



# **TÍTULO DE EMISSÕES PARA O AR (TEAR) NA RILER – INDÚSTRIA TÊXTIL, S.A.**

Memória Descritiva e Justificativa



**Riler – Indústria Têxtil, S.A.**

**Rua Portos Júnior nº 168**

**Vizela**

agosto 2024

## **Índice**

1.1.	Enquadramento .....	2
1.2.	Identificação do Proponente .....	2
1.3.	Localização do Projeto .....	2
1.4.	Descrição do Processo Produtivo .....	3
2.	Emissões Gasosas .....	5

### **1.1. Enquadramento**

A presente memória descritiva refere-se ao pedido do Título de Emissões para o Ar (TEAR) na Riler – Indústria Têxtil, S.A., cumprindo o disposto no Decreto-Lei nº 39/2018, de 31 de junho. A empresa exerce a sua atividade na Rua de Portos Júnior, nº 168, na freguesia de Ínfias, concelho de Vizela, distrito de Braga.

Este estabelecimento está inserido no sector têxtil, estando sujeito ao regime legal PCIP, por satisfazer as características do anexo I na categoria 6.2. do atual diploma REI (DL n.º 127/2013), com as alterações respetivas, que diz respeito a:

Pré-tratamento (operações de lavagem, branqueamento, mercerização) ou tingimento de fibras têxteis, com uma capacidade de tratamento superior a 10 toneladas por dia.

Existem, nesta unidade fabril, fundamentalmente duas grandes secções.

#### **Secção de Tinturaria**

Nesta secção podem ser executadas as várias operações de tratamento prévio e diversos tingimentos de malhas e/ou peças confeccionadas.

#### **Secção de Acabamento**

Após a eventual passagem pela secção de Tinturaria, os artigos podem sofrer diversos tratamentos físicos e químicos: termofixar, laminar, cardar, calandrar, ramular e sanforizar.

A combinação destas operações vai depender da exigência dos clientes em diversos fatores como: aspeto, toque, estabilidade dimensional, gramagem, etc.

### **1.2. Identificação do Proponente**

Tabela 1 - Identificação do Proponente

<b>Sede</b>	Rua Portos Júnior, nº 168 4815-096 Ínfias, Vizela
<b>Denominação do Estabelecimento Industrial</b>	Riler Indústria Têxtil S.A.
<b>Código de Classificação da Atividade Económica</b>	Principal: 13301 – Branqueamento e tingimento Secundário: 13303 - Acabamento de fios, tecidos e artigos têxteis, n.e.
<b>N.º de Identificação Coletiva</b>	500232725
<b>Pessoa a Contactar</b>	Diana Coelho
<b>Contacto de Email</b>	dep.ambiente@riler.pt
<b>Contacto de Telefone</b>	253 560 600

### **1.3. Localização do Projeto**



Aquando da receção da matéria-prima, é elaborada uma ordem de serviço e uma folha de tempos e responsabilidades, de acordo com as especificações técnicas do cliente. A OS acompanha sempre a partida e a FTR vai para o planeamento.

### **Planeamento**

Dependendo das características da FTR, o planeamento procede à alocação da partida na máquina. Consoante a necessidade de preparação de carga, o planeamento informa os colaboradores do vaivém para a preparação das mesmas.

No planeamento do tingimento é tido em conta a melhor forma de racionalizar o consumo de água, isto é, a programação das partidas é efetuada de acordo com a concentração de corante, para evitar a lavagem das máquinas entre partidas.

### **Tinturaria**

Na tinturaria assumem-se vários processos:

- Desencolagem: consiste na lavagem do artigo, a temperaturas diferentes consoante as características do mesmo, para remoção das impurezas;
- Branqueamento: os artigos são branqueados de acordo com um receituário específico, onde estão presentes, entre outros componentes, o peróxido de hidrogénio e o hidróxido de sódio;
- Tingimento: O processo de tingimento é efetuado em Jet's, Barcas e Jigger's e consiste no tingimento do artigo por esgotamento com corantes, de acordo com uma receita, de forma a conferir-lhe a cor pretendida pelo cliente.

### **Acabamentos**

Nos acabamentos podem-se ter vários processos:

- Centrifugação do artigo: Consiste na remoção do excesso de água do artigo.
- Máquina de Abrir: Após a centrifugação, existe necessidade de colocar o artigo novamente em livro para os processos seguintes.
- Tumbler: tem como objetivo principal, conferir um melhor toque ao artigo; Râmola: a ramolagem é uma operação de estabilização dimensional do artigo, permitindo fixar a largura e o comprimento, submetendo-o a uma temperatura e tensão controladas.

### **Controlo de Qualidade**

Nesta fase é realizada a análise qualitativa do artigo, podendo ser verificados alguns parâmetros como a cor, o toque e a hidrofiliidade, ou efetuar outros ensaios de acordo com o caderno de encargos dos clientes.

### **Expedição**

Nesta etapa é realizada a expedição do produto.

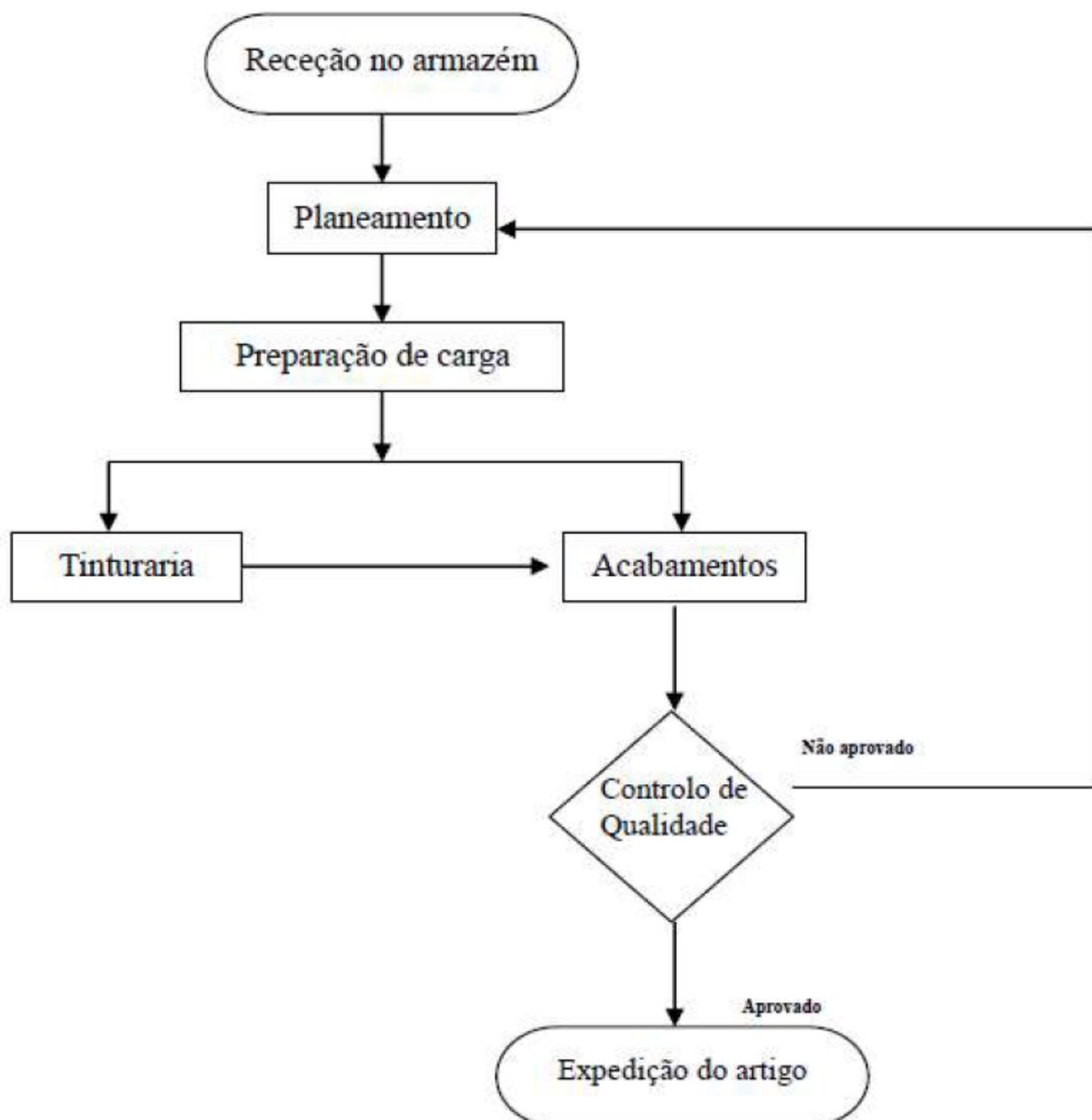


Figura 1 - Fluxograma produtivo da Riler

## **2. Emissões Gasosas**

Para este pedido de Título de Emissões para o Ar, vão ser consideradas 6 fontes de emissão gasosa. Na tabela 3 encontram-se descritas as respetivas fontes, bem como o autocontrolo adotado.

A chaminé da fonte FF1 encontrava-se desativada desde outubro de 2018 (como previsto no TUA20200330000111). A FF1 era uma chaminé com dois coletores, de duas caldeiras a gás. Uma das caldeiras foi retirada (caldeira com nº registo 9577/P removida em outubro de 2018), bem como o respetivo coletor, e a fonte fixa passou a ser designada FF9. Assim, a fonte FF1 já não existe desde 2018 (data coincidente com a retirada da caldeira) e deve ser removida do TUA20200330000111.

Por outro lado, pretende-se remover as fontes FF2, FF3 e FF4 do TUA20200330000111, que estão associadas à mesma râmola, e que se encontravam desativadas desde março de 2018.

Foi instalada, em março de 2023, uma nova chaminé (FF10 – Râmola 1), que diz respeito ao mesmo equipamento das fontes FF2, FF3 e FF4. A 1ª campanha de monitorização desta fonte foi realizada a 07-07-2023 e a 2ª campanha a 07-09-2023. Esta chaminé está associada a um equipamento de reserva, que trabalha menos de 500 horas anuais, em média móvel dos últimos anos, pelo que se solicita um regime de monitorização quinquenal, de acordo com o artigo 15º-6 do Decreto-Lei nº 39/2018, de 11 de junho. A título de informação, cumpre informar que a râmola 1 trabalhou 440 horas em 2021, 408 horas em 2022 e 561 horas em 2023.

Tabela 2 – Alterações nas fontes fixas na Riler

<b>Código da Fonte</b>	<b>Unidades Contribuintes</b>	<b>Parâmetro</b>	<b>VLE (mg/Nm<sup>3</sup>)</b>	<b>Frequência da Monitorização</b>
FF1	Exaustão coletora das Caldeiras 1 e 2	Monóxido de carbono (CO)	-	Fonte desativada em outubro de 2022. <u>Fonte a ser removida do TUA.</u>
		Óxidos de azoto (NOx) (expressos em NO <sub>2</sub> )	300	
		Compostos Orgânicos Voláteis (expresso em carbono total)	200	
FF2	Râmola 1	Óxidos de azoto (NOx) (expressos em NO <sub>2</sub> )	500	Fonte desativada em março de 2018. <u>Fonte a ser removida do TUA.</u>
		Monóxido de Carbono	-	
		Compostos Orgânicos Voláteis (expresso em carbono total)	200	
FF3	Râmola 2	Óxidos de azoto (NOx) (expressos em NO <sub>2</sub> )	500	Fonte desativada em março de 2018. <u>Fonte a</u>
		Monóxido de Carbono	-	
		Compostos Orgânicos Voláteis (expresso em carbono total)	200	

*Título de Emissões para o Ar (TEAR) na Riler – Indústria Têxtil, S.A.*

				<u>ser removida do TUA.</u>
FF4	Râmola 3	Óxidos de azoto (NOx) (expressos em NO <sub>2</sub> )	500	Fonte desativada em março de 2018. <u>Fonte a ser removida do TUA.</u>
		Monóxido de Carbono	-	
		Compostos Orgânicos Voláteis (expresso em carbono total)	200	
FF5	Râmola RAMX2	Óxidos de azoto (NOx) (expressos em NO <sub>2</sub> )	500	Uma vez de três em três anos
		Monóxido de Carbono	-	
		Compostos Orgânicos Voláteis (expresso em carbono total)	200	
FF6	Tumbler 01	Óxidos de azoto (NOx) (expressos em NO <sub>2</sub> )	500	Uma vez de três em três anos
		Compostos Orgânicos Voláteis (expresso em carbono total)	200	
		Partículas Totais em Suspensão (PTS)	150	
FF7	Tumbler 02	Óxidos de azoto (NOx) (expressos em NO <sub>2</sub> )	500	Uma vez de três em três anos
		Compostos Orgânicos Voláteis (expresso em carbono total)	200	
		Partículas Totais em Suspensão (PTS)	150	
FF8	Gerador de Vapor Flucal	Óxidos de azoto (NOx) (expressos em NO <sub>2</sub> )	650	Duas vezes/ano
		Monóxido de carbono (CO)	-	Uma vez de três em três anos
		Compostos Orgânicos Voláteis (expresso em carbono total)	200	
		Partículas Totais em Suspensão (PTS)	150	
FF9	Gerador de Vapor LGI	Monóxido de carbono (CO)	-	Uma vez de três em três anos
		Óxidos de azoto (NOx) (expressos em NO <sub>2</sub> )	300	
		Compostos Orgânicos Voláteis (expresso em carbono total)	200	
FF10	Râmola 1	Óxidos de azoto (NOx) (expressos em NO <sub>2</sub> )	500	Quinquenal*
		Monóxido de Carbono	-	
		Compostos Orgânicos Voláteis (expresso em carbono total)	200	

\*equipamento de reserva, que trabalha menos de 500 horas anuais, em média móvel dos últimos 3 anos.

Da análise efetuada aos relatórios de monitorização, constata-se que em nenhuma fonte são excedidos os VLE, preconizados no Decreto-Lei n.º 39/2018, de 5 de junho.

A potência térmica nominal da instalação, com a alteração prevista, vai passar para 17,72 MW.

Na tabela 3 estão apresentadas as potências térmicas nominais e alturas atuais das chaminés. Todas as fontes pontuais têm regime de emissão esporádico. Não existem sistemas de medição em contínuo.

Tabela 3 – Potências térmicas nominais e alturas das fontes fixas contabilizadas para o TEAR na Riler

<b>Código da Fonte</b>	<b>Designação da fonte e Processo e/ou Atividade associado</b>	<b>Potência térmica nominal (MW)</b>	<b>Altura atual da chaminé</b>	<b>Altura da chaminé segundo a Portaria 190-A/2018</b>
FF5	Râmola RAMX2	2,07	11,70	12,70
FF6	Tumbler 01	0,80	11,55	12,70
FF7	Tumbler 02	0,80	11,79	12,70
FF8	Gerador de Vapor Flucal	5,29	25,00	25,00
FF9	Gerador de Vapor LGI	6,16	25,00	25,00
FF10	Râmola 1	2,60	11,55	13,00

De referir que, para as fontes FF5 a FF9, existe um parecer da CCDR-N para a manutenção das alturas atuais das chaminés, conforme anexo I.

De acordo com o cálculo de alturas de chaminés, efetuado de acordo com a Portaria n.º 190-A/2018, de 2 de julho, no Anexo II, verifica-se que a altura da nova fonte fixa (FF10) não é respeitada. No entanto, o obstáculo preponderante que determina esta altura mínima ( $H_c$ ) é o próprio edifício onde se encontra instalada a FF10, não existindo impacto dos obstáculos existentes na envolvente da unidade fabril. No que se refere ao  $H_p$ , foi considerado no seu cálculo o VLE estabelecido no TUA20200330000111 para o parâmetro  $NO_x$ , o que determina um valor de  $H_p$  muito superior ao que seria obtido se fosse usado o valor efetivamente medido no autocontrolo deste parâmetro na FF10, correspondente a 2,2 m. Face ao exposto e, considerando o parecer favorável da CCDR-N para a manutenção da altura das restantes fontes fixas instaladas na empresa, em condições similares à FF10, solicita-se autorização para manter a FF10 com uma altura de 11,55 m.

No que refere às emissões difusas, e tendo em conta as características do processo produtivo, não são consideradas importantes. Encontram-se implementadas várias medidas no sentido da sua diminuição/controlo, nomeadamente:

- Automatização de processos de forma a evitar operações de manuseamento e trasfega, sempre que viável;
- Sensibilização dos colaboradores sobre boas práticas no manuseamento de produtos químicos;
- Os recipientes com produtos voláteis ou em pó são mantidos fechados e são mantidas no local de produção as quantidades estritamente necessárias para uso imediato;