

# Resumo Não Técnico

Vale de Mafra,  
Anodização e Lacagem  
de Alumínios Lda.

PL20231204011232-TUA

*Fevereiro de 2024*

## Licenciamento Ambiental

Vale de Mafra, Anodização e Lacagem de Alumínios, Lda

### RESUMO NÃO TÉCNICO

#### Índice

1. Introdução .....	3
2. Localização .....	4
Figura 3 - Localização e Envolvente .....	7
3. Objetivo e Justificação do Projeto .....	8
4. Descrição do Projeto .....	8
5. Análise de Riscos .....	14
6. Principais Impactes Ambientais.....	15
RECURSOS HÍDRICOS.....	15
QUALIDADE DO AR .....	16
AMBIENTE SONORO .....	17
SISTEMAS ECOLÓGICOS .....	17
SOLOS E USO DO SOLO.....	17
ASPECTOS SOCIOECONÓMICOS .....	18
7. Medidas de Minimização dos Impactes.....	18
8. Conclusões.....	19
9. Planta geral da instalação .....	20

## Índice de Figuras

Figura 1 - Extrato da Carta Militar – 1/25000.....	4
Figura 2 – Enquadramento Regional.....	5
Figura 3 - Localização e Envolvente .....	7
Figura 4 - Vista Geral da Instalação .....	9
Figura 5 - Entrada da Instalação .....	10
Figura 6 - Planta de Implantação .....	12
Figura 7- Processo de Anodização .....	12
Figura 8- Estação de Tratamento de Águas Residuais .....	14

## 1. Introdução

O presente documento constitui o Resumo Não Técnico (RNT) do procedimento de licenciamento ambiental da instalação **Vale de Mafra - Anodização e Lacagem de Alumínio, Lda.**, referente a uma unidade industrial da área dos revestimentos de superfície que presta serviços na área de tratamento e revestimento de metais, nomeadamente anodização e lacagem de perfis de alumínio.

O projeto agora submetido na plataforma SILiAMB decorre por ter sido emitida DIA com Decisão Favorável Condicionada pela CCDR-LVT nos termos do ponto 2 do artigo 23º do Decreto-Lei nº 151-B/2013, de 31 de outubro, na sua atual redação.

O documento presente faz parte integrante do procedimento de licenciamento ambiental, PCIP (Decreto-Lei nº 127/2013, na sua atual redação. Acrescenta-se que a instalação foi possuidora de uma licença ambiental emitida pela APA em 2008.

### Identificação do Proponente

**Denominação Social:** Vale de Mafra - Anodização e Lacagem de Alumínio, Lda.,

**Número de Contribuinte:** 502 566 728

**Sede Social:** Rua Manuel Francisco Branco  
Charneca  
2669-506 Venda do Pinheiro

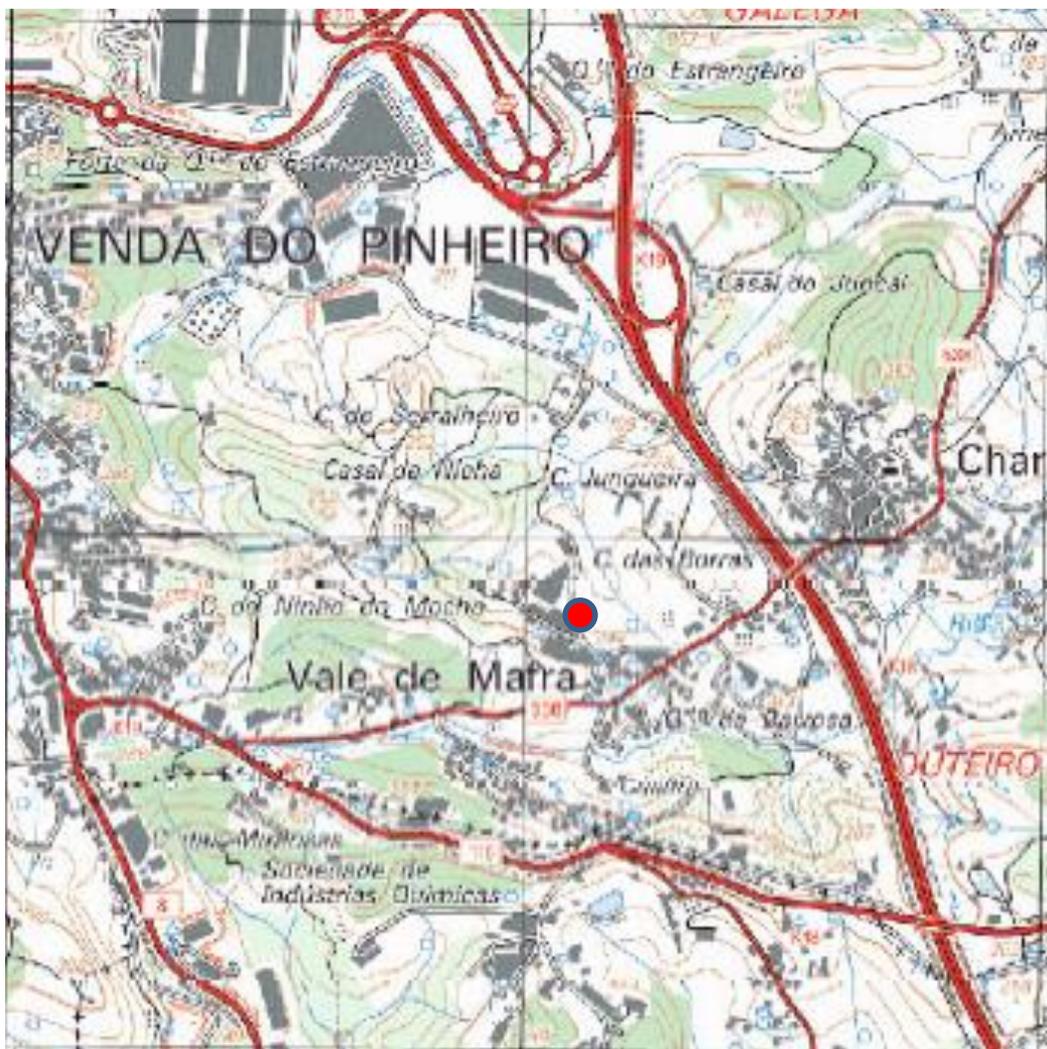
**Telefone:** 219861266 **e-mail:** [geral@valedemafra.com](mailto:geral@valedemafra.com)

## 2. Localização

O local do projecto desenvolve-se no concelho de Mafra, situa-se na área da União das freguesias de Venda do Pinheiro e Santo Estevão das Galés, Concelho de Mafra, Distrito de Lisboa.

Os terrenos onde se localiza a instalação ficam situados a oeste do aglomerado urbano da Charneca.

O local possui acessos viários muito próximos, tal como se verifica pela análise da carta 1/25000.



● - Local

1,0 Km

Figura 1 - Extrato da Carta Militar – 1/25000



Em termos de localização e enquadramento municipal a União das freguesias de Venda do Pinheiro e Sto Estevão das Galés possui ocupação rural e agrícola ainda com algum significado em termos de área ocupada e valor económico.

Para além das situações de exploração agrícola individual para consumo próprio e/ou para venda em mercado, existem pontos de produção pecuária dirigidas para a produção de leite que representam um valor económico significativo.

Ainda em termos de economia municipal a União das Freguesias de Venda do Pinheiro e Sto Estevão das Galés possui no sector terciário o seu vector de crescimento.

As indústrias de transformação e fabricação estão implantadas por toda a área da freguesia e ocupam a maioria da população activa.

A localização privilegiada, junto a importantes vias de acesso a Lisboa e ao Norte do país, proporciona às empresas de distribuição e logística uma excelente oportunidade para se localizarem fora do Grande Centro da Área Metropolitana, mas com acessos rápidos.



● - Local

Figura 3 - Localização e Envolvente

### **3. Objetivo e Justificação do Projeto**

- Consolidar o valor económico da Empresa e o seu papel na economia local.
- Cumprir na instalação as exigências da legislação ambiental em vigor;
- Cumprir com todas as regras aplicáveis à actividade de revestimento de superfícies.
- Reforçar a imagem de uma Empresa inovadora e competitiva pela antecipação de uma tendência de mercado que se avizinha como de maior qualidade e menores custos.
- Tendo em conta que esta atividade se dirige para o sector da construção e reabilitação de imóveis e que o prolongamento da vida útil das peças/perfis é uma medida de racionalidade, sustentabilidade e de boa prática ambiental, o projeto justifica-se plenamente
- A Empresa pretende obter renovação da Licença Ambiental nº 145/2008, de acordo com o estabelecido pelo Decreto-Lei nº 127/2013 de 30 de agosto (REI – Regime de Emissões Industriais) sendo a autoridade competente a Agência Portuguesa do Ambiente (APA).

### **4. Descrição do Projeto**

As instalações são compostas por dois núcleos de edificações, conforme se encontra documentado na planta de implantação.



**Figura 4 – Vista Geral da Instalação**

**Edifício 2- Anodização;** Trata-se do edifício correspondente à primeira ampliação na Vale de Mafra- Anodização e Lacagem de Alumínio, Lda. onde presentemente estão localizadas todas as tinas do processo de anodização de peças metálicas; existem ainda áreas cobertas anexas destinadas a recepção de perfis dos clientes e outras áreas destinadas a expedição de perfis tratados. Anexas ao Edifício 2 estão instalados os equipamentos de refrigeração dos banhos e um edifício próprio onde se encontra instalada a Estação de Tratamento de Águas Residuais (ETAR).

**Edifício 3- Lacagem;** Trata-se do edifício correspondente à segunda ampliação na Vale de Mafra- Anodização e Lacagem de Alumínio, Lda onde presentemente está localizado processo de lacagem de peças metálicas; existem ainda áreas cobertas anexas destinadas a recepção de perfis dos

clientes e outras áreas destinadas a expedição de perfis tratados. Em edifícios anexos estão localizados os serviços administrativos, com balneário e WC, o armazenamento de tintas em pó, áreas de arrumos e área de armazenamento de lamas da ETAR (big bags).



**Figura 5 – Entrada da Instalação**

O projeto não prevê qualquer alteração de áreas cobertas dos dois edifícios nem estão previstas novas áreas cobertas, correspondentes a novas construções.

Também não está previsto aumento da área impermeabilizada nesta instalação.



**Figura 6 - Planta de Implantação**

Na fase de exploração decorrem os seguintes processos de revestimento.

Processo de Anodização; O alumínio passa por várias etapas que decorrem em banhos de líquidos até que o processo fique concluído e que o material possa ser embalado e preparado para expedição.



**Figura 7- Processo de Anodização**

Processo de Lacagem; Um revestimento por lacagem é aquele que usa tinta em pó para cobrir o alumínio que foi pré – tratado, por forma a preparar a sua superfície para que a aderência do pó seja otimizada.

Essa aplicação na Vale de Mafra tem natureza electroestática, em que o pó carregado negativamente vai aderir ao alumínio, com carga positiva.

A etapa de polimerização, ou cura, é a última do processo. Aqui, através do calor, o pó vai ser polimerizado e transforma-se numa capa protectora do alumínio, resistente às intempéries.

Esta etapa é conduzida num forno de cura, normalmente de convecção, por onde o material vai passando, através do transportador. A temperatura dos perfis vai subindo gradualmente até se atingir a temperatura de cura, que é normalmente 180 a 200°C, dependendo do tipo de pó usado, mantém-se neste patamar durante alguns minutos – 10 a 20, dependendo das instruções do fabricante de tintas, e posteriormente irá diminuir até á saída do forno.

### **GESTÃO DE RESÍDUOS**

O sector dos Tratamentos de Superfície é um sector gerador de resíduos, dadas as características dos seus diversos processos produtivos e o tipo de substâncias que utiliza.

Estes processos envolvem, na sua grande maioria, a utilização de banhos concentrados (desengorduramento, deposição e outros), que sofrem arrastes significativos para as águas de lavagem subsequentes.

Tratando-se igualmente de processos que recebem peças embaladas dos seus clientes e que após o respectivo tratamento e revestimento terão de ser embaladas devidamente para o transporte de retorno, são geradores de resíduos de embalagem.

Estes são resíduos banais, que sofrem triagem e não constituem qualquer problema para armazenar e enviar para destino final adequado.

Como foi referido os efluentes líquidos dos banhos terão de sofrer tratamento adequado para serem rejeitados e/ou enviados para destino final adequado.

Desde 1994 que a Vale de Mafra, Lda possui instalada uma Estação de Tratamento de Águas Residuais (ETAR). O processo consiste em submeter o efluente a um tratamento físico-químico.

Com a recente abolição do crómio hexavalente (Cr<sub>VI</sub>) substituído por elementos á base de titânio e zircónio, realiza-se inicialmente uma

homogeneização em termos de pH, sendo depois removidos os metais (por precipitação química sob a forma de hidróxidos), finalmente o pH é corrigido. Produz-se um efluente final tratado que apresenta condições para descarga em meio hídrico e obtém-se lama contendo os hidróxidos. As lamas são posteriormente enviadas para aterro.



**Figura 8-** Estação de Tratamento de Águas Residuais

## **5. Análise de Riscos**

### **Riscos de Origem Natural**

Relativamente a riscos de origem natural merecem referência os terremotos e inundações.

As precipitações intensas são fenómenos meteorológicos extremos pouco frequentes e podem resultar de precipitações moderadas e prolongadas ou de precipitações muito fortes e de curta duração. As primeiras podem durar vários dias e contribuem para a saturação dos solos e o aumento das cargas de

escoamento para os cursos de água, enquanto as segundas podem durar alguns minutos, ou algumas horas, e as suas consequências dependem da capacidade local de drenagem e de escoamento de águas pluviais

A probabilidade de ocorrência de inundações rápidas na área, provocadas por ineficiência das infraestruturas é baixa, uma vez que os terrenos de localização da instalação estão situados a cotas superiores ao leito das linhas de água.

### **Riscos de Origem Humana**

Os riscos de origem humana são todos aqueles que se encontram associados a infraestruturas artificiais de origem antrópica, como acidentes em barragens e incêndios urbanos, ou a atividades humanas, como o terrorismo e as concentrações humanas.

## **6. Principais Impactes Ambientais**

### **RECURSOS HÍDRICOS**

Os impactes que se podem verificar sobre os recursos hídricos dizem respeito a aspetos qualitativos originados na linha de água afluenta da Ribeira da Roussada, localizada na bacia hidrográfica do rio Trancão, e a aspetos quantitativos nas disponibilidades de águas subterrâneas no aquífero, [Unidade hidrogeológica Orla Ocidental Indiferenciado da Bacia do Tejo] estas resultantes dos consumos previstos para este projeto.

Face às características da área e ao tipo de actividade, os impactes com maior significado relacionam-se com degradação da qualidade da água, designadamente por arrastamento de materiais sólidos pelas águas pluviais e eventual contaminação por poluentes inorgânicos.

As águas residuais industriais geradas nas operações do processo produtivo são drenadas separativamente e encaminhadas para uma ETAR, onde são submetidas a tratamento físico-químico, antes da sua rejeição no meio hídrico.

A existência de uma rede separativa de drenagem de águas residuais e águas pluviais contribui para minimizar os impactes sobre as águas superficiais, considerando que desta forma se obtêm correntes separadas de água de

qualidade muito distinta, não ocorrendo desta forma a contaminação das águas pluviais.

Donde concluímos que os impactes resultantes da **descarga das águas pluviais** (coberturas e pavimentos), para o meio hídrico, **são nulos**.

No que diz respeito às **águas residuais domésticas**, associadas à existência de trabalhadores na exploração, a sua descarga é feita para um sistema de fossa séptica estanque. Assim, e uma vez que a perigosidade destes efluentes é reduzida dadas as suas características, o seu impacte negativo sobre os recursos hídricos é nulo.

Tendo em conta que o funcionamento da instalação assenta na utilização de produtos químicos nocivos e contendo substâncias perigosas (cádmio, níquel e concentrados ácidos e alcalinos) podem ocorrer efeitos (impactes) com reflexos sobre o estado das massas de água.

[Nota- A utilização do Crómio VI foi eliminada após o arranque, pós férias de Agosto 2021]

As melhorias que foram sendo implementadas (2019-2020-2021) ao nível de redes de drenagem, ao nível do armazenamento das lamas químicas, o fim da utilização do crómio, o regular encaminhamento das lamas químicas para o destino no exterior e ainda um regular programa de realização de análises de autocontrolo mensal ao efluente tratado, permitem concluir que estarão reunidas as condições, uma vez implementadas as medidas de minimização apresentadas, para que os impactes associados ao funcionamento da instalação, sejam **muito pouco significativos**.

## QUALIDADE DO AR

O descritor ambiental qualidade do ar na área envolvente tem apresentado melhorias nos últimos anos, conforme já apresentado e fundamentado no Ponto 4.1.7 do Volume II – Relatório Síntese “*Uma análise aos dados (gráficos) apresentados permite-nos concluir que em termos gerais, na área em estudo (AML Norte) a evolução da qualidade do ar tem sido sempre no sentido de melhoria.*”

Dada esta constatação considera-se que os níveis existentes à data, são baixos para os vários poluentes. Os impactes da instalação em termos da qualidade do ar na envolvente são pouco significativos, dados os baixos consumos de combustíveis que se verificam e o regime de laboração da instalação.

### **AMBIENTE SONORO**

Os níveis de ruído são gerados dentro do perímetro da instalação, uma vez que existem edifícios fechados onde se situam a maioria das fontes de ruído, os receptores sensíveis não serão afetados.

A monitorização que foi realizada após manutenção mecânica e substituição de alguns equipamentos ruidosos (ventiladores, extratores) evidencia que a laboração da instalação da Vale de Mafra, Lda. origina impactes pouco significativos nos recetores sensíveis da envolvente.

Apesar de não existir classificação para a zona em estudo deverão ser tomadas algumas medidas de minimização com vista a redução do nível sonoro provocado pelos ventiladores instalados nas chaminés dos edifícios.

### **SISTEMAS ECOLÓGICOS**

Dado que a área de intervenção do projeto é reduzida, que a área de implantação do estabelecimento não está incluída em nenhum dos condicionantes da diretiva “habitats”, os impactes na fauna e flora do local de implantação consideram-se que são **nulos** e já se encontram perfeitamente estabilizados e integrados na área em estudo e na envolvente.

### **SOLOS E USO DO SOLO**

Face ao exposto no descritor ambiental Solos e Uso dos Solos, consideram-se os impactes **nulos**, uma vez que os impactes ao nível deste descritor ocorreram na fase que antecedeu a exploração da atividade, ou seja, na fase de construção;

Uma vez que a área da instalação não está incluída em áreas de RAN, nem de REN, nem em áreas da Estrutura Ecológica Municipal não são expectáveis impactes neste descritor originadas pelo projecto.

## ASPECTOS SOCIOECONÓMICOS

Considerando a dimensão do projecto relativamente ao que é a média das instalações deste tipo de actividade, são esperados significativos impactes a nível sócio-económico

Merecerá destaque a potencial importância desta actividade para a especialização económica local, (setores secundário e terciário) em torno da actividade principal da instalação, e que permite contribuir para o aumento da capacidade produtiva concelhia.

O número dos postos de trabalho diretos é ainda significativo, factor que será de enorme importância local e concelhia. Considerando os respectivos agregados familiares estaremos em presença de mais de uma centena de indivíduos. Mas a actividade também permite uma viabilização de postos de trabalho indirectos. Estes são gerados nos locais de utilização dos perfis tratados e possuem carácter regional e nacional.

Merecerá igualmente destaque a potencial importância do projecto para a economia regional resultante dos vários tipos de serviços que serão necessários para o regular funcionamento da instalação (aquisição de matérias-primas, aquisição de equipamentos e peças de substituição e contratação de serviços técnicos especializados). A situação agora descrita origina inevitavelmente expectativas na qualidade de vidas das pessoas e representa um **impacte fortemente positivo**.

## 7. Medidas de Minimização dos Impactes

Algumas medidas de minimização dos impactes estão listadas de seguida

### RECURSOS HÍDRICOS

Promover um programa de manutenção e de controlo sobre o funcionamento da ETAR  
Inspeccionar com regularidade os locais de armazenamento das lamas da ETAR para evitar contaminação por águas pluviais

Elaborar um plano de verificação da rede de recolha e drenagem das águas pluviais para evitar entupimentos e descargas de enxurrada

Cumprir os procedimentos de manuseamento e trasfega de produtos químicos

Instalar bacias de retenção de derrames nos armazenamentos de produtos químicos

Definir, promover e aumentar a reutilização de águas dos banhos de lavagem  
Elaborar um plano de manutenção e identificação e de prevenção de fugas de água

### **QUALIDADE DO AR**

A utilização de captação de poeiras com equipamentos do tipo multi-ciclone  
Os queimadores de combustível devem ser revistos e mantidos pelos serviços de manutenção com regularidade  
Introdução do gás natural como combustível para todos os queimadores existentes na instalação.  
Cumprir com o programa de monitorização estabelecido na Licença Ambiental para as Fontes Fixas existentes  
Promover a análise dos resultados obtidos em tempo útil, pelo técnico da área do ambiente, e tomar as medidas adequadas em caso de incumprimento dos VLE.

### **AMBIENTE SONORO**

Manter sempre que possível as portas, portões e janelas dos edifícios onde ocorrem emissões de ruído, fechados e em boas condições de isolamento acústico.  
Promover o isolamento acústico das fontes de ruído com maior intensidade de utilização.  
Elaborar um programa e efetuar a manutenção preventiva dos equipamentos geradores de ruído.  
Planear a realização de trabalhos que impliquem ruído em período diurno e em momentos do dia em que o número de trabalhadores expostos ao ruído seja o mínimo possível

## **8. Conclusões**

O presente documento incidiu sobre a fase de exploração de uma instalação de revestimento de metais – Peças em Alumínio, denominada Vale de Mafra, Anodização e Lacagem de Alumínios Lda.

O processo documental agora submetido decorre com a finalidade de obtenção da Licença Ambiental para esta instalação. (instalação possuidora da LA N<sup>o</sup> 145.0.0.2008 de 10 de outubro de 2008).

Traduz uma vontade declarada da gerência em desenvolver um trabalho de adequação ambiental às novas exigências da legislação.

.

Refira-se especialmente a constante procura na adoção de todas as medidas e novos processos tecnológicos que são desenvolvidos para este setor de atividade. Dão-se como exemplos recentes:

*Foi abolida a utilização de crómio (Cr<sub>VI</sub>) no processo de lacagem de peças.*

*Foram Introduzidos substitutos do Crómio, produtos à base de titânio e zircónio na lacagem de peças.*

*Foi introduzida a produção de energia com recurso a fontes renováveis*

*Foram instalados painéis fotovoltaicos nas coberturas de edifícios*

Por último, refira-se a importância da instalação e da adequação ambiental face aos normativos legais em vigor, com óbvias repercussões positivas quer no desenvolvimento económico e social da própria empresa, quer indiretamente no meio social e económico em que está inserida.

9. Planta geral da instalação

