

RESUMO NÃO TÉCNICO
DO
ESTUDO DE IMPACTE AMBIENTAL
(PROJETO DE EXECUÇÃO –
INSTALAÇÃO EXISTENTE)



MUNDOTÊXTIL – INDÚSTRIAS TÊXTEIS, S.A.

Reformulação

ABRIL 2013

ÍNDICE

1	INTRODUÇÃO.....	1
2	DESCRIÇÃO E JUSTIFICAÇÃO DO PROJECTO.....	3
2.1	OBJECTIVOS, NECESSIDADE E ANTECEDENTES DO PROJECTO.....	3
2.1.1	<i>Processo produtivo.....</i>	4
2.1.2	<i>Matérias primas e subsidiárias.....</i>	6
2.1.3	<i>Energia.....</i>	6
2.1.4	<i>Abastecimento de Água.....</i>	6
2.1.5	<i>Efluentes Líquidos.....</i>	7
2.1.6	<i>Emissões Gasosas.....</i>	7
2.1.7	<i>Resíduos.....</i>	8
2.1.8	<i>Ambiente Acústico.....</i>	9
2.2	PROGRAMAÇÃO TEMPORAL DAS FASES.....	9
2.2.1	<i>Fase de Construção.....</i>	9
2.2.2	<i>Fase de Exploração.....</i>	9
2.2.1.1	<i>Fase de Desativação.....</i>	9
2.3	LOCALIZAÇÃO DO PROJECTO.....	10
3	CARACTERIZAÇÃO DA SITUAÇÃO ACTUAL.....	13
4	CARACTERIZAÇÃO DO LOCAL NA AUSÊNCIA DA UNIDADE FABRIL.....	17
5	IDENTIFICAÇÃO DE IMPACTES AMBIENTAIS.....	19
6	MEDIDAS MINIMIZADORAS.....	21
7	MONITORIZAÇÃO AMBIENTAL.....	23
8	CONCLUSÕES.....	25

1 INTRODUÇÃO

Atualmente, o Decreto-Lei n.º 69/2000, de 3 de Maio, alterado pelo Decreto-Lei nº 197/2005, de 8 de Novembro - republicação e pelo Decreto-Lei n.º 183/2007, de 9 de Maio, estabelece o regime jurídico de avaliação de impacte ambiental dos projetos suscetíveis de produzirem efeitos significativos no ambiente. De modo a dar cumprimento a este procedimento legal, a empresa apresenta elaborou, entre Março e Outubro de 2012, o Estudo de Impacte Ambiental (EIA) da **Unidade Fabril da Mundotêxtil – Industrias Têxteis, S.A.** (adiante designada somente por **Mundotêxtil**).

O presente RNT, documento integrante do EIA, foi elaborado de acordo com as normas técnicas definidas pelo anexo III da Portaria n.º 330/2001, de 2 de Abril com a redação da Declaração de Retificação n.º 13-H/2001, de 31 de Maio, assim como foram seguidos os Critérios de Boa Prática para a Elaboração e Avaliação de Resumos Não Técnicos 2008 publicados pela Agência Portuguesa do Ambiente (APA).

O projeto em avaliação localiza-se na freguesia de S. João das Caldas de Vizela, concelho de Vizela, distrito de Braga e encontra-se em fase de exploração.

O proponente é a **Mundotêxtil** com sede e respetiva unidade industrial em:

Rua da Saudade, S. João de Vizela
Apartado 23
4815-901 S. João das Caldas de Vizela

Tel.: 253 490 950

Fax: 253 490 959

Resp. Ambiente: Eng.º Ricardo Ferreira

Correio eletrónico: rmirra@mundotextil.pt

As instalações da **Mundotêxtil** consistem em tinturaria de fio, preparação de tecelagem (inclui a operação de engomagem), tecelagens, tinturaria de felpo, acabamentos de felpo, confecção, embalagem e expedição.

A figura seguinte mostra alguns dos inúmeros atalhados produzidos na **Mundotêxtil**.



Figura 1 – Imagem de atalhados.

O principal mercado da **Mundotêxtil** é desde sempre a Europa com particular destaque para o Reino Unido, seguindo-se-lhe França, Itália e Espanha.

O mercado dos Estados Unidos da América que em anos recentes chegou a representar cerca de 35% das vendas da **Mundotêxtil** está em recuo acentuado como consequência direta da situação cambial e da quebra do consumo.

A **Mundotêxtil** produz todas as qualidades de toalhas de banho, recorrendo para isso aos melhores fios de algodão ou de outras matérias-primas naturais, como “modal”, “bambu” e “linho” provenientes de diferentes origens.

A **Mundotêxtil** está apetrechada tecnicamente com as mais modernas e recentes tecnologias de produção o que lhe permite satisfazer os mercados mais exigentes.

2 DESCRIÇÃO E JUSTIFICAÇÃO DO PROJECTO

2.1 OBJECTIVOS, NECESSIDADE E ANTECEDENTES DO PROJECTO

A **Mundotêxtil** encontra-se desde 1979 na freguesia de S. João das Caldas de Vizela, concelho de Vizela.

Atualmente a **Mundotêxtil** tem como atividade a fabricação de artigos têxteis-lar. Desenvolve a sua atividade, especializada no fabrico de toalhas de banho de gama média-alta e alta, cobrindo todos os tipos de fabrico desde americano liso a jacquards.

Atualmente a unidade encontra-se em fase de licenciamento industrial e com o intuito de dar cumprimento aos requisitos legais, nomeadamente o Decreto – Lei n.º 69/2000, de 3 de Maio procedeu à elaboração do EIA, da qual este RNT faz parte integrante.

A laboração da unidade permite a o desenvolvimento económico e social da região, assegurando a diversificação do seu tecido empresarial fortemente dominado pela indústria têxtil.

Visto a unidade também se encontrar abrangida pelo Decreto -Lei n.º 173/2008, de 26 de Agosto (Prevenção e Controlo Integrado da Poluição), sendo considerado uma instalação existente ao abrigo do anterior diploma o Decreto-Lei n.º 194/2000, de 21 de Agosto, a empresa instruiu o pedido de Licença Ambiental em Outubro de 2007.

No seguimento do procedimento de Licenciamento Ambiental, a CCDRN ficou responsável pela verificação do enquadramento do projeto no regime de AIA, tendo em Dezembro de 2011 emitido um parecer no qual informava que o procedimento de Licenciamento Ambiental só poderá ter início com a apresentação de EIA.

No que se refere ao historial da **Mundotêxtil** é importante desde logo salientar que a unidade industrial atual resulta da fusão de outros estabelecimentos industriais anteriormente independentes, nomeadamente com a empresa Timalha.

2.1.1 *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 são os fios 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 bobines (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.

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 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.

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 correspondentes ao n.º de tubeiras do jet. No jet decorrem as seguintes operações:

- 1) **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.
- 2) **Lavagem (preparação de tingimento)** – caso de felpo que não tenha sido engomada
- 3) **Lavagem** – caso do felpo jacquard, que é composto por fios previamente tingidos.
- 4) **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).
- 5) **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.

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. Existe uma instalação de recuperação de energia de água quente.

O processo de acabamento consiste 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.

CONFECÇÃO: Na confeção o felpo tingido e acabado na Timalha 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 plástica com várias unidades de atalhados.

2.1.2 Matérias primas e subsidiárias

As principais matérias-primas utilizadas na **Mundotêxtil**, são o fio, felpo e produtos químicos para a tinturaria.

2.1.3. Energia

No sector da indústria têxtil os consumos energéticos são considerados uma predominância. Na **Mundotêxtil** as diferentes formas de energia usadas são indispensáveis à realização das diversas fases do processo produtivo. Os combustíveis usados como fonte de alimentação das instalações da unidade são:

- energia elétrica,
- vapor,
- água quente,
- gás natural,
- gasóleo,
- gasolina,
- gás propano e
- gás butano.

2.1.4. Abastecimento de Água

A água constitui um recurso indispensável para o processo industrial desenvolvido na **Mundotêxtil**.

Deste modo, para suprimir tais necessidades, a empresa possui duas captações superficiais, uma da margem esquerda do Rio Vizela e outra do Ribeiro de Sá. Esta última caducou em 18/02/2010, tendo sido solicitada a sua renovação.

Em 2011, a unidade teve um consumo total anual de 635.486 m³ para o processo industrial com origem nas captações superficiais e 430m³ para ao uso doméstico com origem na rede pública.

Antes de entrar no processo industrial a água sofre um tratamento na Estação de Tratamento de Água (ETA).

2.1.5. Efluentes Líquidos

Na **Mundotêxtil** os efluentes líquidos gerados podem ser de origem doméstica e industrial. Diariamente, as quantidades de efluente gerado na unidade são de aproximadamente 2.380m³/dia, o que corresponde a um caudal anual de 571.567m³/ano.

Os efluentes industriais têm origem no sector de tingimento e enobrecimento.

Os efluentes de origem doméstica são provenientes das instalações sanitárias, balneários e lavagens, tendo a sua composição características típicas deste género de efluentes.

Estes efluentes líquidos são tratados na Estação de Pré Tratamento de Águas Residuais (EPTAR) da empresa e depois descarregadas, em parte, no Sistema de Despoluição do Vale do Ave (SIDVA). Parte seguem para tratamento complementar, previamente à sua descarga no Rio Vizela. Recentemente a **Mundotêxtil** reiterou à Administração da Região Hidrográfica da Região Norte- ARH Norte, a autorização para esta descarga.

2.1.6. Emissões Gasosas

A **Mundotêxtil** possui nas suas instalações um total de trinta e quatro fontes fixas de emissão. Todas as chaminés da unidade têm uma altura acima do nível do solo de 10m. As fontes fixas da empresa são duas engomadeiras, uma máquina de secar, vinte e seis Jets, duas râmulas, dois tumblers e três caldeiras que confinam numa única chaminé.

Os principais poluentes atmosféricos emitidos são o dióxido de azoto (NO₂), o dióxido de enxofre (SO₂), o monóxido de carbono (CO) e os compostos orgânicos voláteis (COV).

2.1.7. Resíduos

Na **Mundotêxtil** bem como na maioria das indústrias têxteis, o resíduo gerado em quantidades superiores são os resíduos de fibras têxteis.

A tabela seguinte enumera os resíduos gerados na unidade em 2011 e respetiva quantificação anual. Os resíduos enunciados estão catalogados de acordo com a Lista de Resíduos referenciada na Portaria n.º 209/2004, de 3 de Março.

Tabela 2.1 – Resíduos gerados na unidade e respetiva quantificação em 2011

Resíduos	Código	Quantidade produzida (t)	Destinatário
Corantes e pigmentos contendo substâncias perigosas	040216	0,294	EGEO- Tecnologia e Ambiente, S.A.
Resíduos de fibras têxteis processadas	040222	153,14	Sortêxtil- Sociedade de Recuperados de Têxteis, Lda.
Outros óleos de motores, transmissões e lubrificação	130208	0,25	...
Outros solventes e misturas de solventes	140603	0,18	SafetyKleen Portugal- Solventes de Gestão de Resíduos, S.A.
Embalagens de papel e cartão	150101	154,215	Correia & Mendes, Lda.
Embalagens de plástico	150102	23,10	RRI- Recolha de Resíduos Industriais, S.A.
Embalagens de metal	150104	1,4	Manténverde- Comércio de Sucatas, Lda.
Embalagens contendo ou contaminadas com substâncias perigosas	150110	0,380	Socer- Embalagens, Lda.
Componentes retirados de equipamentos fora de uso, não abrangidos em 160215	160216	0,174	Biorecuperação- Sistemas Ecológicos, Lda.
Outros resíduos cuja recolha e eliminação estão sujeitas a requisitos específicos tendo em vista a prevenção de infeções	180103	0,01373	Ambimed- Gestão Ambiental, Lda.
Gradados	190801	2,4	Rima- Resíduos Industriais e Meio Ambiente, S.A.
Lâmpadas fluorescentes e outros resíduos contendo mercúrio	200121	0,166	SafetyKleen Portugal- Solventes de Gestão de Resíduos, S.A.
Metal	200140	3,707	Manténverde- Comércio de Sucatas, Lda.
Mistura de resíduos urbanos e equiparados	200301	124,08	Rima- Resíduos Industriais e Meio Ambiente, S.A.

Todos os resíduos gerados na unidade são devidamente acondicionados, conforme as suas características, classificação e quantidades, bem como encaminhados para operadores de gestão de resíduos autorizados.

Relativamente à gestão das embalagens dos seus produtos, a **Mundotêxtil** transferiu essa responsabilidade para um sistema de gestão integrado através do estabelecimento de um contrato com a Sociedade Ponto Verde.

De salientar que apenas 5% da produção da **Mundotêxtil** se destina ao território nacional, pelo que as embalagens declaradas à Sociedade Ponto Verde correspondem a essa quantidade.

2.1.8. Ambiente Acústico

As fontes de ruído associadas à atividade da **Mundotêxtil**, são relativas ao funcionamento dos equipamentos, nomeadamente tumbler, râmulas, seção da tecelagem e também a circulação de camiões para transporte dos produtos e matérias-primas.

2.2 PROGRAMAÇÃO TEMPORAL DAS FASES

2.2.1. Fase de Construção

A **Mundotêxtil** já se encontra construída, não estando previstas quaisquer obras de movimentação de solos, construção e alteração de equipamentos a curto prazo.

2.2.2 Fase de Exploração

A fase de exploração teve início em 1979, aquando da implementação da empresa nas atuais instalações. Prevendo-se um tempo de vida útil para a unidade é de aproximadamente 40 anos.

Atualmente o número total de trabalhadores da unidade é de 540, sendo o regime diário de laboração composto por 4 turnos. Os turnos estão adaptados conforme o tipo de serviços, sendo, 3 turnos para a produção e 1 turno referente à parte administrativa. São efetuadas paragens aos fins-de-semana e durante 3 semanas no mês de Agosto para descanso do pessoal.

2.1.1. Fase de Desativação

Prevê-se um tempo de vida útil de aproximadamente 40 anos.

2.3 LOCALIZAÇÃO DO PROJECTO

A **Mundotêxtil** situa-se no Distrito de Braga, Concelho de Vizela, Freguesia de S. João das Caldas de Vizela.

O concelho de Vizela, do distrito de Braga, localiza-se na Região do Norte (NUT II) e do Ave (NUT III), junto ao rio Vizela, e situa-se a sul de Guimarães, sendo limitado pelos seguintes concelhos: a norte e oeste pelo de Guimarães, a sudoeste pelo de Santo Tirso (distrito do Porto), a sul pelo de Lousada (distrito do Porto), a este e sudeste pelo de Felgueiras (distrito do Porto) e a nordeste pelo de Fafe. Abrange uma área de cerca de 24 km².

A freguesia de S. João das Caldas de Vizela possui uma área de 3,54 km², 3719 habitantes e uma densidade populacional de 1200,3 hab/km² (2001).

Esta freguesia localiza-se a poente com o Concelho de St^o. Tirso, a Norte com o concelho de Guimarães e com a freguesia de S. Miguel, Nascente com a freguesia de St^o Adrião e S. Miguel e a Sul com a freguesia de St^a. Eulália.

As figuras que se seguem evidenciam a localização do projeto quanto ao enquadramento do concelho de Vizela na perspetiva nacional e regional.

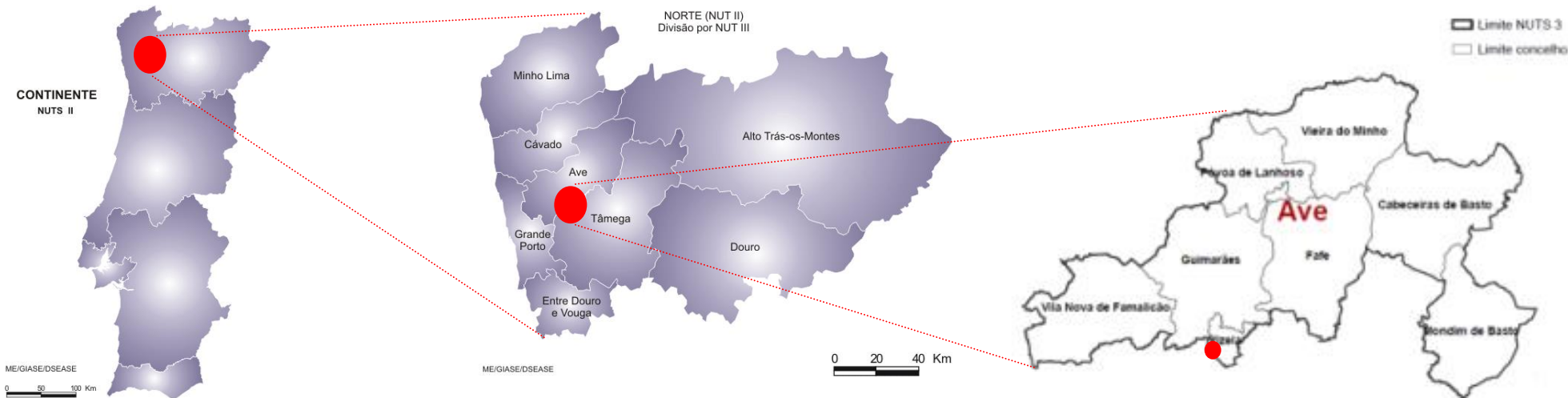


Figura 2 – Enquadramento nacional e regional da Mundotêxtil

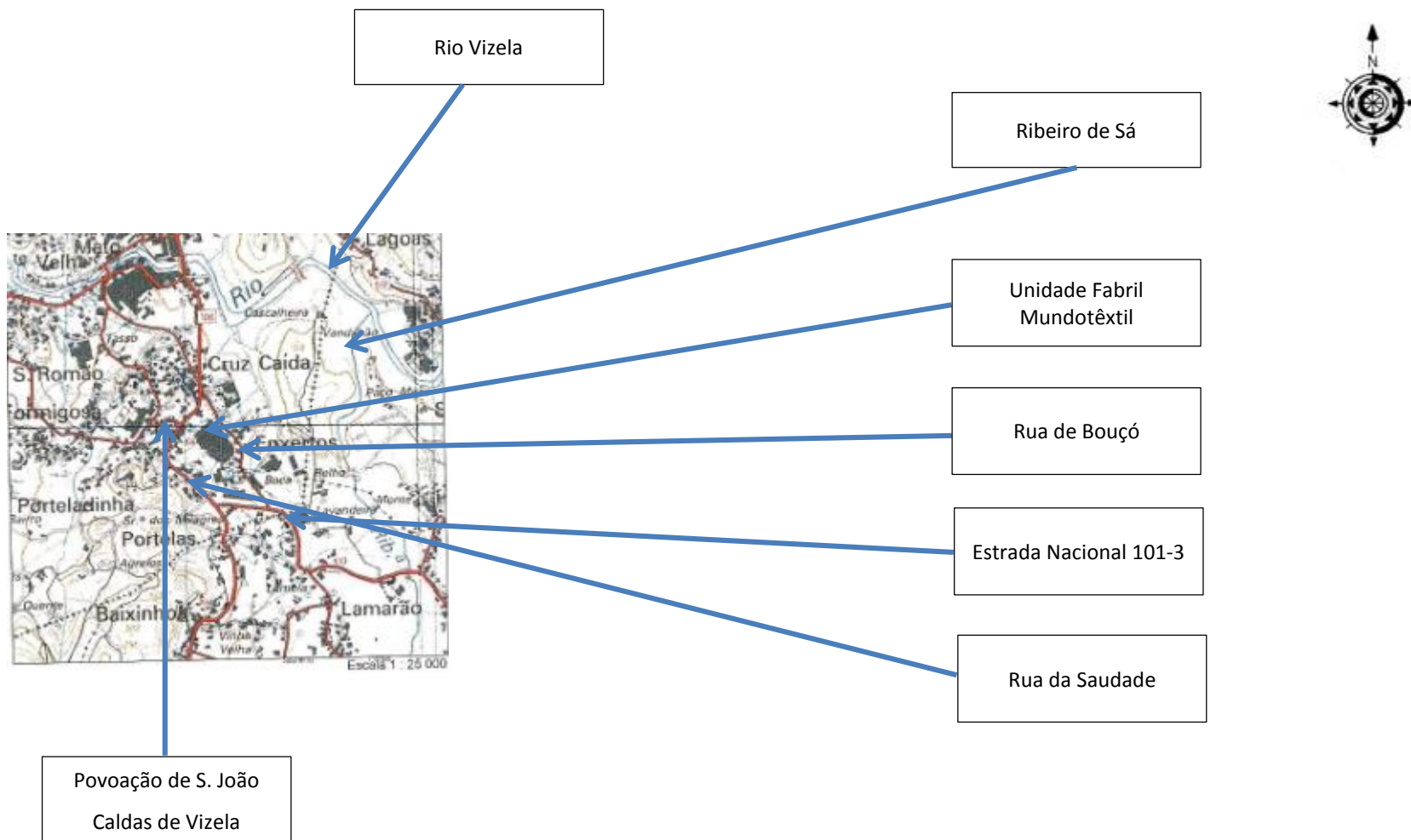


Figura 3 – Enquadramento local da Mundotêxtil

No que concerne ao **Clima**, os verões são de tipo moderado, com a temperatura média máxima do mês mais quente (Julho) entre 27°C e 28º. Os invernos são do tipo fresco verificando-se invernos do tipo frio ou muito frio, no sector de montante e nos locais de maior altitude (Fonte: Plano de Bacia Hidrográfica do Rio Ave). No entanto, em Vizela a temperatura média é normalmente inferior, com um valor médio de 11 °C, podendo variar entre 10°C e 12, 5 °C na maior parte do concelho (Fonte: Atlas do Ambiente).

Relativamente à **Qualidade do ar**, dos parâmetros monitorizados na estação da Qualidade do Ar mais próxima da unidade (Estação de Monitorização de Guimarães – Cónego Dr. Manuel Faria (Azurém) , Benzeno (C6H6), Monóxido de Carbono (CO), Dióxidos de azoto (NO₂), e Partículas (PM10), apenas as partículas apresentam valores médios superiores ao valor limite anual definido na legislação.

No que diz respeito à **Sócio-Economia**, verifica-se que na região do Ave houve um ligeiro crescimento populacional (0,3%), embora no concelho de Vizela esse crescimento tenha sido na ordem dos 5% e comparativamente com os concelhos adjacentes (Guimarães, Vila Nova de Famalicão e Fafe), é superior à média dos mesmos, sendo o concelho com crescimento populacional mais elevado.

A nível local, as freguesias adjacentes a de S. João de Caldas de Vizela, onde se localiza a unidade industrial em estudo, são S. Miguel das Caldas de Vizela, Santo Adrião de Vizela e Santa Eulália de Barrosas.

Quanto à densidade populacional, o concelho de Vizela, onde se insere a unidade industrial, apresenta o valor maior da região do Ave, sendo a segunda freguesia (São João das Caldas) a apresentar uma densidade populacional superior às freguesias adjacentes.

Analisando a situação económica, com base nos últimos dados disponíveis no IEFP (Agosto 2012), a taxa de desemprego assume valores na ordem dos 8,4% no concelho de Vizela. Do total de desempregados na região do Ave (44.296 indivíduos), 7,9% procuram o primeiro emprego e 92,1% procuram novo emprego. Em Vizela, 6,3% do total de desempregados (1.992) procuram o primeiro emprego e 93,7% procuram novo emprego.

Verifica-se que a região do Ave se caracteriza, na quase totalidade da extensão do seu território, pela importância muito acentuada da indústria. O sector secundário assume o predomínio, decorrente da sua tradição industrial no ramo têxtil, sendo o responsável pelo maior volume de emprego.

Relativamente às acessibilidades, o acesso ao concelho de Vizela é feito, predominantemente, por noroeste, estando ligado às principais cidades do País. O concelho é atravessado, no sentido Noroeste-Sudoeste, pela EN 106, que constitui um importante eixo viário, tanto no acesso aos concelhos limítrofes de Guimarães, Santo Tirso, Lousada e Penafiel, servindo igualmente de ‘corredor’ de ligação entre as várias vias que servem o concelho.

A mesma via, complementada pela EN 207-1, no sentido Oeste-Sul, permite também o acesso ao IP4, A11, vias privilegiadas de ligação à zona interior da Região Norte. Destaque ainda para a EM 513 – VIM (Via Intermunicipal), no sentido Oeste-Este, que permite o acesso à A7 e, subsequentemente, à A3 e A11, vias de ligação ao litoral Norte e às principais cidades minhotas. O Concelho é ainda servido pela rede ferroviária nacional – linha 11 (Guimarães), possuindo uma estação, a partir da qual é possível o trânsito nacional e internacional de pessoas.

Quanto aos **Recursos Hídricos**, a **Mundotêxtil** possui duas captações superficiais, uma da margem esquerda do Rio Vizela e outra do Ribeiro de Sá. Em 2011, a unidade teve um consumo total anual de 635.486 m³ para o processo industrial, com origem nas captações superficiais e 430m³ para o uso doméstico com origem na rede pública.

Na **Mundotêxtil** os efluentes líquidos gerados podem ser de origem doméstica e industrial. Diariamente, as quantidades de efluente gerado na unidade são de aproximadamente 2.380m³/dia, o que corresponde a um caudal anual de 571.567m³/ano. Os efluentes industriais têm origem no sector de tingimento e enobrecimento. Os efluentes de origem doméstica são provenientes das instalações sanitárias, balneários e lavagens.

As águas residuais são tratadas na Estação de Pré Tratamento de Águas Residuais (EPTAR) da empresa e depois descarregadas, em parte, no Sistema de Despoluição do Vale do Ave (SIDVA). As restantes águas residuais seguem para tratamento complementar, previamente à sua descarga no Rio Vizela.

Relativamente ao **Ambiente Acústico** atual da área de estudo, foi efetuada uma medição do ruído para o exterior tendo como base o Regulamento Geral do Ruído, tendo-se verificando que os níveis de ruído provocados pela atividade da **Mundotêxtil** cumprem os limites estipulados por lei para os três períodos diurno, entardecer e noturno.

A classificação dos **Solos** com maior expressão na região do Ave são os Antropossolos, embora possam ainda ser encontrados com menor relevância outros tipos.

Quanto ao uso do solo, a área onde se encontra inserida a unidade está classificada pelo respectivo PDM de Vizela como *Espaços de Actividades Económicas e Espaço Residenciais*.

De acordo com a Planta de Condicionantes o local onde sita a **Mundotêxtil** não apresenta qualquer incompatibilidade ou condicionante de uso.

Nas formações **Geológicas**, verifica-se que ao longo dos principais cursos de água (Rio Ave, Vizela e Selho) encontram-se depósitos superficiais recentes constituídos por cascalheiras fluviais e argilas pouco espessas.

Relativamente à **Atividade sísmica**, a Carta de Intensidade Sísmica do Atlas do Ambiente considera que o local em estudo apresenta uma intensidade sísmica V e VI, numa escala internacional com o máximo X.

No que refere à **Paisagem**, a zona de intervenção da Unidade Fabril da **Mundotêxtil** insere-se numa região muito intervencionada e de tradição industrial, no vale do Ave, na proximidade de vários centros urbanos e industriais. Na proximidade imediata da zona de intervenção coexistem inúmeras unidades fabris, áreas de habitação, áreas verdes e o Rio Vizela.

No que diz respeito ao descritor **Fauna, Flora e Habitats** a área envolvente da zona de intervenção é uma área de baixo interesse ecológico, na generalidade, devido ao profundo grau de artificialização ocorrente.

Ao nível do **Património Construído, Arqueológico e Arquitetónico**, a **Mundotêxtil** já se encontra construída tendo este descritor ficado isento de Avaliação de Impacte Ambiental por parte da Direção Geral do Património Cultural.

4 CARACTERIZAÇÃO DO LOCAL NA AUSÊNCIA DA UNIDADE FABRIL

No decorrer deste ponto, será realizado um exercício previsível das características ambientais para os diversos fatores do local, na ausência de construção da **Mundotêxtil**.

Relativamente à **Qualidade do Ar**, os parâmetros monitorizados e os respetivos índices de Qualidade do Ar, da estação de Guimarães referem que no Vale do Ave este fator apresenta condições de qualidade boa a muito boa. A unidade possui um total de 34 fontes fixas de emissão. Os dados monitorizados, nomeadamente SO₂, NO_x, CO e COV's, demonstram que os valores emitidos estão de acordo com os regulamentados na legislação. Se com a **Mundotêxtil** a qualidade do ar da região é boa a muito boa, é possível prever que, na ausência da mesma, e dados os valores das emissões, a qualidade do ar seria a mesma.

Ao nível dos **Recursos Hídricos** atualmente a unidade efetua duas captações superficiais, uma da margem esquerda do Rio Vizela e outra do Ribeiro de Sá. Em 2011, a atividade da **Mundotêxtil** implicou a captação aproximada de 56.000 m³/mês de água do Rio Vizela mas devolveu 51.000 m³/mês de efluentes tratados ao meio aquático, num local a jusante da captação mas muito próximo. Regista-se, portanto, um défice de 5.000m³/mês, aproximadamente, o que não é significativo para o Rio Vizela. De qualquer forma, poder-se-á afirmar que na ausência da unidade os recursos hídricos teriam disponibilidades hídricas superiores.

Diariamente, a quantidade de efluentes líquidos, industriais e domésticos, gerada na unidade é de aproximadamente 2.380m³/dia, o que corresponde a um caudal anual de 571.567m³/ano,

As águas residuais são tratadas na Estação de Pré Tratamento de Águas Residuais (EPTAR) da empresa e depois descarregadas, em parte, no Sistema de Despoluição do Vale do Ave (SIDVA). As restantes águas residuais seguem para tratamento complementar, previamente à sua descarga no Rio Vizela.

Na ausência da unidade, de acordo com os dados disponíveis a quantidade de efluentes encaminhados para o SIDVA e Rio Vizela seriam inferiores, logo as quantidades tratadas também seriam inferiores, bem como os poluentes lançados.

Ao nível **Sócio-económico** na região do Vale do Ave a indústria predominante é o sector têxtil. Considerando que o sector secundário é o principal fator de emprego da região a diversidade de unidades industriais assegura o crescimento social e económico da região, dinamizando e modernizando os diversos sectores. No caso de a unidade não ter sido construída a diversidade do

tecido empresarial da região e da zona industrial seria menor e o desenvolvimento económico da região e da cidade inferior. A unidade atualmente emprega um total de 540 pessoas.

No que diz respeito ao **Ambiente Acústico**, os níveis de ruído emitidos com a ausência da unidade traduzem-se em valores muito idênticos aos que se fazem sentir aquando da paragem de laboração da unidade.

A **Mundotêxtil**, de acordo com o PDM de Vizela, localiza-se em *Espaços de Atividades Económicas e Espaços Residenciais*, pelo que se pode afirmar que, relativamente ao descritor **Solos: Uso de Solo e Ordenamento do Território**, uma vez que a classificação efetuada para o local da unidade se coaduna com o tipo de atividade que aqui se desenvolve, na ausência da **Mundotêxtil**, e visto a unidade ter sido constituída em 1975, não é possível prever qual seria a utilização do espaço ocupado por esta.

Para o descritor **Geologia: Formações Geológicas e Sismicidade** em consonância com as características que o local apresenta na ausência da unidade este descritor permaneceria idêntico.

Prevê-se que ao nível da **Paisagem**, o processo de urbanização que está a decorrer nos terrenos contíguos à zona de intervenção, faz-nos deduzir que na ausência da **Mundotêxtil** este processo se manteria, podendo inclusive ter sido construída uma outra unidade industrial ou de armazenagem. Deste modo, a envolvente na ausência da unidade permaneceria de alguma forma idêntica à atual, composta por zonas florestais, alternadas com zonas urbanas.

No que concerne ao descritor **Fauna, Flora e Habitats** e à semelhança do descritor Paisagem, a miríade de polímeros industriais e de vias e comunicação que se estabeleceu na região, situação que poderia ter ocorrido sem a presença da **Mundotêxtil**, acarreta implicações ecológicas decorrentes da impermeabilização de solos, presença de um grande número de pessoas, agitação, efeito-barreira e atropelamento, frequentemente associados a estruturas lineares de grande capacidade e a grandes volumes de tráfego.

5 IDENTIFICAÇÃO DE IMPACTES AMBIENTAIS

Antes de mais é importante referir que **impacte ambiental** define-se como o conjunto das alterações favoráveis e desfavoráveis produzidas em parâmetros ambientais e sociais, num determinado período de tempo e numa determinada área, resultantes da realização de um projeto, comparadas com a situação que ocorreria, nesse período de tempo e nessa área, se esse projeto não tivesse lugar.

Os impactes que se apresentam em seguida são os que se consideram mais importantes, resultantes da **exploração** da Mundotêxtil, não havendo identificação de impactes na **fase de construção** uma vez que a unidade já se encontra construída.

Ao projeto estão associados **impactes positivos** como são exemplo:

- Criação de postos de trabalho;
- Melhoria da Qualidade de Vida;
- Desenvolvimento económico da região.

Por outro lado, os principais **impactes negativos** são os seguintes:

- Alteração da qualidade do ar devido às emissões gasosas provenientes das chaminés da empresa;
- Alteração da qualidade do ar provenientes dos veículos que acedem ao local;
- Diminuição das disponibilidades hídricas superficiais devido às captações de água do Rio Vizela e Ribeiro de Sá;
- Aumento da carga poluente nos recursos hídricos provenientes da rejeição de efluentes líquidos no Rio Vizela e SIDVA;

- Aumentos dos níveis de ruído oriundos do funcionamento da unidade fabril e da circulação de veículos afetos à mesma;
- Perturbação dos Habitats e da Saúde Pública;
- Produção de resíduos resultantes do funcionamento da empresa.

A avaliação e previsão de impactes na **fase de desativação** revela-se um cenário hipotético, uma vez tratar-se de um futuro longínquo. Deste modo, torna-se irreal e pouco provável a previsão de impactes desta fase, ainda mais quando considerada a legislação e normas em vigor atualmente e que provavelmente já se encontrarão revogadas aquando desta fase.

No entanto, próximo do fim do período de vida útil da unidade, ou no caso de uma desativação antecipada por algum motivo imprevisto, será efetuada, uma avaliação dos impactes que possam ser originados nesta fase e determinadas as respetivas medidas de minimização.

6 MEDIDAS MINIMIZADORAS

Neste capítulo destacam-se as principais medidas de minimização já implementadas ou necessárias implementar pela empresa com vista à redução ou eliminação dos impactos negativos.

- O sistema de alimentação automática de produtos químicos (utilizando somente a operação manual para corantes utilizados pouco frequentemente);
- A programação e alimentação sistemática das partidas, contribui para a diminuição da relação de banho, minimizando desperdícios e remontas. As máquinas são equipadas com controladores automáticos do volume de enchimento e temperatura;
- Preocupação na seleção adequada das máquinas, consoante 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;
- Aquisição de duas máquinas de banho curto;
- Não são usados processos húmidos nos acabamentos (foulardagem);
- Instalação de um sistema de reutilização das águas da tinturaria de felpo;
- No que diz respeito aos efluentes, a implementação da ETAR para o tratamento dos efluentes industriais gerados na unidade permitiu que os valores de poluentes e respetivas quantidades estejam em consonância com os valores limites previstos na legislação e Regulamento do SIDVA. Deste modo, a unidade pretende continuar a efetuar o controlo da qualidade dos seus efluentes industriais;
- Reduzir os consumos energéticos recorrendo às melhores tecnologias disponíveis e aos melhores processos de gestão da produção (layout industrial);
- Instaurar um sistema de transporte para operários com o objetivo de suprimir grande parte das deslocações de veículos ligeiros dos operários;
- Desincentivar as deslocações em viatura própria por parte dos operários;
- Aplicar periodicamente todos os programas de monitorização em vigor;
- Gerir da melhor forma os processos de transporte de matérias-primas e de produto acabado, recorrendo a frotas menos poluentes;

- Reformular as áreas verdes da Mundotêxtil, plantando mais árvores nas áreas destinadas ao efeito e tratando os exemplares existentes com mais cuidado;
- Arquitetar e aplicar um plano para a redução de resíduos sólidos (papel, vidro, madeiras, orgânicos, etc.).

7 MONITORIZAÇÃO AMBIENTAL

Na tabela seguinte apresenta-se uma síntese das ações constantes do Plano de Monitorização da **Mundotêxtil**.

No que se refere à **Qualidade do Ar**, a **Mundotêxtil** optou pelo seguinte plano de monitorização:

- **Chaminé Coletora das Caldeiras** - Monitorização uma vez de três em três anos dos parâmetros NOx, CO e COV.

- **Máquina de Secar e Engomadeiras I e 2** - Monitorização uma vez de três em três anos do parâmetro COV.

- **Râmolos e Tumblers** - Monitorização uma vez de três em três anos do parâmetro COV.

- **Jets** - Monitorização anual em regime de rotatividade anteriormente aprovado do parâmetro COV.

Quanto aos **Recursos Hídricos**, está definido pelo SIDVA o seguinte plano de monitorização:

- **Periodicidade trimestral**, análise aos seguintes parâmetros: pH, CBO₅, CQO, SST, Condutividade, Cloretos, Agentes Tensioativos Aniónicos, Azoto Amoniacal e Hidrocarbonetos Totais;

- **Periodicidade Semestral**, análise aos seguintes parâmetros: Sulfuretos, Cianetos Totais, Fenóis, Chumbo, Cobre, Crómio Total, Níquel, Zinco, Boro, Arsénio, Ferro, Selénio, Metais Pesados e Nitritos.

Relativamente ao descritor **Ruído**, a empresa estabeleceu uma periodicidade de em 5 em 5 anos monitorizar este descritor de acordo com o Decreto-Lei n.º 9/2007, de 17 de Janeiro nos 4 pontos que consistem nas habitações mais próximas das suas instalações.

Quanto aos **Resíduos**, 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.

8 CONCLUSÕES

Tendo como base todo o estudo ambiental efetuado, a identificação e caracterização dos impactes ambientais, as medidas de minimização adotadas e a adotar, constatou-se que os impactes gerados pela **Mundotêxtil** são pouco significativos e as medidas de minimização já implementadas revelam-se eficazes, bem como o plano de monitorização adoptado.

Os impactes negativos relacionam-se com o aumento da produção de resíduos, a alteração da qualidade do ar devido às emissões gasosas provenientes das chaminés da empresa, bem como dos veículos que acedem ao local. Estes impactes provêm também da diminuição das disponibilidades hídricas superficiais devido às captações de água do Rio Vizela e Ribeiro de Sá e consequente aumento da carga poluente nos recursos hídricos provenientes da rejeição de efluentes líquidos no Rio Vizela e SIDVA, provocando uma perturbação dos Habitats e da Saúde Pública. Outro impacte negativo tem a ver com o aumento dos níveis de ruído para o exterior oriundos do funcionamento da unidade fabril e da circulação de veículos afetos à mesma.

Estes impactes, embora negativos, são pouco significativos devido essencialmente ao cumprimento da legislação e das medidas de minimização implementadas pela **Mundotêxtil**.

Por outro lado, os impactes positivos identificados dizem respeito ao factor sócio – economia, uma vez que esta unidade fomenta o desenvolvimento social e económico de uma região fortemente dominada pela indústria têxtil, diversificando assim o tecido empresarial da região, assegurando também atualmente 540 postos de trabalho.