



Reforço da capacidade de fusão da Hydro Aluminium Extrusion Portugal HAEP, SA

Fase: Projeto de execução

ESTUDO DE IMPACTE AMBIENTAL

Resumo não técnico

Hydro Aluminium Extrusion Portugal HAEP, SA

Processo AHS.19.265

agosto de 2020

APRESENTAÇÃO

O presente documento constitui o Resumo Não Técnico (RNT) do Estudo de Impacte Ambiental (EIA) elaborado para o projeto de Reforço da capacidade de fusão da Hydro Aluminium Extrusion Portugal HAEP, SA.

Pretende-se com o RNT resumir os aspetos mais importantes do EIA, numa linguagem acessível à generalidade dos potenciais interessados, de modo a que estes possam participar na fase de Consulta Pública do EIA.

O EIA foi elaborado pelo CATIM – Centro de Apoio Tecnológico à Indústria Metalomecânica, durante o período compreendido entre novembro de 2019 e agosto de 2020.

O EIA foi elaborado de acordo com a legislação em vigor, nomeadamente o Decreto-Lei n.º 151-B/2013, de 31 de outubro, republicado pelo Decreto-Lei n.º 152-B/2017, de 11 de dezembro, a Portaria n.º 395/2015, de 4 de novembro, e a Portaria n.º 399/2015, de 5 de novembro, sendo constituído por dois volumes:

- Relatório síntese e respetivos anexos.
- Resumo não técnico.

Porto, 6 de agosto de 2020



Patrícia Soares
Ambiente e Segurança

ÍNDICE

1	IDENTIFICAÇÃO DO PROJETO	1
2	IDENTIFICAÇÃO DO PROPONENTE E DA ENTIDADE LICENCIADORA	1
3	FASE DO PROJETO	2
4	ANTECEDENTES.....	2
5	LOCALIZAÇÃO	2
6	OBJETIVO E DESCRIÇÃO DO PROJETO.....	4
6.1	Objetivo do projeto.....	4
6.2	Programação temporal do projeto.....	5
6.3	Descrição do projeto	5
7	DESCRIÇÃO DO ESTADO ATUAL DO AMBIENTE	7
8	RESUMO DOS PRINCIPAIS IMPACTES AMBIENTAIS	13
9	CONDICIONANTES, MEDIDAS DE MITIGAÇÃO E MONITORIZAÇÃO	15
10	CONCLUSÕES	18

1 IDENTIFICAÇÃO DO PROJETO

O projeto que se submete a AIA é designado por Reforço da capacidade de fusão da Hydro Aluminium Extrusion Portugal HAEP, SA e consiste num conjunto de alterações realizadas aos processos da unidade industrial.

2 IDENTIFICAÇÃO DO PROPONENTE E DA ENTIDADE LICENCIADORA

O proponente do projeto é a Hydro Aluminium Extrusion Portugal HAEP, SA, cujos dados gerais são apresentados na Tabela 1. Ao longo deste documento o proponente será designado unicamente por Hydro HAEP.

Tabela 1 - Identificação e dados gerais da Hydro HAEP

Designação	Hydro Aluminium Extrusion Portugal HAEP, SA
Morada	Travessa Nova das Alheiras, 216 4415-272 Pedroso
Telefone	227 865 900
Classificação da atividade económica (CAE), revisão 3	Principal: Obtenção e primeira transformação de alumínio (24420) Secundário: Tratamento e revestimento de metais (25610)

O projeto está sujeito a procedimento de AIA, uma vez que se enquadra no item i) da alínea b) do ponto 4 do artigo 1º do Decreto-Lei n.º 151-B/2013, de 31 de outubro, republicado pelo Decreto-Lei n.º 152-B/2017, de 11 de dezembro. A Hydro HAEP enquadra-se na alínea d) do ponto 4 do Anexo II do referido decreto-lei, designadamente projetos de “Fusão, incluindo ligas de metais não ferrosos, excluindo os metais preciosos, incluindo produtos de recuperação (afinação, moldagem em fundição, etc) com uma capacidade superior a 40 t/dia”. A autoridade de AIA é a Comissão de Coordenação e Desenvolvimento Regional do Norte (CCDR-N).

Este projeto encontra-se também ao abrigo do regime jurídico de prevenção e controlo integrados da poluição (PCIP), uma vez que a Hydro HAEP se enquadra no item 2.5 b) do Anexo I do Decreto-Lei n.º 127/2013, de 30 de agosto, alterado pela Declaração de retificação n.º 45-A/2013, de 29 de outubro, designadamente “Fusão e ligas de metais não ferrosos, incluindo produtos de valorização e operação de fundições de materiais não ferrosos com uma capacidade de fusão superior a 4 t por dia de chumbo e de cádmio ou a 20 t por dia de todos os outros metais”. A autoridade competente para este regime é a Agência Portuguesa do Ambiente (APA).

Os procedimentos de AIA e PCIP estão regulamentados pelo Licenciamento Único Ambiental (LUA), regime instituído pelo Decreto-Lei n.º 75/2015, de 11 de maio, retificado pela Declaração de Retificação n.º 30/2015, de 18 de junho. O LUA faz parte integrante do processo de licenciamento da alteração do estabelecimento industrial, no enquadramento do Sistema da Indústria Responsável (SIR), aprovado pelo Decreto-Lei n.º 169/2012, de 1 de agosto, e republicado pelo Decreto-Lei n.º 73/2015, de 11 de maio, sendo a entidade coordenadora do licenciamento a Agência para a Competitividade e Inovação, IP (IAPMEI).

As atuais instalações da Hydro HAEP estão licenciadas, nomeadamente pela Licença Ambiental n.º 346/2009, de 9 de dezembro de 2009, complementada com o 1º aditamento, de 19 de fevereiro de 2013, válidos até à data de emissão de decisão sobre o processo que está a ser submetido.

3 FASE DO PROJETO

Considera-se que o projeto de Reforço da capacidade de fusão da Hydro Aluminium Extrusion Portugal HAEP, SA está em fase de projeto de execução.

4 ANTECEDENTES

As instalações atualmente pertencentes à Hydro HAEP nunca tinham sido sujeitas a AIA.

5 LOCALIZAÇÃO

A Hydro HAEP localiza-se em Avintes, na União de Freguesias de Pedroso e Seixezelo, no concelho de Vila Nova de Gaia e no distrito do Porto. As figuras seguintes apresentam a área ocupada pela Hydro HAEP em fotografia aérea (Figura 1) e carta militar/topográfica (Figura 2).



Figura 1 - Localização da Hydro HAEP em fotografia aérea (Google Earth)

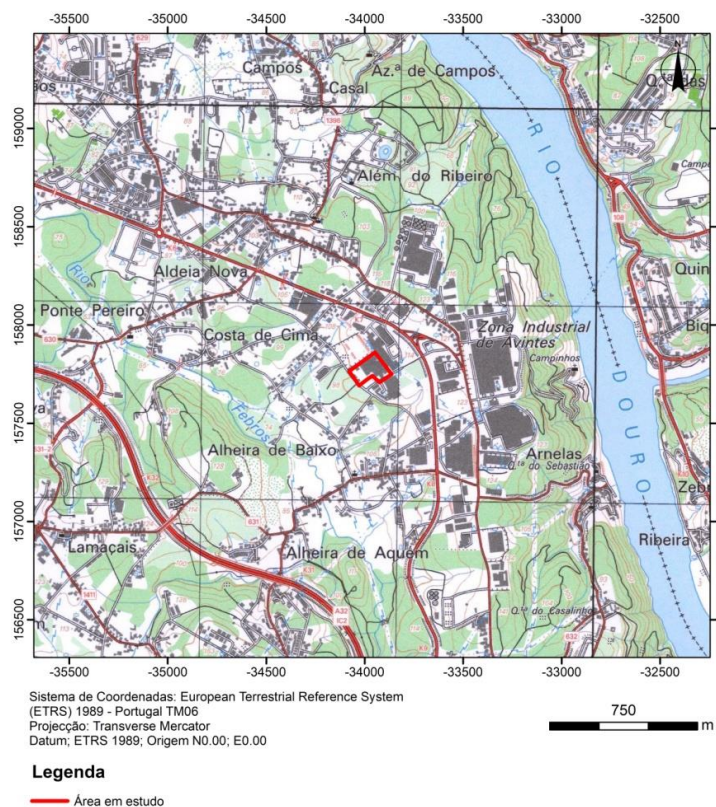


Figura 2 - Localização da Hydro HAEP na carta topográfica

Ao nível do enquadramento no território, a Hydro HAEP localiza-se na Área Metropolitana do Porto, na região Norte e no Continente (Figura 3).

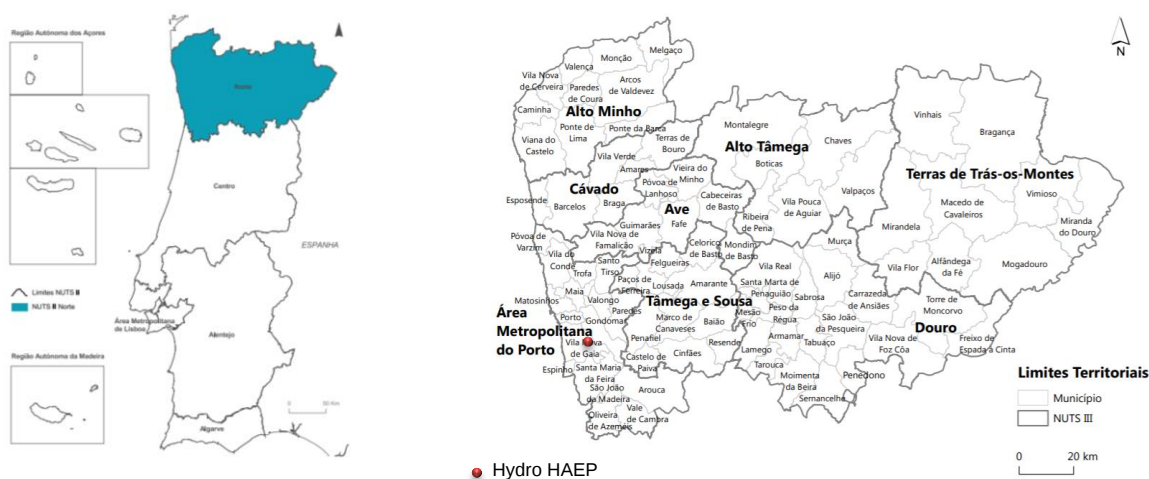


Figura 3 - Enquadramento territorial da Hydro HAEP

6 OBJETIVO E DESCRIÇÃO DO PROJETO

6.1 Objetivo do projeto



A Hydro (Norsk Hydro ASA) é uma empresa global de alumínio a 360°, sediada na Noruega, com operações em mais de 40 países por todo o mundo e 35000 colaboradores. Está presente em todos os segmentos de mercado do alumínio: bauxite e alumina, produção de metais primários, produtos avançados de alumínio laminado e soluções de extrusões de alumínio.

A Hydro Aluminium Extrusion Portugal HAEP, SA (Figura 4) pertence à divisão de soluções de extrusões. Com cerca de 120 colaboradores, a fábrica de Avintes dedica-se ao processo de extrusão de alumínio, a sua principal atividade, tendo como atividades complementares a refusão de alumínio, a fabricação de perfis, a fabricação de matrizes, a rutura térmica e a nitruração de matrizes.



Figura 4 - Unidade industrial de Hydro HAEP em Avintes

Os principais mercados dos seus produtos são os setores da construção civil, automóvel, veículos de transporte, estruturas metálicas, soluções industriais, mobilidade, transporte especial e armazenamento. (Figura 5)

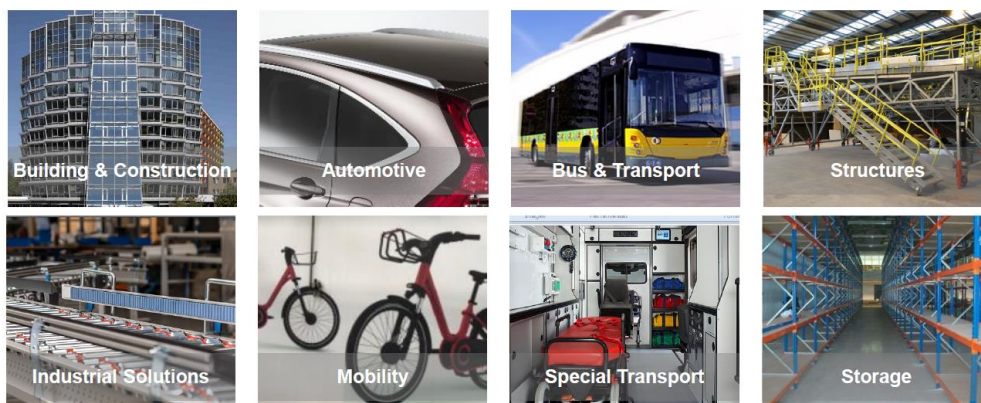


Figura 5 - Produtos da Hydro HAEP

A história da Hydro Aluminium Extrusion Portugal HAEP, SA, nas instalações de Avintes, inicia-se com a aquisição em 1984 da Porjalex (empresa de extrusão fundada em 1982 nas instalações de Avintes) pela Anodil (empresa fundada em 1968 com uma unidade no Cacém). Até à data de hoje a unidade industrial de Avintes passou por diversas modificações até à integração no grupo Hydro com a alteração em 2018 da designação social de Sapa Extrusion Avintes, SA para Hydro Aluminium Extrusion Portugal HAEP, SA. (Figura 6)



Figura 6 - Historial da Hydro HAEP

O objetivo deste projeto foi a melhoria do processo produtivo da Hydro HAEP, em termos quantitativos e qualitativos. Tratou-se de um investimento de 3,3 milhões de euros, de forma a garantir a continuidade do seu negócio em Portugal.

A Hydro HAEP ao melhorar continuamente a forma como produz alumínio, esforça-se por minimizar o impacto ambiental das suas atividades, especialmente na biodiversidade, gestão de águas e alterações climáticas.

6.2 Programação temporal do projeto

O projeto de Reforço da capacidade de fusão da Hydro Aluminium Extrusion Portugal HAEP, SA foi implementado de 2013 (data do 1º aditamento à Licença Ambiental n.º 346/2009) a 2019.

6.3 Descrição do projeto

A unidade industrial da Hydro HAEP em Avintes tem como principal atividade a extrusão de alumínio e como processos complementares a refusão de alumínio, a fabricação de perfis, a fabricação de matrizes, a rutura térmica e a nitruração de matrizes (Figura 9).



Figura 7 - Imagens dos principais setores da Hydro HAEP

O projeto que se submete a AIA consiste num conjunto de alterações realizadas aos processos da unidade industrial de Avintes desde 2013. As alterações estão a seguir descritas e estão todas relacionadas com equipamentos e processos, não havendo qualquer ampliação das áreas coberta ou total.

- **Aumento da capacidade e da eficiência de fusão**

No setor de refusão ocorreu a substituição do forno de fusão (de 10 t para 12 t), o aumento da capacidade do forno de manutenção (de 6 t para 10 t) e a incorporação de uma nova tecnologia de vazamento com a aquisição de um equipamento designado por *Wagstaff*. Estas alterações resultaram no aumento da capacidade e da eficiência do processo de fusão. Determina-se que a atual capacidade de fusão de alumínio é de 120 t/dia.

- **Substituição do sistema de tratamento das emissões dos fornos de refusão e manutenção**

Este sistema é constituído por um ciclone e uma bateria de filtros de mangas e apresenta uma eficiência de remoção de poluentes superior a 99%.

- **Instalação de 2 fornos de indução elétricos de aquecimento de billetes**

Foram instalados no setor de extrusão 2 fornos de indução elétricos de aquecimento de billetes. Estes fornos substituem o antigo que funcionava a gás natural. O forno desmantelado possuía uma fonte fixa que deixou de estar ativa.

- **Aquisição de 2 torres de refrigeração**

Uma das torres de refrigeração está associada ao processo de extrusão (novos fornos de indução) e a outra ao processo de refusão (arrefecimento de billetes). No caso do processo de refusão, as duas torres existentes ficaram em reserva.

- **Reforço de potência elétrica**

Em resultado dos novos fornos de indução, foi necessário reforçar a potência elétrica de 2000 kVA para 4000 kVA, com a aquisição de 2 transformadores do tipo seco, sem óleos.

- **Alterações nas fontes fixas**

Foi criada uma fonte fixa, uma vez que a extração da emissão dos fornos de endurecimento existentes deixou de estar ligada à fonte fixa da refusão e passou a ter uma chaminé dedicada.

Foi iniciada a monitorização da exaustão do processo de lavagem de matrizes.

- **Melhoria de eficiência do setor de vazamento**

Ao abrigo de um projeto de inovação produtiva financiado pela União Europeia, foram realizadas alterações no setor de vazamento com o objetivo de melhorar a eficiência do processo (sistema de vazamento *Wagstaff*), substituição dos ventiladores da câmara de arrefecimento da refusão, instalação de um sistema inteligente de iluminação LED e a substituição de telhados para remoção do amianto.

- **Criação de um processo de nitruração de matrizes**

Foi instalado um forno designado internamente por NITREX, que tem associado uma nova fonte fixa.

7 DESCRIÇÃO DO ESTADO ATUAL DO AMBIENTE

Nesta seção descreve-se o atual estado do ambiente da área ocupada pelo Hydro HAEP e sua envolvente. A descrição está dividida pelos temas que são analisados no EIA.

Geologia, Geomorfologia e Recursos Minerais

Localmente, a área afeta ao projeto situa-se na sua totalidade em terrenos do Complexo Xisto-Grauváquico Ante-Ordovícico e Sérias Metamórficas Derivadas, uma das unidades geológicas mais importantes do território nacional. Este complexo metamórfico é composto por rochas variadas que, na generalidade, se apresentam muito alteradas. Na envolvente imediata da unidade industrial não foi possível a observação de afloramentos rochosos. No entanto, numa envolvente mais alargada, foi

possível observar a presença de afloramentos rochosos em taludes de estrada e, como tal, a observação das características do substrato geológico ocorrente e das estruturas associadas; destas estruturas, destacam-se uma foliação com orientação N10°;80°SW e duas famílias de fraturas com orientações N60°;10S e N30°;80SW.

O local afeto a esta área insere-se numa zona com cotas que variam aproximadamente entre os 98 m e os 114 m. Na área em estudo e sua envolvente mais próxima, o declive é suave a moderado.

Na região encontram-se identificadas algumas falhas ativas e alguns lineamentos de natureza estrutural. A poente da área, com direção aproximada nor-noroeste-sul-sudeste (NNO-SSE), desenvolve-se uma falha ativa provável com componente de movimentação vertical. Para sudeste é também possível observar um lineamento geológico podendo corresponder a falha ativa com direção nor-nordeste-sul-sudoeste (NNE-SSO). Quanto à sismicidade, conclui-se que o local em estudo insere-se numa zona com estabilidade tectónica e uma probabilidade de ocorrência de eventos sísmicos, de magnitude significativa, muito baixa.

Segundo a base de dados do Laboratório Nacional de Energia e Geologia (LNEG), na envolvente da área afeta ao projeto há quatro ocorrências minerais, podendo na mesma ocorrência existir mais do que uma mineralização. Assim sendo, a sudoeste (SW) existe duas mineralizações, uma de tungsténio (W) e outra de molibdénio (Mo), a sudeste (SE) uma mineralização de ouro (Au), a sul (S) duas mineralizações, uma de quartzo (SiO₂) e outra de feldspato, e a noroeste (NW) uma mineralização de caulino.

Tendo em conta os dados consultados na Direção Geral de Energia e Geologia (DGEG), não se encontram listadas áreas concessionadas para prospeção e pesquisa na envolvente da unidade industrial, logo não devem ser consideradas servidões de âmbito mineiro. Contudo, apesar de se localizar muito afastada da área em estudo, importa referir a existência de uma área concessionada com o número de cadastro MNC000050, denominada de Telheira, para exploração de caulino, admitindo-se que a mesma possa ser uma concessão muito antiga e estar desativada.

Recursos Hídricos Subterrâneos

Em termos regionais, a área em estudo integra-se na região hidrográfica do Douro, mais concretamente na bacia do rio Douro, rio que se localiza a este da área do projeto. A região hidrográfica do Douro situa-se em terrenos da Zona Centro-Ibérica (ZCI) e apresenta uma diversidade geológica que inclui depósitos de cobertura, rochas metassedimentares, rochas básicas e ultrabásicas e rochas granitoides.

Em termos de unidade hidrogeológica, tendo em conta a produtividade aquífera, a área em estudo situa-se no Maciço Antigo, mais concretamente na ZCI, apresentando valores de produtividade aquífera da ordem dos 50 m³/(dia.km²).

As situações de risco ambiental que existem atualmente, diretamente relacionadas com a existência de potenciais focos poluentes, naturais e/ou antropomórficos, na envolvente imediata da área de estudo, estarão relacionados com a presença de um conjunto de infraestruturas: atual zona industrial;

densa urbanização; campos agrícolas e a rede viária. Ainda na envolvente da área é possível identificar zonas habitacionais, onde poderão existir fossas sépticas e/ou sumidouras, apesar de já se encontrar instalado o sistema de saneamento em toda a área. De ter em conta também o edificado abandonado (habitações isoladas e barracões de apoio à agricultura).

No sentido de obter uma caracterização hidrogeológica da envolvente da área do projeto, foi realizado um inventário de pontos de água do qual resultou a identificação de 7 captações segundo a seguinte tipologia: 2 furos verticais e 5 poços. Um dos furos inventariados corresponde à captação principal da empresa.

Em termos físico-químicos, a água das captações inventariadas apresenta um pH predominantemente ácido. Relativamente ao valor médio registado para a condutividade elétrica (255 $\mu\text{S/cm}$), este pode ser considerado normal tendo em conta o contexto geológico presente na área. No entanto, evidenciando a influência antrópica da envolvente. No que diz respeito ao nível hidrostático (ou nível freático que corresponde à profundidade a que a água se encontra num determinado local), este tem como valor médio 7 m, valor que não pode ser considerado estatisticamente significativo pois, perante os valores individuais apresentados, estaremos na presença de dois aquíferos, um mais superficial (entre 3 e 4 m) e outro mais profundo (abaixo dos 20 m).

Recursos Hídricos Superficiais

Em termos regionais, a área em estudo integra-se na região hidrográfica do Douro, localizando-se a oeste do rio Douro (na sua margem esquerda e num pequeno troço onde o rio Douro se orienta de norte para sul) e a nordeste do rio Febros, que fluem segundo uma orientação sudeste – noroeste (SE-NO).

Na envolvente imediata da área em estudo identificam-se linhas de água secundárias de caráter permanente, sendo uma delas o rio Febros e, as restantes, afluentes deste mesmo rio. O rio Febros localiza-se a sudoeste da área do projeto. As linhas de água que desaguem no referido rio localizam-se a noroeste e sudoeste da área, desenvolvendo-se segundo uma orientação nordeste - sudoeste (NE-SO). Na envolvente mais alargada da área em estudo encontram-se cartografadas linhas de água que fluem em direção ao rio Douro, situado a este (E).

Como focos poluentes é possível identificar a atual zona industrial, a densa urbanização, zonas habitacionais, campos agrícolas, fossas sépticas que possam existir na envolvente, rede viária e algum edificado que se encontra abandonado (habitações isoladas e barracões de apoio à agricultura).

Relativamente ao projeto em causa, poder-se-á considerar a possibilidade de este constituir um potencial foco poluidor para os recursos hídricos superficiais locais, tendo em conta o processo produtivo gerar águas residuais industriais e diversos resíduos na fase de exploração.

No sentido de identificar e caracterizar a rede de drenagem da envolvente da área da unidade industrial, foi realizado um inventário das linhas de água existentes na envolvente, tendo sido inventariados três pontos situados em três linhas de água distintas. Em termos físico-químicos, as

linhas de água identificadas apresentam um pH quase neutro com ligeira tendência ácida. Relativamente ao valor médio registado para a condutividade elétrica (294 $\mu\text{S}/\text{cm}$), este pode ser considerado normal tendo em conta o contexto geológico presente na área mas, no entanto, pode ser um valor um pouco elevado, evidenciando a influência antrópica em torno da área.

Qualidade do Ar

Tendo como referência a base de dados on-line sobre qualidade do ar (QualAr) da APA, Vila Nova de Gaia insere-se numa zona do tipo “aglomeração” designada por Porto Litoral. Na maior parte dos dias, esta zona apresenta um Índice de Qualidade do Ar (IQAr) de Bom, sendo de referir que este índice pode ser Muito Bom, Bom, Médio, Fraco e Mau.

Dos dados recolhidos na estação de monitorização de Avintes que se localiza a cerca de 2 km a noroeste da Hydro HAEP, verifica-se que em 2018 foram cumprida a legislação sobre o regime de avaliação e gestão da qualidade do ar ambiente para os parâmetros ozono e partículas com diâmetro inferior a 10 μm (PM 10), designadamente o Decreto-Lei n.º 102/2010, de 23 de setembro, republicado pelo Decreto-Lei n.º 47/2017, de 10 de maio.

Identificam-se como recetores sensíveis, ou seja, que podem ser afetados pela alteração da qualidade do ar provocada pelo projeto em estudo, as habitações localizadas na envolvente da instalação, estando as mais próximas a cerca de 150 m, bem como uma escola básica do 1º ciclo com jardim de infância (E.B.1/J.I. de Alheira).

Por análise da envolvente da área do projeto identificam-se também as fontes poluidoras, as quais são as fontes fixas das unidades fabris da zona industrial, bem como a rede viária na envolvente, com destaque para a estrada nacional EN 222.

Ambiente Sonoro

Da análise realizada para a identificação e caracterização dos recetores sensíveis localizados na área de potencial influência acústica da Hydro HAEP, foram identificados recetores sensíveis relativamente distantes, correspondentes a habitações unifamiliares nas povoações de Alheiras de Baixo e Costa de Cima.

O zonamento acústico estabelecido do PDM de Vila Nova de Gaia classifica o perímetro do projeto como fontes geradoras de ruído (áreas onde se localizam indústrias) e a envolvente oeste, onde se inserem os recetores potencialmente mais afetados, como zona sensível.

Sistemas Ecológicos

A área de estudo não se encontra nos limites de habitats prioritários para a conservação listados no Sistema Nacional de Áreas Classificadas (Áreas Protegidas e Rede Natura 2000) nem em áreas de continuidade ou proximidade como a Rede Ecológica Nacional (REN) ou Rede Agrícola Nacional (RAN). O projeto localiza-se num área industrial, caracterizado por grande intervenção antropogénica e dominada essencialmente por um misto de vegetação autóctone e exótica.

Foram inventariadas 56 espécies vegetais em que a maioria são autóctones (66%), havendo também plantas exóticas (34%), algumas com carácter invasor (13%). Foi identificada uma espécie protegida por legislação portuguesa, o sobreiro (*Quercus suber*). Através da análise qualitativa, destaca-se a presença de fetos pertencentes à espécie *Pteridium aquilinum* na área de estudo, coexistindo com espécies invasoras maioritariamente de porte herbáceo e com outras espécies próprias de ambientes ruderais.

Durante o trabalho de campo, foram avistadas 3 espécies animais nas imediações da área do projeto, 2 indivíduos pertencentes ao grupo dos mamíferos (*Felis catus* - gato doméstico) e 1 indivíduo pertencente ao grupo das aves (*Pica pica* - pega-rabuda). Nenhuma destas espécies está protegida por lei.

Solo e Uso do Solo

Na área em estudo é comum o solo apresentar-se esquelético ou mesmo inexistente e, nas zonas de festo e noutros locais, o substrato rochoso chega mesmo a aflorar. Nos campos agricultados e nas zonas de inundação associadas a linhas de água a camada de solo é, regra geral, bastante mais espessa.

A unidade industrial desenvolve-se na sua totalidade sobre solos Antrossolos cumúlicos que correspondem à generalidade dos solos de terraços ou de socalcos. Estes representam a acumulação de sedimentos com textura franco-argilosa ou mais fina, com espessura superior a 50 cm (resultado de rega contínua ou alteração da superfície por ação do homem).

No que diz respeito à capacidade do uso do solo, a área insere-se em solos classificados como “Não Agrícola (Florestal)”. Tendo em conta a aptidão do solo, o projeto encontra-se implantado em solos moderadamente aptos para uso agrícola, de horticultura intensiva, com limitações a nível de obstáculos físicos, mas altamente aptos para uso florestal, com espécies de crescimento rápido, tais como o pinheiro bravo ou, mais consistentemente, o eucalipto.

Tendo em conta a informação da Direção-Geral do Território de 2018, verifica-se que a área do projeto em análise insere-se na sua totalidade numa zona referenciada como “Indústria”. Na envolvente imediata, não pode deixar de ser referido, que junto ao limite noroeste da área em estudo, se identifica uma área referenciada como “Espaços vazios sem construção” e no limite sudoeste uma zona de “Florestas de eucalipto”, sendo esta a espécie dominante.

Atualmente, a área de implantação do projeto localiza-se em territórios que foram artificializados, estando a Hydro HAEP inserida numa área industrial, encontrando-se na sua envolvente imediata várias empresas/indústrias de diversos sectores de atividade. Na envolvente existem também diversos aglomerados populacionais, campos agrícolas e zonas de floresta (bouças). A densa rede viária possibilitou e facilitou o desenvolvimento dos territórios artificializados.

Património Cultural

Foram recenseados 848 (oitocentos e quarenta e oito) sítios de valor patrimonial, de carácter arqueológico, arquitetónico e/ou vernacular.

Socioeconomia

Os indicadores de população mostram que Vila Nova de Gaia apresenta uma alta densidade populacional (1781 habitantes/km²), a quarta mais alta da Área Metropolitana do Porto. A tendência de crescimento da população que se verificou de 2001 a 2011, inverteu-se até 2018, seguindo a tendência das regiões do Norte, Portugal e Continente. A sua população é das mais jovens da região da Área Metropolitana do Porto, tendo em consideração os índices de envelhecimento e de dependência de idosos.

Os indicadores de emprego e atividade económica mostram que Vila Nova de Gaia representa 21,6% dos desempregados da Área Metropolitana do Porto, 10,9% dos desempregados na região Norte e 4,7 % dos desempregados no Continente. A indústria transformadora tem um peso significativo no município, representando 25% do número de pessoas ao seu serviço.

No que se refere ao acesso viário à Hydro HAEP, este realiza-se por estradas municipais desde a estrada nacional EN 222, num percurso de 550 m. Existe uma outra estrada de acesso desde a EN 222, não asfaltada, maioritariamente para acesso pedonal. Da estrada nacional EN 222 são 4 km para chegar à autoestrada A20 que permite o acesso à rede de autoestradas nacionais e ibéricas, bem como aos pontos de ligação por via marítima (porto de Leixões), aérea (aeroporto Francisco Sá Carneiro) ou ferroviária (linha do Norte). Destas vias, em 99% dos casos é usada a via rodoviária.

Paisagem

A Hydro HAEP insere na unidade de paisagem denominada “Baixo Douro”, desenvolvendo-se ao longo de um território bastante heterogéneo morfologicamente, com vales muito encaixados (rio Douro e rio Sousa) com encostas bastante declivosas e áreas aplanadas.

Sobrepondo-se a essa característica é também uma paisagem que reflete uma forte pressão urbana, inserida na Área Metropolitana do Porto.

O projeto em estudo consiste no licenciamento de uma unidade industrial já existente, a qual se encontra circunscrita e integrada numa zona industrial, intercaladas por alguns espaços rústicos ocupados por vegetação rasteira ou manchas de vegetação florestal sem interesse em termos estéticos ou de biodiversidade, onde se verifica também na envolvente um tecido urbano disperso em sem grande qualidade em termos arquitetónicos e de ordenamento do território resultando, em termos globais, numa paisagem de qualidade e sensibilidade visual de valor baixo.

Parte-se assim de uma situação de referência particular uma vez que, o local de projeto se encontra já completamente construído, não se propondo qualquer transformação visual nesse espaço no que diz respeito à implantação de novas infraestruturas ou equipamentos industriais.

8 RESUMO DOS PRINCIPAIS IMPACTES AMBIENTAIS

Nesta seção apresentam-se os principais impactes ambientais do projeto em análise, divididos pelos vários temas estudados.

Os impactes identificados têm conta a fase de exploração da unidade industrial. O projeto não contemplou qualquer ampliação das instalações industriais, pelo que não são analisados impactes relacionados com uma fase de construção. Por outro lado, tendo em conta que o projeto não tem um tempo de vida limitado, também não foi incluída a fase de desativação.

Não foram identificados impactes nos temas analisados no EIA: Geologia, Geomorfologia e Recursos Minerais e Paisagem.

Recursos Hídricos Subterrâneos

Na Hydro HAEP a água para uso doméstico tem origem na rede de abastecimento público. A água para uso industrial tem origem num furo que pertence à empresa, pelo que, tendo em conta o aumento da capacidade de fusão deverá ser equacionado o aumento do consumo de água de origem subterrânea e como consequência, o rebaixamento do nível freático na área e na sua envolvente mais próxima, podendo afetar as captações vizinhas. De ter em conta que os novos equipamentos instalados são mais eficientes a nível de consumos, pelo que não se prevê diferenças significativas a nível de necessidades de água, não se prevendo afetação ao nível qualitativo do meio hídrico subterrâneo.

A ocorrência de situações acidentais, nomeadamente o derrame de óleos e outros combustíveis, provenientes da circulação de veículos e máquinas, bem como a produção, o manuseamento e o armazenamento de resíduos, ou uma rotura no reservatório de combustível ou mesmo na rede de águas residuais, poderá traduzir-se em impactes negativos sobre os recursos hídricos subterrâneos, com alguma gravidade e de complexa recuperação. Tendo em conta a localização da unidade industrial em análise, os pontos de água a serem afetados por uma situação acidental seriam a própria captação e, em caso de dispersão dos contaminantes, as captações mais próximas da área.

Recursos Hídricos Superficiais

Na fase de exploração do projeto, a ocorrência de situações acidentais, associadas ao reforço da capacidade fusão da unidade industrial, em particular o derrame de combustíveis provenientes da circulação de veículos de transporte e de outra maquinaria, assim como derrames acidentais do depósito de combustível, poderá alterar o quimismo das águas superficiais caso ocorra alguma situação acidental. Situações acidentais deverão ser previstas e acompanhadas. O possível armazenamento e manuseamento de resíduos poderá, igualmente, provocar alterações na qualidade das linhas de água da envolvente. Em consequência da alteração da qualidade de água, devido a hipotéticos derrames acidentais, poderá ocorrer a afetação do quimismo da(s) linha(s) de água próxima(s) do local do projeto. Desta forma, o seu uso poderá ser condicionado, em particular nas situações em que a água superficial seja utilizada para a rega de alguns dos campos agrícolas da envolvente. Atualmente a empresa gere os efluentes residuais industriais como resíduo, no entanto,

de futuro, estes deverão ser encaminhados para o coletor público após controlo de caudais e qualidade.

Qualidade do Ar

Os principais impactes associados ao projeto referem-se à emissão de poluentes através de fontes pontuais e de fontes difusas, bem como do tráfego associado à instalação, todos considerados pouco significativos. Pode ainda ocorrer um impacte importante em caso da ocorrência de um incêndio, embora a probabilidade de ocorrência seja baixa.

Ambiente Sonoro

De acordo com os resultados obtidos nas medições experimentais, o ambiente sonoro junto dos recetores sensíveis existentes na área de potencial influência acústica do projeto, na envolvente da Rua da Nova de Alheiras, cumpre os limites legais aplicáveis a zona mista (artigo 11.º do Regulamento Geral de Ruído). A principal fonte é o tráfego rodoviário e, de forma menos significativa, o ruído das indústrias envolventes (incluindo a Hydro HAEP) e o ruído característico da aerodinâmica em árvores de grande porte que circundam o local.

De referir que o Regulamento Geral de Ruído (RGR) está aprovado pelo Decreto-Lei n.º 9/2007, de 17 de janeiro, retificado pela Declaração de Retificação n.º 18/2007, de 16 de março, alterado pelo Decreto-Lei n.º 278/2007, de 1 de agosto.

Sistemas Ecológicos

Não se esperam impactes sobre a flora e os cobertos vegetais presentes na envolvente do recinto, uma vez que a Hydro HAEP possui praticamente todo o recinto impermeabilizado além de uma delimitação eficiente de faixas e sinalização em redor de todo o seu perímetro. Desta forma, a movimentação de maquinaria, veículos e pessoas não interfere com cobertura vegetal. Nas reduzidas zonas verdes da empresa foram identificadas plantações de espécies exóticas ornamentais. Não constituindo uma ameaça para as comunidades vegetais adjacentes, a presença destas plantas poderá até criar condições para a atração de fauna para o local, pelo que a plantação destas plantas compreende impactes positivos e significativos, permanentes, diretos e reversíveis. A maior ameaça aos cobertos vegetais provém da proximidade de plantas invasoras nas imediações da empresa, que tenderão sempre a aumentar a sua densidade e abundância, descaracterizando a vegetação autóctone local, constituindo assim um impacte negativo, permanente, direto e irreversível, com uma significância reduzida. O impacte com maior gravidade poderá surgir devido ao conflito entre salvaguardar espécies protegidas e a limpeza dos terrenos adjacentes, devido à presença de espécimes de sobreiro (*Quercus suber*) nas imediações do recinto. Limpezas de terrenos indiscriminadas poderão levar a impactes negativos, permanentes (devido à perda de plantas com valor ecológico), diretos e reversíveis, tendo uma significância muito elevada.

Para a fauna as maiores perturbações serão induzidas no grupo das aves, principalmente devido à mobilização de pessoas, máquinas e equipamentos em funcionamento, tendo o potencial de afastar animais da zona. Constituem impactes negativos, temporários, indiretos e reversível, sendo pouco

significativos. Não haverá impactes cumulativos resultantes da presença de outros projetos adjacentes. O efeito de barreira provocado pela presença de infraestruturas, estradas e vias rápidas juntamente com o facto de a unidade estar localizada numa zona industrial justifica desde logo a ausência de mamíferos selvagens, répteis ou anfíbios com valor ecológico assinalável, dado a grande desfragmentação de habitats e baixa conectividade entre agregados populacionais.

Solo e Uso do Solo

Na fase de exploração do projeto, a ocorrência de situações acidentais, nomeadamente o derrame de óleos e outros combustíveis, provenientes da circulação de veículos e equipamentos, quer ao longo do processo produtivo, quer no decorrer de ações de manutenção, poderá traduzir-se em impactes sobre o sistema solo, nomeadamente nos seus horizontes mais superficiais. O manuseamento e armazenamento da matéria-prima e do produto resultante do processo produtivo deverão ser tidos em conta no que diz respeito à libertação de compostos que possam entrar em contacto com a estrutura do solo, alterando o seu quimismo. Em consequência, pode dar-se a afetação dos solos na envolvente imediata principalmente a jusante da área do projeto, podendo alterar a sua qualidade e, assim, condicionar o seu uso, nomeadamente solos com aptidão para a agricultura.

Património Cultural

Dos sítios identificados, nenhum elemento patrimonial classificado está localizado no interior do perímetro de incidência direta do presente projeto, não sendo previsível que sofram qualquer tipo de impacto.

De igual modo, dos sítios inventariados e não classificados, considera-se que os elementos patrimoniais identificados na Situação de Referência serão alvo de um impacto de tipo Compatível.

Os trabalhos de campo, prospeção sistemática, realizados na área de incidência direta do projeto permitiram uma total identificação dos impactes.

Socioeconomia

Para a fase de exploração são considerados importantes os impactes de manutenção dos postos de trabalho e de desenvolvimento económico do concelho que resultam da presença da unidade industrial. Com menor impacto identifica-se a diminuição da qualidade de vida da população envolvente que se considera pouco importante, uma vez que a hydro HAEP se localiza numa área industrial.

9 CONDICIONANTES, MEDIDAS DE MITIGAÇÃO E MONITORIZAÇÃO

Nesta seção apresentam-se as principais medidas de mitigação, divididas pelos vários temas estudados, as quais devem ser implementadas pela Hydro HAEP.

Não foram identificadas medidas para os temas Geologia, Geomorfologia e Recursos Minerais, Património Cultural e Paisagem.

Recursos Hídricos Subterrâneos

Durante a fase de exploração do projeto e no sentido de mitigar ou mesmo evitar alguns impactos sobre a qualidade da água subterrânea, sugerem-se as seguintes medidas: implementação de medidas para a reutilização de águas; instalação de contadores nas redes de consumo doméstico e industrial; intervenção nas áreas do pavimento em que está danificado, com particular destaque para as áreas onde podem ocorrer derrames de materiais perigosos; instalação e verificação periódica de um separador de hidrocarbonetos a jusante do reservatório de combustível; manutenção periódica dos sistemas de drenagem de águas residuais e pluviais; encaminhamento do efluente residual das torres de refrigeração para o coletor público; instalação de contador na rede de descarga de águas residuais industriais e monitorização do nível freático das captações da envolvente, de modo a avaliar a sua real afetação.

É proposto um plano de monitorização que deverá integrar o furo que pertence à empresa como ponto de montante, e dois pontos de água (1 furo e 1 poço) a jusante. Durante a fase de exploração propõe-se a realização de campanhas semestrais, a realizar durante os meses de março e setembro, sendo que os parâmetros a monitorizar serão: alumínio, temperatura, condutividade elétrica, sólidos dissolvidos totais, pH, hidrocarbonetos dissolvidos e emulsionados e nível freático.

Recursos Hídricos Superficiais

Durante a fase de exploração do projeto e no sentido de mitigar ou mesmo evitar impactos sobre a qualidade da água superficial, sugerem-se as seguintes medidas: manutenção cuidada dos veículos e da maquinaria de apoio ao funcionamento; intervenção no pavimento, nas áreas em que este está danificado, com particular destaque nas áreas onde podem ocorrer derrames de materiais perigosos; instalação e verificação periódica de um separador de hidrocarbonetos a jusante do reservatório de combustível; manutenção periódica dos sistemas de drenagem de águas residuais e pluviais; encaminhamento do efluente das torres de refrigeração para o coletor público e instalação de contador na rede de descarga de águas residuais industriais.

Os pontos selecionados para integrar o plano de monitorização são dois, ambos localizados a jusante da área em estudo. Durante a fase de exploração propõe-se a realização de campanhas semestrais, a realizar durante os meses de março e setembro, sendo que os parâmetros a monitorizar serão: pH, condutividade elétrica, sólidos dissolvidos totais, temperatura, alumínio e hidrocarbonetos totais.

Qualidade do Ar

Para a fase de exploração, embora os impactos sejam considerados pouco importantes são propostas medidas de mitigação relacionadas com a aprovação pela autoridade competente da altura das chaminés instaladas na unidade industrial, tendo por base a metodologia estabelecida na Portaria n.º 190-A/2018 de 2 de julho; a realização de manutenção periódica dos equipamentos de tratamento das emissões para a atmosfera; a manutenção das boas condições de armazenamento dos produtos químicos e de resíduos; a realização de inspeções periódicas de fugas aos equipamentos contendo gases fluorados com efeito de estufa, de acordo com a legislação em vigor; a implementação de

medidas de racionalização dos consumos de energia e a manutenção das medidas de segurança adequadas, nomeadamente ao nível da prevenção de incêndios.

É proposto um plano de monitorização das fontes fixas, de acordo com a legislação em vigor nesta matéria e que deve ir ao encontro no estabelecido pelo regime de prevenção e controlo integrados da poluição, no Título Único Ambiental (TUA).

Ambiente Sonoro

Dado que não se prevê a ocorrência de impactes significativos para as várias fases de projeto, nem a ultrapassagem dos limites legais aplicáveis, apresenta-se como desnecessária a definição de medidas de minimização de ruído específicas e a definição de um programa de monitorização.

Caso vejam a existir reclamações, o que não se prospecta que venha a acontecer, deverá ser definido um plano de monitorização específico e efetuadas medições junto do recetor reclamante, de modo a avaliar a conformidade com os limites estabelecidos no RGR.

Sistemas Ecológicos

A plantação de espécies ornamentais ao longo do recinto constitui um impacto positivo. Futuramente, no caso de se proceder novamente à plantação de novas espécies nos canteiros da empresa, deverá existir o cuidado para garantir que as plantas em causa não possuam carácter invasor. Considerando a interação da empresa com a envolvente, é pertinente frisar que árvores legalmente protegidas só podem ser cortadas ou movidas com autorização do Instituto de Conservação da Natureza e das Florestas (ICNF). No caso da unidade industrial avançar para faixas de gestão de combustível em redor do recinto, será necessário ter em atenção a presença de espécimes de sobreiro isolados, pelo que a sua destruição ou remoção indiscriminada poderá levar à aplicação de pesadas coimas.

O ruído será o principal impacto negativo sobre as comunidades faunísticas do local, pelo que numa fase de exploração deverá ser sempre considerada a utilização de máquinas e equipamentos que produzam o mínimo de ruído possível. Sempre que possível, os motores de máquinas ou veículos parados deverão ser também desligados para evitar perturbações adicionais na envolvente da empresa.

Solo e Uso Do Solo

Como medidas de mitigação sugere-se a manutenção das bacias de retenção em bom estado de limpeza e desimpedidas, a manutenção cuidada dos veículos e maquinaria de apoio, a intervenção no pavimento, nas áreas em que este está danificado, com particular destaque nas áreas onde podem ocorrer derrames de materiais perigosos e a manutenção periódica dos sistemas de drenagem de águas residuais e pluviais.

Socioeconomia

Para a fase de exploração, identificam-se como medidas de mitigação a implementação de medidas de gestão ambiental, incluindo a certificação pela norma ISO 14001, e medidas de gestão da

prevenção já integradas nas práticas e procedimentos da Hydro HAEP. Deve ainda ser garantido que são atendidas e investigadas eventuais queixas/reclamações dos moradores locais, de modo a tentar resolver com a maior brevidade possível potenciais situações de incomodidade.

10 CONCLUSÕES

Em síntese, tendo em consideração as características do projeto, as medidas de mitigação definidas, bem como o plano de monitorização a implementar, não foram identificados efeitos ambientais que inviabilizem o projeto de Reforço da capacidade de fusão da Hydro Aluminium Extrusion Portugal HAEP, SA.