado no ponto 5.3.9.5 Águas residuais e sistema de tratamento do EIA e no Anexo III “Verificação do Cumprimento das MTDs” do EIA (abril 2016), a implementação das Melhores Técnicas Disponíveis (MTD), identificadas no documento de referência no âmbito da DEI para aplicação setorial, *Best Available Techniques (BAT) Reference Document for the Production of Pulp, Paper and Board* (BREF PP 2015), tal como descritas na Decisão de Execução da Comissão 2014/687/UE, de 26 de setembro de 2014, que estabelece as Conclusões sobre as Melhores Técnicas Disponíveis (MTD) para a Produção de Pasta, Papel e Cartão nos termos da Diretiva 2010/75/UE do Parlamento Europeu e do Conselho, relativa às emissões industriais, e que se encontra disponível para consulta em <http://eippcb.jrc.ec.europa.eu/reference/pp.html>.

Uma avaliação mais pormenorizada neste âmbito será levada a cabo em sede de análise do processo de licenciamento ambiental, no sentido de virem a ser estabelecidas nessa sede condições de funcionamento, nomeadamente tendo em vista a completa adequação da instalação às disposições de BREF transversais aplicáveis à instalação.

Contudo, considera-se relevante definir que:

- . Devem ser implementadas as Melhores Técnicas Disponíveis (MTD) aplicáveis à instalação, listadas no documento de referência para o setor de atividade, *Best Available Techniques (BAT) Reference Document for the Production of Pulp, Paper and Board* (BREF PP 2015), tal como descritas na Decisão de Execução da Comissão 2014/687/UE, de 26 de setembro de 2014, nos termos da Diretiva 2010/75/UE do Parlamento Europeu e do Conselho;

. A instalação deve manter um nível de emissão de poluentes para o ar e para a água em consonância com os Valores de Emissão Associados ao uso das Melhores Técnicas Disponíveis (VEA-MTD) tal como definidos na Decisão de Execução da Comissão 2014/687/UE, de 26 de setembro de 2014, nos termos da Diretiva 2010/75/UE do Parlamento Europeu e do Conselho.

. Considera-se ainda que devem ser adotadas as medidas consideradas necessárias, por forma a respeitar os seguintes aspetos em particular:

- a) A gestão dos resíduos a processar deve ser realizada de modo a que não exista proliferação dos mesmos para a envolvente da instalação (existe a necessidade de colocação vedação na sua envolvente).
- b) A área impermeabilizada deve merecer uma atenção particular no que respeita ao seu estado de conservação, devendo ser intervencionada quando surjam danos na mesma.
- c) A armazenagem de resíduos a processar que possam potencialmente originar escorrências com uma maior carga poluente (nomeadamente os “nós e incozidos” provenientes do sector da pasta de papel), deve ocorrer em zona coberta e impermeabilizada e dotada de rede de drenagem ligada ao sistema de tratamento da instalação.
- d) A descarga e armazenagem de rejeitados do processo de preparação da pasta de fibra reciclada, bem como dos rejeitados do pré-tratamento das águas residuais (instalado provisoriamente junto à estação elevatória) deve ocorrer de modo a que não ocorram escorrências diretas para o pavimento.
- e) As caleiras de drenagem das áreas onde ocorrem escorrências associadas a todo o processo produtivo (nomeadamente das áreas de preparação de pasta, produção de papel, sistema de drenagem e tratamento de águas residuais) devem encontrar-se em perfeito estado de limpeza (não podendo encontrar-se colmatadas) e em bom estado de conservação.
- f) Nas áreas onde ocorram escorrências (mesmo que nas situações provisórias, na fase de implementação/construção de medidas definitivas) devem ser implementadas medidas que evitem a drenagem de escorrências para a rede de drenagem de pluvial não contaminada.

7. Pareceres Externos

No âmbito da Consulta às Entidades Externas foram recebidos pareceres da Administração Regional de Saúde do Norte (ARSN), da Câmara Municipal de Santa Maria da Feira e do Instituto de Conservação da Natureza e das Florestas.

A **Câmara Municipal de Santa Maria da Feira** comunica que, para o local e instalações identificadas no Projeto, encontra-se em tramitação um pedido de licenciamento relativo à *"legalização de diversas alterações e ampliações realizadas num edifício destinado a unidade industrial de papel e cartão, classificada como de tipo 1 (SIR), incluindo a construção de muro de vedação à face da via pública (EN 114), implantados num conjunto de unidades prediais rústicas e urbanas com a área total de 29.364,00 m²"*, o qual foi objeto de despacho de deferimento condicionado em 01.09.2016, relativamente à aprovação do projeto de arquitetura dos edifícios que integram a instalação industrial.

A CM informa ainda que, de acordo com as cartas de ordenamento do Plano Diretor Municipal (PDM) do concelho de Santa Maria da Feira, as instalações encontram-se implantadas em solo classificado de *Espaço de Atividades Económicas* e, parcialmente, em *Estrutura Ecológica Municipal*, servido por via classificada como *Distribuidora Principal*. Por outro lado, nos termos do disposto na Carte de Condicionantes do PDM, parte das edificações objeto de licenciamento camarário encontram-se implantadas junto ao leito do rio de Lamas e em solo classificado como *Zonas Inundáveis* e *Ameaçadas Pelas Cheias* tendo obtido, em razão dessa localização, o necessário título de utilização dos recursos hídricos (Código do Título: A00096/2016-RH3.131.0, emitido em 06.09.2016).

É ainda referido que, nos termos do estabelecido no art. 39º do Regulamento do PDM em vigor, as áreas classificadas como Espaços de Atividades Económicas *"correspondem a áreas vocacionadas para a instalação de atividades económicas, nomeadamente indústrias, armazéns, comércio e serviços, podendo, no entanto, ser admitidos outros usos, desde que não incompatíveis com o uso dominante (...)"*; por outro lado, conforme

dispõem os artigos 10º e 11º do mesmo regulamento, a Estrutura Ecológica Municipal (EEM) "*é constituída pelo conjunto das áreas que, atendendo às suas características biofísicas e/ou culturais e à sua continuidade ecológica, concorrem para o equilíbrio ecológico, proteção, conservação e valorização ambiental e paisagística dos espaços rurais e urbanos do município, não constituindo porém uma categoria autónoma de espaço*" e "*o regime de ocupação das áreas integradas em EEM é o previsto nas categorias de espaço em que se inserem (...)*".

A **Administração Regional de Saúde do Norte** informa que o seu parecer é favorável ao projeto, condicionado aos seguintes aspetos:

- . O plano de controlo da qualidade da água da empresa deve incluir a pesquisa de *Legionella* nos equipamentos produtores de aerossóis, dada a instalação de uma nova caldeira de produção de vapor – equipamento considerado de risco, por ser produtor de aerossóis, considerados uma importante via de transmissão – e por desconhecer se a água para uso industrial é controlada, atendendo a que tem uma captação na ribeira de Lamas (classificada como de “Má qualidade” no Plano de Gestão de Região Hidrográfica do Douro) e em 3 furos e 3 poços;
- . Instalação de um sistema de desinfecção contínuo (caso ainda não esteja instalado) da água captada na ribeira de Lamas e nos poços e furos existentes, como consequência do ponto anterior;
- . As águas residuais domésticas da empresa devem ser encaminhadas para o coletor municipal existente, e não para a fossa séptica;
- . Devem ser organizados serviços de segurança e saúde no trabalho de acordo com a Lei n.º 102/2009, de 10 de Setembro, abrangendo a totalidade dos trabalhadores da empresa. Devem ser seguidas as seguintes medidas no desenvolvimento das atividades da empresa:
 - Cumprimento das medidas de proteção dos trabalhadores definidas pela Portaria n.º 702/80, de 27 de Janeiro, e alínea n) do Anexo II do Decreto-Lei n.º 183/2009, de 10 de Agosto;
 - Assegurar equipamentos de proteção individual, adequados às funções exercidas pelos trabalhadores da exploração e ao risco associado (Portaria n.º 53/71, de 3 de Fevereiro, com a redação dada pela Portaria n.º 702/80, de 27 de Janeiro).

Conclui considerando que as atividades desenvolvidas não devem causar impactos negativos para o ambiente ou para saúde, resultantes, nomeadamente, da emissão gasosas, projeção de partículas, vibrações, descarga de efluentes líquidos, produção de ruído em excesso ou resíduos sólidos.

O **Instituto de Conservação da Natureza e das Florestas** esclarece que a envolvente das instalações da Papeleira Coreboard se encontra muito artificializada, sendo que alguns biótopos ainda presentes correspondem a áreas semi-naturais fragmentadas e isoladas, de onde se destacam áreas florestais mistas e áreas agrícolas ruderais. As primeiras são compostas essencialmente por eucalipto (*Eucalyptus globulus*) e onde ocorre pontualmente Pinheiro-bravo (*Pinus pinaster*). Destaque para a abundância de duas espécies infestantes de Acácias (*Acacia melanoxydon* e *A. dealbata*). Quanto às áreas agrícolas, correspondem essencialmente a campos abandonados e espaços onde foi feita movimentação de terras.

Refere ainda que o biótopo ripícola, na zona, se encontra em mau estado ecológico, fruto da elevada pressão humana. As margens das ribeiras encontram-se em grande parte regularizadas e, inclusivamente, entubadas, como é o caso da ribeira de Lamas, no troço de atravessamento da Papeleira Coreboard.

No que diz respeito à fauna, considera que é possível encontrar na área envolvente à Papeleira Coreboard uma comunidade moderada de vertebrados terrestres, composta maioritariamente por espécies comuns, de distribuição generalizada e tolerantes à presença humana.

Conclui assim que a área de implantação da Papeleira Coreboard e a sua envolvente direta não apresentam relevância ecológica, científica ou conservacionista.

Em termos de avaliação de impactes, o ICNF refere que a área de implantação do projeto em apreciação insere-se integralmente no interior do perímetro industrial da unidade atualmente em funcionamento, pelo que, atendendo a que não serão afetadas áreas fora do perímetro industrial, totalmente artificializado, e que a área

envolvente à unidade industrial onde decorrerão as obras não apresenta qualquer relevância ecológica, considera que do projeto não resultarão impactes significativos sobre os sistemas ecológicos locais.

Por outro lado, a separação entre o local de implantação do projeto e o SIC Barrinha de Esmoriz, com a malha urbana de Paramos, a Linha do Norte, a autoestrada A29 e algumas zonas industriais de permeio permite considerar que o projeto não acarretará impactes sobre esta área classificada.

Mesmo na fase de exploração, e apesar do efeito de repulsa sobre a fauna, fruto da existência da unidade industrial e do seu normal funcionamento, nomeadamente da presença humana, circulação de veículos, ruído do equipamento e iluminação artificial, não prevê outros impactes sobre os sistemas ecológicos e, designadamente sobre o SIC Barrinha de Esmoriz. Refere ainda que os consumos de água após a conclusão do projeto de otimização continuarão a ser satisfeitos por recurso às captações subterrâneas e superficial existentes, não estando prevista a ultrapassagem dos valores presentemente autorizados. Por outro lado, apesar de estar prevista a construção de uma ETAR de nível secundário, identifica que não serão efetuadas descargas na ribeira de Lamas, afluente da Lagoa de Paramos, situada na Barrinha de Esmoriz.

Face ao exposto, e para efeitos do cumprimento do nº 10 do artigo 14º do Decreto-lei nº151B/ 2013 de 31 de outubro, o ICNF emite parecer favorável ao projeto condicionando à implementação das medidas de minimização e planos de monitorização constantes no EIA.

8. Consulta Pública

A consulta pública, nos termos do artigo 15.º, n.º 1, do regime jurídico de AIA, decorreu durante 20 dias úteis, de 7 de outubro a 4 de novembro de 2016.

Durante este período foram recebidos três pareceres com a seguinte proveniência: **DGADR** – Direção-Geral de Agricultura e Desenvolvimento Rural; **DGT** – Direção-Geral do Território; **DRAP N** - Direção Regional de Agricultura e Pescas do Norte.

A análise dos pareceres recebidos não expressa qualquer oposição ao projeto. Sintetizam-se, em seguida, os aspetos mais relevantes destes contributos.

A **DGADR** informa que na área de intervenção do projeto não se desenvolvem estudos, projetos ou ações da sua competência, pelo que nada tem a opor.

A **DGT** informa que a instalação do projeto não constitui impedimento para as atividades por si desenvolvidas. No entanto, e no que à cartografia diz respeito, alerta, para questões de carácter técnico-legal que, a não serem colmatadas, deverão condicionar a prossecução do projeto.

A **DRAP** Norte considera terem sido acauteladas as medidas de minimização necessárias de forma a reduzir os impactes sobre as áreas tuteladas pela DRAPN, realçando como muito positivos, os seguintes aspetos:

- . as manchas de empréstimo não poderão ser provenientes de áreas classificadas da Reserva Agrícola Nacional (RAN), estando deste modo protegida a preservação do recurso “Solo” com aptidão e potencial agrícola;
- . no que diz respeito a recursos hídricos, e embora este projeto de otimização venha aumentar as necessidades de água para a linha de produção, irão ser realizados trabalhos de melhoramento das captações já existentes, com o objetivo de aumentar os volumes extraídos. Também não prevê que seja afetada a captação de água para rega identificada a 100 m da unidade fabril água;
- . a implementação de uma ETAR ajustada às necessidades da unidade fabril e que, em simultâneo, satisfaça os requisitos legais quer no que diz respeito à proteção do ambiente, quer ao estipulado no Plano Diretor Municipal (PDM) de Santa Maria da Feira;
- . o projeto encontra-se articulado com as exigências definidas no PDM de Santa Maria da Feira e em conformidade com os demais instrumentos de ordenamento territoriais aplicáveis;
- . não existem evidências de outras condicionantes agrícolas.

Refere, por último, esta entidade que embora tenham sido tomadas medidas de minimização, de forma a reduzir os impactes sobre as áreas tuteladas pela DRAPN, fica a aguardar os resultados do estudo relacionado

com as intervenções de redimensionamento nas captações de água e suas possíveis interferências na massa de água identificada no EIA.

9. Conclusões

O Projeto de “Otimização da Papeleira Portuguesa”, empresa especializada na produção de papel para a indústria de tubos e cantoneiras de cartão (gama *coreboard*), que utiliza como matéria-prima essencialmente fibra reciclada proveniente de papéis recuperados, tem como objetivo o aumento da capacidade produtiva de papel, passando das atuais 150 t/d para 250 t/d, incrementando também a qualidade do produto final.

O referido projeto de otimização pretende responder à procura existente no mercado externo de papel para a referida gama *coreboard*, permitindo simultaneamente um aumento da valorização de resíduos (papel e cartão), que contribuirá para a otimização das metas de reciclagem de papel em Portugal.

A Papeleira Coreboard tem vindo a apostar na exportação, em consequência de ter sido adquirida por um grupo internacional que pretende abastecer as suas fábricas que se localizam em diversos continentes, e pelo facto de pretender garantir também a venda de papel para mercados independentes (fora do grupo), verificando-se que as vendas em Portugal passaram de 58,6% do total de faturação em 2011, para 37,7% em 2015, as vendas na Europa aumentaram para 44,1% e as vendas para fora da Europa cresceram de 0% para 18,2%.

Consequentemente, com os sucessivos aumentos de produção nos últimos anos, *“a Papeleira Portuguesa está a atingir o seu limite potencial de capacidade produtiva com as condições vigentes e as instalações continuam obsoletas, com equipamentos antigos ...”* sendo clara a necessidade da sua otimização.

Das características do “Projeto de Otimização” destaca-se que:

- . desenvolve-se integralmente dentro do perímetro industrial;
- . não implica a ocupação de novas áreas (todas as intervenções previstas ocorrem em áreas já pavimentadas ou nos edifícios existentes);
- . prevê a implementação das Melhores Técnicas Disponíveis, para vários aspetos ambientais;
- . implica um aumento significativo do consumo de água.

Relativamente às características da área envolvente salienta-se:

- . a unidade industrial localiza-se na adjacência e sobre linha de água da ribeira de Lamas. Contudo a referida situação reporta-se a edifícios existentes no local há já muito tempo (desde, pelo menos, 1959) e mereceu recentemente a concordância das entidades competentes. A referida linha de água apresenta um nível de classificação “Mau”, e as suas margens encontram-se quase completamente artificializadas;
- . os aquíferos apresentam reduzida capacidade de produção;
- . o povoamento é do tipo disperso, assentando a edificação na moradia unifamiliar à beira da estrada, interrompida por unidades industriais. Na envolvente direta registam-se algumas casas de habitação, marginando a ER1-14, e a Fábrica de Papel da Lapa, Lda;
- . a área envolvente não apresenta relevância ecológica;
- . a Paisagem apresenta uma Qualidade Visual “Baixa”, para a qual a presença das atuais instalações da Papeleira Coreboard (dada a sua reduzida qualidade arquitetónica) contribui;

Face às características do projeto, e da área envolvente, na avaliação desenvolvida, considerou-se determinante o fator ambiental Recursos Hídricos e Hidrogeologia, e não relevantes os fatores Geologia e Geomorfologia, Uso do Solo e Património, sendo os restantes fatores considerados relevantes.

Assim, em termos da avaliação de impactes desenvolvida destacam-se as seguintes conclusões.

Na **fase de construção**, as ações de projeto potencialmente indutoras de impactes serão a circulação de veículos utilizados na movimentação de materiais e na instalação de equipamentos. Dado que a duração da fase de construção será de um mês para cada uma das duas fases do projeto, que a obra decorrerá em dias úteis e dentro do período diurno, e que a área de implantação do projeto se insere integralmente no interior

do perímetro da unidade industrial atualmente em funcionamento, não sendo afetadas áreas fora do perímetro da mesma, considera-se que os impactos na fase de construção serão localizados, de magnitude reduzida e passíveis de minimização pela adoção de medidas e boas práticas.

Na fase de exploração, o principal impacto negativo do projeto ocorre sobre os recursos hídricos, e decorre do aumento do consumo de água para uso industrial, que será proveniente das captações existentes na instalação (1 captação superficial, 3 poços e 4 furos), as quais, após o aumento da capacidade, terão de fornecer um valor global anual de 342 475 m³, representando um incremento de 216 155 m³ por ano, ou seja 165% face ao consumo atual.

Quanto à disponibilidade do recurso superficial para responder às novas solicitações, verifica-se que estas constituirão, nos meses de agosto e setembro, um fator de pressão significativo sobre a massa de água ribeira de Lamas nos referidos meses (em que os níveis de escoamento são mais reduzidos).

Verifica-se ainda que:

- os caudais de exploração recomendados para os três poços da instalação garantem apenas cerca de 13% do volume de água que a indústria vai necessitar diariamente;
- a produtividade dos aquíferos nos quais os poços e os furos efetuam a captação é baixa;
- não foi apresentado o estudo hidrogeológico solicitado, que teria permitido aferir se o caudal de exploração das captações subterrâneas é suficiente para garantir o aumento de volume de água subterrânea necessário para suprir as necessidades após a implementação do projeto de otimização, sem comprometer outras captações localizadas na envolvente.

Cumulativamente verifica-se que:

- já hoje se verificam situações de deficit no balanço necessidades/disponibilidades nos meses mais críticos, agosto e setembro, em ano seco, e no mês de agosto, em ano médio e ano húmido;
- existem na envolvente outras captações superficiais e subterrâneas, para instalações industriais, com consumos consideráveis;
- a sobre-exploração das captações pode conduzir a rebaixamentos significativos e, em situação limite, ao comprometimento da captação e, eventualmente, das captações localizadas na envolvente.

Assim, face ao elevado aumento do consumo de água para uso industrial (165 %) proveniente das captações existentes na instalação, a que já hoje se verificam situações de deficit nos meses em que os níveis de escoamento são mais reduzidos (Agosto e Setembro), e ao facto das necessidades hídricas da unidade industrial, após ampliação, representarem um fator de pressão significativo sobre a massa de água ribeira de Lamas, considera-se que os impactos nos recursos hídricos, na fase de exploração, são negativos, significativos, e de difícil minimização, só podendo ser reduzidos através do cumprimento dos parâmetros de exploração a fixar após a análise do estudo hidrogeológico a desenvolver.

No que se reporta à **Qualidade do Ar** os impactos na fase de exploração serão resultantes das emissões gasosas com origem nas fontes pontuais da Papeleira Coreboard, correspondentes às chaminés das duas caldeiras de produção de vapor. A análise desenvolvida permite concluir que as concentrações de NO₂ terão uma ligeira redução junto dos aglomerados próximos (não se verificando excedências ao valor limite horário para proteção da saúde humana em toda a malha analisada) devido essencialmente à maior altura da nova chaminé, e à maior velocidade dos gases de saída, em relação à chaminé existente que vai ser desativada. Assim, considera-se que os impactos negativos sobre a qualidade do ar serão de magnitude reduzida e pouco significativos.

Em termos de **Ambiente Sonoro**, embora o acréscimo de cerca de 35% do tráfego de veículos pesados durante o período diurno possa originar um aumento dos níveis sonoros até cerca de 1,3 dB(A) (valor sem significado face aos níveis sonoros registados junto da Rua Comendador Sá Couto), considera-se que o projeto de otimização da papeleira não terá impactos negativos significativos, esperando-se melhorias em particular na contribuição sonora dos ventiladores a intervencionar (menos ruidosos e em menor número).

No que se reporta aos **Fatores biológicos e ecológicos**, atendendo a que não serão afetadas áreas fora do perímetro industrial, totalmente artificializado, e que a área envolvente à unidade industrial onde decorrerão

as obras não apresenta relevância ecológica, não se identificam impactes significativos sobre os sistemas ecológicos locais.

Por outro lado, a separação entre o local de implantação do projeto e o SIC Barrinha de Esmoriz, com a malha urbana de Paramos, a Linha do Norte, a autoestrada A29 e algumas zonas industriais de permeio, permite considerar que o projeto não acarretará impactes sobre esta área classificada. Note-se que, apesar de estar prevista a construção de uma ETAR de nível secundário, não serão efetuadas descargas na ribeira de Lamas, afluente da Lagoa de Paramos, situada na Barrinha de Esmoriz.

Assim, além do efeito de repulsa sobre a fauna, inerente à existência da unidade industrial e do seu normal funcionamento, não se identificam outros impactes sobre os sistemas ecológicos.

Da avaliação desenvolvida relativamente ao **Património** verifica-se que a indústria papelreira, em meados do século XIX, estava fortemente implantada no distrito de Aveiro, sobretudo no concelho da Feira, onde se podem encontrar grande parte dessas fábricas, destacando-se assim como um polo papelreiro. Note-se que foram encontrados registos, segundo os quais a falta de água obrigava à paragem das fábricas.

Relativamente a ocorrências patrimoniais identifica-se assim, a cerca de 100 m do limite da área de estudo, a Quinta do Engenho Novo (primeira fábrica de papel existente em Paços de Brandão, fundada em 1795) classificada como Imóvel de Interesse Público (Decreto n.º 516/71, DG, I Série, n.º 274, de 22-11-1971), sobre a qual a presença das estruturas do projeto constitui uma intrusão visual. Contudo, dado que as intervenções a realizar se integram num conjunto fabril já existente e que estas contribuirão, em princípio, para uma melhoria estética da situação existente, nomeadamente através da implementação de um projeto de integração paisagística, não obstante o aumento da volumetria, considera-se que ocorrerá um impacto positivo no enquadramento visual da Quinta do Engenho Novo.

Os impactes sobre a **Paisagem** decorrem da falta de ordenamento do espaço, incluindo o edificado, e à falta de implementação de medidas de integração paisagística adequadas ao longo dos anos de atividade.

Nestes termos, a alteração visual do aspeto exterior dos pavilhões industriais (decorrente da sua renovação) é positiva, e constitui-se como uma oportunidade para proceder à sua integração de forma mais adequada. Contudo, dois dos atuais pavilhões industriais passam a ter cerca do dobro da altura, pelo que a sua presença contribuirá para se percecionar uma unidade industrial mais compacta, reforçando o impacto visual, localmente, e potenciando a sua visibilidade a distâncias que não meramente locais. Por outro lado, a afetação da linha de água existente permanece.

No que se refere à avaliação do impacto visual, decorrente da presença dos novos pavilhões, tendo em consideração os existentes, considera-se que o acréscimo será pouco significativo sobre a área de estudo, mas tenderá para significativo localmente, sendo passível de minimização com a implementação de um Projeto de Integração Paisagística.

Como impactes positivos significativos, destaca-se, em termos **Sócio económicos**, o facto do projeto pretender promover o crescimento e a competitividade em mercados internacionais exigentes.

São assim identificados impactes positivos significativos decorrente do aumento da produção de bens transacionáveis, e do desenvolvimento económico e social do concelho e da região dinamizado pela criação de riqueza.

Na fase exploração, verificar-se-á uma melhoria na qualidade ambiental envolvente da Papelreira, e na qualidade de vida das populações, decorrente da redução das emissões residuais da instalação, e respetivas repercussões positivas na qualidade do ar e ambiente sonoro.

Atendendo que se trata de uma unidade fabril já instalada, e que todas as intervenções previstas irão ser realizadas no interior do perímetro fabril, em áreas já pavimentadas ou nos edifícios existente, não ocorrendo movimentos de terras significativos, não se identificam impactes em termos de **geologia, geomorfologia e usos do solo**.

Relativamente ao **procedimento de avaliação** destaca-se que não foi apresentado o estudo hidrogeológico solicitado, apesar do Proponente se ter comprometido a apresentá-lo, ficando prejudicadas a caracterização da situação de referência, bem como a avaliação de impactes, não permitindo assim aferir com rigor um aspeto

relevante da avaliação do projeto, ou seja, os impactes decorrentes do aumento do consumo de água industrial, lacuna que se considera particularmente significativa.

No decurso da **Consulta Pública** não se registou qualquer participação do público direta ou indiretamente afetado, mas apenas de instituições que não expressam qualquer oposição ao projeto.

Na sequência da avaliação desenvolvida, e em cumprimento do disposto no artigo 18º, nº 1 do Decreto-Lei nº 151-B/2013, de 31 de Outubro, procedeu-se à determinação do índice de avaliação ponderada de impactes ambientais. Em resultado, foi determinado um índice de valor 4, conforme descrito no anexo III.

Face ao exposto, pressupondo que a informação relativa aos Recursos Hídricos Subterrâneos/Hidrogeologia venha a ser adequadamente colmatada e refletida no projeto através do cumprimento da condicionante 1.1, e destacando-se o facto do projeto contribuir para o aumento da taxa de reciclagem, bem como os impactes sócio económicos positivos e significativos identificados, considera-se que poderá ser emitido parecer favorável ao projeto condicionado ao cumprimento das condicionantes e apresentação dos elementos a seguir identificados, além do cumprimento das medidas e planos de monitorização constantes do presente parecer.

A. Condicionantes

1. O Projeto de Execução deve integrar as seguintes condicionantes:

- 1.1. O limite máximo de água subterrânea a extrair, na fase de exploração, não pode exceder o valor que venha a ser determinado pela autoridade de AIA, decorrente da análise do estudo hidrogeológico a desenvolver, de forma a assegurar uma adequada gestão dos recursos hídricos subterrâneos, e não afetação dos usos existentes.
- 1.2. Assegurar que a área da instalação, incluindo áreas exteriores e o piso dos edifícios existentes, é totalmente impermeabilizada, e dotada de rede drenagem separativa, garantindo que não ocorrem situações de infiltração para o subsolo e linha de água.
- 1.3. Cobertura dos locais de armazenagem de matéria-prima (papel usado) a fim de minimizar a formação de águas pluviais contaminadas e aumentar o volume de águas pluviais limpas.
- 1.4. A armazenagem de resíduos a processar que possam potencialmente originar escorrências com uma maior carga poluente (nomeadamente os “nós e incozidos” provenientes do sector da pasta de papel), deve ocorrer em zona coberta, impermeabilizada e dotada de rede de drenagem ligada ao sistema de tratamento da instalação.
- 1.5. A descarga e armazenagem de rejeitados do processo de preparação da pasta de fibra reciclada, bem como dos rejeitados do pré-tratamento das águas residuais (instalado provisoriamente junto à estação elevatória) deve ocorrer de modo a que não ocorram escorrências diretas para o pavimento.
- 1.6. Isolamento dos ventiladores exteriores com painéis com caraterísticas de absorção acústica, incluindo o ventilador associado à extração de vapor de secagem de papel, localizado entre o edifício das caldeiras e o da produção de papel.
- 1.7. Tratamento acústico do depurador de rejeitados da reciclagem de papel e cartão, localizado junto do ventilador atrás referido.
- 1.8. Substituição das atuais coberturas de fibrocimento por material tipo sandwich com características de absorção acústica.
- 1.9. Reforço do isolamento acústico das paredes e coberturas das naves de preparação de pasta e da máquina de papel, com painéis tipo sandwich com caraterísticas de absorção acústica.
- 1.10. Substituição da bobinadora, do gerador de vapor e dos ventiladores, por equipamentos de menor nível de potência sonora, assegurando que não são ultrapassados os níveis constantes do quadro III.25 do EIA.
- 1.11. Colocação de vedação na envolvente da instalação, assegurando que não existe proliferação dos resíduos para a envolvente da instalação.

2. Implementar um Projeto de Integração Paisagística (PIP), contemplando, nomeadamente, uma cortina arbóreo-arbustiva a constituir em todo o perímetro da propriedade.
3. Implementar um Projeto de requalificação da ribeira de Lamas, relativo ao troço contíguo à propriedade.
4. Cumprimento das Medidas de Minimização e dos Programas de Monitorização.

B. Elementos a apresentar previamente ao licenciamento

1. Estudo hidrogeológico, relativo à avaliação do potencial de captação de água subterrânea que permitir caracterizar de forma rigorosa os aquíferos existentes na área em estudo, contemplando a sua produtividade, o modelo do fluxo subterrâneo e os parâmetros de exploração das captações existentes na unidade industrial.

Os parâmetros de exploração devem ser suportados pela realização dos ensaios de caudal, de longa duração, com medição de níveis nas várias captações (em simultâneo), contemplando os períodos de bombagem e de recuperação. A execução dos ensaios de caudal deve ser realizada no estio.

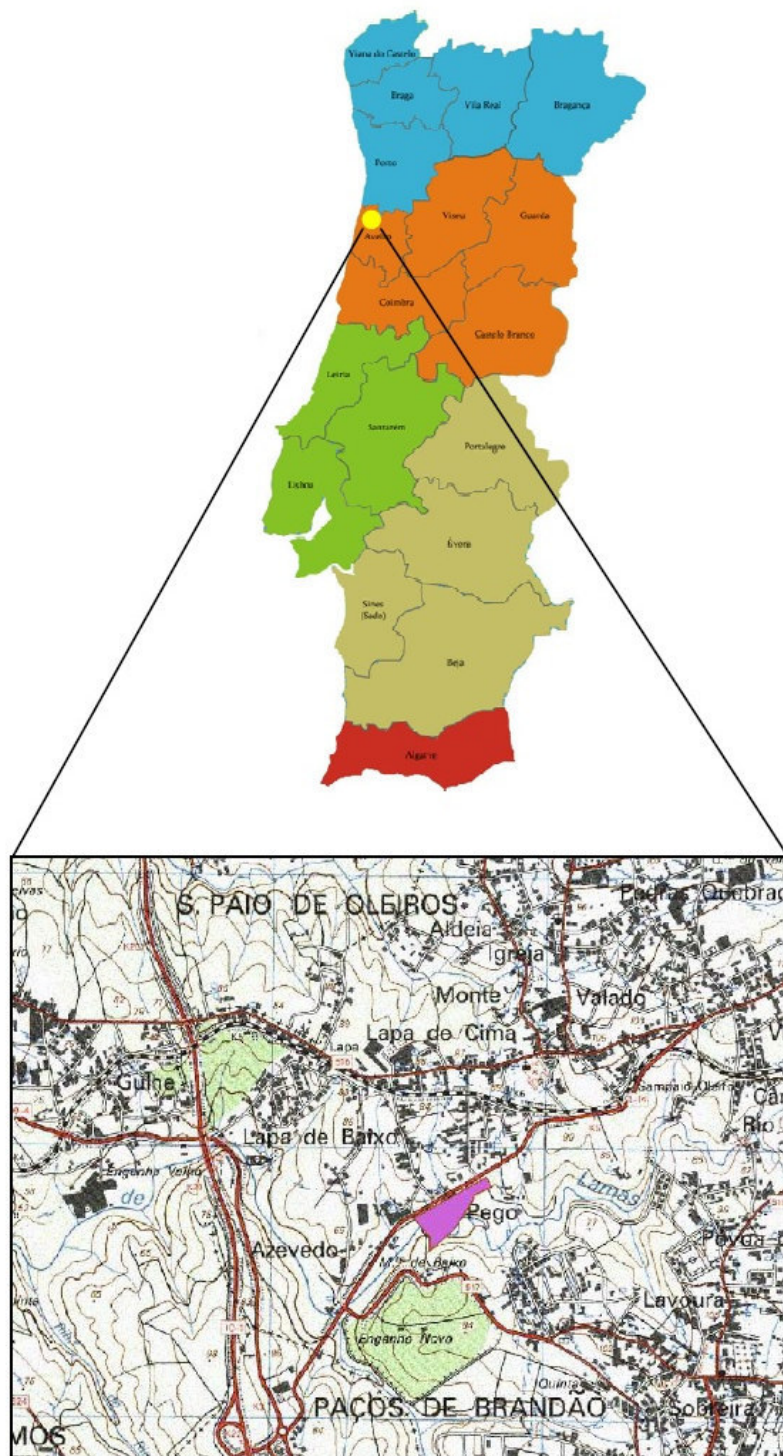
Estes ensaios de caudal devem também permitir avaliar a eventual interferência entre as captações existentes na unidade industrial e outras captações próximas, atentos ao aumento do volume de extração de água que se perspetiva, pelo que a metodologia a utilizar na execução dos ensaios de caudal e na sua interpretação deverá ser devidamente justificada.

2. Projeto relativo à impermeabilização da totalidade área da instalação, incluindo áreas exteriores e o piso dos edifícios existentes, com o nível de detalhe inerente a Projeto de Execução, incluindo peças escritas, e peças desenhadas à escala de projeto.
3. Projeto de Integração Paisagística (PIP), contemplando, nomeadamente, uma cortina arbóreo-arbustiva a constituir em todo o perímetro da propriedade, observando os seguintes pontos:
 - a) As espécies vegetais a utilizar na cortina arbóreo-arbustiva a constituir em todo o perímetro da propriedade devem ser autóctones locais;
 - b) Constituir-se como documento autónomo na qualidade de projeto de execução;
 - c) Apresentar as devidas peças escritas e desenhadas (as peças escritas devem incluir Memória Descritiva, Caderno de Encargos, Medições e Plano de Manutenção; as peças desenhadas devem fornecer pormenor suficiente para a sua correta execução).
4. Projeto de Requalificação da ribeira de Lamas, relativo ao troço contíguo à propriedade observando os seguintes pontos:
 - a) Utilização de espécies vegetais autóctones locais e características da ribeira de Lamas;
 - b) Recurso a técnicas de engenharia natural para consolidação e reforço das margens (sem recurso a proteções artificiais do tipo gabiões ou colchões de pedra);
 - c) Eliminação dos exemplares existentes da Erva-das-Pampas (*Cortaderia selloana*) - espécie exótica invasora e de uso proibido, de acordo com Decreto-Lei nº 565/99. O material vegetal proveniente do corte de espécies vegetais exóticas invasoras deve ser separado do restante e levado a destino final, devendo ser evitado o corte em fase de produção de semente;
 - d) Constituir-se como documento autónomo na qualidade de projeto de execução;
 - e) Apresentar as devidas peças escritas e desenhadas (as peças escritas devem incluir Memória Descritiva, Caderno de Encargos, Medições e Plano de Manutenção; as peças desenhadas devem fornecer pormenor suficiente para a sua correta execução).
5. Projeto de Iluminação de Exteriores.
6. Tendo presente a informação da autarquia, recebida no âmbito da consulta às entidades externas, relativamente ao facto de estarem em processo de licenciamento “alterações ao projeto e ampliações”, e desconhecendo-se onde incidirão as referidas alterações e/ou ampliações, esclarecer se se o edifício, ou parte dele, que afeta a “Zona Ameaçada pelas Cheias” e o “Leito de Curso de Água” se encontra ou não em situação legal, e se sofrerá alterações no sentido da proposta de novas ocupações.
7. Apresentação das evidências quanto à adoção das medidas necessárias para cumprimento no imediato, do especificado no ponto 6 do Parecer da CA.

ENTIDADES	REPRESENTANTES
Agência Portuguesa do Ambiente / Departamento de Avaliação Ambiental	<i>Lúcia Desterro</i> Lúcia Desterro
Agência Portuguesa do Ambiente / Departamento de Comunicação e Cidadania Ambiental	<i>Clara Sintrão</i> Clara Sintrão
Agência Portuguesa do Ambiente / Administração da Região Hidrográfica do Norte	<i>P/ra Isabel Tavares</i> <i>Lúcia Desterro</i>
Direção Geral do Património Cultural	<i>Alexandra Estorninho</i> Alexandra Estorninho
Laboratório Nacional de Energia e Geologia, I.P	<i>P/ro Carlos Meireles</i> <i>Lúcia Desterro</i>
Comissão de Coordenação e Desenvolvimento Regional do Norte	<i>P/ra Rita Ramos</i> <i>Lúcia Desterro</i>
Agência para a Competitividade e Inovação	<i>P/ro Rui Gama</i> <i>Lúcia Desterro</i>
Instituto Superior de Agronomia/Centro de Ecologia Aplicada Prof. Baeta Neves	<i>João Jorge</i> João Jorge
Agência Portuguesa do Ambiente / Departamento de Departamento de Gestão Ambiental	<i>Maria João Leite</i> Maria João Leite
Agência Portuguesa do Ambiente / Departamento de Gestão de Licenciamento Ambiental	<i>Elsa Candeias</i> Elsa Candeias

Anexo I

- Enquadramento e localização do Projeto
- Planta da instalação



Enquadramento Regional e Localização do projeto

Fonte : EIA

Anexo II

- Calendarização das Melhores Técnicas Disponíveis a implementar

Lista de MTD: GERAIS ,PAPEL RCF, PAPEL e processos afins

Best Available Techniques (BAT) Reference Document for the Production of Pulp, Paper and Board - (BREF PP 2015)

A tabela foi compilada com base na Decisão de Execução da Comissão n.º 2014/687/UE, que estabelece as conclusões sobre as Melhores Técnicas Disponíveis (MTD) para a Produção de Pasta, Papel e Cartão. Esta Agência realizou uma proposta de melhoria de redação de alguns dos textos do documento conclusões MTD, porém, não foi ainda publicada. Trata-se de uma ajuda à sistematização da informação relativa às MTD implementadas ou a implementar, mas não substitui a consulta da referida Decisão de Execução.

Caso o operador detete algum lapso na presente compilação, solicita-se que tal seja identificado junto da APA.

Indicações de Preenchimento:

- ✓ Coluna das “Ponto de situação” face às diferentes técnicas/medidas de cada MTD - Implementado/Não implementado/Não aplicável
- ✓ Coluna do “Ano de implementação” – ano ou mês; ano em particular (ex.: dez. 2015)

MTD – Melhor Técnica Disponível (segundo a Decisão de Execução da Comissão n.º 2014/687/UE)	Ponto de situação	Ano de Implementação
<u>Conclusões MTD Gerais para a Indústria da Pasta e do Papel (MTD 1 à MTD 18)</u>		
<i>MTD 1 – Sistema de Gestão Ambiental (para melhorar o desempenho global das instalações de produção de pasta de papel, papel e cartão, constitui MTD a implementação de um sistema de gestão ambiental - SGA)</i>		
O SGA incorpora o empenho das chefias, a definição de uma política ambiental que inclua a melhoria contínua, planeamento e implementação dos procedimentos, verificação do desempenho e tomada de medidas corretivas, revisão do SGA por parte das chefias, acompanhamento do desenvolvimento de tecnologias mais limpas e aplicação regular de avaliações comparativas setoriais.	Implementado O Sistema de Gestão Ambiental, implementado de acordo com a Norma ISO 14001, foi certificado pela AENOR em Fevereiro de 2013, e revalidado em Outubro de 2015, que irá abranger as alterações associadas ao projeto de otimização.	fev.2013
<i>MTD 2 – Gestão dos Materiais e Boa Gestão Interna (constitui MTD aplicar os princípios de boa gestão interna para minimizar o impacto ambiental do processo de produção, utilizando uma combinação das técnicas indicadas a seguir)</i>		
2.a Seleção e controlo cuidadosos dos produtos químicos e aditivos.	Implementado De acordo com Recepção Técnica de Materiais com registo interno, no âmbito da selecção e avaliação de fornecedores de produtos químicos.	fev.2012
2.b Análise das entradas/saídas, acompanhada de um inventário de produtos químicos que inclua quantidades e propriedades toxicológicas.	Implementado De acordo com Recepção Técnica de Materiais com registo interno, no âmbito da selecção e avaliação de fornecedores de produtos químicos. Fichas de segurança obrigatórias para todos os produtos químicos	fev.2012

MTD – Melhor Técnica Disponível (segundo a Decisão de Execução da Comissão n.º 2014/687/UE)	Ponto de situação	Ano de Implementação
2.c Redução da utilização de produtos químicos ao nível mínimo exigido pelas especificações de qualidade do produto final.	Implementado O cumprimento das fichas técnicas pressupõe o uso mínimo de produtos químicos (AKD e Amido) para obtenção da qualidade do produto final.	mai.2011
2.d Não utilização, sempre que possível, de substâncias perigosas (p.e. agentes de dispersão e limpeza, ou tensoativos, que contenham etoxilatos de nonilfenol), substituindo-as por alternativas menos nocivas.	Implementado	mai.2014
2.e Minimização das descargas de substâncias para o solos decorrentes de fugas e escorrências, da deposição pelo ar e da armazenagem inadequada de matérias-primas, produtos ou resíduos.	A implementar	2017
2.f Estabelecimento de um programa de gestão de derrames e reforço do confinamento das fontes relevantes, de forma a impedir a contaminação do solo e das águas subterrâneas.	Implementado Existência de bacias de contenção em zonas de armazenagem e doseamento de produtos químicos. Existência de Instruções de Trabalho de Contenção e Controlo de Derrames, para atuação em caso de pequenos derrames. O Plano de Segurança Interno prevê atuação em caso de derrame de grandes dimensões. Realização de simulacros contemplando a situação de derrames (treino dos colaboradores).	2012
2.g Conceção adequada das tubagens e dos sistemas de armazenagem, para manter as superfícies limpas e reduzir a necessidade de lavagens e limpeza.	A implementar O projeto de otimização tem prevista a implementação desta MTD.	2017
MTD 3 – Gestão dos Materiais e Boa Gestão Interna <i>(para reduzir a libertação de agentes quelantes orgânicos dificilmente biodegradáveis, como o EDTA ou o DTPA, utilizados no branqueamento com peróxidos, constitui MTD uma combinação das técnicas indicadas a seguir)</i>		
3.a Determinação, por meio de medições periódicas, a da quantidade de agentes quelantes libertados noambiente.	Não aplicável Não é efetuado o branqueamento da pasta na instalação	
3.b Otimização dos processos de forma a reduzir o consumo e a emissão de agentes quelantes sem biodegradabilidade fácil.		
3.c Utilização preferencial de agentes quelantes biodegradáveis ou elimináveis, excluindo progressivamente os produtos não degradáveis.		
MTD 4 – Gestão da Água e das Águas Residuais (para reduzir a produção e a carga de poluentes das águas residuais resultantes da armazenagem e da preparação das madeiras, constitui MTD uma combinação das técnicas indicadas a seguir) <i>O caudal destes efluentes associado às MTD é de 0,5-2,5 m³/tSA.</i>		
4.a Descasque a seco (descrição no ponto1.7.2.1).	Não aplicável Não é utilizada madeira na instalação.	
4.b Manuseamento da rolaria de madeira de modo a evitar a contaminação das cascas e da madeira com areia e pedras.		
4.c Pavimentação das áreas de armazenagem de madeira, em particular das superfícies utilizadas para a armazenagem de aparas.		

MTD – Melhor Técnica Disponível (segundo a Decisão de Execução da Comissão n.º 2014/687/UE)	Ponto de situação	Ano de Implementação
4.d Controlo dos caudais de aspersão de água e minimização do escoamento superficial de água nas áreas de armazenagem de madeiras.		
4.e Recolha da água de escorrência contaminada da área de armazenagem de madeiras e separação dos efluentes com sólidos em suspensão antes do tratamento biológico.		
MTD 5 – Gestão da Água e das Águas Residuais (para reduzir a utilização de água crua e a produção de águas residuais, constitui MTD confinar os circuitos de água na medida do tecnicamente possível, em função do tipo de pasta de papel e papel produzidos, utilizando uma combinação das técnicas indicadas a seguir) <i>O caudal de águas residuais associado às MTD varia em função do tipo de pasta ou de papel produzido.</i>		
5.a Monitorização e otimização do consumo de água (aplicabilidade geral).	Implementado Existem caudalímetros para monitorização dos consumos de água.	nov.2012
5.b Avaliação das opções para a recirculação da água (aplicabilidade geral).	Em fase de implementação De forma a otimizar a qualidade do papel produzido, foram avaliadas as opções mais adequadas para a recirculação das águas brancas (coladas) da máquina de papel.	2016/17
5.c Equilíbrio do grau de fecho dos circuitos de água com os potenciais efeitos negativos; utilizar equipamentos suplementares, se necessário (aplicabilidade geral).	Em fase de implementação Com a implementação do projeto de otimização, passará a haver um maior equilíbrio do grau de fecho dos circuitos de água sem prejudicar a qualidade do papel produzido.	2016/17
5.d Separação, com vista à reutilização, das águas menos contaminadas usadas na selagem de bombas de vácuo (aplicabilidade geral).	Implementado	dez.2015
5.e Separação, com vista à reutilização, da água de refrigeração da água contaminada do processo (aplicabilidade geral).	Não aplicável Não existem sistemas de refrigeração de água.	
5.f Reutilização da água do processo em substituição de água crua, para fins de recirculação e fecho dos circuitos de água (aplicável a novas instalações e em caso de remodelações significativas; a aplicabilidade poderá ser limitada devido aos requisitos de qualidade da água e/ou dos produtos, bem como a condicionamentos técnicos como a precipitação/incrustação na rede de água, ou aumento dos odores desagradáveis).	Implementado Reutilização de parte do excesso de águas brancas da máquina de papel na preparação da pasta de fibra reciclada e em diluições da pasta ao longo dos processos.	jan.2000
5.g Tratamento em linha (parcial) da água do processo, para melhorar a sua qualidade, de modo a permitir a recirculação ou reutilização (aplicabilidade geral).	Implementado Existência de um adensador e de um sistema de flutuação com ar dissolvido (Krofta) para recuperação de água e de fibra, prevendo-se a instalação de um filtro de discos para clarificação das águas brancas.	Na década de 90 foi implementado um primeiro Krofta, tendo este sido substituído em mar.2012 por outro com capacidade superior
MTD 6 – Consumo de Energia e Eficiência Energética (para reduzir o consumo de combustíveis e de energia nas fábricas de pasta e papel, constitui MTD utilizar a técnica 6.a e uma combinação das outras técnicas indicadas a seguir)		

MTD – Melhor Técnica Disponível (segundo a Decisão de Execução da Comissão n.º 2014/687/UE)	Ponto de situação	Ano de Implementação
6.a Utilização de um sistema de gestão da energia que inclua todos os seguintes elementos: i. Avaliação do consumo total de energia e da produção da instalação; ii. Identificação, quantificação e otimização do potencial de recuperação de energia; iii. Monitorização e salvaguarda do perfil ótimo de consumo de energia (aplicabilidade geral).	Implementado	fev.2012
6.b Recuperação de energia através da incineração dos resíduos da produção de pasta e papel com elevado teor de matéria orgânica e elevado poder calorífico, tendo em conta a MTD 12 (apenas aplicável se não for possível a reciclagem ou a reutilização de resíduos da produção de pasta e de papel com elevado teor de matéria orgânica e alto poder calorífico).	Não implementado O sistema existente de co-incineração foi implementado em 2010, tendo sido desativado em 2014, por não se ter revelado técnica e economicamente viável.	
6.c Na medida do possível, satisfazer as necessidades de vapor e energia elétrica por processos de produção através da cogeração de calor e eletricidade (aplicável a todas as novas instalações, bem como a instalações existentes após remodelações significativas; a aplicabilidade a instalações existentes pode ser limitada devido à configuração das mesmas e ao espaço disponível).	Não implementado Em análise a viabilidade de implementar unidade de cogeração e produção de energia fotovoltaica	
6.d Utilização do excesso de calor para a secagem da biomassa e das lamas, para o aquecimento da água de alimentação das caldeiras e da água do processo, para o aquecimento dos edifícios, etc. (a aplicabilidade desta técnica pode ser limitada nos casos em que as fontes de calor se encontram afastadas dos possíveis utilizadores).	Implementado Instalado um condensador com aproveitamento de água quente para o processo de limpeza nos chuveiros e no aquecimento da pasta facilitando a drenagem	2016
6.e Utilização de termocompressores (aplicável a instalações novas e existentes de todos os tipos de papel e máquinas de revestimento, desde que esteja disponível uma pressão de vapor média).	A Implementar	2016
6.f Isolamento térmico adequado das tubagens de vapor e condensado (aplicabilidade geral).	A implementar	2016
6.g Utilização de sistemas de vácuo energeticamente eficientes para a remoção de água (aplicabilidade geral).	A implementar (Projeto Fase 2)	2017
6.h Utilização de motores, bombas e agitadores de elevada eficiência (aplicabilidade geral).	A implementar	2016/17
6.i Utilização de variadores de frequência nos motores de bombas, ventiladores e compressores (aplicabilidade geral).	A implementar	2016/17
6.j Ajustamento dos níveis de pressão de vapor às necessidades reais (aplicabilidade geral).	A implementar	2016
MTD 7 – Emissões de Odores (para evitar e reduzir a emissão de compostos odorosos provenientes do sistema de águas residuais, constitui MTD utilizar uma combinação das técnicas indicadas a seguir)		
I. Aplicável a odores relacionados com o fecho dos circuitos de água		
7.I.a Dimensionamento dos processos nas fábricas de papel, designadamente os tanques, tinões e tubagens de armazenagem de pasta e água para evitar períodos prolongados de retenção, zonas mortas ou de áreas com deficiente agitação, de forma a impedir a formação de depósitos não controlados e a decomposição de matéria orgânica e biológica.	A implementar Reanálise do dimensionamento de reservatórios e tubagens no âmbito do projeto de otimização para cumprimento desta MTD.	2016/17
7.I.b Utilizar biocidas, dispersantes ou agentes oxidantes (p.e. desinfecção catalítica com peróxido de hidrogénio) para o controlo dos odores e da decomposição biológica.	Implementado É utilizado um oxidante para o controlo dos odores e da decomposição biológica	nov.2014

MTD – Melhor Técnica Disponível (segundo a Decisão de Execução da Comissão n.º 2014/687/UE)	Ponto de situação	Ano de Implementação
7.I.c Instalar processos de tratamento interno (“rins”) para reduzir a concentração de matéria orgânica e, consequentemente, os possíveis odores nos circuitos de águas brancas.	Não aplicável	
II. Aplicável a odores relacionados com o tratamento das águas residuais e o manuseamento das lamas, a fim de evitar condições anaeróbias das águas residuais e das lamas		
7.II.a Implementar sistemas fechados de esgotos com ventilação adequada e utilizar produtos químicos em alguns casos para reduzir a formação de sulfureto de hidrogénio e promover a sua oxidação.	Não aplicável Não se justifica a utilização de químicos no sistema de esgotos para reduzir/oxidar o sulfureto de hidrogénio.	
7.II.b Evitar o excesso de arejamento nos tanques de equalização, mas garantindo uma homogeneização suficiente.	A implementar O tratamento primário das águas residuais considera a existência de um tanque de equalização e homogeneização.	2016/17
7.II.c Garantir uma capacidade de arejamento e uma homogeneização suficientes nos tanques de arejamento; inspecionar regularmente o sistema de arejamento.	A implementar O sistema de tratamento biológico foi dimensionado com uma capacidade adequada de arejamento e de homogeneização.	2016/17
7.II.d Garantir o funcionamento adequado do sistema de recolha de lamas do clarificador e do sistema de bombagem da recirculação de lamas.	A implementar Aspetos devidamente considerados na conceção do tratamento das águas residuais.	2016
7.II.e Limitar o tempo de residência das lamas nos tanques de armazenagem, mediante o seu envio em contínuo para as unidades de desidratação.	A implementar	2016/17
7.II.f Evitar a armazenagem de águas residuais nas bacias de derrames durante mais tempo do que o necessário; manter as bacias de derrames vazias.	Implementado As bacias de contenção são inspecionadas regularmente de forma a assegurar que permanecem vazias.	2014
7.II.g Se forem utilizados secadores de lamas, tratar os gases de exaustão por lavagem e/ou biofiltração (p.e. com filtros biológicos).	Não aplicável Não são utilizados secadores de lamas.	
7.II.h Evitar a utilização de torres de refrigeração para as águas residuais não tratadas, recorrendo a permutadores de calor de placas.	Não aplicável Não é necessário arrefecer o efluente para efetuar o respetivo tratamento biológico.	
MTD 8 – Monitorização dos Principais Parâmetros de Processo e das Emissões para a Água e Atmosfera (constitui MTD monitorizar os principais parâmetros do processo de acordo com as condições indicadas a seguir)		
I. Parâmetros de processo relevantes para as emissões para a atmosfera		
8.I Monitorização em contínuo dos gases dos processos de combustão (pressão, temperatura, teor de oxigénio, CO e vapor de água).	Não aplicável Os caudais mássicos emitidos pelas instalações de combustão existentes, bem como os previstos para a nova caldeira, encontram-se abaixo dos caudais mássicos máximos definidos na legislação em vigor.	
II. Parâmetros de processo relevantes para as emissões para a água		

MTD – Melhor Técnica Disponível (segundo a Decisão de Execução da Comissão n.º 2014/687/UE)	Ponto de situação	Ano de Implementação
8.II.a Monitorização em contínuo (caudal, temperatura e pH)	Parcialmente implementado É efetuada a monitorização em contínuo do caudal de águas residuais antes da ligação ao coletor municipal, não se justificando a medição do pH e temperatura.	2015
8.II.b Monitorização pontual (teor de P e N da biomassa, índice do volume de lamas, excesso de amoníaco e de ortofosfatos no efluente e controlo microscópico da biomassa).	A implementar Com a instalação do tratamento biológico, será efetuada a monitorização pontual dos parâmetros indicados na MTD.	2017
8.II.c Monitorização em contínuo (caudal e teor de CH ₄ do biogás produzido no tratamento anaeróbio das águas residuais).	Não aplicável Não foi considerado o tratamento anaeróbio das águas residuais. Existe tratamento complementar em ETAR municipal.	
8.II.d Monitorização pontual (teor de H ₂ S e de CO ₂ do biogás produzido no tratamento anaeróbio das águas residuais).	Não aplicável Não foi considerado o tratamento anaeróbio das águas residuais. Existe tratamento complementar em ETAR municipal.	
MTD 9 – Monitorização dos Principais Parâmetros de Processo e das Emissões para a Água e Atmosfera (constitui MTD efetuar periodicamente o controlo e a medição das emissões para a atmosfera, a seguir especificadas, com a frequência indicada, em conformidade com as normas EN; na falta destas, a MTD consiste em utilizar normas ISO, normas nacionais ou outras normas internacionais que garantam a obtenção de dados de qualidade científica equivalente)		
9.a Monitorização de NO _x e SO ₂ : – Em contínuo na Caldeira de Recuperação MTD 21, 22, 36 e 37); – Pontual ou em contínuo no Forno de Cal (MTD 24 e 26); – Pontual ou em contínuo no incinerador dedicado de GNC (MTD 28 e 29).	Não aplicável Apenas aplicável a instalações de produção de pasta de papel.	
9.b Monitorização de Partículas: – Pontual ou em contínuo na Caldeira de Recuperação e no Forno de Cal (MTD 23 e 27). – Pontual na Caldeira de Recuperação ao sulfito (MTD 37)		
9.c Monitorização de TRS: – Em contínuo na Caldeira de Recuperação (MTD 21); – Pontual ou em contínuo no Forno de Cal e no incinerador dedicado de GNC (MTD 24, 25 e 28); – Pontual das emissões difusas (p.e. na linha de pasta kraft, tanques, silos de aparas, etc.) e nos gases residuais diluídos (MTD 11 e 20).		
9.d Monitorização de NH ₃ : – Pontual na Caldeira de Recuperação equipada com SNCR (MTD 36)		
MTD 10 – Monitorização dos Principais Parâmetros de Processo e das Emissões para a Água e Atmosfera (constitui MTD efetuar periodicamente o controlo e a medição das emissões para a água, a seguir especificadas, com a frequência indicada, em conformidade com as normas EN; na falta destas, a MTD consiste em utilizar normas ISO, normas nacionais ou outras normas internacionais que garantam a obtenção de dados de qualidade científica equivalente)		

MTD – Melhor Técnica Disponível (segundo a Decisão de Execução da Comissão n.º 2014/687/UE)	Ponto de situação	Ano de Implementação
10.a Monitorização de CQO ou COT: – Diária (se utilizados testes rápidos, os resultados desses testes devem ser verificados, pelo menos mensalmente, por confrontação com normas que garantam dados de qualidade cientificamente equivalente); particularidades para instalações com um regime de funcionamento inferior a 7 dias por semana. (MTD 45 – papel RCF)	Implementada A descarga verifica-se em coletor municipal. A entidade gestora impõe monitorização do CQO com uma frequência trimestral.	2012
10.b Monitorização de CBO ₅ ou CBO ₇ : – Semanal/uma vez por semana (MTD 45 – papel RCF)	Implementada A descarga verifica-se em coletor municipal. A entidade gestora impõe monitorização do CQO com uma frequência trimestral.	2012
10.c Monitorização de SST: – Diária (se utilizados testes rápidos, os resultados desses testes devem ser verificados, pelo menos mensalmente, por confrontação com normas que garantam dados de qualidade cientificamente equivalente); particularidades para instalações com um regime de funcionamento inferior a 7 dias por semana. (MTD 45 – papel RCF)	Implementada A descarga verifica-se em coletor municipal. A entidade gestora impõe monitorização do CQO com uma frequência trimestral.	2012
10.d Monitorização de N total: – Semanal (MTD 45 – papel RCF)	Não aplicável A descarga verifica-se em coletor municipal. A entidade gestora não obriga à monitorização deste parâmetro.	
10.e Monitorização de P total: – Semanal (MTD 45 – papel RCF)	Não aplicável A descarga verifica-se em coletor municipal. A entidade gestora não obriga a monitorização deste parâmetro.	
10.f Monitorização de EDTA e DTPA: – Mensal (MTD 45 – papel RCF)	Não aplicável Substancias não utilizadas no processo.	
10.g Monitorização de AOX: – Mensal (fábricas de produção de pasta branqueada) (MTD 19) De dois em dois meses (não aplicável em instalações que demonstrem que o AOX não é gerado ou adicionado através de químicos, nem que está presente nas matérias-primas utilizadas na instalação) (MTD 45 – papel RCF)	Não aplicável A instalação não produz, nem processa matérias-primas/aditivos químicos com AOX.	
10.h Metais pesados relevantes (p.eZn, Cu, Cd, Pb, Ni): – Anual	Não aplicável Sem VEA definido. A descarga verifica-se em coletor municipal. A entidade gestora não obriga a monitorização deste parâmetro.	
MTD 11 – Monitorização dos Principais Parâmetros de Processo e das Emissões para a Água e Atmosfera (constitui MTD acompanhar e avaliar regularmente as emissões difusas de compostos reduzidos de enxofre totais a partir de fontes relevantes)		

MTD – Melhor Técnica Disponível (segundo a Decisão de Execução da Comissão n.º 2014/687/UE)	Ponto de situação	Ano de Implementação
11. Monitorizar periodicamente as emissões difusas de TRS (p.e. linha de pasta, tanques, silos de aparas, etc.)	Não aplicável Apenas aplicável a instalações de produção de pasta de papel.	
MTD 12 - Gestão dos Resíduos (para reduzir as quantidades de resíduos enviados para eliminação, constitui MTD instituir uma avaliação dos resíduos, incluindo inventários, e um sistema de gestão, de modo a facilitar a reutilização ou, se tal não for possível, a reciclagem dos resíduos, ou, se tal não for possível, outras formas de valorização, incluindo uma combinação das técnicas indicadas a seguir)		
12.a Recolha seletiva das diversas frações de resíduos, incluindo a separação e classificação dos resíduos perigosos (aplicabilidade geral).	Implementado	2013
12.b Mistura de frações adequadas de resíduos para obter materiais passíveis de melhor utilização (aplicabilidade geral).	Não aplicável	
12.c Pré-tratamento dos resíduos do processo antes da sua reutilização ou reciclagem (aplicabilidade geral).	Implementado Remoção da humidade nos rejeitados da reciclagem de papel e cartão por compactação. Há também a remoção de metais de maior dimensão.	mar.2012
12.d Recuperação material e reciclagem dos resíduos do processo na instalação (aplicabilidade geral).	Implementado São reincorporadas no processo as quebras da máquina de papel e as aparas de papel resultantes do corte nas bobinadoras e os produtos de papel não conforme.	--
12.e Valorização energética de resíduos com elevado teor em matéria orgânica na instalação ou no exterior (a aplicabilidade da sua valorização energética no exterior depende da disponibilidade de terceiros).	Não implementado Foi implementado um sistema de co-incineração em 2010, para a valorização dos rejeitados da reciclagem de papel e cartão, o qual foi desativado em 2014, por não ser técnica e economicamente viável. No entanto são enviados para valorização no exterior, sempre que viável.	---
12.f Utilização de resíduos no exterior (a aplicabilidade da sua utilização no exterior depende da disponibilidade de terceiros).	Implementado A maior parte dos resíduos são enviados para o exterior e destinam-se a operações de valorização.	2005
12.g Pré-tratamento dos resíduos antes da sua eliminação (aplicabilidade geral).	Implementado Apenas se justifica submeter os rejeitados da reciclagem de papel e cartão a uma operação de compactação para remoção da humidade.	mar.2012
MTD 13 – Emissões para a Água (para reduzir as concentrações de nutrientes – azoto e fósforo – no meio recetor, constitui MTD substituir os aditivos químicos com elevados teores de azoto e de fósforo por aditivos com baixo teor dos mesmos)		

MTD – Melhor Técnica Disponível (segundo a Decisão de Execução da Comissão n.º 2014/687/UE)	Ponto de situação	Ano de Implementação
13. Substituir a utilização de aditivos químicos com elevados teores de azoto e fósforo por outros com baixos teores, de forma a reduzir a carga de nutrientes no efluente (aplicável se o azoto presente nos aditivos químicos não estiver biodisponível - não pode ser utilizado como nutriente no tratamento biológico, ou se o balanço de nutrientes for excedentário).	Não aplicável Vai ser necessário adicionar ureia e ácido fosfórico ao efluente antes do tratamento secundário, de forma a garantir os nutrientes necessários à atividade biológica.	
MTD 14 – Emissões para a Água (para reduzir as emissões de poluentes para o meio recetor, constitui MTD utilizar as técnicas descritas a seguir)		
14.a Tratamento primário (físico-químico).	A implementar	2016
14.b Tratamento secundário (biológico).	A implementar	2017
MTD 15 – Emissões para a Água (quando é necessária uma maior remoção de substâncias orgânicas, azoto ou fósforo, constitui MTD utilizar um tratamento terciário)		
15. Instalar tratamento terciário quando é necessário remover o excesso de matéria orgânica, azoto e fósforo no efluente.	Não aplicável Descarga de águas residuais em coletor municipal/tratamento complementar em ETAR municipal.	
MTD 16 – Emissões para a Água (para reduzir a emissão de poluentes para o meio recetor a partir de instalações de tratamento biológico de águas residuais, constitui MTD utilizar todas as técnicas indicadas a seguir)		
16.a Conceção e funcionamento adequados da instalação de tratamento biológico	A implementar A conceção e a formação prevista dos operadores permitirão o funcionamento adequado do tratamento biológico.	2017
16.b Controlo regular da biomassa ativa	A implementar .O funcionamento do tratamento secundário será seguido por operadores 24 horas por dia. Além disso, os operadores irão executar inspeções periódicas e sempre que necessário. Pontualmente, entre outras, serão recolhidas amostras de lamas do tanque de arejamento para análise microscópica, de modo a controlar os microrganismos presentes para promover e manter a atividade biológica. Mediante a análise e a predominância de determinados microrganismos, serão tomadas as medidas corretivas necessárias.	2017
16.c Ajuste da adição de nutrientes (azoto e fósforo) às necessidades reais da biomassa ativa.	A implementar Periodicamente serão realizadas análises ao efluente e, mediante os resultados, será ajustado o doseamento de nutrientes, de modo a cumprir com os parâmetros de controlo.	2017
MTD 17 - Emissões de Ruído (para reduzir as emissões de ruído da produção de pasta e papel, constitui MTD utilizar uma combinação das técnicas indicadas a seguir)		

MTD – Melhor Técnica Disponível (segundo a Decisão de Execução da Comissão n.º 2014/687/UE)	Ponto de situação	Ano de Implementação
17.a Implementar um programa de redução do ruído, que deve incluir a identificação das fontes ruidosas e as áreas afetadas, os cálculos e medições dos níveis de ruído de forma a classificar as fontes de acordo com esses níveis, a identificação da combinação mais eficaz das técnicas em termos de custos, bem como a sua aplicação e monitorização (aplicabilidade geral).	Implementado A última campanha de caracterização do ruído para o exterior, realizada em Janeiro de 2016, mostra que é cumprida a legislação aplicável (Decreto-Lei n.º 9/2007). O projeto de otimização considera o isolamento térmico e acústico dos edifícios da produção, bem como a substituição de equipamentos com menor nível de ruído. Será efetuada nova campanha de monitorização do ruído após a concretização do projeto de otimização.	2002
17.b Planeamento estratégico da localização dos equipamentos, das unidades e edifícios, de forma a otimizar a distância entre as fontes emissoras e os recetores e utilizar os próprios edifícios como barreiras acústicas (geralmente aplicável em novas instalações; no caso de instalações existentes, a realocação de equipamentos e de unidades produtivas pode ser limitada pela falta de espaço ou pelo custo excessivo).	Não aplicável Trata-se de uma instalação existente, com constrangimentos neste âmbito.	
17.c Implementar técnicas adequadas operacionais e de gestão em edifícios com equipamentos ruidosos, incluindo: – Reforço da inspeção e manutenção dos equipamentos para prevenir falhas; – Manter fechadas as portas e janelas de áreas cobertas; – Operação dos equipamentos por pessoal experiente; – Evitar o funcionamento de equipamentos ruidosos no período noturno; – Implementação de medidas de controlo do ruído durante as operações de manutenção (aplicabilidade geral).	Implementado Já implementada na instalação existente e tido também em consideração no projeto de otimização.	2014
17.d Confinamento das unidades e dos equipamentos ruidosos, tais como os equipamentos de manuseamento de madeiras, as unidades hidráulicas e os compressores, em estruturas separadas, como edifícios ou espaços insonorizados revestidos interna ou externamente com materiais de atenuação do ruído (aplicabilidade geral).	Implementado Já implementada na instalação existente e tido também em consideração no projeto de otimização.	2014
17.e Utilização, nos equipamentos e nas tubagens, de dispositivos de baixo nível de ruído e atenuadores de ruído (aplicabilidade geral).	Implementado Na aquisição de novos equipamentos são avaliadas e implementadas as soluções adequadas para minimizar os níveis de ruído, como é o caso do presente projeto de otimização.	2014
17.f Instalar sistemas de amortecimento de vibrações das máquinas e recurso a uma disposição que dissocie as fontes de ruído dos componentes potencialmente ressonantes (aplicabilidade geral).	Não aplicável Não existem, nem está prevista a instalação de máquinas com risco elevado de vibrações.	
17.g Instalar proteção acústica em edifícios, incluindo: – Materiais para absorção do som em paredes e coberturas; – Portas insonorizantes; – Vidros duplos nas janelas.	A implementar Foi considerada a instalação de proteção térmica e acústica nos edifícios da produção.	2016

MTD – Melhor Técnica Disponível (segundo a Decisão de Execução da Comissão n.º 2014/687/UE)	Ponto de situação	Ano de Implementação
17.h Utilizar medidas de redução do ruído, incluindo: – Barreiras entre os emissores e os recetores de ruído, designadamente muros de proteção, taludes e edifícios; – Silenciadores e atenuadores em equipamentos ruidosos, tais como descargas de vapor e ventiladores de secadores (geralmente aplicáveis em instalações novas; no caso de instalações existentes, a colocação de obstáculos pode ser limitada pela falta de espaço).	Não aplicável Trata-se de uma instalação existente, com constrangimentos neste âmbito.	
17.i Utilização de máquinas maiores de manipulação de madeiras, com vista a reduzir os tempos de elevação e de transporte, bem como o ruído decorrente do empilhamento da rolaria ou da sua queda para a mesa de alimentação à linha de preparação de madeiras (aplicabilidade geral).	Não aplicável Não é utilizada madeira no processo.	
17.j Aperfeiçoamento dos métodos de trabalho, p.e., a altura da qual a rolaria é libertada no processo de empilhamento ou na mesa de alimentação; informação imediata dos trabalhadores sobre o nível de ruído (aplicabilidade geral).	Não aplicável	
MTD 18 – Desativação (para evitar os riscos de poluição aquando do desmantelamento de uma instalação, constitui MTD utilizar as técnicas gerais indicadas a seguir)		
18.a Evitar a inclusão de reservatórios e tubagens subterrâneos no projeto ou garantir que a sua localização é conhecida e documentada.	Implementado Existem e estão adequadamente arquivados desenhos com a localização de tubagens e reservatórios enterrados. No projeto de otimização não foi considerada a instalação de reservatórios enterrados.	2016
18.b Estabelecer instruções para o esvaziamento dos equipamentos de processo, dos reservatórios e das tubagens.	Implementado Existem procedimentos escritos relativos ao esvaziamento de equipamentos de processo, reservatórios e tubagens, os quais são seguidos aquando de situações de paragem das instalações para manutenção.	2016

MTD – Melhor Técnica Disponível (segundo a Decisão de Execução da Comissão n.º 2014/687/UE)	Ponto de situação	Ano de Implementação
18.c Garantir uma desativação “limpa” da instalação (p.e., promover a limpeza e a reabilitação do local). Devem salvaguardar-se as funções naturais do solo, se possível.	Implementado A instalação da Papeleira Portuguesa (COREBOARD S.A.) terá um tempo de vida útil que, previsivelmente, se prolongará por um número indeterminado de anos (várias décadas) pelo que, atempadamente, será elaborado um programa detalhado de desativação, com instruções precisas para o esvaziamento e desmantelamento dos equipamentos e estruturas, com a recolha de todos os materiais e produtos que não forem integralmente utilizados. Na fase de desativação, prevê-se prolongar o funcionamento da ETAR, de forma a depurar todas as águas residuais que sejam compatíveis com o sistema de tratamento existente. Os resíduos da desativação serão devidamente separados, armazenados e encaminhados para destino final adequado.	2014
18.d Utilizar um programa de monitorização, especialmente no que respeita às águas subterrâneas, de forma a detetar impactos futuros no local da instalação e na sua envolvente.	A Implementar Em estudo a melhor solução técnica a implementar	2017
18.e Elaborar e manter um programa de cessação da atividade ou encerramento das instalações, baseado numa análise de riscos, que inclua uma organização transparente das atividades de desativação, tendo em conta as condições locais específicas.	Implementado (ver MTD 18.c)	2014
<u>Conclusões MTD para o Processamento de Papel para Reciclagem (MTD 42 à MTD 46)</u>		
<i>MTD 42 – Gestão dos Materiais (para evitar a contaminação dos solos e das águas subterrâneas, ou reduzir os riscos conexos, e para reduzir a deslocação pelo vento do papel para reciclagem e as emissões difusas de poeiras das áreas de armazenagem de papel, constitui MTD utilizar umas das técnicas indicadas a seguir, ou uma combinação das mesmas)</i>		
42.a Pavimentar a área de armazenagem de papel para reciclagem (aplicabilidade geral)	A implementar Toda a área de armazenagem de fardos de papel para reciclagem ficará devidamente pavimentada com a implementação do projeto de otimização.	2016/17
42.b Recolha das escorrências contaminadas da área de armazenagem de papel para reciclagem, com envio para uma estação de tratamento de águas residuais (as águas pluviais não contaminadas p.e. de coberturas de edifícios podem ser descarregadas separadamente) (a aplicabilidade pode ser limitada pelo grau de contaminação das escorrências – baixa concentração – e/ou pelas dimensões da estação de tratamento de águas residuais).	A implementar Com a implementação do projeto de otimização as águas de escorrências da armazenagem de papel para reciclagem serão recolhidas para tratamento na ETARI (com descarga posterior em coletor municipal).	2016/17

MTD – Melhor Técnica Disponível (segundo a Decisão de Execução da Comissão n.º 2014/687/UE)	Ponto de situação	Ano de Implementação
42.c Confinamento da área de armazenagem de papel para reciclagem com uma vedação de proteção contra o vento (aplicabilidade geral).	A implementar Com a implementação do projeto de otimização será completado o confinamento da área de armazenagem de papel para reciclagem.	2016
42.d Limpeza regular da área de armazenagem de papel, desimpedimento dos acessos rodoviários e esvaziamento e limpeza dos sumidouros, de modo a reduzir as emissões difusas de poeiras. Desta forma, é possível reduzir o arrastamento pelo vento de fragmentos de papel e fibras, bem como o esmagamento de papel pelo tráfego local, o que pode ocasionar emissões adicionais de poeiras, especialmente na estação seca (aplicabilidade geral).	Implementado São efetuadas limpezas de rotina, com periodicidade semanal, a manter no futuro.	2012
42.e Armazenagem dos fardos ou do papel para reciclagem a granel sob cobertura, de modo a proteger o material dos agentes atmosféricos (humidade, processos de degradação microbológica, etc.) (a aplicabilidade pode ser limitada pelas dimensões da área necessária).	Implementado, mas não integralmente Parte do armazém de papel para reciclagem dispõe já de cobertura. O operador considera não se justificar a sua cobertura integral, acrescido do facto de ser área impermeabilizada com a drenagem de eventuais escorrências para tratamento na ETARI (com descarga posterior em coletor municipal).	2016/17
MTD 43 – Águas Residuais e Emissões para a Água (para reduzir o consumo de água crua, a produção de águas residuais e as cargas de poluentes, constitui MTD utilizar uma combinação das técnicas indicadas a seguir)		
43.a Separação das redes de água	A implementar A otimizar a separação das redes de águas.	2016/17
43.b Fluxo em contracorrente das águas do processo e recirculação de água.	A implementar a otimização dos circuitos Com o objetivo de minimizar o consumo de água fresca e a descarga de águas residuais, é efetuada a recirculação de águas do processo das diferentes etapas para as etapas anteriores. Nos circuitos de água (máquina de papel e preparação de pasta), a água com elevado teor de fibras é recirculada para ser utilizada novamente nos circuitos, minimizando a perda de fibras. Os circuitos da máquina de papel são excedentários em águas brancas e os circuitos de preparação de pastas são deficitários. Assim, as águas brancas dos circuitos da máquina de papel são alimentadas à instalação de preparação de pasta para serem utilizadas na desfibrção e diluição da pasta.	2016/17

MTD – Melhor Técnica Disponível (segundo a Decisão de Execução da Comissão n.º 2014/687/UE)	Ponto de situação	Ano de Implementação
43.c Reciclagem parcial das águas residuais tratadas, após o tratamento biológico; muitas fábricas de papel de fibra reciclada que produzem, nomeadamente, cartão canelado médio ou com cobertura especial, reutilizam águas residuais tratadas biologicamente.	A implementar De acordo com as necessidades e qualidade, serão recirculadas parcialmente as águas residuais tratadas.	2017
43.d Clarificação das águas brancas.	A implementar Optimização do sistema de flutuação com ar dissolvido e adição de coagulante e floculante que permite reutilizar as águas brancas, prevendo-se também a instalação de um filtro de discos.	2016
MTD 44 – Águas Residuais e Emissões para a Água (para proporcionar um sistema avançado de fecho dos circuitos de água nas instalações que processam papel para reciclagem e para evitar eventuais efeitos negativos decorrentes de uma maior reciclagem das águas do processo, constitui MTD utilizar uma das técnicas indicadas a seguir, ou uma combinação das mesmas)		
44.a Monitorização e controlo em contínuo da qualidade da água do processo (aplicabilidade a fábricas de papel de fibra reciclada com um sistema avançado de fecho dos circuitos de água).	A implementar Optimização da realização de medições e análises periódicas das águas de processo.	2017
44.b Prevenção e eliminação dos biofilmes por recurso a métodos que minimizem as emissões de biocidas (aplicabilidade a fábricas de papel de fibra reciclada com um sistema avançado de fecho dos circuitos de água).	Implementado São efetuadas operações regulares de lavagem, purgas e a manutenção adequada dos reservatórios e tubagens.	2014
44.c Remoção do cálcio da água de processo por precipitação controlada de carbonato de cálcio (aplicabilidade a fábricas de papel de fibra reciclada com um sistema avançado de fecho dos circuitos de água).	Não aplicável Por não serem necessárias, não se utilizam técnicas de remoção controlada do carbonato de cálcio, sem um fecho avançado dos circuitos de água	
MTD 45 – Águas Residuais e Emissões para a Água (para prevenir e reduzir a emissão de poluentes das águas residuais para as águas recetoras de toda a instalação, constitui MTD utilizar uma combinação adequada das técnicas indicadas em MTD 13, MTD 14, MTD 15, MTD 16, MTD 43 e MTD 44)		
45. Deve ser usada uma combinação das MTD 13, 14, 15, 16, 43 e 44.	A implementar Combinação das MTD consideradas aplicáveis e implementadas: MTD 14, MTD 16, MTD 43 e MTD 44	2017
MTD 46 – Consumo de Energia e Eficiência Energética (constitui MTD reduzir o consumo de energia elétrica das instalações de produção de papel de fibras recicladas por recurso a uma combinação das técnicas a seguir indicadas)		
46.a Alta consistência da desintegração do papel para reciclar, para separação das fibras (aplicabilidade geral em novas instalações e em instalações existentes objeto de grandes remodelações).	Implementado Existe um desfibrador (<i>pulper</i>) que funciona a alta consistência.	2012
46.b Crivagem grossa e fina eficientes, através da otimização da conceção dos rotores dos crivos e da sua operação, de modo a permitir a utilização de equipamentos de menores dimensões com menor consumo específico de energia (aplicabilidade geral em novas instalações e em instalações existentes objeto de grandes remodelações).	Implementado	2012

MTD – Melhor Técnica Disponível (segundo a Decisão de Execução da Comissão n.º 2014/687/UE)	Ponto de situação	Ano de Implementação
46.c Aplicação de conceitos de poupança de energia na preparação da pasta, extraíndo as impurezas o mais cedo possível no processo, utilizando componentes mecânicos em menor número e otimizados, de modo a restringir o processamento das fibras com utilização intensiva de energia (aplicabilidade geral em novas instalações e em instalações existentes objeto de grandes remodelações).	Implementado	2012
Conclusões MTD para a Produção de Papel e Processos Afins (MTD 47 à MTD 53)		
MTD 47 – Águas Residuais e Emissões para a Água (para reduzir a produção de águas residuais, constitui MTD utilizar uma combinação das técnicas indicadas a seguir)		
47.a Otimização do dimensionamento e da construção dos tanques e tinõs (aplicável a novas instalações e a instalações existentes objeto de grandes remodelações).	Não aplicável	
47.b Recuperação de fibras e de cargas; tratamento das águas brancas (aplicabilidade geral).	Não aplicável	
47.c Recirculação da água (aplicabilidade geral; a presença de matérias dissolvidas, orgânicas, inorgânicas e coloidais pode restringir a reutilização da água nas teias).	Não aplicável	
47.d Otimização dos chuveiros da máquina de papel (aplicabilidade geral).	Não aplicável	
MTD 48 – Águas Residuais e Emissões para a Água (para reduzir o consumo de água crua e as emissões de água das fábricas de papéis especiais, constitui MTD utilizar uma combinação das técnicas indicadas a seguir)		
48.a Melhoria do planeamento do processo de produção dos diferentes tipos de papel, de modo a otimizar a combinação e a duração dos lotes de produção (aplicabilidade geral).	Não aplicável	
48.b Gestão dos circuitos de água, para adaptação às alterações do tipo de produção; ajuste dos circuitos de água para adaptação às alterações dos tipos de papel, corantes e aditivos químicos utilizados (aplicabilidade geral).	Não aplicável	
48.c Adaptar o sistema de tratamento de efluentes às mudanças de produção; ajuste do tratamento de efluentes para enfrentar as variações de caudais, as baixas concentrações e a variação dos tipos e quantidades de aditivos químicos (aplicabilidade geral).	Não aplicável	
48.d Ajuste do sistema de quebras e das capacidades dos tinõs (aplicabilidade geral).	Não aplicável	
48.e Minimização da descarga de aditivos químicos (p.e. agentes desengordurantes e agentes hidrófobos), que contenham compostos perfluorados ou polifluorados ou da sua formação (aplicável apenas em instalações que consomem estes aditivos).	Não aplicável	
48.f Utilizar produtos com baixo teor de AOX como aditivos (p.e. na substituição de agentes de resistência à humidade à base de resinas de epicloridrina) (aplicável apenas em instalações que produzem papéis de elevada resistência à humidade).	Não aplicável	
MTD 49 – Águas Residuais e Emissões para a Água (para reduzir as emissões de pigmentos de revestimento e aglutinantes que possam perturbar a estação de tratamento biológico das águas residuais, constitui MTD utilizar a técnica 49.a que se descreve a seguir, ou, se tal não for tecnicamente viável, a técnica 49.b)		
49.a Recuperação/reciclagem dos pigmentos de revestimento.	Não aplicável	
49.b Pré-tratamento dos efluentes que contenham pigmentos de revestimentos.	Não é efetuado o revestimento do papel.	
MTD 50 – Águas Residuais e Emissões para a Água (para prevenir e reduzir a emissão de poluentes das águas residuais para as águas receptoras de toda a instalação, constitui MTD utilizar uma combinação adequada das técnicas indicadas nas MTD 13, MTD 14, MTD 15, MTD 48 e MTD 49)		
50. De forma a reduzir a carga de poluentes no efluente, deve ser usada uma combinação das MTD 13, 14, 15, 47, 48 e 49.	Não aplicável	

MTD – Melhor Técnica Disponível (segundo a Decisão de Execução da Comissão n.º 2014/687/UE)	Ponto de situação	Ano de Implementação
MTD 51 – Emissões para a Atmosfera (para reduzir as emissões de COV dos dispositivos de revestimento offline ou em linha, constitui MTD escolher as composições de revestimentos que reduzem as emissões de COV)		
51. Minimizar a emissão de COV no revestimento do papel	Não aplicável Não é efetuado o revestimento do papel.	
MTD 52 - Produção de Resíduos (a fim de minimizar a quantidade de resíduos a eliminar, constitui MTD evitar a produção de resíduos e executar as operações de reciclagem por recurso a uma combinação das técnicas a seguir indicadas – ver MTD 20)		
52.a Recuperação de fibras e cargas; tratamento das águas brancas (aplicabilidade geral).	Não aplicável Não é efetuado o revestimento do papel.	
52.b Sistemas de recirculação das quebras (recolha, reprocessamento e retorno ao processo) (aplicabilidade geral).	Não aplicável Não é efetuado o revestimento do papel.	
52.c Recuperação/reciclagem dos pigmentos de revestimento do papel.	Não aplicável Não é efetuado o revestimento do papel.	
52.d Reutilização das lamas fibrosas provenientes do tratamento primário dos efluentes (a aplicabilidade pode ser limitada pelos requisitos de qualidade dos produtos).	Não aplicável Não é efetuado o revestimento do papel.	
MTD 53 - Consumo de Energia e Eficiência Energética (a fim de reduzir o consumo de energia térmica e elétrica, constitui MTD utilizar uma combinação das técnicas indicadas a seguir)		
53.a Técnicas de crivagem de poupança de energia (conceção otimizada dos rotores dos crivos e da operação de crivagem (aplicável a novas instalações e em grandes remodelações).	Implementado (ver MTD 46.b)	2012
53.b Boas práticas de refinação da pasta, com recuperação de calor dos refinadores (aplicável em novas instalações e em grandes remodelações).	Não aplicável Trata-se de uma instalação existente e cujo projeto de otimização não considera grandes remodelações com repercussões neste âmbito. É efetuada uma operação de refinação da pasta muito ligeira, não existindo recuperação de calor	
53.c Desidratação otimizada na fase de prensagem na máquina de papel – prensa de nip largo (aplicabilidade geral).	Implementado Já existe uma prensa de nip largo, mas o projeto de otimização considera a instalação de uma prensa de sapata (ENP) de elevada eficiência na máquina de papel.	2012
53.d Recuperação dos condensados do vapor e utilização de sistemas eficientes de recuperação de calor do ar de exaustão (aplicabilidade geral).	A implementar Existe uma campânula (hood) que faz a recuperação de calor dasecaria da máquina de papel, estando contemplado no projeto de otimização a correta gestão de vapor, dos condensados e do sistema aerotérmico.	2016

MTD – Melhor Técnica Disponível (segundo a Decisão de Execução da Comissão n.º 2014/687/UE)	Ponto de situação	Ano de Implementação
53.e Redução da utilização direta de vapor através de uma integração cuidadosa dos processos, nomeadamente por recurso à análise Pinch (aplicabilidade geral).	A implementar	2016
53.f Refinadores de elevada eficiência (aplicável a novas instalações).	Implementado (ver MTD 53.b)	2012
53.g Otimização do modo de funcionamento dos refinadores existentes (p.e. redução dos períodos de funcionamento em vazio) (aplicabilidade geral).	Implementado	2012
53.h Conceção otimizada das bombas e instalar variadores de frequência em motores de bombas, bem como acionamentos sem redutores (aplicabilidade geral).	Implementado	2014
53.i Tecnologias de refinação de vanguarda (aplicabilidade geral).	Não aplicável (ver MTD 53.b)	
53.j Aquecimento com vapor da caixa de banda contínua, para melhorar as propriedades de drenagem/capacidade de desidratação (aplicabilidade geral).	Não aplicável Dadas as melhorias que vão ser efetuadas na secção de prensagem da máquina de papel, designadamente com a instalação de uma prensa de sapata, não se justifica a instalação de um sistema de pré-aquecimento com vapor	
53.k Sistema de vácuo otimizado (p.e. utilização de turboventiladores em vez de bombas de anel de água) (aplicabilidade geral).	A implementar O sistema de vácuo vai ser otimizado, dispondo de motores com ventilação forçada e com variação de velocidade.	2017
53.l Otimização da produção e manutenção do sistema de distribuição de ar comprimido (aplicabilidade geral).	Implementado	2014
53.m Otimização da recuperação de calor, do sistema de ar e instalação de isolamento térmico (aplicabilidade geral).	Implementado MTD implementada, mas a ser melhorada com o projeto de otimização.	2016
53.n Utilização de motores de alta eficiência (aplicabilidade geral).	Implementado Já existem alguns motores de alta eficiência, mas serão instalados outros associados ao projeto de otimização.	2016
53.o Pré-aquecimento da água dos chuveiros com um permutador de calor (aplicabilidade geral).	A implementar	2016
53.p Utilização do calor residual para secagem das lamas ou de biomassa (aplicabilidade geral).	Não aplicável Não existe caldeira de biomassa nem calor residual para secagem das lamas do tratamento biológico.	
53.q Recuperação de calor dos ventiladores axiais (se utilizados) para fornecimento de ar à câmara de secagem (aplicabilidade geral).	Não aplicável Não são utilizados ventiladores axiais.	
53.r Recuperação de calor do ar de exaustão da gaiuta do secador Yankee por recurso a uma torre biológica (aplicabilidade geral).	Não aplicável Não existe secador Yankee (aplicável em fábricas de papel <i>tissue</i>).	

MTD – Melhor Técnica Disponível (segundo a Decisão de Execução da Comissão n.º 2014/687/UE)	Ponto de situação	Ano de Implementação
53.s Recuperação de calor do ar quente de exaustão por sistemas de infravermelhos (aplicabilidade geral).	Não aplicável Aplicável em fábricas de papel revestido.	

Anexo III

Pareceres externos

- Administração Regional de Saúde do Norte
- Câmara Municipal de Santa Maria da Feira
- Instituto de Conservação e das Florestas

De: Directora Dep Saude Publica <directora.dsp@arsnorte.min-saude.pt>
Enviado: 14 de novembro de 2016 16:07
Para: Lúcia Maria Desterro
Assunto: Projeto denominado "Otimização da Papeleira Portuguesa
Anexos: 10.PDF

Exmo. Senhor Presidente do Conselho Diretivo

Em resposta ao pedido de parecer técnico relativo ao Processo de Avaliação de Impacte Ambiental n.º 2904 do projeto denominado "Otimização da Papeleira Portuguesa", informa-se que o parecer é favorável, condicionado aos seguintes aspetos:

1. Recomenda-se que no plano de controlo da qualidade da água da empresa seja incluída a pesquisa de Legionella nos equipamentos produtores de aerossóis, dada a instalação de uma nova caldeira de produção de vapor – equipamento considerado de risco, por ser produtor de aerossóis, considerados uma importante via de transmissão de Legionella, responsável pela doença dos legionários – e por se desconhecer se a água para uso industrial é controlada, atendendo a que tem uma captação na ribeira de Lamas (classificada como de "Má qualidade" no Plano de Gestão de Região Hidrográfica do Douro) e em 3 furos e 3 poços;
2. Como consequência do ponto anterior, recomenda-se a instalação de um sistema de desinfecção contínuo (caso ainda não esteja instalado) da água captada na ribeira de Lamas e nos poços e furos existentes;
3. Nos anexos do relatório enviado, está representada uma fossa séptica, alegadamente para tratamento das águas residuais domésticas da empresa. No entanto, no mesmo relatório é referida a existência de coletor municipal explorado pela empresa concessionária Indáqua. Assim sendo, as águas residuais produzidas deverão ser encaminhadas para o coletor municipal existente e não para a fossa séptica;
4. Deverão ser organizados serviços de segurança e saúde no trabalho de acordo com a Lei n.º 102/2009, de 10 de Setembro, e os mesmos abranger a totalidade dos trabalhadores da empresa. Mais se informa que devem ser seguidas as seguintes medidas no desenvolvimento das atividades da empresa:
 - Cumprimento das medidas de proteção dos trabalhadores definidas pela Portaria n.º 702/80, de 27 de Janeiro, e alínea n) do Anexo II do Decreto-Lei n.º 183/2009, de 10 de Agosto;
 - Assegurar equipamentos de proteção individual, adequados às funções exercidas pelos trabalhadores da exploração e ao risco associado (Portaria n.º 53/71, de 3 de Fevereiro, com a redação dada pela Portaria n.º 702/80, de 27 de Janeiro);
 - As atividades desenvolvidas não devem causar impactos negativos para o ambiente ou para

saúde, resultantes, nomeadamente, da emissão gasosas, projeção de partículas, vibrações, descarga de efluentes líquidos, produção de ruído em excesso ou resíduos sólidos;

- Deverão ser cumpridas integralmente as medidas de minimização a adotar na fase de construção, exploração e desativação do projeto definido na Declaração de Impacte Ambiental (DIA) emitida.

Com os melhores cumprimentos

Maria Neto
Delegada de Saúde Regional do Norte
Diretora do Departamento de Saúde Pública da
Administração Regional de Saúde do Norte, I.P.



SNS SERVIÇO NACIONAL
DE SAÚDE



ARS NORTE
Administração Regional
de Saúde do Norte, I.P.

DEPARTAMENTO DE SAÚDE PÚBLICA DA
ADMINISTRAÇÃO REGIONAL DE SAÚDE DO NORTE I.P.
Rua Anselmo Braamcamp, 144
4000-078 Porto, PORTUGAL
TEL +351 22 0411701 FAX +351 22 0411738
e-mail - directora.dsp@arsnorte.min-saude.pt
www.arsnorte.min-saude.pt
PENSE ANTES DE IMPRIMIR





processo nº
2904 (AIA)

local
SÃO PAIO DE OLEIROS

requerente

e-mail do destinatário

destinatário
Agência Portuguesa do Ambiente
A/C Maria do Carmo Figueira
Rua da Murgueira, n.º 9/9A - Zambujal
Apartado 7585
2610-124 Amadora

classificação 18 M 1

Notificação Nº 6827/2015/INT



2016-11-07 12:24

Assunto: Solicitação de Parecer Específico

Processo de Avaliação de Impacte Ambiental n.º 2904

Projeto: Otimização da Papeleira Portuguesa

V/Ref.ª S056445-201610-DAIA.DAP

DAIA.DAPP.00230.2016

Ex.mo (a) Senhor (es),

Relativamente ao assunto em epígrafe, e em conformidade com o Despacho do Vereador do Pelouro de Planeamento, Urbanismo e Transportes, José Manuel da Silva Oliveira, datado de 02/11/2016 face ao solicitado por V. Ex.ª, relativamente à emissão de parecer específico sobre o Processo de Avaliação de Impacte Ambiental registado nessa entidade sob o nº 2904 e referente à unidade industrial Papeleira Portuguesa S.A., sita na Rua Comendador Sá Couto, n.º 829, da freguesia de São Paio de Oleiros, concelho de Santa Maria da Feira, no estrito âmbito do estabelecido no nº 10 do art. 14º do DL 151-B/2013 de 31/10, cumpre-nos informar o seguinte:

Para o local e instalações identificadas no processo AIA em referência, encontra-se em tramitação nesta Câmara Municipal um pedido de licenciamento relativo à *"legalização de diversas alterações e ampliações realizadas num edifício destinado a unidade industrial de papel e cartão, classificada como de tipo 1 (SIR), incluindo a construção de muro de vedação à face da via pública (EN 1-14), implantados num conjunto de unidades prediais rústicas e urbanas com a área total de 29.364,00 m2"*, a que corresponde o n/ processo de obras n.º 667/2010/URB, atualmente em nome de Papeleira Coreboard S.A (conforme pedido de averbamento apresentado nestes serviços em 01/07/2016).



O mencionado pedido de licenciamento, que corresponde, sumariamente, à implantação indicada no Desenho C000-C007 – Planta Geral da Instalação – à esc.1/1000, que integra o documento *Resumo Não Técnico do Processo AIA*, foi objeto de n/ despacho de deferimento condicionado n.º 24370/2016/INT de 01/09/2016, relativamente à aprovação do projeto de arquitetura dos edifícios que integram a instalação industrial.

Mais se informa que, de acordo com as cartas de ordenamento do Plano Diretor Municipal do concelho de Santa Maria da Feira, as instalações encontram-se implantadas em solo classificado de *Espaço de Atividades Económicas* e, parcialmente, em *Estrutura Ecológica Municipal*, servido por via classificada como *Distribuidora Principal*. Por outro lado, nos termos do disposto na Carte de Condicionantes do mesmo PDM, parte das edificações objeto de licenciamento camarário encontram-se implantadas junto ao leito do Rio de Lamas e em solo classificado como *Zonas Inundáveis e Ameaçadas Pelas Cheias* tendo obtido, em razão dessa localização, o necessário título de utilização dos recursos hídricos (Código do Título: A00096/2016-RH3.131.0, emitido em 06/09/2016).

Acresce referir que, nos termos do estabelecido no art. 39º do Regulamento do PDM em vigor, as áreas classificadas como Espaços de Atividades Económicas “correspondem a áreas vocacionadas para a instalação de atividades económicas, nomeadamente indústrias, armazéns, comércio e serviços, podendo, no entanto, ser admitidos outros usos, desde que não incompatíveis com o uso dominante (...)”; por outro lado, conforme dispõem os artigos 10º e 11º do mesmo regulamento, a Estrutura Ecológica Municipal (EEM) “é constituída pelo conjunto das áreas que, atendendo às suas características biofísicas e/ou culturais e à sua continuidade ecológica, concorrem para o equilíbrio ecológico, proteção, conservação e valorização ambiental e paisagística dos espaços rurais e urbanos do município, não constituindo porém uma categoria autónoma de espaço” e “o regime de ocupação das áreas integradas em EEM é o previsto nas categorias de espaço em que se inserem (...)”.

Com os melhores cumprimentos,

Câmara Municipal de Santa Maria da Feira, 07/11/2016

A Directora de Departamento,

Justina Sousa, Dr.ª



lucia.asterro@apambiente.pt

ICNF, I.P.	SAÍDA
DATA 14/11/2016	
Nº 59500	

Exmo. Senhor
Presidente do Conselho Diretivo da
Agência Portuguesa do Ambiente - APA
Rua da Murgueira, 9/9A – Zambujal
Ap.7585 – 2611-865 Amadora

SUA REFERÊNCIA
S056445-201610-DAIA.DAP
DAIA.DAPP.00230.2016

SUA COMUNICAÇÃO DE
21/10/2016

NOSSA REFERÊNCIA
59500/2016/DCNF-N/DPAP

ASSUNTO PROCEDIMENTO DE AIA Nº 2904 – OTIMIZAÇÃO DA PAPELEIRA PORTUGUESA

PARECER ESPECÍFICO RELATIVO AOS IMPACTES SOBRE OS SISTEMAS ECOLÓGICOS

Em resposta ao V. ofício com a referência S056445-201610-DAIA.DAP, DAIA.DAPP.00230.2016, de 21 de outubro, foi analisado o Estudo de Impacte Ambiental (EIA) relativo ao projeto em epígrafe, sendo de referir o seguinte:

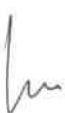
1. DESCRIÇÃO DO PROJETO

A otimização da Papeleira Portuguesa tem como objetivo o aumento da capacidade produtiva de papel, passando das atuais 150 toneladas por dia para 250 toneladas por dia, incrementando também a qualidade do produto final.

Para o efeito pretende-se, numa primeira fase, fazer alterações na zona seca da máquina de papel, instalar um novo acionamento de velocidade variável e substituir o sistema de medição e controlo do perfil transversal do papel por um mais moderno e eficiente, bem como instalar uma nova bobinadora de papel e uma caldeira de produção de vapor.

Numa segunda fase serão concretizadas as alterações na preparação da pasta e na zona húmida da máquina de papel.

Paralelamente a estas modificações, o projeto prevê a construção de um sistema de tratamento de efluentes, faseado pelo tratamento primário, em primeiro lugar, a que se seguirá o tratamento secundário.





Independentemente do projeto de otimização, será posto em curso um programa de reabilitação dos edifícios da Papeleira Portuguesa, através da substituição da cobertura e pavimentos.

2. CARACTERIZAÇÃO DA SITUAÇÃO ATUAL:

O projeto de otimização da Papeleira Portuguesa localiza-se no lugar de Pego, freguesia de S. Paio de Oleiros, concelho de Santa Maria da Feira. Trata-se de uma zona urbanizada, sendo que a área sensível mais próxima é Barrinha de Esmoriz, a cerca de 3 km para oeste. O SIC Barrinha de Esmoriz (PTCON0018, Resolução do Conselho de Ministros nº 76/2000 de 5 de julho). No entanto, o local de implantação do projeto encontra-se separado desta área classificada pela malha urbana de Paramos, a Linha do Norte e a autoestrada A29, bem como por algumas áreas industriais.

A envolvente das instalações da Papeleira Portuguesa encontra-se muito artificializada, sendo que alguns biótopos ainda presentes correspondem a áreas semi-naturais fragmentadas e isoladas, de onde se destacam áreas florestais mistas e áreas agrícolas ruderais. As primeiras são compostas essencialmente por eucalipto (*Eucalyptus globulus*) e onde ocorre pontualmente Pinheiro-bravo (*Pinus pinaster*). Destaque para a abundância de duas espécies infestantes de Acácias (*Acacia melanoxylon* e *A. dealbata*). Quanto às áreas agrícolas, correspondem essencialmente a campos abandonados e espaços onde foi feita movimentação de terras.

Deve ainda considerar-se o biótopo ripícola que, nesta zona, se encontra em mau estado ecológico, fruto da elevada pressão humana. As margens das ribeiras encontram-se em grande parte regularizadas e, inclusivamente, entubadas, como é o caso da ribeira de Lamas, no troço de atravessamento da Papeleira Portuguesa.

No que diz respeito à fauna, é possível encontrar na área envolvente à Papeleira Portuguesa uma comunidade moderada de vertebrados terrestres, quinda que composta maioritariamente por espécies comuns, de distribuição generalizada e tolerantes à presença humana.

Em conclusão, a área de implantação da Papeleira Portuguesa e a sua envolvente direta não apresentam relevância ecológica, científica ou conservacionista.

3. IDENTIFICAÇÃO E AVALIAÇÃO DE IMPACTES:

A área de implantação do projeto em apreciação insere-se integralmente no interior do perímetro industrial da Papeleira Portuguesa atualmente em funcionamento. Assim, atendendo a que não serão afetadas áreas fora do perímetro industrial, totalmente artificializado, e que a área envolvente à unidade industrial onde decorrerão as obras não apresenta qualquer relevância ecológica, considera-se que, deste projeto não resultarão impactes significativos sobre os sistemas ecológicos locais.



Por outro lado, a separação entre o local de implantação do projeto e o SIC Barrinha de Esmoriz, com a malha urbana de Paramos, a Linha do Norte, a autoestrada A29 e algumas zonas industriais de permeio permite considerar que o projeto não acarretará impactes sobre esta área classificada.

Mesmo na fase de exploração, e apesar do efeito de repulsa sobre a fauna, fruto da existência da unidade industrial e do seu normal funcionamento, nomeadamente da presença humana, circulação de veículos, ruído do equipamento e iluminação artificial, não são previsíveis outros impactes sobre os sistemas ecológicos e, designadamente sobre o SIC Barrinha de Esmoriz. Os consumos de água após a conclusão do projeto de otimização continuarão a ser satisfeitos por recurso às captações subterrâneas e superficial existentes, não estando prevista a ultrapassagem dos valores presentemente autorizados. Por outro lado, apesar de estar prevista a construção de uma ETAR de nível secundário, não serão efetuadas descargas na ribeira de Lamas, afluente da Lagoa de Paramos, situada na Barrinha de Esmoriz, sendo o efluente tratado conduzido ao colector municipal.

4. CONCLUSÃO:

Face ao exposto, e para efeitos do cumprimento do nº 10 do artigo 14º do decreto-lei nº 151-B/2013 de 31 de outubro, emite-se parecer favorável ao projeto "Otimização da Papeleira Portuguesa", condicionando à implementação das medidas de minimização constantes no EIA, bem como da realização das monitorizações também previstas naquele estudo.

Com os melhores cumprimentos,

Chefe de Divisão de Planeamento e Avaliação de Projetos do Norte



Luisa Jorge

Anexo IV

- Índice de Avaliação Ponderada de Impactes Ambientais

Anexo III do Parecer da CA

Índice de Avaliação Ponderada de Impactes Ambientais

I. Enquadramento

O Decreto-Lei n.º 151-B/2013, de 31 de outubro de 2013, que define o regime jurídico de avaliação de impacte ambiental (AIA) prevê a integração, na Declaração de Impacte Ambiental (DIA), de um índice de avaliação ponderada de impactes ambientais, conforme disposto no n.º 1 do seu artigo 18.º, que se transcreve:

1 - A DIA pode ser favorável, favorável condicionada ou desfavorável, fundamentando-se num índice de avaliação ponderada de impactes ambientais, definido com base numa escala numérica, correspondendo o valor mais elevado a projetos com impactes negativos muito significativos, irreversíveis, não minimizáveis ou compensáveis.

De forma a possibilitar a aplicação prática da norma acima transcrita, o Grupo de Pontos Focais das Autoridades de AIA, constituído ao abrigo do n.º 2 do artigo 10.º do mesmo diploma, desenvolveu uma proposta de metodologia para determinação do referido índice, o qual se constitui como uma ferramenta de expressão de resultados.

A referida proposta mereceu a concordância do Senhor Secretário de Estado do Ambiente, através do despacho emitido a 17 de abril de 2014, e será aplicada por um período experimental de um ano, após o qual será efetuado um balanço da sua aplicação.

De acordo com a metodologia proposta, a determinação do índice, pela natureza do exercício de ponderação inerente, deve ser efetuada, em primeira instância, pela Comissão de Avaliação e constar como anexo ao parecer a emitir ao abrigo do disposto no artigo 16.º n.º 1 do Decreto-Lei n.º 151-B/2013, de 31 de outubro.

II. Determinação do índice de avaliação ponderada de impactes ambientais

Face ao enquadramento acima apresentado, a Comissão de Avaliação procedeu à determinação do índice de avaliação ponderada de impactes ambientais, tal como a seguir se sintetiza:

Otimização da Papeleira Portuguesa		
Fatores Ambientais	Significância dos impactes negativos	Significância dos impactes positivos
Geologia /Geomorfologia	sem significado	sem significado
Uso do solo	sem significado	sem significado
Recursos Hídricos e Hidrogeologia	significativo	sem significado
Qualidade do ar	pouco significativo	sem significado
Ambiente sonoro	pouco significativo	sem significado
Biologia e Ecologia	pouco significativo	sem significado
Paisagem	pouco significativo	sem significado
Sócio economia	pouco significativo	significativo
Património	sem significado	sem significado

Face às características do projeto e aos seus objetivos, e tendo em consideração os valores em presença na área afetada, foram atribuídos os seguintes níveis de preponderância aos fatores ambientais considerados:

Otimização da Papeleira Portuguesa	
Fatores Ambientais	Preponderância
Geologia /Geomorfologia	não relevante
Uso do solo	não relevante
Recursos Hídricos e Hidrogeologia	determinante
Qualidade do ar	relevante
Ambiente sonoro	relevante
Biologia e Ecologia	relevante
Paisagem	relevante
Sócio economia	relevante
Património	Não relevante

Com base na significância global dos impactes negativos e positivos identificados para os vários fatores ambientais e dada à preponderância atribuída aos mesmos, a CA procedeu à determinação do índice de avaliação ponderada de impactes ambientais, de acordo com a valoração numérica definida na metodologia proposta pelo Grupo de Pontos Focais das Autoridades de AIA, tendo sido obtido o valor 4.