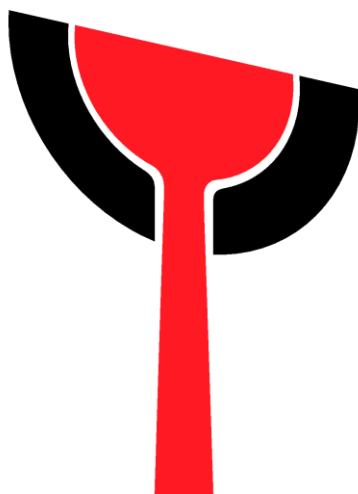




FUNDIVEN, S.A.

LICENCIAMENTO AMBIENTAL

PROCESSO SIR nº 124613

RESUMO NÃO TÉCNICO

Dezembro de 2024

ÍNDICE

ENQUADRAMENTO	3
IDENTIFICAÇÃO E DESCRIÇÃO DA INSTALAÇÃO	4
1. IDENTIFICAÇÃO	4
2. DESCRIÇÃO	4
3. LOCALIZAÇÃO DA INSTALAÇÃO	5
ATIVIDADE E PROCESSOS.....	7
PROCESSO PRODUTIVO	7
DESCRIÇÃO E QUANTIFICAÇÃO DE INPUTS E OUTPUTS	9
MATÉRIA-PRIMA E MATÉRIAS SUBSIDIARIAS.....	9
CONSUMO DE ENERGIA	10
CONSUMO DE ÁGUA	11
EMISSÕES PARA A ATMOSFERA	11
EMISSÕES DE ÁGUAS RESIDUAIS	11
EMISSÕES DE RUÍDO	12
PRODUÇÃO DE RESÍDUOS	12
PRINCIPAIS CARACTERÍSTICAS DO AMBIENTE ENVOLVENTE	13
PRINCIPAIS EFEITOS DO EXERCÍCIO DA ATIVIDADE E RESPETIVAS MEDIDAS DE MINIMIZAÇÃO ASSOCIADAS.....	15
MEDIDAS DE MONITORIZAÇÃO E DE GESTÃO AMBIENTAL NECESSÁRIAS	17
MEDIDAS DE PREVENÇÃO E MONITORIZAÇÃO DE RISCOS NO CASO DE DESATIVAÇÃO	18
CONCLUSÕES	19

ÍNDICE DE QUADROS

FIGURA 1. LOCALIZAÇÃO E ENVOLVENTE DA FUNDIVEN, S.A.....	6
FIGURA 2. DIAGRAMA ILUSTRATIVO DAS ATIVIDADES DESENVOLVIDAS E PRINCIPAIS CONSUMOS E EMISSÕES	8
FIGURA 3. EXEMPLOS DOS RESÍDUOS DE ALUMÍNIO QUE COMPÕEM OS LINGOTES DE MATÉRIA-PRIMA	10

ENQUADRAMENTO

O presente Resumo Não Técnico (RNT) constitui parte integrante dos elementos necessários para a instrução do presente processo de Licenciamento Ambiental, no âmbito do regime da Prevenção e Controlo Integrados da Poluição.

A atividade desenvolvida na Fundiven, S.A. (e a alteração em causa – aumento da capacidade fusora) encontra-se abrangida pelo Regime de Emissões Industriais (REI) no que diz respeito à Prevenção e Controlo Integrado da Poluição (PCIP), incluindo-se no conjunto das categorias de atividade do anexo I do Decreto-lei nº 127/2013, de 30 de agosto, na categoria 2.5b) *“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”*.

Este enquadramento, obriga a que a Fundiven, S.A. obtenha Licença Ambiental e que sejam adotadas na instalação as Melhores Técnicas Disponíveis (MTD) nos documentos de referência aplicáveis (BREF), nomeadamente:

- *Reference Document on Best Available Techniques in the Smitheries and Foundries Industry (BREF SF)*;
- *Emissions From Storage (BREF EFS)*;
- *Monitoring of Emissions From IED-Installations (REF MON)*;
- *Energy Efficiency (BREF ENE)*;
- *Industrial Cooling Systems (BREF ICS)*.

Como opção estruturante visando a adoção das MTD, a Fundiven, S.A. implementou e certificou um Sistema de Gestão da Qualidade e Ambiente de acordo com as normas NP EN ISO 9001:2015 e NP EN ISO 14001:2015, validando, em particular, a otimização integrada das componentes que envolvem o processo produtivo. A procura por novos mercados determinou a aposta na certificação da norma do setor automóvel (IATF 16949:2016), o que foi conseguido em março de 2021.

Em termos da sua estrutura, o presente RNT seguiu as orientações apresentadas em documento emitido pelo Departamento de Licenciamento Único de Ambiente (DLUA) da Agência Portuguesa do Ambiente (APA), Memorando nº I006044-201705-DLUA de 2 de maio de 2017, com vista à prestação de elementos adicionais ao processo do pedido de Licenciamento Ambiental com origem no processo SIR nº 58/2017-1 e que culminou com a emissão do TUA20171027000227.

IDENTIFICAÇÃO E DESCRIÇÃO DA INSTALAÇÃO

1. IDENTIFICAÇÃO

- Nome/Denominação Social: FUNDIVEN, S.A.
- Endereço postal: Rua Nacional 1, nº 1020
- Localidade: Aguada de Cima
- Código postal: 3750-064
- Distrito: Aveiro
- Concelho: Águeda
- Freguesia: Aguada de Cima
- Número de Identificação de Pessoa Coletiva (NIPC): 500 760 446
- E-mail/ nº telefone: fundiven@fundiven.com / 234 660 090

2. DESCRIÇÃO

A Fundiven, S.A. foi constituída em 1978 tendo como atividade a produção de artigos em alumínio por fundição injetada.

A partir de 2014, acompanhando a melhoria sentida nos indicadores económicos, a Fundiven, S.A. começou a sentir aumentos graduais na carteira de encomendas. A capacidade de resposta só seria possível com a ampliação da unidade industrial e aumento da capacidade instalada, requisitos conseguidos com aprovação de projeto de financiamento ao abrigo do “Portugal 2020”.

Assim, em finais de 2014, a Fundiven, S.A. deu início a um projeto de ampliação das suas instalações (construção de um pavilhão com cerca de 4120 m²) e compra de diverso equipamento produtivo, perspetivando aumentar a produção em mais de 2 milhões de peças injetadas por ano. Este leque de investimento determinou algum impacto na produtividade e qualidade dos produtos/serviço final, não descurando a melhoria contínua dos seus processos.

A autorização da atividade nas novas condições abrangia dois regimes procedimentais: pedido de Licenciamento Ambiental por abrangência ao REI e procedimento de AIA por abrangência ao RJAIA. O projeto de alteração então submetido junto da Entidade Licenciadora e que articulou com a plataforma *SILiAmb*, permitiu que ambos os procedimentos ambientais decorressem em simultâneo. Após realização e apresentação junto da Entidade Licenciadora do obrigatório Estudo de Impacte Ambiental, foi emitida DIA favorável condicionada, com posterior emissão do atual TUA.

Relativamente ao anterior processo de licenciamento que originou o atual TUA, o presente projeto não inclui quaisquer alterações ao processo de fabrico existente em termos de fluxos, inputs/outputs ou mesmo de infraestruturas. As alterações que agora se pretendem regularizar/licenciar são:

- Alteração do combustível utilizado no processo de fusão – o Gás Propano foi substituído pelo Gás Natural em dezembro de 2018;
- Aquisição e instalação de um novo forno de fusão – respondendo ao aumento que foi sentido na carteira de encomendas durante os anos de 2016 e 2017, foi decisão da Administração adquirir mais um forno fusor. No entanto, o equipamento instalado em meados de 2018, não iniciou até à presente data o seu funcionamento. A explicação prende-se com a desaceleração do nosso sector de atividade no 2º semestre daquele ano e que se mantém nos tempos atuais (obviamente influenciada pela pandemia Covid 19 e pelas guerras na Europa e no Médio Oriente);
- Duas novas máquinas de injeção – adquiridas antes de se ter começado a verificar diminuição na carteira de encomendas. Presentemente a Fundiven, S.A. possui 23 máquinas de injeção;
- Diverso equipamento de acabamento – inclui 2 novos equipamentos de granalhagem, de maquinação (Controlo Numérico Computorizado e célula dedicada para uma determinada gama de peças), de vibração e de tratamento térmico (para uma peça, conforme exigido por um cliente).

A Fundiven, S.A. ocupa atualmente uma área total de 27551,5 m², dos quais 9876,6 m² correspondem a área impermeabilizada não coberta.

O funcionamento em pleno da Fundiven, S.A. permite atingir uma capacidade fusora instalada total de 153,7 ton/dia.

3. LOCALIZAÇÃO DA INSTALAÇÃO

A área de implantação da Fundiven, S.A., situa-se no lugar de Vale do Grou, na freguesia de Aguada de Cima, pertencente ao município de Águeda (*Figura 1*).

A instalação, com coordenadas M: 173.345,4 (m) e P: 396.735,0 (m) apresenta as seguintes confrontações:

- Norte: Lusotelha, Lda. (atualmente sem laboração);
- Sul: Cupa Stone Águeda;
- Este: Caminho;
- Oeste: Rua Nacional 1.

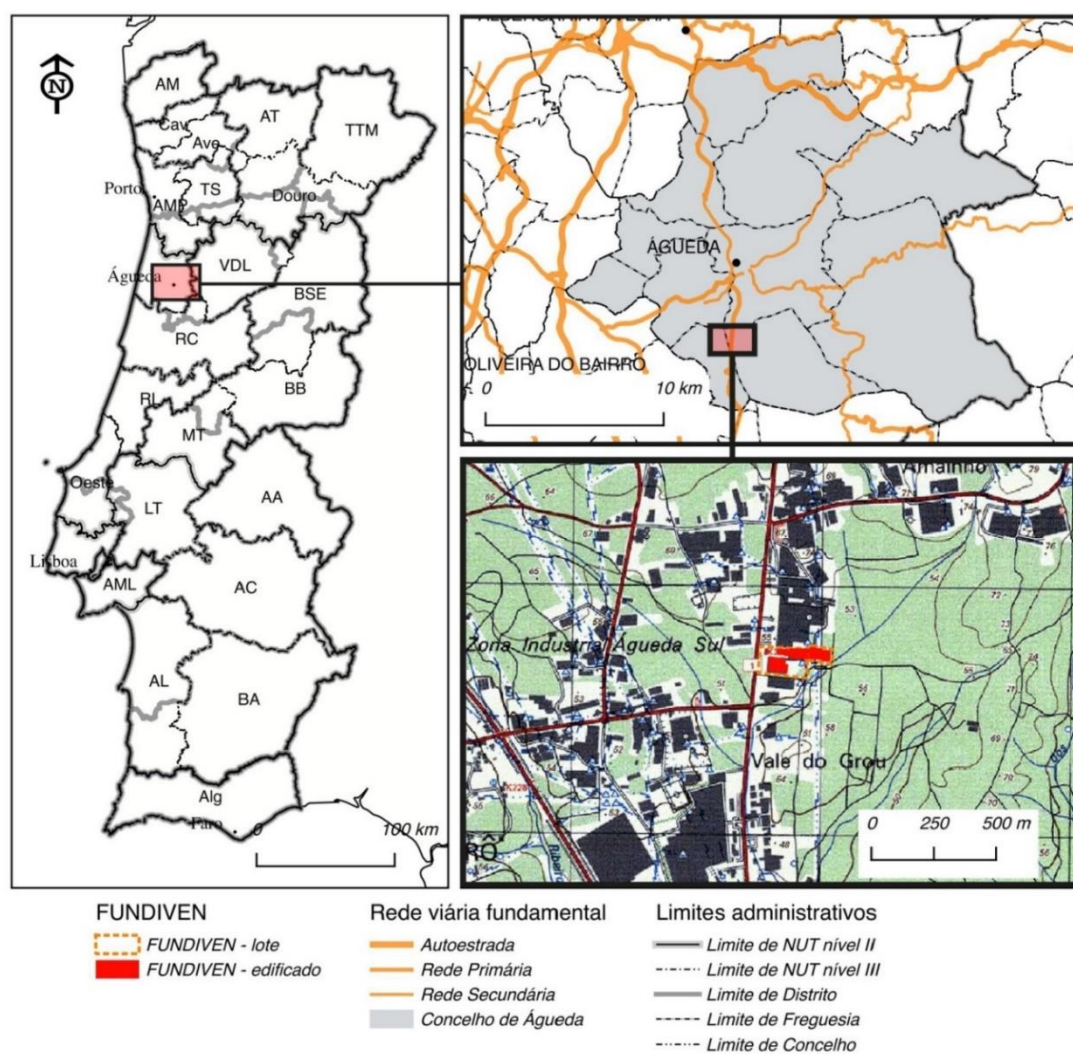


Figura 1 – Localização e envolvente da Fundiven, S.A..

ATIVIDADE E PROCESSOS

PROCESSO PRODUTIVO

A Fundiven, S.A. tem como objetivo a produção de artigos em alumínio por fundição injetada.

A fundição injetada é uma técnica de fundição empregue nas ligas de alumínio. A precisão e consistência dimensional deste processo são muito relevantes e são tidas pelos fundidores deste setor como o caminho mais próximo entre a matéria-prima e o produto final.

Esta atividade abrange a prossecução das seguintes fases (*Figura 2*):

- Fusão;
- Injeção;
- Acabamento;
- Escolha e Embalagem.

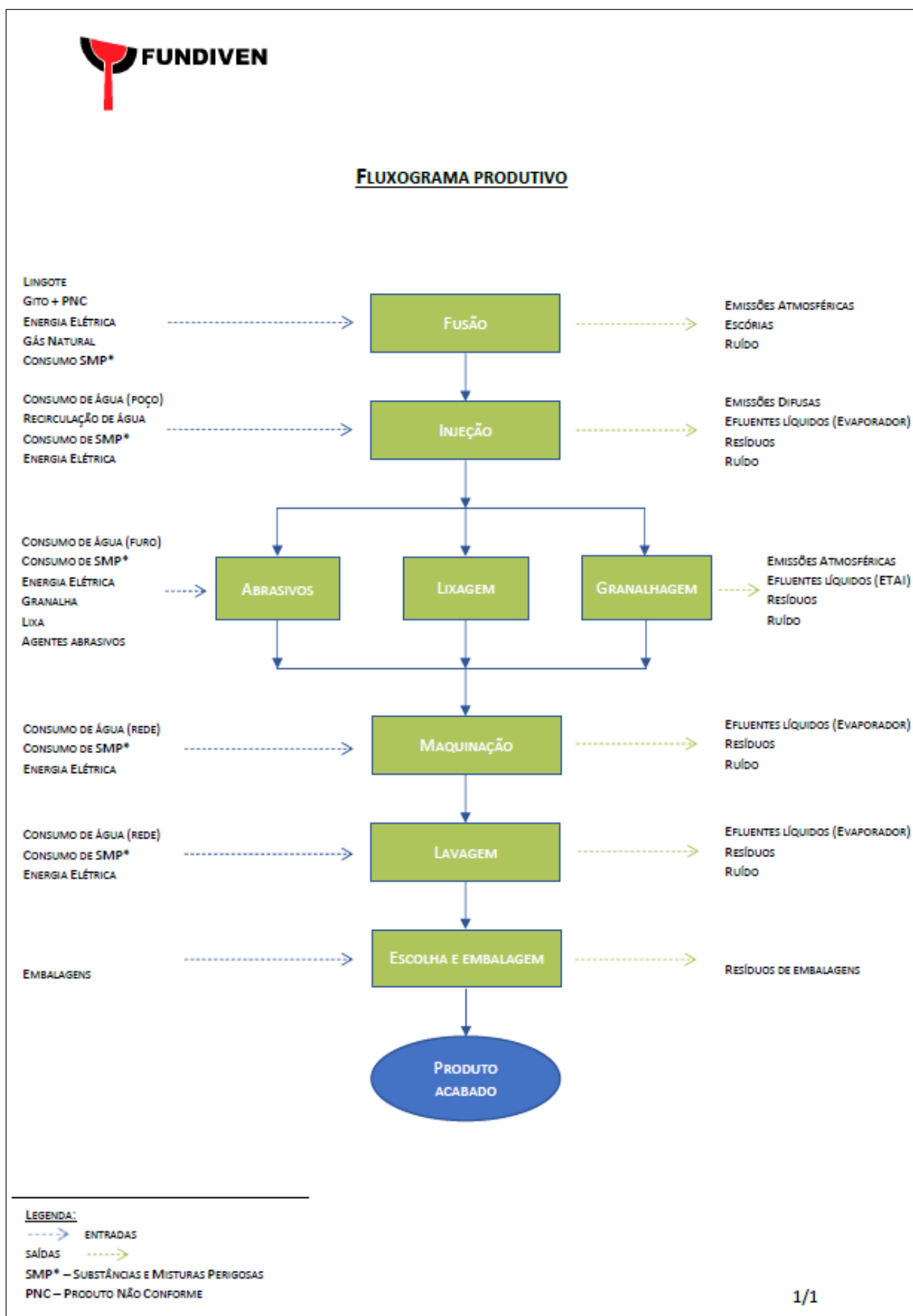


Figura 2 – Diagrama ilustrativo das atividades desenvolvidas e principais consumos e emissões.

O processo produtivo inicia-se com a fusão da matéria-prima (lingote de alumínio, gito e material não conforme) nos fornos fusores, utilizando o gás natural como combustível.

Após a fusão, o alumínio é transportado para fornos de manutenção, alimentados a energia elétrica, acoplados às máquinas de injeção e possuidores de controlo automático de temperatura. Todas as máquinas injetoras têm alimentação e lubrificação automática de molde, possuindo, a maioria das máquinas, um robô para extração de peças.

O processo de injeção é realizado em moldes de aço, sendo utilizado um agente, mistura de água com desmoldante diluído a cerca de 3-4 %, para ajudar a peça injetada a soltar-se do molde. Após a injeção, realiza-se a operação de corte de gito e limpeza de rebarbas, em prensas hidráulicas.

A operação seguinte consiste em dar o aspeto final às peças produzidas e é designada por acabamento. As peças poderão ter diversos tipos de acabamento, consoante a sua especificidade:

- Acabamento de por agentes abrasivos em máquina de vibração;
- Acabamento por granalhagem;
- Acabamento por lixagem manual e automática;
- Maquinação de peças, quando aplicável.

Por fim, a última operação consiste na escolha (inspeção final para controlo de qualidade) e embalagem.

Na *Figura 2* atrás apresentada, podem ser observadas as atividades onde se identificam as principais emissões.

DESCRIÇÃO E QUANTIFICAÇÃO DE INPUTS E OUTPUTS

MATÉRIA-PRIMA E MATÉRIAS SUBSIDIÁRIAS:

A principal matéria-prima utilizada é o alumínio em lingote, 100% reciclado, na forma de quatro ligas diferentes, designadamente: LM6, LM24, AM4 e liga 239.

Os subprodutos gerados na instalação (gitos e peças não conformes) são reintroduzidos nos fornos de fundição.

A matéria-prima é proveniente de diferentes fornecedores, tendo o lingote de alumínio utilizado origem em resíduos de alumínio de vários materiais (jantes de automóveis, cápsulas de café, REEE, etc). As fotos da *Figura 3* ilustram o aspeto dos resíduos de alumínio que se encontram na origem do lingote utilizado como matéria-prima.



Figura 3 – Exemplos dos resíduos de alumínio que compõem os lingotes de matéria-prima.

Parte das matérias subsidiárias existentes na instalação encontram-se classificadas como matérias perigosas no âmbito do Regulamento Europeu Classificação, Rotulagem e Embalagem de Substâncias e Misturas (Regulamento CLP). No entanto, as quantidades presentes não enquadram a instalação em regime especial de proteção de acidentes devido à presença deste tipo de substâncias.

CONSUMO DE ENERGIA

As fontes de energia utilizadas são: energia elétrica, gás natural e gasóleo.

A Fundiven, S.A. tem em curso um Acordo de Racionalização dos Consumos de Energia (ARCE), válido para o período de 2019 a 2026 (*OP643-PREN*), elaborado no âmbito do Decreto-Lei n.º 71/2008, de 15 de abril, que estabelece o Sistema de Gestão dos Consumos Intensivos de Energia (SGCIE). Estão, por isso, em curso medidas de racionalização dos consumos de energia, avaliadas de 2 em 2 anos em relatório enviado à DGEG.

CONSUMO DE ÁGUA

A água consumida provém de três locais distintos: rede, poço e furo.

A água utilizada, quer do furo, quer do poço, não é sujeita a qualquer tipo de tratamento.

No que diz respeito às quantidades consumidas, as práticas instaladas preveem a reintrodução no processo produtivo de água proveniente de dois equipamentos de tratamento do efluente industrial e de águas pluviais captadas.

EMISSÕES PARA A ATMOSFERA

As emissões para a atmosfera a partir de fontes pontuais (chaminés), encontram-se associadas aos fornos de fusão de alumínio, aos processos de granalhagem e de polimento/lixagem e ao evaporador, associado ao tratamento de águas industriais.

Em particular, nas fases de granalhagem e lixagem, identificam-se concentrações de emissões de partículas para a atmosfera que justificam a existência de medidas cuja finalidade visa o confinamento e a redução destas emissões.

Assim, as emissões geradas nos fornos de fusão, na granalhagem e na lixagem são encaminhadas para fontes fixas (chaminés), de acordo com o preconizado no documento de referência (*BREF*) sobre as Melhores Técnicas Disponíveis (MTD) de aplicação ao setor específico em que a Fundiven, S.A. se enquadra. No processo de lixagem encontra-se instalado um equipamento de exaustão, com aspiração centralizada e filtragem de elevada eficiência, o qual garante a redução de partículas existentes no ar até aos valores de concentração identificados como desejáveis no mesmo *BREF*.

No que diz respeito às emissões difusas, estas encontram-se associadas à emissão de névoas oleosas na área onde se encontram instaladas as máquinas de injeção, na fase de exploração.

Especificamente para estas emissões, a Fundiven, S.A. adota um conjunto de técnicas que permitem a sua redução, nomeadamente, através da minimização do consumo de água e desmoldante utilizado no processo de injeção, da recolha do excesso de mistura água/desmoldante para posterior tratamento e da recolha do efluente resultante das fugas do sistema hidráulico das máquinas de injeção.

EMISSÕES DE ÁGUAS RESIDUAIS

Em condições de operação normal, todos os efluentes industriais gerados no processo produtivo são tratados e reincorporados no processo, em circuito fechado.

Reconhecendo, no entanto, a eventual necessidade de proceder à rejeição de excedentes das águas industriais tratadas durante a fase de exploração, encontra-se prevista a requalificação das redes de águas industriais, sendo que, quer as águas residuais de origem doméstica, quer as águas residuais industriais tratadas poderão vir a ser descarregadas para o coletor do sistema da AdRA e encaminhadas para a ETAR

Sul de Águeda.

A qualidade das águas residuais industriais rejeitadas será a preconizada na licença de descarga a emitir pela AdRA, de acordo com as condições a estabelecer por esta entidade.

EMISSIONES DE RUIDO

De acordo com o apresentado na Figura 2, as principais etapas do processo produtivo geradoras de ruído são a injeção e o acabamento (abrasivos, maquinaria, lixagem e granalhagem). Constituem também fontes de ruído a movimentação de veículos ligeiros e pesados na envolvente da unidade industrial.

PRODUÇÃO DE RESÍDUOS

De acordo com o diagrama produtivo apresentado na Figura 2, todas as etapas do processo produtivo são geradoras de resíduos, estando, no entanto, na sua grande maioria, associados a tipologias sem classificação de perigosidade.

Existem duas zonas de armazenagem de resíduos previstas (PA1 e PA2). O parque de resíduos PA2 corresponde ao armazenamento de óleos usados (óleo mineral) retirados do efluente proveniente da fundição. O parque PA1 é a área coberta onde o grosso dos resíduos produzidos são armazenados.

PRINCIPAIS CARACTERÍSTICAS DO AMBIENTE ENVOLVENTE

(Conforme RNT relativo ao processo de Licenciamento Ambiental TUA20171027000227)

Em termos climáticos, a região na qual a Fundiven, S.A. se insere apresenta as características de um clima temperado atlântico, com verões quentes e secos e invernos moderados. A região em estudo é caracterizada por uma temperatura média anual de 15,1°C, sendo o mês mais frio janeiro (média de 9,3°C) e agosto o mês mais quente (média de 21,3°C). A precipitação média anual global é de 1 011,8 mm, correspondente a um valor típico para a orla costeira nacional. Relativamente ao regime de ventos, a região apresenta rumos marcadamente dominantes de Noroeste e Oeste no verão e frequências elevadas de Sudeste e Este no inverno. Embora a intensidade de vento médio seja bastante regular para todos os quadrantes e durante todo o ano, é mais elevada de verão e mais baixa de inverno. Em termos da média anual, a direção predominante é de Sudeste e a intensidade média de vento é de 5,1 km.h⁻¹ (≈1.4 m.s⁻¹), o que constitui um valor relativamente baixo. A humidade relativa apresenta valores médios anuais de 81%, com valores mais baixos durante o verão (entre os 77% e 82%) e mais elevados durante o inverno (entre os 79% e os 85%).

Em termos geológicos, a uma escala regional, a área em estudo situa-se na Orla Ocidental, próximo da zona de contacto com a faixa Blastomilonítica da Zona Ossa Morena que contacta a oriente com a Zona Centro Ibérica. À escala local, ocorrem depósitos Plio-Plistocénicos Indiferenciados, que correspondem a depósitos de antigos terraços fluviais e a praias levantadas, e que são visíveis em vários cortes do terreno existentes na área do estudo e sua envolvente. Em termos litológicos, estes depósitos são constituídos por siltes, areias siltosas, cascalheiras e calhaus rolados. Ocorrem igualmente, por vezes, camadas argilosas.

O local de implantação da Fundiven, S.A. corresponde a uma zona plana situada entre as cotas 55 m e 60 m.

Em termos hidrogeológicos, para jusante da freguesia de Águeda, a área em estudo pertence ao sistema hidrogeológico do Baixo-Vouga, subsistema Aquífero Quaternário de Aveiro. O setor a montante pertence ao sistema região hidrogeológica do Maciço Antigo. A Fundiven, S.A. situa-se no aquífero do Quaternário de Aveiro, onde ocorrem depósitos dos terraços fluviais e praias antigas do Plio-Plistocénio. Estas, constituem formações móveis, porosas, apresentando uma permeabilidade muito variável, desde a muito reduzida à muito elevada.

Os solos característicos da região em estudo são originados a partir de materiais de textura fina a média, derivado de uma grande variedade de rochas. Em termos de uso, a área de implantação da Fundiven, S.A. apresenta solos sem aptidão agrícola e com aptidão para a floresta e/ou silvo-pastorícia.

No que se refere aos planos de recursos hídricos em vigor, a zona de implantação da Fundiven, S.A. encontra-se na área de gestão da Região Hidrográfica do Vouga, Mondego e Lis, RH4. A freguesia de Aguada de Cima, na qual a área de estudo se localiza, insere-se na bacia hidrográfica do Vouga, sub-bacia do rio Cértima (afluente do rio Águeda), no concelho de Águeda. De acordo com o PGRH do Rio Vouga as massas de água subterrânea do Quaternário de Aveiro e da Orla Ocidental indiferenciada da Bacia do Vouga encontram-se em estado medíocre. No que diz respeito às águas superficiais, não foram

identificadas linhas de água superficial permanentes ou temporárias dignas de relevo na envolvente imediata das instalações existentes da Fundiven, S.A. (cerca de 1km).

Tendo em conta a informação disponibilizada pelas entidades oficiais, a qualidade do ar na região de implantação da instalação, é tendencialmente boa. Por outro lado, face ao que pôde ser observado no terreno, em termos de fontes emissoras, não será de esperar que a qualidade do ar no local esteja degradada ao ponto de ser considerada preocupante.

A Fundiven, S.A. insere-se num espaço de atividade económica que não é suscetível de se classificar como “zona sensível” ou “zona mista”, uma vez que, devido à natureza das atividades desenvolvidas nessa mesma área, o espaço é incompatível com usos sensíveis ao ruído. A contribuição do ruído particular produzido pela Fundiven, S.A. no ambiente sonoro é desprezável, sendo os níveis de ruído ambiente prevalecentes, fundamentalmente, determinados pelo tráfego rodoviário na EN1.

Em termos de vegetação e flora, não foram identificadas espécies florísticas protegidas ou com valor conservacionista para a região em estudo. Em termos de fauna, dadas as características da área de intervenção, as comunidades são constituídas por espécies bem adaptadas à presença humana e a níveis elevados de perturbação.

Em termos paisagem, face às características da área em estudo, a qualidade visual é principalmente influenciada pela elevada presença de unidades industriais, sendo que a FUNDIVEN S.A. se situa numa zona de média qualidade visual.

Relativamente aos aspetos socioeconómicos, destaca-se o decréscimo da população residente no concelho de Águeda e o aumento da população envelhecida seguindo, de resto, a tendência geral nacional. Contudo, o aumento da taxa de escolaridade e a aposta em formação qualificada parece correlacionar-se de forma inversa com a taxa de desemprego, sendo que esta se apresenta inferior ao valor da média nacional no concelho de Águeda e, em particular, na freguesia de Aguada de Cima.

No que diz respeito quer ao património cultural, quer arqueológico, a área onde se insere a Fundiven, S.A. encontra-se considerada de valor reduzido.

PRINCIPAIS EFEITOS DO EXERCÍCIO DA ATIVIDADE E RESPETIVAS MEDIDAS DE MINIMIZAÇÃO ASSOCIADAS

Em termos geológicos, a Fundiven, S.A. não interfere com qualquer local de interesse conservacionista de índole geológico e/ou geomorfológico, pelo que os impactes da sua exploração são nulos nesta matéria.

Relativamente aos solos, a Fundiven, S.A. enquadra-se na utilização plena dos usos previstos para o local dado o mesmo se encontrar num lote de terreno industrial, pelo que, não se identificam quaisquer efeitos da instalação sobre o atual uso do solo. Por outro lado, a Fundiven, S.A. assume o adequado armazenamento e encaminhamento dos poucos resíduos perigosos que gera, não se prevendo situações de contaminação do solo.

No que diz respeito aos recursos hídricos subterrâneos, em termos quantitativos, devido à natureza dos aquíferos ocorrentes e ao clima regional, as chuvas do semestre húmido são suficientes e eficientes na reposição dos valores piezométricos normais e plenamente suficientes para satisfazer o consumo, pelo que o equilíbrio hidrogeológico é facilmente reposto e dificilmente afetado.

Em termos qualitativos, não é de prever qualquer alteração da qualidade da água subterrânea, uma vez que se manterá a atividade já desenvolvida nas instalações da Fundiven, S.A.

Por outro lado, apenas em situações de emergência se prevê a produção de efluente líquido industrial, aspeto que a Fundiven, S.A. poderá vir a assegurar com o encaminhamento, após tratamento, para a rede da entidade gestora – Águas da Região de Aveiro (AdRA) – à semelhança do que se passa com o efluente doméstico, não sendo de prever quaisquer impactes sobre o estado qualitativo das massas de água subterrânea.

Em termos dos usos da água, o funcionamento da Fundiven, S.A. nas atuais condições não levará a qualquer novo uso para a água subterrânea captada, a qual é utilizada no setor de injeção e dos acabamentos com agentes abrasivos em máquinas vibratórias.

No que diz respeito aos recursos hídricos superficiais, face à inexistência de linhas de água superficial nas imediações da instalação não são expectáveis quaisquer efeitos sobre o meio hídrico superficial.

Relativamente à qualidade do ar, os efeitos identificados estão associados às emissões atmosféricas que advêm das atividades associadas. No presente projeto de alteração, são instaladas mais 3 fontes fixas de emissão que contribuirão certamente para um incremento das emissões. No entanto, embora represente um efeito negativo e permanente, este efeito pode ser considerado pouco significativo, pelo que o regime legal aplicável será suficiente para garantir uma monitorização adequada das emissões gasosas, conforme previsto no regime PCIP.

Em termos de ambiente sonoro, a contribuição ruidosa para o exterior das instalações continuará a ser pouco significativa, sendo que os requisitos legais em causa serão cumpridos (cumprimento do RGR).

Em resultado do aumento da capacidade fusora associado ao presente projeto, a produção de resíduos poderá vir a aumentar. O cumprimento da legislação aplicável será suficiente para evitar efeitos adversos no ambiente.

Os efeitos do funcionamento da Fundiven, S.A. ao nível da flora e vegetação são pouco significativos ou mesmo nulos. Ao nível da fauna os efeitos poderão ser negativos, devido ao ligeiro acréscimo dos níveis de perturbação da zona onde o projeto se insere, mas de significância reduzida ou mesmo nula.

Do ponto de vista da articulação com as estratégias preconizadas nos instrumentos de ordenamento territorial enquadráveis, a localização da Fundiven, S.A. não se encontra em sobreposição com servidões e restrições de utilidade pública.

MEDIDAS DE MONITORIZAÇÃO E DE GESTÃO AMBIENTAL NECESSÁRIAS

De forma a acompanhar a verificação da afetação pelo projeto das condições ambientais identificadas, deverão ser implementados os planos de monitorização definidos na futura Licença Ambiental, em particular no que diz respeito às emissões para a atmosfera, consumos de água e energia, gestão de águas residuais e emissões de ruído:

No que diz respeito aos recursos hídricos subterrâneos e de forma a manter o controlo sobre os consumos de água, em particular, no que diz respeito à água captada no furo e no poço, propõe-se que sejam mantidos registos relativos aos consumos de água, em conformidade com o que vier a ser futuramente mencionado em sede de Licença Ambiental (p.e., volumes de água mensal/anual, período de funcionamento das captações, consumos específicos mensais). Sempre que possível deverá ser efetuada a discriminação do tipo de utilização na instalação, por atividade/processo.

Quanto à gestão dos resíduos gerados na instalação, deve ser mantida a sua monitorização procurando sempre o aumento do índice de valorização dos mesmos.

Ainda que a Fundiven, S.A. não se encontre enquadrada no Regime de Prevenção de Acidentes Graves envolvendo substâncias perigosas (RPAG), deverá ser mantido e reforçado um programa de manutenção preventiva a todos os equipamentos, incluindo os depósitos de armazenamento de matérias subsidiárias e respetivas bacias de retenção, verificando se estão a funcionar nas melhores condições, reduzindo-se assim o potencial risco de acidente com consequências no derrame de substâncias.

MEDIDAS DE PREVENÇÃO E MONITORIZAÇÃO DE RISCOS NO CASO DE DESATIVAÇÃO

De acordo com o ponto 3 do artigo 42º do REI, *“Quando da previsão de cessação definitiva total ou parcial das atividades, o operador elabora e submete à APA, I.P., para aprovação, plano de desativação da instalação ou de partes desta, com o objetivo de adotar as medidas necessárias a evitar qualquer risco de poluição e a repor o local da exploração em condições ambientalmente satisfatórias e compatível com o futuro uso previsto para o local desativado”*.

Assim, na fase de desativação encontram-se previstas um conjunto de precauções recorrendo a empresas qualificadas de modo a minimizar os impactos ambientais. Todos esses trabalhos serão acompanhados e supervisionados pelo responsável operacional do sistema de gestão ambiental com competências e sensibilidade para atuar de modo a minimizar os potenciais impactos ambientais.

Como principais medidas preventivas que consideram uma eventual futura necessidade de desativação e desmantelamento da empresa, e que integrarão o plano de desativação a aprovar, listam-se as seguintes:

- Recolha e armazenagem de todas as substâncias e misturas perigosas (SMP) em utilização;
- Armazenamento de todas as SMP em bacias de retenção com capacidade adequada;
- Retorno de SMP a fornecedores, se possível;
- Encaminhamento dos resíduos de SMP e outros resíduos existentes nas instalações para operadores de gestão de resíduos (OGR) qualificados;
- Pressupondo que os edifícios existentes no estabelecimento irão ser utilizados para outra finalidade, a fase de desativação certamente exigirá o desmantelamento de algum equipamento instalado. Tal desmantelamento deverá ser realizado sob condições controladas a fim de prevenir a emissão de ruído (associada às ferramentas de desmontagem e movimentação de viaturas), perturbação da qualidade do ar por emissão de poeiras resultantes da circulação de viaturas e mesmo perturbações na paisagem, normalmente associadas a uma certa desorganização na ocupação de espaços exteriores durante estes processos;
- Desativação de equipamentos que possuam gases fluorados, por técnicos qualificados e encaminhamento dos resíduos para OGR qualificados;
- Durante o desmantelamento deve ser dada também atenção às infraestruturas de apoio, como redes de abastecimento de água e de saneamento, rede elétrica e rede de ar comprimido, procurando que os resíduos resultantes sejam valorizados;
- Garantir que todas as áreas afetadas pelas atividades associadas à exploração são devidamente recuperadas para que exista, no mais curto espaço de tempo, uma ligação formal entre a área intervencionada e a paisagem envolvente.

CONCLUSÕES

A Fundiven, S.A. foi constituída em 1978 tendo como objetivo a produção de artigos em alumínio por fundição injetada.

O funcionamento em pleno da Fundiven, S.A. permite atingir uma capacidade fusora instalada total de 153,7 ton/dia. Com este valor de produção, a Fundiven, S.A. enquadra-se no Regime da Prevenção e Controlo Integrados da Poluição (PCIP), Decreto-lei nº 127/2013, de 30 de agosto, aplicando-se-lhe a obrigatoriedade de obtenção de Licença Ambiental, de cujo conjunto de elementos instrutórios para esse processo o presente RNT faz parte.

A matéria-prima utilizada nos fornos fusores consiste no lingote de alumínio e gito, 100% reciclado, utilizando o gás natural como combustível.

A atividade da Fundiven, S.A. desenvolve-se em instalações próprias, localizadas num espaço de atividade económica sujeito a um elevado nível de intervenção e perturbação, sito no Vale do Grou, em Águeda.

As atividades da Fundiven, S.A. que podem gerar efeitos negativos na envolvente próxima da instalação são: a laboração dos fornos de fusão, o funcionamento das máquinas de injeção, os processos de lixagem e granalhagem, o processo de lavagem de peças e o funcionamento da ETAI e do evaporador (ver *Figura 2*).

O conjunto destas ações, naturalmente essenciais para o funcionamento da instalação, traduzir-se-ão essencialmente nos seguintes aspetos ambientais: emissões para a atmosfera, emissão de águas residuais, produção de resíduos e consumo de água.

Face ao meio geográfico e socio-económico no qual a Fundiven, S.A. se integra, os efeitos na envolvente (impactes) provocados pelos aspetos ambientais referidos, poderão vir a ser refletidos sobre a qualidade do ar, a ocupação do solo e os recursos hídricos subterrâneos, embora a sua magnitude se afigure pouco significativa ou mesmo nula.

Identificam-se também aspetos positivos, em particular no âmbito socioeconómico, devido ao acréscimo de postos de trabalho gerado pela operação da instalação, em grande medida constituído por pessoal especializado com formação superior, reforçando a tendência existente ao nível local relativamente ao crescimento do emprego e da qualificação das pessoas empregadas.

Refere-se, ainda, o adequado enquadramento da Fundiven, S.A. nas estratégias locais e regionais de desenvolvimento, configurando um efeito cumulativo positivo ao nível do ordenamento do território.