



**EdF**

Sustentabilidade e  
Consultoria Ambiental

# EUROGALVA

GALVANIZAÇÃO E METALOMECÂNICA, S.A.

janeiro 2024



# RESUMO NÃO TÉCNICO

## ÂMBITO

O presente Resumo Não Técnico (RNT) destina-se a integrar o pedido de alteração das decisões PCIP TUA000007609092021A e TUA20220901002000, emitidas a 09-09-2021 e 01-09-2022, respetivamente, da empresa EUROGALVA – Galvanização e Metalomecânica, S.A., localizada na freguesia de Fiães, concelho de Santa Maria da Feira, cuja atividade consiste no tratamento e revestimento de metais. Nos pontos seguintes deste documento a empresa será designada como EUROGALVA.

**Do ponto de vista do licenciamento industrial, a EUROGALVA é classificada como um estabelecimento do tipo 1, uma vez que se encontra abrangida pelo Decreto-Lei n.º 127/2013, de 30 de agosto, relativo à Prevenção e Controlo Integrados da Poluição (PCIP), bem como pelo Decreto-Lei n.º 151-B/2013, de 31 de outubro, alterado e republicado pelo Decreto-lei n.º 11/2023, de 10 de fevereiro, relativo ao regime jurídico de avaliação de impacte ambiental (AIA).**

A aplicabilidade do Decreto-Lei n.º 127/2013, de 30 de agosto, à EUROGALVA resulta de duas atividades desenvolvidas pela empresa:

- **Revestimento de zinco por galvanização a quente**, com uma capacidade de 22 t/h, valor superior ao limiar estabelecido na rubrica 2.3 c) do diploma, respeitante a “Aplicação de revestimentos protetores de metal em fusão com uma capacidade de tratamento superior a 2 t de aço bruto por hora”.
- **Linha de pré-tratamento de superfície** (prévia ao banho de galvanização e linha de pintura), linha de passivação (após galvanização), com uma capacidade de volume de banhos ativos superior ao limiar da rubrica 2.6) do diploma, respeitante a: “Tratamento de superfície de metais ou matérias plásticas que utilizem um processo eletrolítico ou químico, quando o volume das cubas utilizadas no tratamento realizado for superior a 30 m<sup>3</sup>”.

As alterações que implicaram este procedimento de pedido de alteração de licenciamento consistem em:

- ✓ Ampliação da área de instalação da EUROGALVA.
- ✓ Instalação de duas linhas de revestimento na área ampliada: 1 linha manual por pintura com tinta líquida e a pó e outra linha automática com tinta em pó.
- ✓ Instalação de um sistema para recuperação do ácido clorídrico saturado produzido pela EUROGALVA com vista à sua reutilização no mesmo processo (este produto não sai das instalações da empresa). Esta tecnologia é designada por Eco-Galvanização.

Tendo em consideração os objetivos de um Resumo Não Técnico, este documento sintetiza os dados e informações de cariz ambiental, no âmbito do processo de alteração dos TUA000007609092021A e TUA20220901002000 da EUROGALVA com maior relevância para o público.

Elaborado por,

Euarda Fernandes | Consultora de Ambiente | **EdF**

31 de janeiro de 2024

## ÍNDICE

---

1.	INTRODUÇÃO .....	3
1.1	Identificação e localização da instalação .....	3
1.2	Regime de funcionamento .....	4
1.3	Número de trabalhadores .....	4
1.4	Produções.....	4
1.5	Descrição do projeto de alteração.....	4
2.	INFORMAÇÃO AMBIENTAL.....	6
2.1	Consumos de matérias-primas e subsidiárias .....	6
2.2	Consumos de água.....	6
2.3	Consumos energéticos .....	6
2.4	Emissões de águas residuais .....	6
2.5	Emissões para a atmosfera.....	7
2.6	Gestão de resíduos .....	7
2.7	Controlo de ruído.....	7
3.	DESATIVAÇÃO DA INSTALAÇÃO .....	8

## 1. INTRODUÇÃO

### 1.1 IDENTIFICAÇÃO E LOCALIZAÇÃO DA INSTALAÇÃO

A EUROGALVA tem como atividade principal a galvanização de peças por imersão a quente, com CAE n.º 25610 “Tratamento e revestimento de metais”. Os dados gerais da empresa são apresentados na tabela 1.

Tabela 1. Dados gerais da EUROGALVA

Designação	EUROGALVA – Galvanização e Metalomecânica, S.A.
NIPC	507011503
CAE (rev.3)	Principal: 25610 - Tratamento e revestimento de metais
Localização	Rua Padre António Vieira, n.º 83 Zona Industrial de Monte Grande 4505-316 Fiães
Telefone	256 919 080
E-mail	susana.beleza@eurogalva.pt

De acordo com o Plano Diretor Municipal de Santa Maria da Feira, **toda a área ocupada pela EUROGALVA está classificada como Espaço Urbano - Espaços de atividades económicas urbanizado (Figura 1).**

A área ocupada pela empresa não se enquadra em nenhuma área sensível (Áreas Protegidas, Sítios da Rede Natura 2000, Zonas Especiais de Conservação ou Zonas de Proteção Especial), nem existe qualquer área sensível na sua envolvente mais próxima.



Figura 1. Localização da EUROGALVA (imagem retirada do SILiAmb).

Com a ampliação, as instalações da empresa ocupam uma área total de 25.169 m<sup>2</sup>, dos quais cerca de 15.260 m<sup>2</sup> correspondem a área coberta.

## 1.2 REGIME DE FUNCIONAMENTO

A EUROGALVA funciona em 3 ou 2 turnos, dependendo do setor de atividade.

## 1.3 NÚMERO DE TRABALHADORES

Atualmente a empresa emprega cerca de 197 colaboradores.

## 1.4 PRODUÇÕES

A EUROGALVA apresenta uma produção anual na ordem das 32.000 t de peças galvanizadas.

## 1.5 DESCRIÇÃO DO PROJETO DE ALTERAÇÃO

A EUROGALVA pretende com este projeto solicitar alteração ao licenciamento da sua instalação, de forma a incluir no mesmo as seguintes alterações:

- ❖ Ampliação da área de instalação da EUROGALVA.
- ❖ Instalação de duas linhas de revestimento na área ampliada: 1 manual de pintura com tinta líquida e a pó e outra linha automática com tinta em pó.
- ❖ Instalação de um sistema para recuperação do ácido clorídrico saturado produzido pela EUROGALVA com vista à sua reutilização no mesmo processo. Esta tecnologia é designada por Eco-Galvanização.

### AMPLIAÇÃO DA ÁREA DA INSTALAÇÃO

A tabela seguinte resume as áreas da instalação antes e após o projeto de ampliação.

Tabela 2. Áreas da EUROGALVA

Áreas (m <sup>2</sup> )	Áreas licenciadas (m <sup>2</sup> )	Após projeto de alteração (m <sup>2</sup> )
Área total	13.533,0	25.169,0
Área coberta	8.150,1	15.258,1
Área edificada	8.767,6	15.875,6
Área impermeabilizada não coberta	4.409,3	8.011,18
Área não impermeabilizada e não coberta	973,6	1.899,72

### INSTALAÇÃO DE LINHAS DE REVESTIMENTO: PINTURA LÍQUIDA E A PÓ

O material sobre o qual é efetuado o tratamento de superfície por aplicação de tinta pode provir da EUROGALVA, após processo de galvanização por imersão a quente, ou de clientes externos.

Existe uma linha manual de pintura líquida e de lacagem e uma linha automática de lacagem.

### PINTURA LÍQUIDA MANUAL

Na pintura líquida aplica-se um revestimento orgânico sobre uma superfície, por meio de um solvente volátil. O revestimento orgânico torna-se fisicamente aderente ao substrato, proporcionando uma barreira entre as superfícies metálicas e o ambiente (proteção anti-corrosão). Um esquema de revestimento completo pode envolver a utilização de várias camadas de tinta, por vezes com formulações diferentes, dependendo do ambiente a que as estruturas serão expostas.

A pintura líquida pode ser aplicada seguindo diferentes procedimentos, dependendo do tipo substrato (superfície) a tratar: aço negro, aço galvanizado por imersão a quente, aço inox ou alumínio.

### PINTURA COM TINTA EM PÓ MANUAL

Na lacagem a pó uma resina termoplástica ou termoendurecível (poliéster, epóxi, poliuretano, acrílico, etc.), inicialmente na forma de um pó seco, é aplicada ao substrato, carregado eletricamente, através de pulverização com deposição eletrostática. Depois de pulverizados e cobertos com o pó, os materiais são cozidos a uma temperatura elevada. O pó derrete e é curado pelo calor, levando a um acabamento espesso e duro, mais resistente do que os revestimentos convencionais obtidos por pintura líquida.

A lacagem pode ser feita seguindo diferentes procedimentos, dependendo do tipo substrato a tratar (aço negro, aço galvanizado por imersão a quente, aço inox ou alumínio) e do serviço pedido pelo cliente.

### PINTURA COM TINTA EM PÓ AUTOMÁTICA

Na lacagem a pó uma resina termoplástica ou termoendurecível (poliéster, epóxi, poliuretano, acrílico, etc.), inicialmente na forma de um pó seco, é aplicada ao substrato, carregado eletricamente, através de pulverização com deposição eletrostática. Depois de pulverizados e cobertos com o pó, os materiais são cozidos a uma temperatura elevada. O pó derrete e é curado pelo calor, levando a um acabamento espesso e duro, mais resistente do que os revestimentos convencionais obtidos por pintura líquida.

## **INSTALAÇÃO DE UM SISTEMA PARA RECUPERAÇÃO DO ÁCIDO CLORÍDRICO SATURADO – ECO-GALVANIZAÇÃO**

O projeto eco-galvanização tem por objetivo reaproveitar os banhos saturados de decapagem e de stripping provenientes do processo de galvanização. No processo de galvanização, os banhos de decapagem são banhos ácidos cujo papel consiste em remover os óxidos e carepas das peças metálicas a galvanizar, enquanto o banho de stripping remove a camada de zinco em caso de galvanização não conforme. Quando os banhos atingem a saturação, estes são considerados resíduos perigosos, sendo encaminhados como para operador de gestão de resíduos licenciado que os trata de forma a diminuir a sua perigosidade. Após este tratamento, o resíduo é enviado para aterro, não sendo aproveitado.

A eco-galvanização pretende diminuir o atual desperdício, reaproveitando o ácido clorídrico existente no efluente e valorizando o ferro e o zinco no efluente sob a forma de cloreto férrico e carbonato de zinco básico.

## 2. INFORMAÇÃO AMBIENTAL

### 2.1 CONSUMOS DE MATÉRIAS-PRIMAS E SUBSIDIÁRIAS

No processo de pintura são utilizados os produtos químicos para o tratamento de superfície, bem como tintas líquidas e diluentes de base solvente, e tintas em pó, não perigosas na sua generalidade. Na eco-galvanização também serão utilizados produtos químicos, destacando-se o carbonato de sódio e o cloro.

### 2.2 CONSUMOS DE ÁGUA

O abastecimento de água às instalações da EUROGALVA é efetuado através da rede pública, para consumo doméstico (lavabos, chuveiros e refeitório) e industrial, e por uma captação subterrânea.

O projeto de ampliação implica consumo de água no tratamento químico de superfície prévio à lacagem (linha manual e automática) e no processo de eco-galvanização.

O furo instalado na EUROGALVA encontra-se licenciado através da Autorização de Utilização dos Recursos Hídricos - Captação de Água Subterrânea n.º A012130.2019.RH3, sendo suficiente para abastecer as novas necessidades da empresa (volume máximo mensal de 1350 m<sup>3</sup> e volume máximo anual de 4840 m<sup>3</sup>).

### 2.3 CONSUMOS ENERGÉTICOS

O consumo de energia no projeto de alteração restringe-se a energia elétrica e gás natural.

Na unidade de pintura será consumido energia elétrica e gás natural, sendo que no processo de eco-galvanização apenas ocorrerá consumo de energia elétrica.

A EUROGALVA é consumidora intensiva de energia ao abrigo do Sistema de Gestão de Consumos Intensivos de Energia (SGCIE), apresentando em curso o PREN OP879 (2016-2023), pelo que a auditoria energética a realizar em 2024 abrangerá a totalidade da instalação, incluindo o projeto de ampliação em sede de licenciamento.

### 2.4 EMISSÕES DE ÁGUAS RESIDUAIS

A EUROGALVA dispõe de uma rede separativa para drenagem dos diversos tipos de águas residuais produzidos nas suas instalações – domésticas, industriais e pluviais - complementada com infraestruturas de tratamento das águas industriais (ETARI) que asseguram a sua descarga em coletor municipal gerido pela INDAQUA.

Todas as águas residuais produzidas no setor de pintura são encaminhadas para a ETARI da empresa. As águas provenientes da tina de arrefecimento associadas à linha de passivação do setor de galvanização são igualmente encaminhadas para tratamento na ETARI.

Em média a ETARI efetua dois tratamentos por dia, correspondendo a um volume de descarga anual de cerca de 630 m<sup>3</sup>.

O autocontrolo efetuado a estas águas tem revelado cumprimento dos respetivos VLE, à exceção de cloretos, situação que se encontra em processo de regularização junto da entidade gestora.

A unidade de eco-galvanização é rodeada por uma valeta com ligação à tina de retenção da linha de pré-tratamento da galvanização, para que, em caso de derrame ou necessidade de descarga, fique confinada, sendo posteriormente gerido como resíduo.

## **2.5 EMISSÕES PARA A ATMOSFERA**

O setor de pintura inclui a instalação de 16 fontes fixas, das quais apenas 10 se encontram no âmbito do Regime REAR. O processo de eco-galvanização implica a exaustão de emissões gasosas através de 1 fonte fixa.

A empresa procede à monitorização das fontes sujeitas a autocontrolo de acordo com a periodicidade definida na sua decisão PCIP (apenas incluídas 3 fontes fixas), de forma a controlar os teores de poluentes emitidos, os quais se têm mantido abaixo dos respetivos Valores Limite de Emissão.

## **2.6 GESTÃO DE RESÍDUOS**

Os resíduos produzidos pela EUROGALVA são recolhidos seletivamente, quantificados e codificados de acordo com a Lista de Resíduos (LER) estabelecida pela Decisão da Comissão 2014/955/UE, de 18 de dezembro de 2014.

A EUROGALVA dispõe de áreas específicas para o armazenamento dos resíduos gerados, procedendo ao seu envio para entidades externas licenciadas para a sua gestão quando as quantidades armazenadas assim o justificam. No envio dos resíduos para o exterior da unidade são utilizadas as Guias Eletrónicas de Acompanhamento de Resíduos (e-GAR), as quais são mantidas em arquivo atualizado em conjunto com a restante documentação deste domínio.

## **2.7 CONTROLO DE RUÍDO**

A aquisição dos equipamentos tem em consideração o possível impacto do ruído produzido aquando do seu funcionamento para o exterior, sendo instalados os dispositivos necessários quando se prevê emissão de níveis sonoros em valores mais elevados.

Após entrada em funcionamento do projeto de eco-galvanização será efetuada uma avaliação do ruído ambiental de acordo com o Decreto-Lei n.º 9/2007, de 17 de janeiro.

De referir que a EUROGALVA realizou uma avaliação de ruído ambiental em maio de 2018, encontrando-se em funcionamento a linha manual de pintura. Os valores obtidos nos 2 locais de medição, nos períodos diurno, entardecer e noturno cumprem os Valores Limite definidos.

### 3. DESATIVAÇÃO DA INSTALAÇÃO

Não se prevê que as instalações da EUROGALVA venham a ser desativadas. No entanto, caso isso venha acontecer, é expectável que os impactes mais significativos estejam associados ao desmantelamento dos equipamentos e à limpeza dos edifícios das unidades de laboração, pelo que se farão sentir essencialmente ao nível dos resíduos e do ruído.

Para reduzir os impactes negativos potencialmente existentes, propõem-se as seguintes medidas de minimização:

- Manutenção adequada dos veículos, equipamentos e máquinas utilizadas.
- Definição de zonas de armazenamento específicas para os resíduos gerados, de acordo com as suas características, tendo em atenção as condições necessárias para a prevenção de potenciais acidentes.
- Gestão adequada dos resíduos, incluindo o seu encaminhamento para entidades devidamente licenciadas para o efeito, privilegiando, sempre que possível, as operações de valorização face às de eliminação, e a utilização de Guias Eletrónicas de Acompanhamento de Resíduos.
- Definição de responsáveis pelo manuseamento dos depósitos que oferecem maiores riscos de poluição, designadamente as substâncias perigosas existentes na instalação.