



ADITAMENTO AO LICENCIAMENTO DO ESTABELECIMENTO INDUSTRIAL DA RILER INDÚSTRIA TÊXTIL, S.A.

Projeto de Execução

Memória Descritiva e Justificativa



Riler Indústria Têxtil, S.A.

Rua Portos Júnior, nº 168, Vizela

Março de 2025

Índices e Listas de Elementos

1.1. Índice Geral

1.1. Índice Geral	2
1.2. Índice de Anexos	1
2. INTRODUÇÃO	2
2.1. ENQUADRAMENTO	2
2.2. Apresentação Geral	2
2.2.1. Identificação do Proponente	2
2.2.2. Enquadramento face ao último licenciamento e objetivos do Projeto	2
2.2.3. Localização do Projeto	5
2.2.4. Área do Estabelecimento	7
2.2.5. Fase em que se encontra	8
2.3. Identificação da Entidade Licenciadora	8
2.4. Identificação dos regimes jurídicos aplicáveis	8
2.5. Alterações ao estabelecimento da Riler, de forma cronológica:	10
2.5.1. Antecedentes e comunicações já legalizadas	10
2.5.2. Alterações a legalizar no presente licenciamento	12
3. DESCRIÇÃO DO PROJETO	13
3.1. Descrição do processo produtivo da Riler Indústria Têxtil, S.A.	13
3.1.1. Tipo de Atividade e Capacidade Produtiva	15
3.1.2. Regime de laboração	16
3.1.3. Produtos/Tipo de artigos fabricados	16
3.1.4. Principais Matérias Consumidas	17
3.1.5. Máquinas e Equipamentos	18
3.2. Aspetos Ambientais	20
3.2.1. Principais Aspetos Ambientais Associados ao Processo Produtivo	20
3.2.2. Consumo de Recursos	20
3.2.2.1. Consumo de Recursos Hídricos	20
3.2.2.2. Apresentação das medidas preventivas para mitigação e contaminação dos solos	22
3.2.2.3. Consumo de Recursos Energéticos	22
3.2.2.4. Equipamentos auxiliares	23

3.2.3. Resíduos Industriais, Efluentes Líquidos, Emissões Gasosas e Ruído	24
3.2.3.1. Resíduos Industriais	24
3.2.3.2. Armazenamento temporário de resíduos	26
3.2.3.3. Efluentes Líquidos Industriais e Domésticos.....	26
3.2.3.4. Águas Pluviais	28
3.2.3.5. Pontos de emissão	28
3.2.3.6. Monitorização dos efluentes	28
3.2.3.7. Emissões Gasosas de Fontes Fixas.....	29
3.2.3.8. Monitorização das emissões	31
3.2.3.9. Emissões difusas	32
3.2.3.10. Ruído	32
3.2.3.11. Risco de Acidentes, atendendo a utilização de substâncias perigosas ..	33
3.3. Implicações das Alterações e Ampliações Efetuadas.....	33
3.3.1. Implicações no nº de trabalhadores.....	34
3.3.2. Implicações no Ruído	34
3.3.3. Implicações nos resíduos / emissões gasosas / efluentes líquidos	34
3.3.4. Implicações na energia	34
3.3.5. Implicações a nível do consumo de água e rejeição de efluente	34
3.3.6. Implicações a nível de capacidade instalada	34
3.3.7. Implicações na área de construção	35
4. MEDIDAS A ADOTAR AQUANDO DA CESSAÇÃO DA ATIVIDADE	35

1.2. Índice de Anexos

DESCRIÇÃO	ANEXO N.º
Alvará de Licença de Utilização nº 26/1999	I.1
Alvará de Licença de Utilização nº 98/2022	I.2
Título Digital de Alteração e Exploração Riler	II
Pedido de Licença de Utilização Casa das Caldeiras	III.1
Pedido de Licença de Utilização ETAR	III.2
Pedido de Licença de Utilização Ponte Pedonal	III.3
Planta de layout	IV
Cálculo da Capacidade Instalada	V
MIRR 2023	VI
Planta do parque de resíduos	VII
Termo de Autorização de Ligação ao SIDVA	VIII
Esquema da ETAR	IX
Planta de cobertura das chaminés	X
Planta de alçados das chaminés	XI
Relatório do Cálculo da Altura das Chaminés	XII
Parecer altura das chaminés – CCDR-N	XIII
Relatório Ruído Ambiente	XIV
Seguro de Responsabilidade Civil	XV
Seguro de Responsabilidade Ambiental	XVI

2. INTRODUÇÃO

2.1. ENQUADRAMENTO

A presente memória descritiva e justificativa diz respeito ao projeto de ampliação de instalações industriais, remodelação e modernização da atividade produtiva no conjunto industrial, cuja exploração é efetuada pela Riler Indústria Têxtil S.A, integrada em espaços de atividades económicas (conforme descrito no Plano Diretor Municipal de Vizela), sito na Rua de Portos Júnior nº 168, freguesia de Infias, concelho de Vizela.

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.

2.2. Apresentação Geral

2.2.1. Identificação do Proponente

O proponente deste projeto é a Riler Indústria Têxtil, S.A., doravante designada por Riler, inserida no setor têxtil, mais especificamente na atividade de acabamento de fios, tecidos e artigos têxteis. Na tabela 1 - **Identificação do proponente do Projeto** estão descritos os dados de identificação do proponente.

Tabela 1 – Identificação do proponente do Projeto

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

2.2.2. Enquadramento face ao último licenciamento e objetivos do Projeto

A Riler ambiciona obter aditamento à Licença de Exploração existente, para cumprir a legislação aplicável, face às alterações de projeto efetuadas.

A laborar na mesma localização desde a sua fundação, em 1974, a Riler sempre procurou a melhoria constante do serviço tanto a nível técnico (equipamento do ciclo produtivo) como de acompanhamento dos clientes e fornecedores.

O primeiro Alvará de Licença de Utilização emitido para o estabelecimento foi em 29-06-1999, com o N.º 26/99 (que correspondia ao Alvará de Construção nº 19/82). Este pode ser consultado no Anexo I.1.

Em 2017, no seguimento de um projeto de ampliações no espaço industrial, foi emitido o alvará de licença de construção nº 63/2017. Em 2022, enquadrado neste processo, foi emitido o alvará de autorização de utilização Nº 98/2022 (anexo I.2), que confere a utilização de edifício industrial e infraestruturas de apoio, com uma área total de 7211,60 m².

A licença de utilização nº 98/2022 autoriza a laboração em edifício industrial e infraestruturas de apoio, respeitando o alvará de construção nº 19/82, alvará de construção nº 63/2017 e alvará de construção nº 101/2021. Esta licença diz respeito à inclusão da área dos depósitos de água, assim como a mudança de local do laboratório e aumento do gabinete.

Num pedido efetuado a 14-12-2018, na plataforma do licenciamento industrial, foram comunicadas alterações de áreas no estabelecimento industrial, o abate e aquisição de novas máquinas, assim como alterações a nível de processos ambientais (nos parques de resíduos ou ETAR, por exemplo). Assim, foi emitido o Título Digital de Alteração e Exploração Nº25027/2019-1, que se encontra no anexo II.

No ano de 2020, foi emitido o Título Único Ambiental, em formato eletrónico, com o código D20200323000475, que compreende as decisões de licenciamento aplicáveis e que lhe são sucessivamente integradas.

Mais recentemente, em 2024, foi efetuada o pedido de emissão da Licença de Utilização referente ao espaço onde estão localizadas as caldeiras e a ETAR, com as antigas licenças de construção 101/00 e o alvará 61/99 (Anexo III.1 e Anexo III.2). Da mesma forma, foi solicitada o pedido de Licença de Utilização da Ponte Pedonal, com a Licença de Construção 26/2000 (Anexo III.3).

O objetivo do presente projeto de alteração consiste, no aumento da capacidade do setor do tingimento e do acabamento, permitindo que a Riler consiga tingir e acabar mais artigo tingido dentro de portas, economizando recursos e otimizando o processo de fabrico. Para o efeito, foram adquiridas máquinas para o setor do tingimento e foi reativada a râmola 1, o que **permite um aumento da capacidade de tingimento das 20 t/dia para as 35,495 t/dia.**

As alterações que ocorreram desde o último licenciamento industrial, estão descritas na tabela 1.

Tabela 1 - Descrição das alterações a efetuar

Designação	Descrição/Objetivo da alteração	Novos equipamentos instalados
<p>Instalação de novas máquinas de tingir</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Jet 33: 125-245 kg - Mlav-74: 5-20 kg (máquina de lavandaria/tingimento) - Mlav-75: 20-60 kg (máquina de lavandaria/tingimento) - Mlav-76: 60-80 kg (máquina de lavandaria/tingimento) - MLav-70: 280 kg (máquina de lavandaria/tingimento) - MLav-71: 280 kg (máquina de lavandaria/tingimento) - MLav-72: 280 kg (máquina de lavandaria/tingimento) - MLav-73: 280 kg (máquina de lavandaria/tingimento) <p>As máquinas de lavar/tingir novas têm uma relação de banhos de 1:3, uma melhoria significativa em relação aos outros equipamentos de tingimento (com relações de banhos de 1:8 e 1:6). Estas alterações permitem um aumento da capacidade instalada no tingimento de 20 para 35,495 ton/dia.</p> <p><u>Implementado em:</u> jet em 2020, máquinas de lavar Mlav 74, 75 e 76 em 2021 e máquinas de lavar Mlav-70, Mlav-71, Mlav-72 e Mlav-73 em 2025.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 7 máquinas de lavar/tingir (Mlav 70, 71, 72, 73, 74, 75, 76), 1 jet (jet 33) já instalados;
<p>Aquisição de outros equipamentos</p>	<p>Sec-08 (secadora): 250 kg (aquisição em 2021) - equipamento fechado, que trabalha por peça e a vapor, e não necessita de chaminé.</p> <p>Secadora nova: 250 kg (adquirido em novembro de 2024) – equipamento fechado, que trabalha por peça e a vapor, e não necessita de chaminé.</p> <p>1 compressor (adquirido à data de 27-09-2023)</p> <p>2 Hidros (instalados em 2024)</p> <p><u>Implementado em:</u> de 2021 a 2024</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 2 secadoras, 1 compressor e 2 hidro já instalados;
<p>Desinstalação das fontes FF1, FF2, FF3 e FF4</p>	<p>As fontes FF2, FF3 e FF4 encontram-se inativas desde 31/03/2018, como pode ser consultado no balcão sistémico. A fonte FF1 encontra-se desativada desde outubro de 2018. As mesmas encontram-se desmanteladas e por isso devem ser excluídas do TUA no presente processo de licenciamento</p> <p><u>Implementado em:</u> outubro de 2018.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ -

Designação	Descrição/Objetivo da alteração	Novos equipamentos instalados
Reativação da râmola 1 – com nova chaminé (FF10)	Foi instalada 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 estabelecida ao longo de um período de 3 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. <u>Implementado em:</u> Instalação da chaminé em março de 2023	<ul style="list-style-type: none"> ▪ À râmola existente foi associada 1 fonte fixa (FF10 – Râmola 1) para extração dos gases de combustão para a atmosfera. ▪ A chaminé cumpre os aspetos construtivos definidos na legislação em vigor, conforme cálculos efetuados por aplicação da metodologia estabelecida na Portaria n.º 190-A/2018, de 2 de julho, e será sujeita ao autocontrolo que vier a ser definido no TEAR.
Desativação do jigger 26	O jigger 26 foi desativado em 2021, por se encontrar obsoleto. Este equipamento tinha uma capacidade instalada de 1,8 ton/dia no setor do tingimento. <u>Implementado em:</u> 26-11-2021	▪ -
Desativação do jet 18	O jet 18 foi desativado em final de 2024, por se encontrar obsoleto. O jet 18 vai ser desinstalado durante o ano de 2025. Este equipamento tinha uma capacidade instalada de 1,5 ton/dia no setor do tingimento.	▪
Remoção do hidro 2	Devido a questões de organização do espaço de layout e pela falta de necessidade de trabalhar com a máquina, o hidro 2 foi removido em novembro de 2024.	▪
Aumento da área coberta	Em 2020, ocorreu uma transferência do laboratório para uma nova localização, e ocorreu um aumento do gabinete técnico. Em 2023, é ampliada a área total do terreno, com a inclusão de depósitos de água na planta. <u>Implementado em:</u> 2020 e 2023	▪ -
Alteração da localização do parque de resíduos PA3	O parque de resíduos PA3 alterou de localização para facilitar a organização do armazenamento de certas tipologias de resíduos. <u>Implementado em:</u> 2023	▪ Aquisição de novos contentores de resíduos;

2.2.3. Localização do Projeto

O estabelecimento industrial da Riler localiza-se na freguesia de Infias, concelho de Vizela, conforme se observa na Figura 1 – **Localização do Projeto no contexto nacional e regional.**

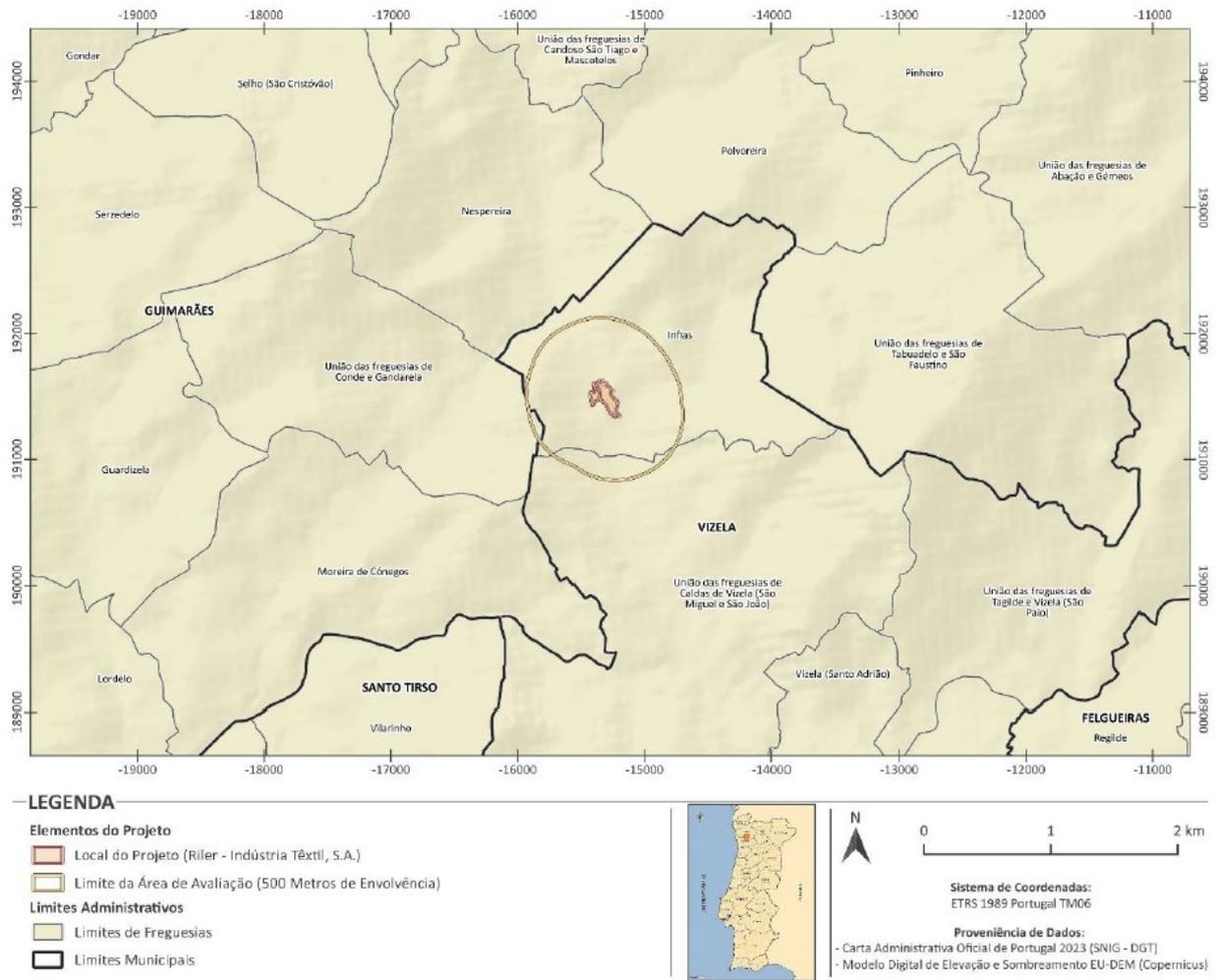


Figura 1 - Localização do Projeto no contexto nacional e regional. Fonte: RS do EIA

Segundo o Plano Diretor Municipal de Vizela, a Riler encontra-se em Espaços de Atividades Económicas.

O estabelecimento industrial da Riler é confrontado a norte pelo Manuel Pereira Alves e EM Rua de Portos Júnior, a sul pelo terreno da Riler e terreno da Sociedade Luz Monte, a este pela casa Beledo e a oeste pelas terras do Casal do Paço.

O perímetro do estabelecimento industrial está localizado a menos de 50 metros de áreas residenciais e a uma distância inferior a 300 metros de uma ribeira do Rio Vizela. A Escola Básica dos 2º e 3º Ciclos com Ensino Secundário de Infias encontra-se a mais de 100 metros de distância. O Centro de Saúde de Vizela localiza-se a cerca de 1,3 km.

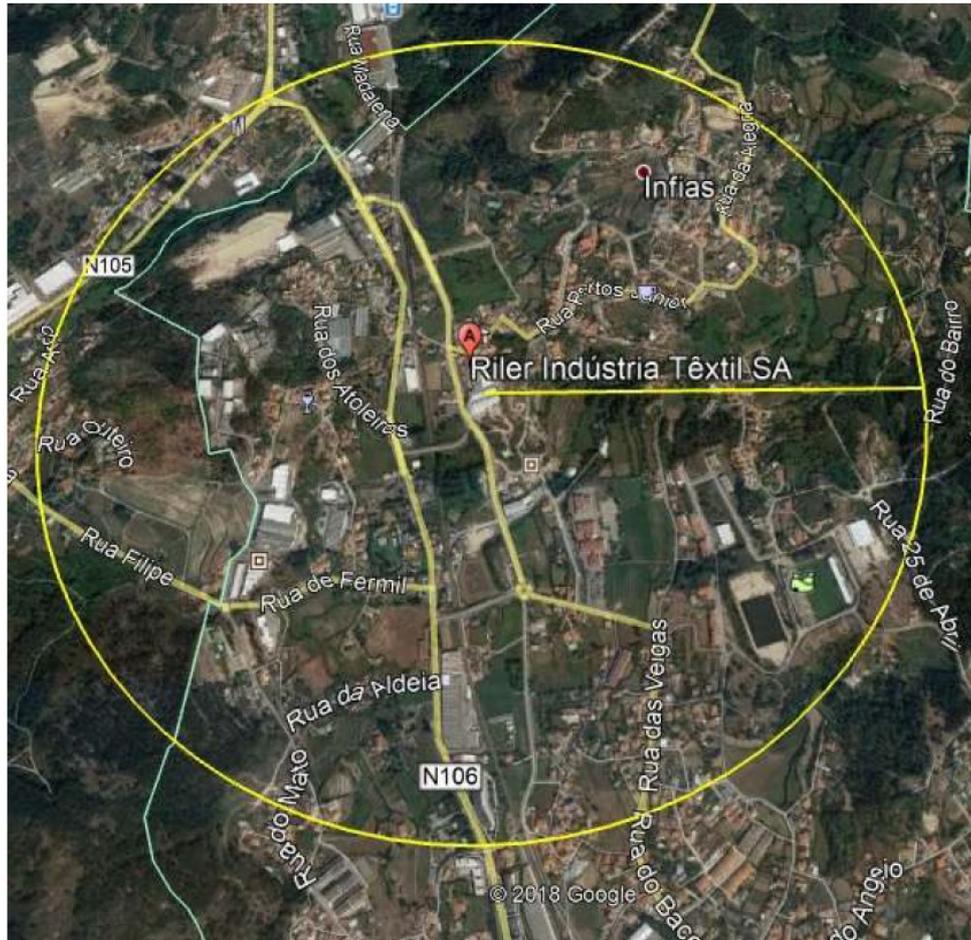


Figura 2 - Perímetro do Projeto num raio de 1 km. Fonte: Google Maps

2.2.4. Área do Estabelecimento

A área total do estabelecimento industrial é de 19706,12 m² em 2024, com uma descrição mais pormenorizada das suas áreas na Tabela 3 – **Descrição das áreas da Riler Indústria Têxtil, S.A.**

Na tabela 3 apresentam-se as alterações a considerar nas áreas do estabelecimento. Em 2020, ocorreu uma transferência do laboratório para uma área nova e um aumento do gabinete técnico. Em 2022, foram instalados depósitos de água, num novo local, alargando a área total do estabelecimento. A licença de utilização nº 98/2022 (Anexo I.2) autoriza a laboração em edifício industrial e infraestruturas de apoio, respeitando o alvará de construção nº 19/82, alvará de construção nº 63/2017 e alvará de construção nº 101/2021. Esta licença diz respeito à inclusão da área dos depósitos de água, assim como a mudança de local do laboratório e aumento do gabinete.

Mais recentemente, em 2024, foi efetuada o pedido de emissão da Licença de Utilização referente ao espaço onde estão localizadas as caldeiras e a ETAR, com as antigas licenças de construção 101/00 e o alvará 61/99 (Anexo III.1 e Anexo III.2). Da mesma forma, foi solicitada o pedido de Licença de Utilização da Ponte Pedonal, com a Licença de Construção 26/2000 (Anexo III.3).

A área total do projeto é de 29851,32 m². Foi incluído o terreno do requerente a este da fábrica, uma vez que este foi contabilizado no Estudo de Impacte Ambiental.

No anexo IV é possível observar a planta de layout, com a inclusão dessas novas áreas edificadas.

As áreas que aparecem no TUA20200330000111 (processo de licenciamento iniciado em 2018) não estão efetivamente corretas e são agora acertadas, de acordo com o que está licenciado na Câmara Municipal de Vizela. Os valores legalizados a considerar no processo de licenciamento de 2018 (que deu origem ao TUA) e em 2024 estão expostos na tabela 3.

Tabela 3 - Descrição das áreas da Riler Indústria Têxtil, S.A.

	Antes da Alteração (Licenciado em 2018)	Ano 2025 - existente (m²)	Aumento (%)
Área de implantação do edificado	7617	8092,6	6,2
Área impermeabilizada não coberta	4378	4635	5,9
Área não coberta nem impermeabilizada	6718	17 123,72	154,9
Área total do lote	18713	29851,32	59,5

2.2.5. Fase em que se encontra

O Projeto encontra-se em fase de Projeto de Execução. Nesse sentido, a avaliação de impactes associados será focalizada nas fases de Construção, Exploração e de Desativação do Projeto.

2.3. Identificação da Entidade Licenciadora

A entidade licenciadora ou competente para autorização é o IAPMEI – Agência para a Competitividade e Inovação, I.P. A Autoridade de AIA é a Comissão de Coordenação e Desenvolvimento Regional do Norte (CCDRN), sendo a entidade licenciadora a Agência Portuguesa do Ambiente, I.P.

2.4. Identificação dos regimes jurídicos aplicáveis

A tabela 4 – Regimes jurídicos aplicáveis às atividades desenvolvidas pela instalação, representa a articulação dos regimes jurídicos que a instalação da Riler está abrangida.

Tabela 4 - Regimes jurídicos aplicáveis às atividades desenvolvidas pela instalação.

Regime jurídico	Identificação do documento	Observações
Decreto-Lei n.º 127/2013, de 30 de agosto, retificado pela Declaração de	PCIP com o nº de processo: PL20181212003520	Categoria 6.2

<p>Retificação n.º 45-A/2013, de 29 de outubro</p>		
<p>Decreto-Lei n.º 226-A/2007, de 31 de maio</p>	<p>Furo 1 (F1 IGR): Autorização de Utilização dos Recursos Hídricos para Captação de Água Subterrânea nº A001041.2022.RH2</p> <p>Furo 2 (F2 IGR): Autorização de Utilização dos Recursos Hídricos para Captação de Água Subterrânea nº A001040.2022.RH2</p> <p>Furo 3 (F3 IGR): Autorização de Utilização dos Recursos Hídricos para Captação de Água Subterrânea nº A001038.2022.RH2</p> <p>Poço Poste (P Poste ETAR): Autorização de Utilização dos Recursos Hídricos para Captação de Água Subterrânea nº A001039.2022.RH2</p> <p>Captação P11: Autorização de Utilização dos Recursos Hídricos para Captação de Água Subterrânea nº A018524.2013.RH2</p> <p>Captação F12: Autorização de Utilização dos Recursos Hídricos para Captação de Água Subterrânea nº A018496.2013.RH2</p> <p>Captação F10: Autorização de Utilização dos Recursos Hídricos para Captação de Água Subterrânea nº A018453.2013.RH2</p> <p>Captação F9: Autorização de Utilização dos Recursos Hídricos para Captação de Água Subterrânea nº A005782.2022.RH2</p> <p>Captação P7: Autorização de Utilização dos Recursos Hídricos para Captação de Água Subterrânea nº A005773.2022.RH2</p> <p>Captação P15: Autorização de Utilização dos Recursos Hídricos para Captação de Água Subterrânea nº A018369.2013.RH2</p> <p>Captação P24: Autorização de Utilização dos Recursos Hídricos para Captação de Água Subterrânea nº A005781.2022. RH2</p>	<p>Autoridade competente: APA, IP/ARH Norte</p>

	Captação Riler: Autorização de Utilização dos Recursos Hídricos para Captação de Água Superficial nº L005779.2022.RH2	
Decreto-Lei n.º 127/2008 de 21 de julho, alterado pelo Decreto-Lei nº 6/2011, 10 de janeiro, relativo ao Registo Europeu de Emissões e Transferências de Poluentes (PRTR)	PRTR	Categoria 9 a)
Decreto-Lei n.º 39/2018, de 11 de junho	Emissões para o Ar	SILiAmb Emissões Ar / Formato de Envio Autocontrolo Emissões
Decreto-Lei n.º 71/2008, de 15 de abril, alterado pela Lei n.º 7/2013 de 22 de janeiro e pelo Decreto-Lei n.º 68-A/2015, de 30 de abril	SGCIE	-

Devido ao aumento da capacidade instalada prevista para as 25,894 ton/dia no tingimento, o estabelecimento encontra-se sujeito, de acordo com o Artigo 1º do Decreto-Lei nº 151-b/2013, de 31 de outubro, alterado pelo Decreto-Lei nº 152-B/2017, de 11 de dezembro e Decreto-Lei nº 11/2023, de 10 de fevereiro, ao procedimento de Avaliação de Impacte Ambiental.

2.5. Alterações ao estabelecimento da Riler, de forma cronológica:

2.5.1. Antecedentes e comunicações já legalizadas

➤ Anos 1996 a 2001

Reformulação do parque de máquinas e outros tipos de obras

Durante estes anos surgiram várias atualizações, nomeadamente uma reformulação quase completa do seu parque de máquinas (jet's tecninox, jigger, laminador, revistadeira, secadeira e tumbler).

Em conjunto com os investimentos anteriores, foram efetuados outros a nível de obras, internamente (com um escritório da produção) e externamente (com a mudança da casa das caldeiras e do seu combustível - de nafta para gás natural).

Criação de sistema centralizado

Os sistemas informáticos e de automatização passaram a ser totalmente controlados informaticamente através de um sistema centralizado.

Estação de pré-tratamento de águas

Em 1997 inicia-se o processo de implementação da Estação de Pré-tratamento de Águas Residuais e uma unidade de recuperação de água.

➤ **Ano 2009**

Aquisição de novos jets

Em 2009, a RILER realiza um investimento em novos jets (Sclavos), com o intuito de renovar o parque de máquinas da tinturaria, melhorando o processo produtivo, diminuindo custos e garantindo uma maior proteção ambiental, ao reduzir o consumo de energia e água.

Máquina de doseamento de produtos auxiliares

Nesta fase adquiriu-se ainda uma máquina de doseamento de produtos auxiliares, de forma a minimizar e controlar o consumo de produtos químicos.

➤ **Ano 2011**

Instalação de Tumbler Biancalani

Neste ano, foi adquirido um Tumbler Biancalani que garante, no produto, um toque e volume melhorado.

➤ **Ano 2013**

Ampliação do armazém

Durante 2013, existe um aumento do armazém, colocando telhado/piso no local onde estavam as caldeiras, o que permitiu favorecer a componente organizacional, reduzir tempos de receção/expedição do artigo e melhorar o fluxo das mercadorias entre armazém e produção.

➤ **Ano 2014**

Instalação de râmola nova

É feito um investimento com a aquisição de uma nova râmola com tecnologia de ponta, que permite trabalhar artigos com maiores dimensões, aumentar a qualidade do produto final, aumentar a produtividade e a eficiência.

Restruturação de espaço social

A área social é reestruturada das casas de banho da produção e há um aumento e organização do armazém de corantes.

➤ **Ano 2016**

Aquisição de equipamentos

Durante 2016, são adquiridos dois jet's com possibilidade de trabalho acoplado, um novo tumbler, contratação de novos elementos e compra de estantes para armazenamento em altura.

➤ **Ano 2017**

Instalação de painéis fotovoltaicos e reaproveitamento de águas

O ano de 2017 é marcado pela instalação de painéis fotovoltaicos a par com o tratamento e reaproveitamento de águas, que demonstraram a preocupação em contribuir para um planeta mais sustentável.

➤ **Ano 2018**

Aquisição de caldeira a biomassa

Em 2018, a preocupação com as questões ambientais levou à aquisição de uma caldeira a biomassa que utiliza, preferencialmente, biomassa florestal seca. Procedeu-se também à substituição de duas caldeiras a gás natural por apenas uma.

2.5.2. Alterações a legalizar no presente licenciamento

➤ **Ano 2020**

Reestruturação do laboratório e gabinete técnico

Em 2020, houve uma transferência do laboratório para uma área nova e um aumento do gabinete técnico.

Aquisição de máquina de pipetar automática e de um jet

Nesse mesmo período, foi efetuada a compra de uma máquina de pipetar automática, com o intuito de obter uma maior rapidez na resposta ao desenvolvimento de cores novas. Adquiriu-se um novo jet (Sclavos) para a tinturaria e iniciou-se a recuperação da râmola antiga para nova entrada em funcionamento.

➤ **Ano 2021**

Aquisição de máquinas para processo produtivo

Neste ano ocorreu a aquisição de três máquinas de lavanderia, um secador, de forma a aumentar o leque de serviços da empresa.

➤ **Ano 2022**

Instalação de depósitos de água

Em 2022, foram instalados depósitos de água, num novo local, alargando a área total do estabelecimento. A licença de utilização nº 98/2022 autoriza a laboração em edifício industrial e infraestruturas de apoio, respeitando o alvará de construção nº 19/82, alvará de construção nº 63/2017 e alvará de construção nº 101/2021. Esta licença diz respeito à inclusão da área dos depósitos de água, assim como a mudança de local do laboratório e aumento do gabinete.

➤ **Ano 2024**

Efetivação do pedido de licenças de utilização dos terrenos onde estão localizadas as caldeiras, ETAR e ponte pedonal

Mais recentemente, em 2024, foi efetuada o pedido de emissão da Licença de Utilização referente ao espaço onde estão localizadas as caldeiras e a ETAR, com as antigas licenças de construção 101/00 e o alvará 61/99, respetivamente. Da mesma forma, foi solicitada o pedido de Licença de Utilização da Ponte Pedonal, com a Licença de Construção 26/2000.

Aquisição de máquinas para processo produtivo e desativação de outras

Em 2024, ocorreu a aquisição de mais quatro máquinas de lavandaria e de uma nova secadeira, de forma a aumentar o leque de serviços da empresa.

Pelo lado inverso, foi desativado o jet 18 e um hidroextrator.

3. DESCRIÇÃO DO PROJETO

3.1. Descrição do processo produtivo da Riler Indústria Têxtil, S.A.

A empresa desenvolve a sua atividade no tingimento e acabamento de felpos e colchas, prestando fundamentalmente o seguinte conjunto de serviços: desengolagem, branqueação, tingimento, ramulagem e laminagem.

Receção

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.

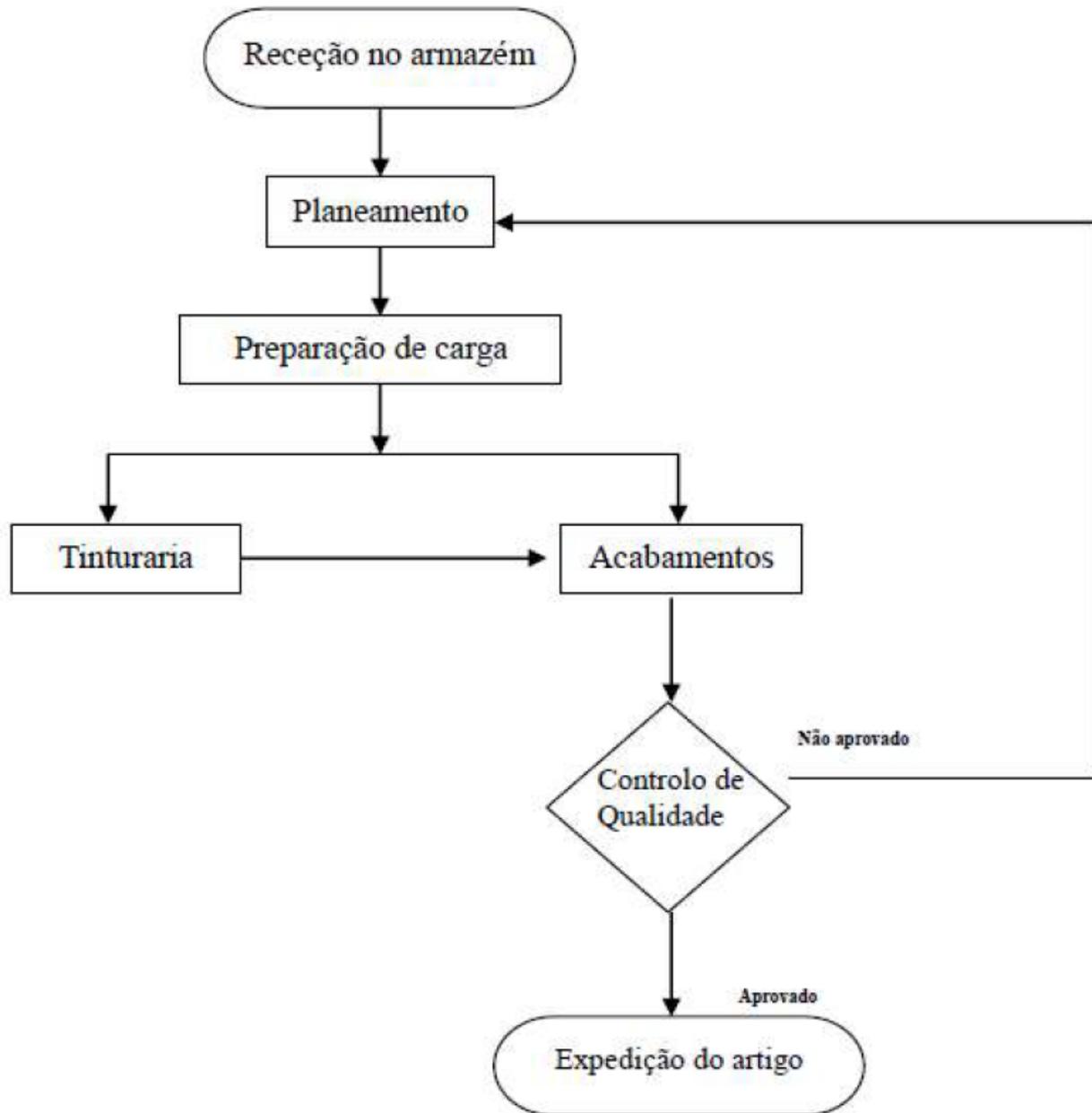


Figura 3 - Fluxograma produtivo

3.1.1. Tipo de Atividade e Capacidade Produtiva

Como referido anteriormente, a empresa desenvolve a sua atividade no tingimento e acabamento de felpos, colchas e outros artigos. A capacidade instalada do processo produtivo, antes e após as alterações previstas, é apresentada na tabela 5 – **Capacidade instalada do Projeto**.

Tabela 5 - Capacidade instalada do Projeto

Processo Produtivo	Antes das alterações (t/dia)	Após as alterações – 2024 (t/dia)
Capacidade Instalada - Tingimento	20	35,495
Capacidade Instalada - Acabamento	21,241	42,481

A explicitação do cálculo da capacidade instalada é constatado no Anexo V.

3.1.2. Regime de laboração

O estabelecimento tem 3 turnos de laboração para os trabalhadores produtivos e um turno normal para os restantes trabalhadores, com os horários representados na tabela 4. Os períodos de paragem programada ocorrem no Natal (1 semana) e no verão (3 semanas).

Tabela 6 - Capacidade instalada do Projeto

TIPO DE TURNO	HORÁRIO
Regime normal - Administrativos	09:00 H ÀS 18:00 H
1º Turno - Produção	06:00H ÀS 14:00 H
2º Turno - Produção	14:00H ÀS 22:00 H
3º Turno - Produção	22:00H ÀS 06:00 H
Descanso semanal complementar	Sábado
Descanso semanal obrigatório	Domingo

3.1.3. Produtos/Tipo de artigos fabricados

Os artigos fabricados na Riler Indústria Têxtil S.A. são sobretudo colchas, felpos, favos, meia malha e rendados.

A produção total da Riler em 2022 e 2023, nos diversos setores, é demonstrada na tabela 7 – **Metragem de artigos processados em e 2022 e 2023.**

Tabela 7 - Metragem de artigos processados em 2022 e 2023

	2022			2023			
	Produção total acabamentos (kg)	Produção total Tinturaria (kg)	Produção total Lavandaria (kg)	Produção total acabamentos (kg)		Produção total Tinturaria (kg)	Produção total Lavandaria (kg)
				Râmola 1	Râmola 2		
janeiro	531664	431215	1628	6395	464751	361206,6	5028,8
fevereiro	491502	339208	4032	21386	438274	294682	3408,1
março	569599	413548	2015	27905	543268	402748	3987
abril	579919	417089	7848	27619	403434	287733	2993
maio	598955	440568	833	32630	513689	418402	4928
junho	449007	351175	428	23660	473003	356240	5248
julho	490480	357280	1631	43793	533536	389166	3836
agosto	191723	137041	979	3540	187555	137810	989
setembro	431651	320648	3059	24076	470917	353751	1436
outubro	511418	360551	4081	27980	456451	346950	2877
novembro	562769	375819	4214	49861	449489	347133	4758,4
dezembro	307862	192484	4480	28065	276349	149783,5	1502
Total	5716549	4136626	35228	316910	5210714	3845605,1	40991,3

3.1.4. Principais Matérias Consumidas

As principais matérias-primas utilizadas pela RILER são os produtos químicos (corantes, auxiliares e sódicos) utilizados no processo de tingimento e acabamento, bem como o artigo que é enviado pelo cliente, para a prestação do serviço. Como consumíveis destacam-se os tubos de cartão e o plástico que se divide em manga plástica e filme extirável. As matérias-primas, antes de serem usadas em qualquer etapa do processo produtivo, são inspecionadas para garantir a sua conformidade de acordo com as especificações. O estabelecimento industrial consome diversas matérias-primas, expressas na Tabela 8 – **Consumos das principais matérias pela Riler nos anos 2022 e 2023.**

Tabela 8 - Consumos das principais matérias pela Riler nos anos de 2022 e 2023

Matérias-primas	Tipo de Utilização/ Processo	Quantidade (ton)	
		2022	2023
Felpo (do cliente)	-	2231,363	2903,2591
Colchas (do cliente)	-	802,21	747,4785
Meia Malha (do cliente)	-	6,766	16,721
Favo (do cliente)	-	992,467	142,283
Rendado (do cliente)	-	103,413	35,634
Corantes	Branqueamento/Tingimento	22,515	19,638
Auxiliares	Branqueamento/Tingimento	839,559	824,048
Tubos de cartão	Acabamentos	58,793	22,76
Manga plástica	Acabamentos	1,442	0,2353
Plástico PEBD (filme extrível)	Acabamentos	5,040	7,22
Linhas	Acabamentos	1,288	1,430

3.1.5. Máquinas e Equipamentos

Fazem parte do projeto os equipamentos associados à sua atividade industrial referidos na Tabela 9 – Listagem de equipamentos associados a este Projeto com indicação do número de unidades instaladas.

Tabela 9 - Listagem de equipamentos associados a este Projeto com indicação do número de unidades instaladas

Atividade	Equipamento	Quantidade em 2018 (N.º)	Alterações desde último licenciamento
Tinturaria	Jets de produção	14	Entrou jet 33, saiu jet 18 (total:14)
	Barcas	5	-
	Máquina de sucção jiggers (centrifugadora)	1	-
	Jiggers	2	-1 (total:1)
Tinturaria/ Armazém	Máquina de costura	13	+2 (total:15)
Lavandaria/Tinturaria	Máquinas de lavar/tingir	0	+7 (total:7)
Amostragem	Barca	2	-
	Jet	1	-
	Máquina de lavar/tingir	0	+1 (total:1)

Atividade	Equipamento	Quantidade em 2018 (N.º)	Alterações desde último licenciamento
	Máquina de tingir industrial	1	-
	Secador de amostras	1	-
Acabamentos	Secadeira (por peça)*	0	+2 (total:2)
	Enroladeiras	2	-
	Pistola de corte	2	-
	Foulard	1	-
	Grua	1	+1 (total:2)
	Hidroextrator	3	Aquisição de + 2, desativação de 1 (total:4)
	Máquina de abrir	1	-
	Tumbler	2	-
	Râmola de seis campos	2 (mas 1 desativada)	Total: 2 a operar
	Preparação Acabamentos/Armazém	Conta metros	7
Máquinas de preparação (vai-vem)		3	+1 (total:4)
Laminadora		1	-
Produtos químicos	Colour Service	1	-
Serralharia	Máquinas de soldar	5	-
	Máquinas de aparafusar	3	-1 (total:2)
	Prensa	1	-
	Máquinas de furar	6	-4 (total:2)
Equipamentos auxiliares	Reservatório de Ar Comprimido	2	-
	Reservatórios Hidropneumáticos	2	-

Atividade	Equipamento	Quantidade em 2018 (N.º)	Alterações desde último licenciamento
	Geradores de vapor	2	-

*equipamento fechado, que trabalha por peça e a vapor, e não necessita de chaminé.

3.2. Aspetos Ambientais

3.2.1. Principais Aspetos Ambientais Associados ao Processo Produtivo

A fase de exploração da instalação industrial da Riler tem influência em vários aspetos ambientais, entre eles consumo de matérias-primas, consumo de recursos hídricos, consumo de recursos energéticos, a descarga de águas residuais, a emissão de efluentes gasosos e a produção de resíduos.

3.2.2. Consumo de Recursos

3.2.2.1. Consumo de Recursos Hídricos

No que diz respeito a recursos hídricos, o projeto consome água da rede pública, para uso doméstico, efetuado nas zonas sociais, balneários e sanitários. Para uso industrial no processo produtivo, o estabelecimento consome água de origem subterrânea e superficial proveniente de onze captações autorizadas.

Atualmente, o Projeto possui onze (11) captações subterrâneas e uma (1) captação superficial. O volume médio anual consumido em 2023 nas captações subterrâneas existentes foi de 147745 m³ e na captação superficial foi de 198795 m³.

Os dados relativos aos consumos das captações e da água da rede pública estão expostos nas tabelas 10 e 11.

Tabela 10 - Consumo de água da rede pública

	Consumo de Água doméstico (m ³)	
	2022	2023
janeiro	158	5
fevereiro	65	28
março	85	28
abril	73	45
maio	164	65
junho	56	57
julho	73	38

	Consumo de Água doméstico (m ³)	
	2022	2023
agosto	78	62
setembro	100	43
outubro	79	45
novembro	127	40
dezembro	98	92
Total	1156	587

Tabela 11 - Consumo de água captada proveniente das captações, em 2022 e 2023

	Consumo de Água Industrial (m ³) proveniente das captações			
	2022		2023	
	Subterrâneo	Superficial	Subterrâneo	Superficial
Janeiro	30133	6123	31932	3939
Fevereiro	22254	5516	7806	25386
Março	27347	5318	17711	19032
Abril	24601	5932	9561	15422
Maio	18189	16584	8834	22154
Junho	11550	16577	9951	19749
Julho	7970	22463	10448	18096
Agosto	5682	7378	3225	7349
Setembro	7303	20894	10099	20578
Outubro	9818	19762	15436	12526
Novembro	18593	19403	15319	18060
Dezembro	15466	9761	7423	16504
Total	198906	155711	147745	198795

As medidas de racionalização dos consumos de água poderão ser observadas na descrição das Melhores Técnicas Disponíveis (MTD's) no capítulo PCIP.

Os títulos de utilização de recursos hídricos das captações do Projeto são apresentados na tabela 12 – **Títulos de Utilização dos Recursos Hídricos e características das licenças.**

Tabela 12 - Títulos de Utilização dos Recursos Hídricos e características das licenças

Código TURH	Designação	Tipo de captação	Finalidade	Volume Máximo Mensal (m ³)	Volume Máximo Anual (m ³)
L005779.2022.RH2	Captação Riler	Superficial	Uso industrial	50000	350000
A005773.2022.RH2	P7	Subterrânea	Uso industrial	20000	75000
A005782.2022. RH2	F9	Subterrânea	Uso industrial	10000	50000
A018453.2013.RH2	F10	Subterrânea	Uso industrial	360	1080
A018524.2013.RH2	P11	Subterrânea	Uso industrial	360	1080
A001041.2022.RH2	Furo 1 (F1 IGR)	Subterrânea	Uso industrial	400	1581
A001040.2022.RH2	Furo 2 (F2 IGR)	Subterrânea	Uso industrial	500	2055
A001038.2022.RH2	Furo 3 (F3 IGR)	Subterrânea	Uso industrial	500	2055
A001039.2022.RH2	Poço Poste (P Poste ETAR)	Subterrânea	Uso industrial	3000	12907
A005781.2022. RH2	P24	Subterrânea	Uso industrial	50000	350000
A018369.2013.RH	P15	Subterrânea	Uso industrial	25000	100000
A018496.2013.RH2	F12	Subterrânea	Uso industrial	360	1080

3.2.2.2. Apresentação das medidas preventivas para mitigação e contaminação dos solos

As medidas preventivas previstas para a mitigação da contaminação de solos e águas são:

- Utilização de bacias de retenção no armazenamento dos produtos químicos, bem como no armazenamento temporário de resíduos perigosos;
- Utilização de contentores metálicos com elevada resistência para o armazenamento de resíduos;

3.2.2.3. Consumo de Recursos Energéticos

De acordo com o estabelecido no Decreto-Lei n.º 71/2008 de 15 de abril e alterado pelo Decreto-Lei nº 68-A/2015 de 30 de abril, a Riler é classificada como um estabelecimento industrial consumidor intensivo de energia (SGCIE).

O consumo de recursos energéticos no estabelecimento industrial, nos últimos dois anos, é apresentado na Tabela 13.

Tabela 13 - Consumo de Recursos Energéticos pela Riler, durante os anos 2022 e 2023

Energia	Unidade	Consumo		Utilização
		2022	2023	
Gás natural	kW	7459320	8097947	Equipamentos do setor do acabamento e caldeiras
Energia elétrica*	kW	2742336	2592240	Iluminação e geração de força motriz
Biomassa	kW	24948559	22135632	Combustível para o Gerador de Vapor Flucal
Gasóleo	kW	139672	138809	Frota

*Este consumo é apenas relativo à compra de energia à rede pública

Existem medidas de racionalização de consumo de energia implementadas, incluindo produção própria internamente.

A energia produzida no estabelecimento refere-se à energia elétrica e energia térmica.

A energia elétrica produzida é da instalação de painéis fotovoltaicos na cobertura do edifício central da RILER, com uma capacidade instalada de 251,22 kW.

Tabela 14 - Quantidade de energia elétrica utilizada para autoconsumo dos painéis fotovoltaicos na Riler em 2022 e 2023

	Ano 2022	Ano 2023
	Autoconsumo de energia elétrica (KWh)	Autoconsumo de energia elétrica (KWh)
Janeiro	-	15171
Fevereiro	5471,9	21589
Março	19824,8	23719
Abril	32793,9	31876
Maio	36771,3	34316
Junho	35220,5	33013
Julho	41976,4	40093
Agosto	38222,1	37537
Setembro	20951,1	28144
Outubro	19128,7	18288
Novembro	12204,3	11170
Dezembro	8057	12543
Total	270622	307458

3.2.2.4. Equipamentos auxiliares

O funcionamento da unidade industrial necessita de alguns equipamentos auxiliares com vista ao fornecimento de ar comprimido e energia térmica.

O estabelecimento tem três reservatórios de ar comprimido e dois geradores de vapor. Os equipamentos sob pressão estão devidamente autorizados, cumprindo o Regulamento aprovado pelo Decreto-Lei n.º 131/2019, de 30 de agosto. As características dos geradores de vapor estão expostas na tabela 15.

Tabela 15 – Características dos geradores de vapor da Riler

	GV Flucal	GV LGI
Código interno	FF8	FF9
Marca/Modelo	Flucal/APH120/370	Luís Gonçalves & Irmão/1990
Ano de fabrico	2018	2000
Combustível	Pellets, estilha, biomassa florestal seca e gás natural	Gás natural
Vaporização nominal (kg/h)	7000	8000

O ar comprimido é necessário ao funcionamento dos equipamentos produtivos.

A energia térmica, sobe a forma de vapor, é utilizada para aquecimento dos diversos banhos do processo de tingimento e no aquecimento do ar na fase de secagem do material já tingido.

Relativamente ao último licenciamento industrial, não ocorreram alterações a nível de equipamentos auxiliares.

3.2.3. Resíduos Industriais, Efluentes Líquidos, Emissões Gasosas e Ruído

3.2.3.1. Resíduos Industriais

A Riler produz resíduos do tipo industrial e regista toda a informação associada, desde a origem dos mesmos, a quantidade, tipo de resíduos produzidos e todos os dados complementares necessários.

A política de gestão implementada no estabelecimento valoriza o princípio da hierarquia da gestão de resíduos, procurando sempre reduzir e valorizar os resíduos gerados. A Tabela 16 indica as quantidades dos resíduos gerados nos últimos dois anos, de acordo com o Mapa Integrado de Registo de Resíduos, MIRR (Anexo VI).

Tabela 16 - Produção de resíduos industriais gerados pela Riler, durante os anos 2022 e 2023

Código LER	Descrição	Origem	Quantidade (t/ano)	
			2022	2023
040109	Resíduos da confecção e dos acabamentos	Processo produtivo	0	5,760
040222	Resíduos de fibras têxteis processadas	Processo produtivo	44,24	32,970
100101	Cinzas, escórias e poeiras de caldeiras (excluindo as poeiras de caldeiras abrangidas em 10 01 04)	Caldeira a biomassa (Gerador de Vapor Flucal)	59,872	72,080
150101	Embalagens de papel e cartão	Processo produtivo/embalagem/receção e utilização de PQ	7,35	8,040
150102	Embalagens de plástico	Processo produtivo/embalagem/receção e utilização de PQ	1,25	1,740
150103	Embalagens de madeira	Processo produtivo/embalagem/receção e utilização de PQ	0,7	3,200
150110*	Embalagens contendo ou contaminadas por resíduos de substâncias perigosas	Processo produtivo	0,349	0,340
150202*	Absorventes, materiais filtrantes (incluindo filtros de óleo sem outras especificações), panos de limpeza e vestuário de proteção, contaminados por substâncias perigosas	Manutenção	0,702	0,657
160216	Componentes retirados de equipamento fora de uso não abrangidos em 16 02 15)	Manutenção	0	0,060
160601*	Acumuladores de chumbo	Manutenção	0,005	0
190813*	Lamas de outros tratamentos de águas residuais industriais,	ETAR	57,14	0

Código LER	Descrição	Origem	Quantidade (t/ano)	
			2022	2023
200140	contendo substâncias perigosas Metais	Manutenção	2,762	3,430

*resíduos perigosos

Estes resíduos são armazenados e identificados de acordo com o respectivo código LER, até serem recolhidos por operadores de gestão de resíduos devidamente autorizados.

3.2.3.2. Armazenamento temporário de resíduos

Para o correto armazenamento de resíduos, existem espaços devidamente identificados, que segregam a tipologia de resíduos pelos respectivos códigos LER. Para o efeito existem 4 parques de resíduos, identificados na tabela 17, com a localização delineada na planta do anexo VII.

Tabela 17 - Parques/zonas de armazenamento temporário de resíduos gerados na instalação

Código	Área total (m ²)	Área coberta (m ²)	Área impermeabilizada (m ²)	Vedado (S/N)	Sistema de drenagem (S/N)	Bacia de retenção (S/N)	Tipologia de resíduos armazenados
PA1	53	53	53	N	S	S	- Papel e cartão - Plástico - Óleos usados - Embalagens contaminadas - Metal - Resíduos de fibras têxteis processadas - Embalagens de madeira
PA2	6,7	6,7	6,7	S	N	N	- Cotão (fibras têxteis processadas)
PA3	15	0	0	S	N	N	- Resíduos de fibras têxteis processadas
PA4	9,7	9,7	9,7	N	N	N	- Cinzas

O armazenamento de resíduos no próprio local de produção é realizado por períodos inferiores a três anos, nos termos do Decreto-Lei nº 102-D/2020, de 10 de dezembro.

3.2.3.3. Efluentes Líquidos Industriais e Domésticos

No seu processo de fabrico, em operações como o branqueamento, tingimento ou outros procedimentos de acabamento à base de produtos químicos, é usada uma quantidade significativa de água. Após utilização, as águas residuais resultantes são submetidas a tratamentos físicos/químicos numa ETAR interna, que permitem a reutilização de uma parte no processo como água recuperada e a grande maioria é descarregada no coletor do Sistema Integrado de

Despoluição do Vale do Ave – SIDVA. Esta operação é devidamente autorizada pela TRATAVE – Tratamento de Águas Residuais do Ave, S.A., entidade gestora do sistema, conforme termo de autorização de ligação e declaração, patente no anexo VIII à presente memória descritiva.

Durante o ano de 2022 foram produzidos 324606 m³ de água residual e em 2023 foram 334308 m³.

Durante o ano 2016 foi desativado o tratamento biológico, realizado para tratamento do efluente limpo, efetuado na estação de tratamento, efetuando-se agora um tratamento químico de desinfecção e descoloração da água, seguido de decantação no decantador existente, e posteriormente, encaminhado para dois tanques de homogeneização comunicantes, nos quais é misturada água proveniente das captações. Descreve-se de seguida o processo de tratamento da ETAR:

Atualmente a estação de tratamento do Operador recebe dois tipos de efluente, classificados como **efluente sujo**, o proveniente do laboratório, da tinturaria e dos serviços gerais (refeitório e sanitários), e ainda o **efluente limpo**, proveniente das últimas lavagens entre partidas e do processo dos descolados.

O **efluente sujo**, por sua vez, ainda se subdivide relativamente à sua origem:

- ❖ **Efluente sujo quente:** proveniente das máquinas de tingimento com temperaturas superiores a 80oC, o qual vai direto das máquinas para o 1º tanque (Efluente sujo quente). Depois passa pelo permutador, aquecendo a água das 3 primeiras cubas de 20m³, que contêm água proveniente das captações. Esta água aquecida é, posteriormente, utilizada no processo. Desta forma, o efluente sujo quente arrefece com este processo e é encaminhado para o tanque das águas residuais para ser encaminhado para o SIDVA.
- ❖ **Efluente sujo frio:** proveniente das máquinas de tingimento abaixo dos 40oC, o qual vai direto para o tanque das águas residuais (SIDVA). As escorrências que possam ocorrer ao longo da zona de tingimento, e águas dos serviços gerais como sanitários, refeitório e laboratório são encaminhadas para um primeiro reservatório, o qual contém um filtro de forma a reter alguns resíduos têxteis. Posteriormente, passa para outro reservatório maior onde existe um motor que bombeia o efluente para o tanque das águas residuais (para ser encaminhado para o SIDVA, onde é adicionado ácido sulfúrico para acerto de pH). Existe ainda um terceiro reservatório que serve de apoio quando ocorre algum problema no outro reservatório.

Relativamente ao **efluente limpo (água recuperada)**, proveniente das últimas lavagens entre partidas e do processo dos descolados, é encaminhado diretamente para o tanque 2 onde vai a permutar com a água tratada, aquecendo esta. Depois de arrefecer, é encaminhado para o tanque de água recuperada. O efluente contido no referido tanque é encaminhado para um

tratamento de eliminação de cor e eventuais sólidos. Desta forma, do tanque de água recuperada, o efluente passa para o 1º decantador, para o 2º decantador e para o tanque que está por debaixo da cabine, passa nos filtros de areia e depois é encaminhada para os 2 últimos tanques (tanques de mistura) que têm ligação entre si. Assim, nestes tanques são misturadas as águas tratadas e filtradas com as águas de captação. Esta mistura, antes do envio para a fábrica é promovida uma filtração de 200 microhons, de modo a retirar as partículas de maiores dimensões. Depois passa no filtro de carvão, permuta com o efluente limpo e daí passa para as 2 últimas cubas. Estas águas de mistura voltam a alimentar a fábrica como água tratada.

Anualmente, a RILER reutiliza cerca de 10 500 m³ de efluente, proveniente das últimas lavagens entre partidas e dos descolados, com vista a ser utilizada na lavagem das máquinas e na lavagem após tingimento/ensaboamento.

No anexo IX segue o esquema atual da ETAR.

3.2.3.4. Águas Pluviais

As águas pluviais, pelas suas características não poluentes, são drenadas para o coletor municipal de águas pluviais, sem qualquer necessidade de tratamento em particular.

3.2.3.5. Pontos de emissão

A tabela 19 remete a informação adicional do ponto de descarga de águas residuais, no coletor municipal SIVDA.

Tabela 19 - Ponto de descarga de águas residuais

Ponto de emissão /descarga	Coordenadas	Tipo de origem	Origem	Meio recetor	Regime de descarga
ED1	-8.3170393/41.392312	Doméstico + industrial	Processo produtivo, sanitários	Coletor Municipal seguido de ETAR	Descarga contínua

3.2.3.6. Monitorização dos efluentes

De forma a cumprir o plano de monitorização dos efluentes industriais gerados na instalação, foi necessário proceder à amostragem de múltiplos parâmetros (alguns com uma periodicidade trimestral e outros de forma anual). Na tabela 18 aparecem os parâmetros a medir, os valores limites de emissão e a periodicidade de amostragem.

Tabela 18 - Parâmetros físico-químicos do efluente industrial descarregado no coletor em 2022 e 2023

Parâmetro	Periodicidade	Unidades	Valor Limite de Emissão
pH	Trimestral	Escala de Sorenson	5,5 a 9,5
Carência Bioquímica de Oxigênio (5 dias)	Trimestral	mg/L	500
Carência Química de Oxigênio	Trimestral	mg/L	2000
Sólidos Suspensos Totais	Trimestral	mg/L	1000
Condutividade a 20°C	Trimestral	µS/cm	5000
Sulfuretos	Anual	mg/L	2
Cloretos	Anual	mg/L	1500
Boro	Anual	mg/L	1
Arsênio	Anual	mg/L	0,05
Chumbo total	Anual	mg/L	0,05
Cianetos	Anual	mg/L	1
Cobre total	Anual	mg/L	1
Crômio e seus compostos (Cr)	Anual	mg/L	2
Crômio VI e seus compostos (Cr)	Anual	mg/L	2
Ferro total	Anual	mg/L	2,5
Níquel Total	Anual	mg/L	2
Selênio	Anual	mg/L	0,05
Zinco Total	Anual	mg/L	5
Hidrocarbonetos	Anual	mg/L	50
Cloro residual disponível total	Anual	mg/L	1
Fenóis	Anual	mg/L	40
Detergentes (expressos em sulfato de laurel e sódio)	Anual	mg/L	50
Azoto amoniacal (NH ₄)	Anual	mg/L	100

3.2.3.7. Emissões Gasosas de Fontes Fixas

Na tabela 20 encontram-se descritas as fontes de emissão gasosa da instalação. No anexo X encontra-se a planta de cobertura com a localização das chaminés e no anexo XI a planta de alçados respetiva.

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 20 - Fontes fixas de emissão gasosa

Fontes de Emissão de Efluentes Gasosos			
Código	Origem da Emissão	Regime de Emissão	Observações
FF5	Exaustão associada à Râmola RAMX	Trienal	-
FF6	Exaustão associada ao Tumbler 01	Trienal	-
FF7	Exaustão associada ao Tumbler 02	Trienal	-
FF8	Exaustão associada ao Gerador de vapor Flucal	NO _x – 2x/ano Restantes parâmetros - Trienal	-
FF9	Exaustão associada ao Gerador de vapor LGI	Trienal	-
FF10	Râmola 1	Quinquenal*	Instalada em março de 2023 com a 1ª campanha de monitorização em julho de 2023 e 2ª

campanha em setembro de 2023.

*Equipamento opera menos de 500 horas/ano, em média móvel, nos últimos anos

3.2.3.8. Monitorização das emissões

Na tabela 21 surgem as características das fontes pontuais da instalação, bem como do autocontrolo adotado. Não existem fontes de monitorização em contínuo.

Tabela 21 - Condições de monitorização associadas às fontes pontuais

Código da Fonte	Parâmetro	VLE (mg/Nm ³)	Altura atual (m)	Altura segundo Portaria 190-A/2018	Frequência da Monitorização
FF5	Óxidos de azoto (NOx) (expressos em NO ₂)	500	11,70	12,70	Uma vez de três em três anos
	Compostos Orgânicos Voláteis (expresso em carbono total)	200			
FF6	Óxidos de azoto (NOx) (expressos em NO ₂)	500	11,55	12,70	Uma vez de três em três anos
	Compostos Orgânicos Voláteis (expresso em carbono total)	200			
	Partículas Totais em Suspensão (PTS)	150			
FF7	Óxidos de azoto (NOx) (expressos em NO ₂)	500	11,79	12,70	Uma vez de três em três anos
	Compostos Orgânicos Voláteis (expresso em carbono total)	200			
	Partículas Totais em Suspensão (PTS)	150			
FF8	Óxidos de azoto (NOx) (expressos em NO ₂)	650	25,00	25,00	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	Monóxido de carbono (CO)	-	25,00	25,00	Uma vez de três em três anos
	Óxidos de azoto (NOx) (expressos em NO ₂)	300			
	Compostos Orgânicos Voláteis (expresso em carbono total)	200			
FF10	Óxidos de azoto (NOx) (expressos em NO ₂)	500	11,55	13,00	Quinquenal
	Monóxido de Carbono	-			

	Compostos Orgânicos Voláteis (expresso em carbono total)	200			
--	---	-----	--	--	--

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.

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 XII, 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 (Anexo XIII), em condições similares à FF10, solicita-se autorização para manter a FF10 com uma altura de 11,55 m.

3.2.3.9. Emissões difusas

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/controlado, 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;

3.2.3.10. Ruído

A RILER, associada à sua atividade de carácter industrial, tem emissões de ruído ambiente. A última avaliação ao ruído ambiente foi realizada em agosto de 2024, que pode ser consultada no Anexo XIV.

A realização do estudo de ruído ambiental, com a medição dos níveis de pressão sonora, avaliou o critério incomodidade e o nível sonoro médio de longa duração durante o normal funcionamento da atividade da empresa.

Os resultados obtidos cumprem, no critério incomodidade, os valores limite para os períodos de referência diurno, entardecer e noturno. Verificou-se, igualmente, que os resultados obtidos, no local amostrado, para o nível sonoro médio de longa duração, encontram-se abaixo dos valores limite para os parâmetros L_{den} e L_n .

3.2.3.11. Risco de Acidentes, atendendo a utilização de substâncias perigosas

Os principais riscos de acidentes na instalação industrial estão associados a derrames de produtos perigosos (produtos químicos e resíduos) e a incêndio.

De referir que a Riler não se encontra abrangida pelo Decreto-Lei n.º 150/2015, de 5 de agosto, relativo à prevenção de acidentes graves que envolvem substâncias perigosas.

Adicionalmente, a empresa possui algumas práticas/medidas que permitem reduzir os riscos de acidentes:

- A empresa dispõe de áreas dedicadas, claramente definidas, para a armazenagem de produtos químicos e de matérias-primas, bem como de resíduos, com condições ajustadas aos materiais armazenados e à prevenção de potenciais acidentes, incluindo bacias de retenção e kit de derrames. Para o efeito, são realizados, periodicamente simulacros.
- Nos locais da unidade fabril onde existem potenciais situações de derrame (tais como, cozinha de cores e área do tingimento), existem grelhas no pavimento para escoamento dos mesmos para a ETAR da empresa.
- Doseamento automático de produtos químicos líquidos dos processos de produção.
- Formação contínua aos colaboradores e equipas de intervenção.
- Existência de meios de resposta e combate a situações de emergência, distribuídos pela empresa em função dos riscos associados, tais como detetores de incêndio, extintores, bocas de incêndio, portas corta-fogo, sinalização diversa, como plantas de emergência, ponto de encontro, entre outras.
- Manutenção dos equipamentos de resposta a situações de emergência de acordo com a periodicidade estabelecida nas MAP.

A empresa possui um seguro de responsabilidade civil para a exploração das suas atividades, que pode ser consultado no Anexo XV.

De notar ainda que a Riler possui uma garantia financeira no âmbito do regime jurídico de responsabilidade por danos ambientais (Decreto-Lei n.º 147/2008, de 29 de julho, alterado pelo Decreto-Lei n.º 245/2009, de 22 de setembro, e pelo Decreto-Lei n.º 29-A/2011, de 1 de março) para fazer face a situações de danos e ameaças eminentes de danos no ambiente, através de um seguro de responsabilidade ambiental, conforme Anexo XVI.

3.3. Implicações das Alterações e Ampliações Efetuadas

3.3.1. Implicações no nº de trabalhadores

Nada a assinalar.

3.3.2. Implicações no Ruído

Dado que os equipamentos a adquirir são mais eficientes do ponto de vista energético e do ruído também, não se prevê que haja aumento do ruído.

3.3.3. Implicações nos resíduos / emissões gasosas / efluentes líquidos

A produção de resíduos poderá aumentar cerca de 10 a 15 %, em função do aumento da capacidade instalada. No entanto, todas as medidas existentes de controlo são mantidas e sempre que possível, serão implementadas técnicas que permitam a sua redução.

3.3.4. Implicações na energia

Do projeto de alterações, tem influência no consumo de energia o seguinte:

- A aquisição de 7 máquinas de lavar/tingir, do jet 33, de 2 secadoras, de 1 compressor e 2 hidros;
- A desativação do jigger 26 e do jet 18;
- A desativação de um hidro;
- A reativação da râmola já existente no setor dos acabamentos. Esta máquina será utilizada como equipamento de reserva, que trabalha menos de 500 horas anuais, em média móvel estabelecida ao longo de um período de 3 anos. Assim sendo, a sua influência no consumo energético será reduzida.

A privilegiação da utilização de máquinas novas ao invés das antigas, vai auxiliar na redução do consumo de energia elétrica até 15 % e no gás natural a redução será de 5 %.

3.3.5. Implicações a nível do consumo de água e rejeição de efluente

Com a aquisição dos novos equipamentos de tingir, com melhor relação de banhos, prevê-se uma diminuição do consumo de água comparativamente às máquinas antigas utilizadas no tingimento (cerca de 25 %). As máquinas antigas do tingimento têm uma relação de banhos 1:8 e 1:6, enquanto que as novas máquinas de lavar/tingir tem uma relação de banhos de 1:3. Consequentemente, a produção de águas residuais a rejeitar no coletor será também menor.

3.3.6. Implicações a nível de capacidade instalada

Com a concretização do projeto prevê-se um aumento da capacidade instalada, quer ao nível do tingimento, quer ao nível do acabamento. Isto está relacionado com a aquisição de máquinas de tingir (no setor do tingimento) e da reativação da râmola 1 (no setor dos acabamentos). Desta

forma, o aumento da capacidade de tingimento será das 20 t/dia para as 35,495 t/dia. Ao nível dos acabamentos a capacidade instalada passou das 21,241 ton/dia para as 42,482 ton/dia.

3.3.7. Implicações na área de construção

Em 2020, ocorreu uma transferência do laboratório para uma nova localização, e ocorreu um aumento do gabinete técnico. Em 2022, é ampliada a área total do terreno, com a inclusão de depósitos de água na planta. As alterações a nível de áreas podem ser consultadas na tabela 3 desta memória descritiva.

4. MEDIDAS A ADOTAR AQUANDO DA CESSAÇÃO DA ATIVIDADE

Dado que não se prevê, mesmo a longo prazo, o encerramento da *RILER – Indústria Têxtil, S.A.* uma vez que terá um tempo de vida útil que, previsivelmente, se prolongará por um número indeterminado de anos, não se apresenta um programa de desativação, indicando-se apenas diretrizes para a elaboração do plano de desativação das instalações.

Assim, nessa altura, será elaborado o Regulamento Geral para a Desativação da Instalação e as Regras Ambientais. Para além destes procedimentos, será preparado especificamente um documento operacional de preparação da instalação para a fase de desativação, com a descrição das operações processuais a realizar, nomeadamente a interrupção do aprovisionamento de matérias-primas e subsidiárias, esvaziamento e limpeza do equipamento processual, limpeza das redes de fluidos e de drenagem de águas residuais.

Para a entidade executante que efetuar a desativação das instalações, para além dos documentos citados anteriormente, terão de elaborar um documento com a descrição dos trabalhos a efetuar, o seu planeamento, incluindo o desmantelamento das infraestruturas à superfície (equipamentos, tubagem, cabos elétricos e, por último, os edifícios e pavimentos), a que se seguirá a remoção e desmantelamento das redes enterradas, com a reposição de terras e recuperação paisagística, nos casos aplicáveis.

Uma preocupação fundamental na fase de desativação será a de verificar e evitar qualquer situação de contaminação dos solos e das águas subterrâneas.

Em relação à gestão de resíduos, serão cumpridos todos os requisitos da legislação em vigor, a serem exigidos à entidade executante no documento Regras Ambientais na Fase de desativação.