

**PEDIDO DE ELEMENTOS ADICIONAIS**  
**DO**  
**ESTUDO DE IMPACTE AMBIENTAL**  
**(PROJETO DE EXECUÇÃO –**  
**INSTALAÇÃO EXISTENTE)**



**MUNDOTÊXTIL – INDÚSTRIAS TÊXTEIS, S.A.**

**ABRIL 2013**

O presente documento visa responder ao pedido de elementos adicionais da Comissão de Coordenação e Desenvolvimento Regional do Norte (ofício n.º ID 1347957 de 07/03 /2013) no âmbito da Avaliação de Impacte Ambiental da Unidade Fabril da Mundo Têxtil – Industrias Têxteis, S.A. (proc. N.º 590287).

## 1. Descrição do Projecto

**- Deverá ser apresentada a identificação das áreas numeradas de 1 a 20 na “Planta de r/chãos” constante no Anexo 7;**

**Resposta:** A identificação das áreas numeradas de 1 a 20 encontra-se no anexo 1 (Planta Geral dos r/chãos).

Esta numeração corresponde às diversas licenças de utilização (ver anexo 6 do EIA), tal como descrito no capítulo 2.1 Antecedentes do EIA: *Em anexo apresenta-se uma relação das licenças de utilização obtidas ao longo do tempo, assim como os respectivos documentos de licenciamento junto do município (Anexo 6).*

*De forma a visualizar o histórico da evolução em matéria de construção, junto anexa-se planta da instalação, na qual é possível verificar a implantação das diversas ampliações efectuadas ao longo do tempo (Anexo 7). A numeração assinalada na planta corresponde à evolução das licenças camarárias, tal como descrito no Anexo 6.*

**- Deverá ser apresentada a localização do pavilhão 21, ausente da marcação da planta do Anexo 7;**

**Resposta:** O pavilhão 21 é uma empresa de cogeração, pertencente ao mesmo grupo que a Mundotêxtil. Trata-se de uma entidade jurídica independente e com licenciamento independente, pelo que não deve ser considerada no âmbito do presente EIA (ver anexo 1).

**- Deverá ser estabelecida a correspondência entre as áreas assinaladas na planta constante do Anexo 7 com a descrição das operações constante do ponto 3.1. do Relatório Síntese do EIA;**

**Resposta:** Ver anexos 1 e 3.

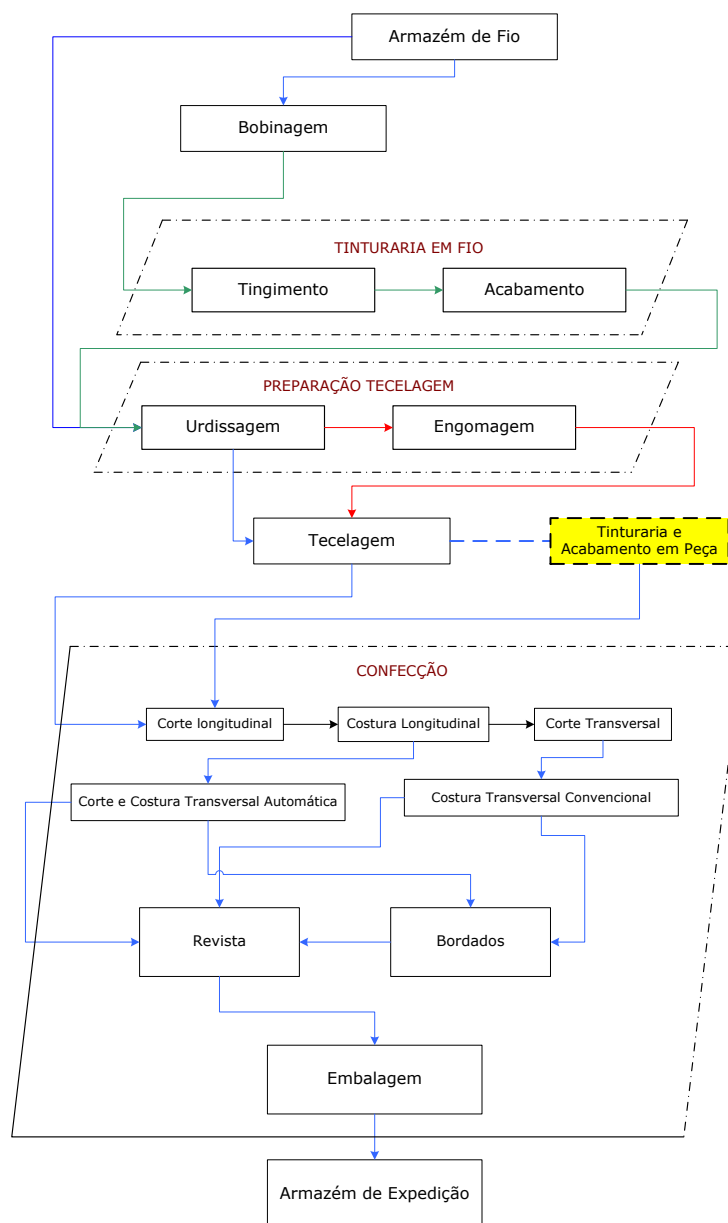
Reedição do ponto 3.1 do Relatório Síntese:

A Mundotêxtil possui uma tinturaria de fio (16), uma tinturaria de tecido (felpo)(1)(2), duas tecelagens jacquards (11)(16), duas tecelagens felpe americano (12)(16), uma confecção convencional (4, 5), uma confecção automática (8), embalagens e armazéns de expedição (6). A produção atual é da ordem das 400 t/mês.

Nota: legenda conforme anexo 1

### ***Fluxo produtivo***

O fluxo produtivo é apresentado na figura 1.1.



**Figura 1.1 - Fluxograma da produção.**

### ***Descrição do processo produtivo***

A Mundotêxtil adquire o fio de que necessita no mercado nacional e recorrendo à importação. Há fios que são previamente tingidos na tinturaria da Mundotêxtil. A matéria-prima principal é o fio 100% de algodão.

Na preparação de tecelagem executam-se as teias e este processo divide-se nas seguintes fases:

**URDISSAGEM:** esta operação destina-se à execução das teias e consiste na transferência dos fios das bobinas (colocadas na esquinadeira) para um órgão onde estes se dispõem paralelamente uns em relação aos outros em quantidades e cores (se for o caso) que permitem obter o felpo com as características desejadas.

**ENGOMAGEM (ENCOLAGEM)** aplicação de uma goma ou lubrificante à teia de modo a torná-la suficientemente resistente para suportar as tensões e fricções a que vai ser sujeita no tear.

Segue-se processo de tecelagem:

**TECELAGEM:** Na tecelagem obtém-se o felpo com as principais características: dimensão, peso específico, desenho e unidades necessárias a satisfazer a encomenda. Para a execução de atoalhados utilizam-se duas teias, teia de base que permite executar a tela suporte dos atoalhados e a teia de felpo para execução das argolas. O processo consiste no cruzamento ortogonal dos fios de trama com os fios das teias. Os fios das teias são posicionados na direção do comprimento do tecido e os da trama na direção da largura do tecido. A figura 2.2 refere-se a teares jacquard existentes na tecelagem 1.



**Figura 1.2** - Imagem de teares jacquard da tecelagem 1.

Na máquina de desenrolar para além da revista do felpo efetua-se a passagem do felpo do rolo da obra do tear para tubos de cartão. O destino seguinte é o armazém de felpo. Os felpos tingidos ainda em fio podem ser lavados e acabados na tinturaria e acabamentos de felpo e em alguns casos seguem diretamente para a confeção.

**TINTURARIA E ACABAMENTOS DE FELPO:** os felpos em cru ou felpo com fios previamente tingidos (jacquard) têm as seguintes fases:

- Na preparação de partidas são separadas quantidades com peso adequado a cada jet.

- O peso a tingir em cada jet é dividido em cordas correspondente ao n.º de tubeiras do jet. No jet decorrem as seguintes operações:
  - Desencolagem - Caso o felpo a tingir tenha sido engomado (encolado) na preparação de tecelagem, a 1ª operação no jet é a desencolagem. Nesta operação o felpo é sujeito a uma lavagem que retira a goma bem como outras impurezas que poderão prejudicar o tingimento.
  - Lavagem (preparação de tingimento) – caso de felpo que não tenha sido engomado.
  - Lavagem – caso do felpo jacquard, que é composto por fios previamente tingidos.
  - Branqueamento – é processo que retira a cor natural do algodão (cru). Utiliza – se quando se pretende um felpo branco ou pode ser efetuado para que no tingimento de uma determinada cor seja mais bem reproduzida (determinados casos).
  - Tingimento – Operação que consiste em colorir um tecido (no caso o felpo)
  - Lavagem após tingimento – após tingimento, o felpo tem de ser bem lavado.

No hidro o felpo é sujeito a uma centrifugação libertando-se uma quantidade substancial de água.

Na râmula o felpo é seco e termofixado tanto a nível dimensional como de cor.

No Tumbler melhora-se o aspeto do felpo onde ocorre um endireitamento das argolas. Nesta máquina o felpo é libertado das tensões que foi acumulando ao longo do processo produtivo e por outro liberta-se de poeiras e cotões.

O aquecimento de banhos é efetuado através de permutadores de calor utilizando vapor saturado. As caldeiras para a produção de vapor utilizam o gás natural como combustível. Para além desta central existe produção de vapor por recuperação térmica dos gases da combustão da cogeração. Existe uma instalação de recuperação de energia de água quente da cogeração.

O processo de acabamentos consistem somente em tratamentos físicos, não existem tratamentos químicos. A secagem efetuada nas râmulas e tumblers é efetuada por uma instalação de termofluido, em que as caldeiras utilizam o gás natural como combustível.

CONFEÇÃO: Na confeção o felpo tingido e acabado na tinturaria de felpo é sujeito a uma operação de corte longitudinal e seguido de costura longitudinal.

Nesta fase o felpo pode ter duas sequências. Se vai ser sujeito a costura manual é cortado previamente nas máquinas de corte transversal. A outra sequência é corte e costura transversal nas máquinas automáticas.

Parte dos atoalhados pode ser bordados e/ou sujeitos a determinadas aplicações. Todo artigo é revistado antes de ser embalado.

O artigo segue para os clientes em caixas de cartão, acondicionados em embalagens plásticas com várias unidades de atoalhados.

**- Descrição das alterações efetuadas nos equipamentos, tendo em vista o aumento da capacidade instalada de 27,3 t/dia para 30,6 t/dia;**

**Resposta:** A barca com capacidade de 400 kg foi substituída pelo jet 19 com capacidade de 600 kg. A barca foi substituída por ser uma máquina com tecnologia obsoleta com consumo de energia, água e produtos químicos elevados. O jet 20 foi instalado com o objetivo de tingir artigos com densidade alta como por exemplo os tapetes (ver anexo 1)

**- Apresentação layout do(s) edifício(s) da unidade industrial objeto das alterações referidas;**

**Resposta:** Ver anexo 1

**- Apresentação completa e sistematizada dos valores correspondentes ao zonamento do espaço da área de intervenção para cada uma das áreas (MT1 e MT2), nomeadamente os valores não referidos de área impermeabilizada não coberta e área não impermeabilizada e respetivos usos/ocupação;**

**Resposta:** A Mundotêxtil deve ser vista como um todo, no entanto, como existe separação física através de uma estrada, é usual designar-se unidade 1 (MT1) e unidade 2 (MT2) mas estas interagem entre si (ver desenho anexo 3).



**- Apresentação de carta a escala adequada com a delimitação da área de estudo (área de intervenção e área envolvente), desenho do rio Vizela, localização do parque da cidade e das áreas verdes mencionadas;**

**Resposta:** Na reformulação do descritor Fauna, Flora e Habitats (anexo 5) é possível, na Carta de Habitats observar a delimitação da área de estudo (área de intervenção e área envolvente), desenho do rio Vizela, localização do parque da cidade e das áreas verdes mencionadas.

**- Apresentação de carta a escala adequada da rede hidrográfica com a localização da área de intervenção, das duas captações de água (rio Vizela e ribeiro de Sá) e do ponto de descarga dos efluentes líquidos (rio Vizela).**

**Resposta:** Ver anexo 2

## **2. Diploma PCIP (Decreto-Lei n.º 173/2008, de 26 de Agosto)**

*No âmbito da aplicação do diploma acima referido, nomeadamente tendo por objeto a prevenção e o controlo integrados da poluição proveniente da atividade e o estabelecimento de medidas adequadas ao combate à poluição, designadamente mediante a utilização das Melhores Técnicas Disponíveis (MTD), destinadas a evitar ou, quando tal não for possível, a reduzir as emissões dessas atividades para o ar, a água ou o solo, a prevenção e controlo do ruído e a produção de resíduos, tendo em vista alcançar um nível elevado de proteção do ambiente no seu todo, deverão ser prestados os seguintes esclarecimentos:*

- *Identificação das Melhores Técnicas Disponíveis (MTD) efetivamente adotadas à data face ao disposto no Documento de Referência sobre Melhores Técnicas Disponíveis (BREF), designadamente no BREF específico para o sector dos Têxteis Reference Document on Best Available Techniques for the Textiles Industry, com adoção publicada em JOC 170 de 19 de Julho de 2003, que se encontra disponível em <http://eippcb.jrc.es>;*
- *Identificação, caso aplicável, de eventuais MTD referidas nos BREF mas não aplicáveis à instalação, incluindo a fundamentação desse facto, tomando por base, entre outros aspetos, as especificidades técnicas do processo a desenvolver;*
- *Identificação, análise e calendário, caso aplicável, da implementação das várias medidas a tomar com vista à adoção das diferentes MTD ainda não contempladas no projeto apresentado, decorrentes dos BREF aplicáveis à instalação.*

**Resposta:** As MTD's implementadas na Mundotêxtil, extraídas do BREF específico para o sector dos Têxteis Reference Document on Best Available Techniques for the Textiles Industry são as seguintes:

### ***Doseamento e distribuição de produtos químicos (excluindo corantes)***

A MTD consiste em instalar sistemas automatizados de doseamento e distribuição que medem as quantidades exatas necessárias de produtos químicos e auxiliares e os enviam diretamente para as várias máquinas através de sistemas de tubagens sem contacto humano.

### ***Seleção das entradas de fibras como matéria-prima***

*A Mundotêxtil possui o certificado GOT's (algodão biológico) e o rótulo ökotex 100*

É actualmente reconhecido que o conhecimento do tipo e quantidade de substâncias (por exemplo, agentes de preparação, pesticidas, óleos de tricotagem) aplicadas nas fibras nos tratamentos a montante é essencial para permitir ao fabricante evitar e controlar o impacto ambiental resultante de certas substâncias. A MTD consiste em procurar estabelecer colaborações com parceiros a montante na cadeia têxtil, de modo a criar uma cadeia de responsabilidade ambiental para os têxteis. É desejável que haja troca de informações sobre o tipo e carga dos produtos químicos adicionados e que permanecem nas fibras em cada etapa do ciclo de vida do produto. Foram identificadas várias MTD para diferentes matérias-primas:

- fibras não naturais: a MTD consiste em seleccionar materiais tratados com agentes de preparação de baixa emissão e biodegradáveis/bioelimináveis;
- algodão: as principais questões são a presença de substâncias perigosas, tais como o PCP, e o tipo e quantidade de encolantes utilizados (selecção do material com baixo teor de encolantes e facilmente elimináveis por via biológica). Quando as condições de mercado assim o permitirem, deve preferir-se algodão de agricultura biológica;
- lã: deve ser dada relevância à utilização da informação disponível e encorajadas as iniciativas de colaboração entre os órgãos competentes, de modo a evitar o processamento de lã contaminada com pesticidas OC e minimizar na fonte os ectoparasiticidas legais utilizados nas ovelhas. Faz também parte da MTD a selecção da fição de fio de lã com agentes de fição biodegradáveis, em vez de formulações baseadas em óleos minerais e/ou contendo APEO.

### ***Gestão da água e da energia***

Na indústria têxtil, as poupanças de água e de energia estão frequentemente relacionadas porque a principal utilização de energia é no aquecimento dos banhos de processo. A MTD começa pela monitorização do consumo de água e de energia nos vários processos, acompanhada de uma melhoria do controlo dos parâmetros de processo. A MTD inclui a utilização de maquinaria com relações de banho reduzidas para os processos descontínuos e processos que necessitem da adição de pequenas quantidades de aditivos para os processos contínuos, que possibilitem a utilização de técnicas que proporcionem a eficiência da lavagem. A MTD consiste também em investigar as possibilidades de reutilização e reciclagem de água mediante uma caracterização sistemática da qualidade e do volume dos vários efluentes do processo.

### ***Tingimento***

#### Doseamento e distribuição de corantes

A MTD consiste em efectuar todos os procedimentos seguintes:

- reduzir o número de corantes (uma forma de reduzir o número de corantes consiste em utilizar sistemas tricromáticos);
- utilizar sistemas automatizados para o doseamento e distribuição dos corantes, utilizando somente a operação manual para corantes utilizados pouco frequentemente;
- em linhas contínuas longas, em que o volume morto da linha de distribuição é comparável ao volume do foulard, preferir estações automatizadas descentralizadas, que não efectuem uma pré-mistura dos diferentes produtos químicos com os corantes antes do processo e cuja limpeza é completamente automática.

#### MTD gerais para os processos de tingimento descontínuos (esgotamento)

Constitui MTD:

- utilizar máquinas equipadas com: controladores automáticos do volume de enchimento, temperatura e outros parâmetros do ciclo de tingimento, sistemas indirectos de aquecimento/refrigeração, sistemas de ventilação e portas que minimizem as perdas de vapores;

- seleccionar as máquinas que melhor se adequam ao tamanho da partida a ser processada, de modo a permitir a sua operação na gama de relações de banho nominais para a qual foram concebidas. As máquinas modernas podem funcionar em condições de relação de banho aproximadamente constante, mesmo para níveis de carga até 60 % da sua capacidade nominal (ou mesmo 30 % da sua capacidade nominal no caso de máquinas de tingimento de fio) (consultar a secção 4.6.19);
- seleccionar as novas máquinas tentando ao máximo estar em conformidade com os requisitos descritos na secção 4.6.19:
  - relação de banho baixa ou ultra baixa,
  - separação do substrato e do banho no próprio processo,
  - separação interna entre banho de processo e o banho de lavagem,
  - extracção mecânica do banho em excesso de modo a reduzir o arrastamento e melhorar a eficiência de lavagem,
  - duração reduzida do ciclo;
- substituir o método de enxaguamento por transbordamento por métodos de drenagem e enchimento ou outros (enxaguamento inteligente para tecidos), tal como se descreve na secção 4.9.1;
- reutilização da água de enxaguamento para o próximo tingimento ou reconstituição e reutilização do banho de tingimento, desde que as condições técnicas assim o permitam. Esta técnica (consultar secção 4.6.22) é mais fácil de implementar no tingimento de fibra em rama quando se utilizam máquinas verticais (de alimentação pelo topo). O porta-material pode ser removido da máquina de tingimento sem drenagem do banho. No entanto, as máquinas de tingimento descontínuo modernas encontram-se equipadas com tanques de retenção que permitem uma separação automática ininterrupta dos banhos mais concentrados e da água de enxaguamento.

## **MTD'S IMPLEMENTADAS NA TINTURARIA DE FELPO**

### 1) Tingimento

- Sistema automatizado para doseamento de corantes, utilizando somente a operação manual para corantes utilizados pouco frequentemente;
- Redução do número de corantes;
- As máquinas são seleccionadas conforme o tamanho da partida a ser processada, de modo a permitir a sua operação na gama de relações de banho nominais para a qual foram concebidas;
- Raramente é utilizado o método de enxaguamento por transbordamento sendo usado o método de drenagem e enchimento.

### 2) Doseamento e distribuição de produtos químicos (excluindo corantes):

- Sistema automatizado de doseamento e distribuição que mede as quantidades exactas necessárias de produtos químicos e auxiliares e são enviados para as várias máquinas através de sistemas de tubagens sem contacto humano.

### 3) Selecção e utilização de produtos químicos:

- Na selecção dos produtos químicos são cumpridas as exigências do certificado Oko-Tex.

### 4) Branqueamento:

- É utilizado o peróxido de hidrogénio como agente de branqueamento;
- As máquinas são equipadas com controladores automáticos do volume de enchimento, temperatura;

- As máquinas são seleccionadas conforme o tamanho da partida a ser processada, de modo a permitir a sua operação na gama de relações de banho nominais para a qual foram concebidas;
- Raramente é utilizado o método de enxaguamento por transbordamento sendo usado o método de drenagem e enchimento.

5) Acabamento:

- Não são usados processos húmidos nos acabamentos (foulardagem).

## **MTD'S IMPLEMENTADAS NA TINTURARIA DE FIO**

1) Selecção e utilização de produtos químicos:

- Na selecção dos produtos químicos são cumpridas as exigências do certificado Oko-Tex.

2) Branqueamento:

- É utilizado o peróxido de hidrogénio como agente de branqueamento;
- As máquinas são equipadas com controladores automáticos do volume de enchimento, temperatura;
- As máquinas são seleccionadas conforme o tamanho da partida a ser processada, de modo a permitir a sua operação na gama de relações de banho nominais para a qual foram concebidas;
- Raramente é utilizado o método de enxaguamento por transbordamento sendo usado o método de drenagem e enchimento.

3) Gestão da água e da energia

- Foram adquiridas 2 máquinas de banho curto

#### 4) Tingimento

- Redução do número de corantes;
- As máquinas são seleccionadas conforme o tamanho da partida a ser processada, de modo a permitir a sua operação na gama de relações de banho nominais para a qual foram concebidas. Foram adquiridas 2 máquinas em condições de relação de banho aproximadamente constante, mesmo para níveis de carga de 50% da sua capacidade nominal;
- Raramente é utilizado o método de enxaguamento por transbordamento sendo usado o método de drenagem e enchimento;
- Raramente é utilizado o método de enxaguamento por transbordamento sendo usado o método de drenagem e enchimento.

No Anexo 6 encontra-se o sumário executivo do *BREF específico para o sector dos Têxteis Reference Document on Best Availab/e Techniques for the Textiles Industry* onde se encontram assinaladas a cinza as MTD's implementadas e não aplicáveis na instalação.



### **3. Recursos Hídricos**

*O EIA em apreço deverá ser complementado, nesta fase de conformidade, com os seguintes elementos:*

*No quadro 3 - ponto de descarga da página 2 do anexo ao requerimento de licença de utilização dos recursos hídricos - descarga de águas residuais (Anexo 15 do EIA), consta o sistema de descarga como sendo "tubagem águas pluviais".*

*Refere-se, desde já, que as redes de drenagem de efluentes devem ser do tipo separativo, pelo que o coletor de águas pluviais deve ser utilizado exclusivamente para o fim a que se destina, conforme definido no Decreto Regulamentar n.º 23/95 de 23 de Agosto.*

*Deste modo, as águas residuais ainda que tratadas não podem ser, por princípio, lançadas nos colectores de águas pluviais, devendo ser equacionada rede de drenagem independente, equipada com caixa de visita para recolha de amostras a montante do local de descarga.*

**Resposta:** Os efluentes tratados no sistema biológico são descarregados no riacho que passa junto à ETAR. Este riacho para além do caudal de água próprio recebe as águas pluviais da envolvente e efetua a descarga no rio Vizela. Parte deste riacho está entubada. Os efluentes provenientes do sistema biológico estão separados das águas pluviais até à descarga no riacho e existe uma caixa de visita entre a ETAR e o riacho (ver anexos 2 e 5)

#### **4. Sócio-economia**

*Da análise aos elementos constantes do EIA no âmbito do fator ambiental sócioeconomia considera-se que o EIA não reúne informação suficiente para ser declarada conformidade, solicitando-se os seguintes esclarecimentos:*

*- Tráfego de pesados;*

*- Principais acessos;*

*- Se a empresa tem algum Plano de Comunicação, com o objetivo de assegurar uma divulgação e uma acessibilidade adequadas junto da comunidade impactada, direta e indiretamente pelo projeto e da opinião pública em geral;*

*- Se a empresa desenvolve ações de formação junto dos trabalhadores, relativamente às características das comunidades recetoras, bem como ações de sensibilização relativamente aos comportamentos mais adequados, de forma a assegurar uma boa integração entre os trabalhadores e as comunidades locais.*

*Para as questões referidas deverão ser identificadas e esclarecidas as ações que a empresa já desenvolve, ou propor soluções que permitam colmatar estas lacunas de informação.*

**Resposta:** Relativamente ao tráfego de pesados, estima-se que, em média, chegam às instalações da Mundotêxtil 2 camiões/dia de matérias-primas e subsidiárias. Por outro lado, o tráfego de camiões com produto acabado é em média de 3 camiões/dia.

A distância da Mundotêxtil à unidade de logística é de cerca de 5 km, sendo esta localizada na mesma rua da fábrica (Rua da Saudade em S. João de Vizela).

Quanto aos principais acessos, a frota interna dá entrada pela Rua da Saudade e dá saída pela Rua do Bairro, Tagilde.

O transporte subcontratado tem como principal percurso Vizela – Porto.

Embora não se encontre propriamente estabelecido um Plano de Comunicação, a Mundotêxtil definiu no Programa de Gestão Ambiental e Segurança e Saúde no Trabalho

2013 (ver anexo 8) promover no mínimo 2 visitas anuais por parte das partes interessadas. Em Dezembro de 2012 ocorreu uma visita de 25 familiares dos colaboradores. Na última semana de Março de 2013 foi promovida uma 2.<sup>a</sup> visita à Mundotêxtil dos familiares dos colaboradores. Estiveram presentes mais de 57 visitantes. Houve apresentação da empresa em powerpoint e seguiu-se uma visita às instalações fabris.

Uma outra forma de comunicação interna já implementada pela empresa é a publicação de um boletim Interno "O Nosso Rumo" (anexo 9), estando previsto a subscrição de uma newsletter de periodicidade semestral.

Relativamente à comunicação externa, a Mundotêxtil possui o seu site, [www.mundotextil.pt](http://www.mundotextil.pt), onde o acesso é público.

Quanto à formação propriamente dita, é de salientar que a empresa organiza anualmente um Plano de Formação no âmbito do Sistema de Gestão, para a elaboração do qual os responsáveis dos diversos departamentos contribuem com base numa avaliação das necessidades de formação que detetam na sua área de responsabilidade. Deste modo são comumente integradas nas ações de sensibilização aos colaboradores as temáticas ambientais, tais como segregação de resíduos, otimização de consumos de energia, otimização de consumos de água, entre outras.

## 5. Resíduos

*Em relação a este descritor estão em falta os seguintes elementos:*

***- Efetuar a caracterização da situação de referência, designadamente na identificação dos locais de armazenamento temporário e dos procedimentos utilizados;***

**Resposta:** No capítulo 3.4.7 do Relatório Síntese do EIA está apresentada a caracterização da situação de referência no que concerne à quantidade de resíduos produzida, tipo de operação a que estão sujeitos e operadores de gestão de resíduos envolvidos.

A localização dos locais de armazenamento temporário estão identificados na planta constante do anexo 4.

***- Identificar e avaliar os impactes ambientais, resultantes da produção e gestão dos resíduos, para as fases de exploração e de desativação;***

**Resposta:** No que concerne à fase de exploração os impactes ambientais foram identificados e avaliados no capítulo 5.11 do Relatório Síntese do EIA.

Quanto à fase de desactivação, podem existir diferentes cenários, nomeadamente, alteração da actividade presente no interior das instalações, desmantelamento total das instalações, etc...

Generalizando na fase de desactivação teremos para além da produção de resíduos de diferentes tipologias, a circulação de maquinaria e veículos pesados afectos à obra da qual poderá resultar a eventual produção de Resíduos Industriais Perigosos, ainda que passível de mitigação após implementação de medidas preventivas. Trata-se, portanto de um impacte impacte é negativo, certo, muito significativo, local, parcialmente reversível, indireto e temporário.

***- Apresentar as medidas de minimização necessárias a implementar para cada uma das fases, de forma a mitigar os impactes ambientais;***

**Resposta:** Na fase de exploração, para além das medidas de minimização descritas no Relatório Síntese do EIA, outra medida de mitigação que a empresa já dispõe é de um parque de resíduos (anexo 4) por forma a assegurar a correcta triagem dos resíduos produzidos e posterior envio para operadores de gestão de resíduos autorizados.

A implementação de um Sistema de Gestão Ambiental, é a melhor garantia da correcta gestão dos resíduos da unidade fabril.

Para a fase de desactivação, no descritor Gestão de Resíduos, recomenda-se a adopção das seguintes medidas, indicadas pela Agência Portuguesa do Ambiente:

---

### **FASE DE PREPARAÇÃO PRÉVIA À EXECUÇÃO DAS OBRAS**

Elaborar um Plano de Gestão Ambiental (PGA), constituído pelo planeamento da execução de todos os elementos das obras e identificação e pormenorização das medidas de minimização a implementar na fase da execução das obras, e respectiva calendarização. Este PGA deverá incluir um Sistema de Gestão Ambiental (SGA) das obras.

O PGA deve ser elaborado pelo dono da obra e integrado no processo de concurso da empreitada ou deve ser elaborado pelo empreiteiro antes do início da execução da obra, desde que previamente sujeito à aprovação do dono da obra. As cláusulas técnicas ambientais constantes do PGA comprometem o empreiteiro e o dono da obra a executar todas as medidas de minimização identificadas, de acordo com o planeamento previsto.

As medidas apresentadas para a fase de execução da obra e para a fase final de execução da obra devem ser incluídas no PGA a apresentar em fase de RECAPE (quando aplicável), sempre que se verificar necessário e sem prejuízo de outras que se venham a verificar necessárias

### **FASE DE EXECUÇÃO DE OBRA**

Os estaleiros e parques de materiais devem ser vedados, de acordo com a legislação aplicável, de forma a evitar os impactes resultantes do seu normal funcionamento.

As acções pontuais de desmatação, destruição do coberto vegetal, limpeza e decapagem dos solos devem ser limitadas às zonas estritamente indispensáveis para a execução da obra.

Antes dos trabalhos de movimentação de terras, proceder à decapagem da terra viva e ao seu armazenamento em pargas, para posterior reutilização em áreas afectadas pela obra.

A biomassa vegetal e outros resíduos resultantes destas actividades devem ser removidos e devidamente encaminhados para destino final, privilegiando-se a sua reutilização.

### **Escavações e Movimentações de terras**

Os trabalhos de escavações e aterros devem ser iniciados logo que os solos estejam limpos, evitando repetição de acções sobre as mesmas áreas

## FASE DE PREPARAÇÃO PRÉVIA À EXECUÇÃO DAS OBRAS

Executar os trabalhos que envolvam escavações a céu aberto e movimentação de terras de forma a minimizar a exposição dos solos nos períodos de maior pluviosidade, de modo a diminuir a erosão hídrica e o transporte sólido.

A execução de escavações e aterros deve ser interrompida em períodos de elevada pluviosidade e devem ser tomadas as devidas precauções para assegurar a estabilidade dos taludes e evitar o respectivo deslizamento.

Sempre que possível, utilizar os materiais provenientes das escavações como material de aterro, de modo a minimizar o volume de terras sobrantes (a transportar para fora da área de intervenção).

Os produtos de escavação que não possam ser aproveitados, ou em excesso, devem ser armazenados em locais com características adequadas para depósito.

Caso se verifique a existência de materiais de escavação com vestígios de contaminação, estes devem ser armazenados em locais que evitem a contaminação dos solos e das águas subterrâneas, por infiltração ou escoamento das águas pluviais, até esses materiais serem encaminhados para destino final adequado.

Durante o armazenamento temporário de terras, deve efectuar-se a sua protecção com coberturas impermeáveis. As pilhas de terras devem ter uma altura que garanta a sua estabilidade.

Caso haja necessidade de levar a depósito terras sobrantes, a selecção dessas zonas de depósito deve excluir as seguintes áreas:

- Áreas do domínio hídrico;
- Áreas inundáveis;
- Zonas de protecção de águas subterrâneas (áreas de elevada infiltração);
- Perímetros de protecção de captações;
- Áreas classificadas da Reserva Agrícola Nacional (RAN) ou da Reserva Ecológica Nacional (REN)
- Outras áreas com estatuto de protecção, nomeadamente no âmbito da conservação da natureza;
- Outras áreas onde possam ser afectadas espécies de flora e de fauna protegidas por lei, nomeadamente sobreiros e/ou azinheiras;
- Locais sensíveis do ponto de vista geotécnico;
- Locais sensíveis do ponto de vista paisagístico;
- Áreas de ocupação agrícola;

## FASE DE PREPARAÇÃO PRÉVIA À EXECUÇÃO DAS OBRAS

- Proximidade de áreas urbanas e/ou turísticas;
- Zonas de protecção do património.

Caso seja necessário recorrer a grande quantidade de terras de empréstimo para a execução das obras respeitar os seguintes aspectos para a selecção dos locais de empréstimo:

- As terras de empréstimo devem ser provenientes de locais próximos do local de aplicação, para minimizar o transporte;
- As terras de empréstimo não devem ser provenientes de:
  - terrenos situados em linhas de água, leitos e margens de massas de água;
  - zonas ameaçadas por cheias, zonas de infiltração elevada, perímetros de protecção de captações de água;
  - áreas classificadas da RAN ou da REN;
  - áreas classificadas para a conservação da natureza;
  - outras áreas onde as operações de movimentação das terras possam afectar espécies de flora e de fauna protegidas por lei, nomeadamente sobreiros e/ou azinheiras;
  - locais sensíveis do ponto de vista geotécnico;
  - locais sensíveis do ponto de vista paisagístico;
  - áreas com ocupação agrícola;
    - áreas na proximidade de áreas urbanas e/ou turísticas;
    - zonas de protecção do património.

### Circulação de Veículos e Funcionamento de Maquinaria

Devem ser estudados e escolhidos os percursos mais adequados para proceder ao transporte de equipamentos e materiais de/para o estaleiro, das terras de empréstimo e/ou materiais excedentários a levar para destino adequado, minimizando a passagem no interior dos aglomerados populacionais e junto a receptores sensíveis (como, por exemplo, instalações de prestação de cuidados de saúde e escolas).

Sempre que a travessia de zonas habitadas for inevitável, deverão ser adoptadas velocidades moderadas, de forma a minimizar a emissão de poeiras.

Assegurar o transporte de materiais de natureza pulvulenta ou do tipo particulado em veículos adequados, com a carga coberta, de forma a impedir a dispersão de poeiras.

Proceder à manutenção e revisão periódica de todas as máquinas e veículos afectos à obra, de

## FASE DE PREPARAÇÃO PRÉVIA À EXECUÇÃO DAS OBRAS

forma a manter as normais condições de funcionamento e assegurar a minimização das emissões gasosas, dos riscos de contaminação dos solos e das águas, e de forma a dar cumprimento às normas relativas à emissão de ruído.

Os locais de estacionamento das máquinas e viaturas devem ser pavimentados e dotados de sistemas de drenagem de águas pluviais.

Proceder à pavimentação provisória das vias internas do local das obras, de forma a evitar o levantamento de poeiras através da circulação de veículos e maquinaria.

Proceder à aspersão regular e controlada de água, sobretudo durante os períodos secos e ventosos, nas zonas de trabalhos e nos acessos utilizados pelos diversos veículos, onde poderá ocorrer a produção, acumulação e ressuspensão de poeiras.

A saída de veículos das zonas de estaleiros e das frentes de obra para a via pública deverá obrigatoriamente ser feita de forma a evitar a sua afectação por arrastamento de terras e lamas pelos rodados dos veículos. Sempre que possível, deverão ser instalados dispositivos de lavagem dos rodados e procedimentos para a utilização e manutenção desses dispositivos adequados.

Devem ser adoptadas soluções estruturais e construtivas dos órgãos e edifícios, e instalação de sistemas de insonorização dos equipamentos e/ou edifícios que alberguem os equipamentos mais ruidosos, de modo a garantir o cumprimento dos limites estabelecidos no Regulamento Geral do Ruído.

### **Gestão de Produtos, Efluentes e Resíduos**

Definir e implementar um Plano de Gestão de Resíduos, considerando todos os resíduos susceptíveis de serem produzidos na obra, com a sua identificação e classificação, em conformidade com a Lista Europeia de Resíduos (LER), a definição de responsabilidades de gestão e a identificação dos destinos finais mais adequados para os diferentes fluxos de resíduos.

Assegurar o correcto armazenamento temporário dos resíduos produzidos, de acordo com a sua tipologia e em conformidade com a legislação em vigor. Deve ser prevista a contenção/retenção de eventuais escorrências/derrames. Não é admissível a deposição de resíduos, ainda que provisória, nas margens, leitos de linhas de água e zonas de máxima infiltração.

São proibidas queimas a céu aberto.

Os resíduos produzidos nas áreas sociais e equiparáveis a resíduos urbanos devem ser depositados em contentores especificamente destinados para o efeito, devendo ser promovida a separação na origem das fracções recicláveis e posterior envio para reciclagem.



---

## FASE DE PREPARAÇÃO PRÉVIA À EXECUÇÃO DAS OBRAS

---

Em especial nos casos de remodelação de obras existentes (ampliação ou modificação), os resíduos de construção e demolição e equiparáveis a resíduos industriais banais (RIB) devem ser triados e separados nas suas componentes recicláveis e, subsequentemente, valorizados.

Os óleos, lubrificantes, tintas, colas e resinas usados devem ser armazenados em recipientes adequados e estanques, para posterior envio a destino final apropriado, preferencialmente a reciclagem.

Manter um registo actualizado das quantidades de resíduos gerados e respectivos destinos finais, com base nas guias de acompanhamento de resíduos.

Assegurar o destino final adequado para os efluentes domésticos provenientes do estaleiro, de acordo com a legislação em vigor – ligação ao sistema municipal ou, alternativamente, recolha em tanques ou fossas estanques e posteriormente encaminhados para tratamento.

A zona de armazenamento de produtos e o parque de estacionamento de viaturas devem ser drenados para uma bacia de retenção, impermeabilizada e isolada da rede de drenagem natural, de forma a evitar que os derrames acidentais de óleos, combustíveis ou outros produtos perigosos contaminem os solos e as águas. Esta bacia de retenção deve estar equipada com um separador de hidrocarbonetos.

Sempre que ocorra um derrame de produtos químicos no solo, deve proceder-se à recolha do solo contaminado, se necessário com o auxílio de um produto absorvente adequado, e ao seu armazenamento e envio para destino final ou recolha por operador licenciado.

### Fase Final da Execução das Obras

Proceder à desactivação da área afecta aos trabalhos para a execução da obra, com a desmontagem dos estaleiros e remoção de todos os equipamentos, maquinaria de apoio, depósitos de materiais, entre outros. Proceder à limpeza destes locais, no mínimo com a reposição das condições existentes antes do início dos trabalhos.

***- Elaborar um Plano de Monitorização relativo ao descritor em questão para as diversas fases do projeto, o qual deverá incluir os objetivos a monitorizar, parâmetros, metodologia e periodicidade.***

**Resposta:** Tal como mencionado no capítulo 7.4 do Relatório Síntese do EIA, os resíduos gerados na unidade já foram identificados e quantificados, bem como referenciados os possíveis destinos e operadores autorizados a quem são entregues.

As acções de monitorização propostas para este factor contemplam a manutenção do registo actualizado da quantidade, tipo de resíduos recolhidos, origem, destino e identificação da operação efectuada, de modo a dar cumprimento ao Decreto-Lei n.º 178/2006, de 5 de Setembro.

Relativamente ao transporte dos resíduos continuará a ser efectuado com o preenchimento das guias de acompanhamento de resíduos, tal como indicado na Portaria n.º 335/97, de 16 de Maio.

O plano de monitorização inclui ainda o preenchimento anual do Mapa Integrado de Registo de Resíduos e a sua submissão à Agência Portuguesa do Ambiente.

No que concerne aos resíduos durante a fase de desactivação, o responsável pela produção de resíduos, deverá garantir uma cuidadosa monitorização da produção dos resíduos produzidos em obra por pessoal habilitado, através de:

- Elaboração de um Plano de Resíduos, incluindo os RCD, onde esteja detalhado o tipo de resíduo, o respectivo código LER, os tipos de cuidados a ter com o manuseamento dos resíduos, o operador licenciado que vai recolher e transportar o resíduo e o seu destino final;
- Controlo dos resíduos perigosos (óleos, combustível ou outros) de forma a evitar o manuseamento dos mesmos por pessoas não habilitadas, procedendo a campanhas de formação adequadas sobre o procedimento a tomar em caso de derrames ocasionais e da sua segregação, bem como a definição dos procedimentos para o correcto encaminhamento deste tipo de resíduos.
- Apresentação de relatórios periódicos (visita e/ou mensais) identificando situações de não conformidade legal e pontos de melhoria.

## 6. Ordenamento do Território

- *Reformulação do EIA no que respeita à compatibilização com o PDM em vigor, atendendo a que o PDM de Vizela foi recentemente publicado (Aviso n.º 186/2013. D.R. n.º 3, Série II de 2013-01-04);*
- *Para além da respetiva análise em matéria de OT, deverá ser apresentado o polígono correspondente à área de intervenção nas plantas de Condicionantes e de Ordenamento do PDM de Vizela;*
- *No que respeita à REN, deverá ser apresentado o polígono correspondente à área de intervenção na Carta da REN em vigor para esta freguesia de Vizela, ou seja, na Carta da REN de Guimarães (RCM n.º 127/96, de 22 de Agosto).*

**Resposta:** Nos anexos 12 e 13 apresentam-se as novas cartas de Ordenamento e Condicionantes disponibilizadas pela Câmara Municipal de Vizela.

Os capítulos 3.3.2, 4.6.4 e 5.7 do Relatório Síntese do EIA passa a ter a seguinte redacção:

### **3.3.2 Planos de Ordenamento do Território**

O Ordenamento do Território é uma política económica, social, cultural e ecológica de toda a sociedade. Deste modo, tem como objetivo a integração e coordenação de carácter interdisciplinar, a cooperação entre autoridades afetadas e deve assegurar a coordenação entre os diferentes sectores. Para facilitar a sua gestão territorial aparece a legislação que coordena todos os Planos de Ordenamento do Território.

O Plano Diretor Municipal de Vizela foi recentemente publicado (Aviso n.º 186/2013, D.R. n.º 3, Série II de 2013-01-04).

De acordo com o PDM, a área afeta à unidade engloba duas classificações *Espaços de Actividades Económicas (na sua grande maioria) e Espaços Residenciais*.

A área da unidade é confrontada a Norte com um cemitério e zona de pavilhões industriais (Garça Real) e estrada, a Sul com terrenos de particulares adjacentes com indústria e habitações e estrada nacional 106, a Nascente com Pingo doce e habitações e a Poente com Terrenos de particulares adjacentes, habitações e estrada nacional 106.

#### **4.6.4 Instrumentos de Gestão Territorial**

Os instrumentos de gestão territorial têm por objetivo a regulamentação dos usos do solo, de modo adequado e tendo em conta o interesse público.

A análise das figuras de gestão territorial no Município de Vizela teve por base o regulamento do respectivo Plano Diretor Municipal (PDM) de Vizela recentemente publicado (Aviso n.º 186/2013, D.R. n.º 3, Série II de 2013-01-04).

#### **5.7 SOLO: USOS DO SOLO E ORDENAMENTO DO TERRITÓRIO**

Relativamente ao Uso do Solo e Condicionantes, de acordo com o PDM, a área afeta à unidade engloba duas classificações: Espaços de Actividades Económicas e Espaços Residenciais.

A Carta de Ordenamento e a Planta de Condicionantes do PDM de Vizela não enunciam qualquer incompatibilidade para a área onde se encontra implementada atualmente a unidade.

Em consonância com o anteriormente exposto não são identificados impactes para este descritor.

## 7. Ruído

*Em relação a este descritor, está em falta o seguinte elemento:*

*- Apresentação de um Plano de Monitorização que permita avaliar o cumprimento dos requisitos legais a que a unidade está sujeita, correspondente ao prolongamento e aperfeiçoamento do já existente, uma vez que se trata da "Alteração da Unidade Fabril da Mundo Têxtil".*

*o plano de monitorização do projeto em causa deve incluir resposta às seguintes questões (similar ao Relatório de Ruído Ambiental apresentado no EIA - Relatório de ensaio n.º 120 IRA807):*

- Identificação dos parâmetros a monitorizar;*
- Identificação dos locais de amostragem e apresentação cartográfica;*
- Indicação da periodicidade das amostras;*
- Apresentação da análise do significado estatístico;*
- Descrição das técnicas e métodos de análise, incluindo o equipamento necessário;*
- Identificação dos indicadores ambientais, comparando os parâmetros a monitorizar e as características dos parâmetros inerentes ao projeto, nas diversas fases do projeto;*
- Apresentação e descrição do tipo de medidas de monitorização a adotar consoante os resultados do plano de monitorização;*
- Indicação da periodicidade dos relatórios de monitorização;*
- Descrição dos critérios para a decisão de avaliação do plano de monitorização proposto: enquadramento das questões abordadas no plano de monitorização com legislação em vigor e normas aplicáveis.*

**Resposta:** Ver plano de Monitorização no anexo 11.

## **8. Sistemas Ecológicos**

- *Apresentação da Carta de Habitats sobre imagem aérea (Google Earth) atualizada, completada com a delimitação das áreas agrícolas e do biótopo aquático (rio Vizela);*
- *Complemento da Tabela I - Espécies vegetais (em anexo), com a indicação dos habitats constantes da Carta de Habitats, correspondentes às espécies listadas e sua indicação por estratos (arbóreo, arbustivo, herbáceo);*
- *Complemento das Tabelas 4.20 a 4.23 (Relatório Síntese), com a indicação dos habitats constantes da Carta de Habitats, correspondentes às espécies listadas.*
- *Integração da análise referente ao Impacte FFH.02 - Produção de resíduos sólidos e gastos energéticos (pág.117 do RS) no descritor Gestão de Resíduos, uma vez que não se entende a sua inserção no descritor Fauna, Flora e Habitats.*

**Resposta:** Ver relatório do descritor actualizado no anexo 5.

## **9. Resumo Não Técnico (RNT)**

*Em relação aos aspetos de consulta pública (CP), e tendo em conta a apreciação da conformidade, após a análise efetuada ao RNT, considera-se que o mesmo não apresenta as condições necessárias para abertura da CP, tendo como base a nota técnica "Critérios de Elaboração de resumos Não Técnicos" elaborada pela Agência Portuguesa do Ambiente" e os Critérios para a Fase de Conformidade em AIA, informação SEA n° 10 de 18/02/2008.*

*Neste seguimento, o RNT deverá ser reformulado:*

- Deve ser apresentado o enquadramento cartográfico do projeto ao nível local, de forma a proporcionar uma leitura adequada;*
- A cartografia utilizada deve ser referenciada, incluir elementos estruturantes, estradas, linhas de água, povoações, e elementos complementares, escala gráfica, orientação e legenda;*

*O novo RNT deverá ainda refletir toda a informação adicional solicitada e ser apresentado em suporte de papel e suporte informático, com data atualizada, de acordo com o disposto no Despacho n° 11874/2001 (Diário da República - 11,n° 130 - 5 de Junho) em que, de acordo com o ponto I, os ficheiros das peças escritas e desenhadas que o proponente é obrigado a entregar devem ser em .pdf (portable document format), num único documento, respeitando a estrutura do RNT apresentado em suporte de papel.*

**Resposta:** Segue em documento à parte o Resumo Não Técnico reformulado.

# ANEXOS



# Anexo 1

# Anexo 2

# Anexo 3

# Anexo 4

# Anexo 5

# Anexo 6

# Anexo 7

# Anexo 8



# Anexo 9

# Anexo 10

# Anexo 11

# Anexo 12

# Anexo 13