

ESTUDO DE IMPACTE AMBIENTAL

PROJECTO DE AMPLIAÇÃO DA UNIDADE DE TINTURARIA E ACABAMENTOS
DA TÊXTEIS J. F. ALMEIDA, S.A.



RESUMO NÃO TÉCNICO



EQUIPAMENTOS E SERVIÇOS PARA A PROTECÇÃO DO AMBIENTE, LDA.



Data de Elaboração: Junho 2008 a Outubro de 2008
Data de Impressão: Outubro de 2008

ÍNDICE GERAL

1. INTRODUÇÃO E OBJECTIVOS	3
2. DEFINIÇÃO DA ÁREA ESTUDADA	3
3. ACTIVIDADE DESENVOLVIDA	6
3.1. BREVE HISTORIAL E JUSTIFICAÇÃO DO PROJECTO	6
3.2. ACTIVIDADE INDUSTRIAL	6
3.3. FASES DO PROJECTO E AS SUAS PRINCIPAIS ACÇÕES	8
4. CARACTERIZAÇÃO DA SITUAÇÃO ACTUAL DO AMBIENTE.....	10
4.1. CLIMA.....	10
4.2. GEOLOGIA, GEOMORFOLOGIA	10
4.3. HIDROGEOLOGIA	10
4.4. SOLOS.....	11
4.5. PATRIMÓNIO NATURAL – FAUNA E FLORA	11
4.6. QUALIDADE DO AMBIENTE – ÁGUA	11
4.7. QUALIDADE DO AMBIENTE – AR	12
4.8. QUALIDADE DO AMBIENTE – RUÍDO	12
4.9. QUALIDADE DO AMBIENTE – RESÍDUOS INDUSTRIAIS	13
4.10. QUALIDADE DO AMBIENTE – ENERGIA.....	14
4.11. PAISAGEM.....	14
4.12. SÓCIO-ECONOMIA	14
4.13. ORDENAMENTO DO TERRITÓRIO	15
4.14. PATRIMÓNIO HISTÓRICO - ARQUEOLÓGICO E ARQUITECTÓNICO.....	15
5. PRINCIPAIS IMPACTES E MEDIDAS DE MINIMIZAÇÃO.....	15
6. PLANO DE MONITORIZAÇÃO AMBIENTAL	19
7. CONCLUSÃO	20
8. ANEXOS	20

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1 – Localização da área do projecto, à escala nacional, regional e local (1/25.000)	4
Figura 2 – Imagem de satélite com a localização da instalação da Têxteis J. F. Almeida, S.A. e dos principais usos da sua envolvente	5
Figura 3 – Fluxograma do processo produtivo	7

1. INTRODUÇÃO E OBJECTIVOS

Este Resumo Não Técnico (RNT) é parte integrante do Estudo de Impacte Ambiental (EIA) do Projecto de ampliação do estabelecimento industrial da Têxteis J. F. Almeida, S.A. sito no Lugar do Arco, freguesia de S. Martinho do Conde, concelho da Guimarães, distrito de Braga.

Esta empresa, neste estabelecimento industrial, dedica-se ao tingimento e acabamento de fios de algodão e de algodão e poliéster e de tecidos de felpo, bem como à confecção de artigos têxteis.

O projecto de ampliação deste Estabelecimento Industrial encontra-se abrangido pelo actual regime de AIA¹, nomeadamente nos termos do disposto no ponto 13 do Anexo II do Decreto-Lei n.º 69/2000 de 3 de Maio, uma vez que, para além da empresa efectuar o tratamento inicial e tintagem de fibras e têxteis, com uma capacidade de produção superior a 10t/dia, o que se enquadra na b) do Ponto 8 do Anexo II do diploma de AIA, o aumento da capacidade inicial instalada para 18 ton/dia, assim como a ampliação das instalações, é considerada uma alteração substancial, com potencial para determinar efeitos ambientais ainda não avaliados.

O presente EIA foi desenvolvido entre os meses de Junho a Outubro de 2008 e avalia a fase de projecto de execução, tendo sido realizado por uma equipa multidisciplinar de consultores da *Publiambiente – Equipamentos e Serviços para a Protecção do Ambiente, Lda.*

Dado o estabelecimento já operar no local há vários anos, e o projecto não implicar alterações significativas, quer na área de implantação, quer ao nível da actividade desenvolvida, estando mesmo, por motivos vários, todo implementado, constituiu um dos objectivos e desafios principais do EIA, identificar e avaliar os impactes inerentes à exploração do estabelecimento com base na caracterização da situação actual do ambiente no local, e determinar os impactes cumulativos que as acções deste projecto possam implicar.

Consequentemente, pretendeu-se definir e recomendar as medidas necessárias para evitar e minimizar, ou compensar, os impactes negativos resultantes das actividades inevitavelmente associadas a este projecto, potenciando, na medida do possível, os impactes positivos também inerentes aquele.

Deste modo, este documento, visa salientar os aspectos mais relevantes do EIA, sintetizando os seus impactes positivos e negativos no ambiente, e servindo de base à consulta pública.

2. DEFINIÇÃO DA ÁREA ESTUDADA

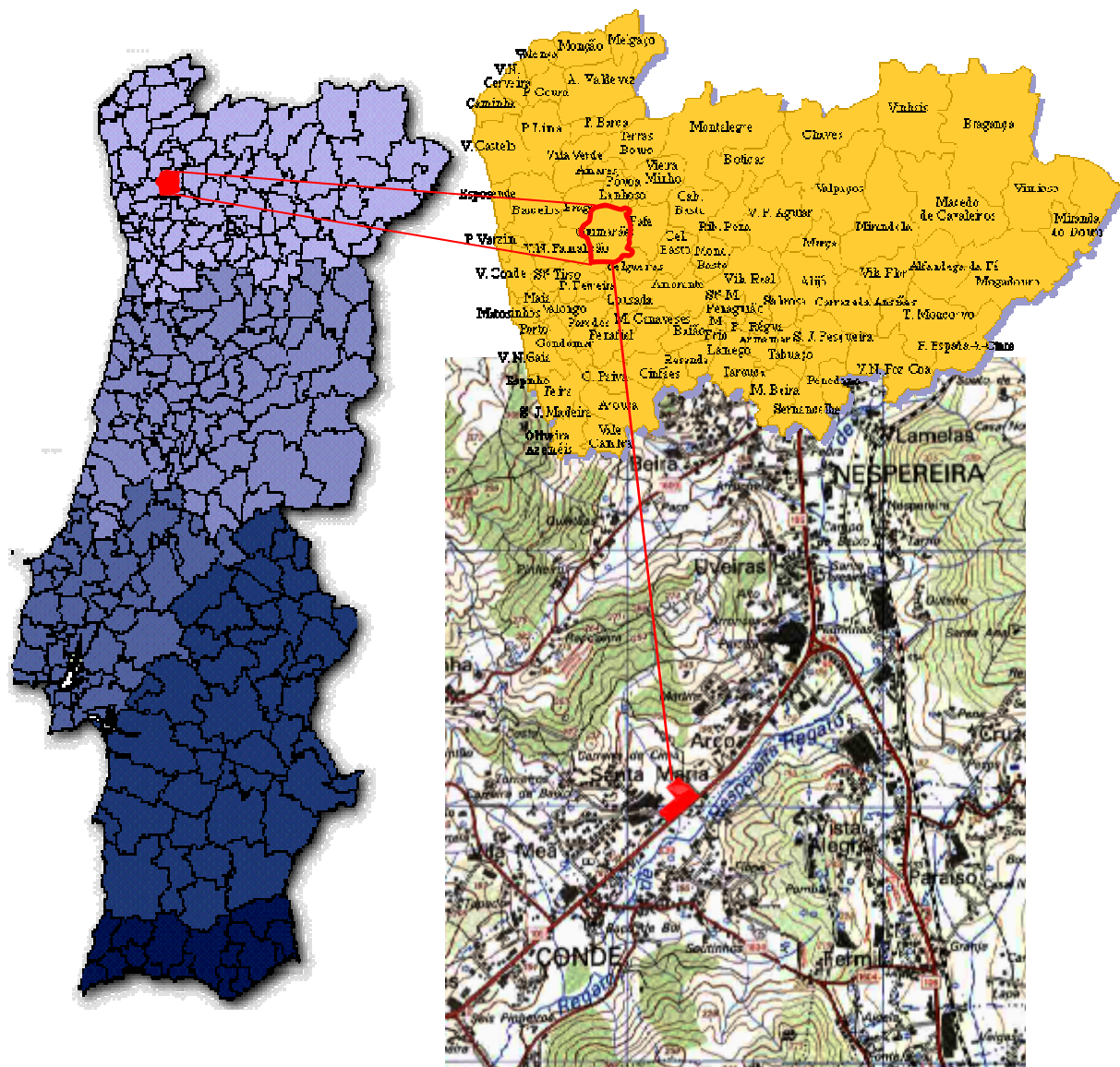
A unidade de Tinturaria e Acabamentos da Têxteis J. F. Almeida, S.A. ocupa uma área total de cerca de 10.609 m², sendo a área construída já com o projecto, de aproximadamente 7.280 m². Este estabelecimento confina a Oeste com um caminho público, com a empresa Almeida e Neves a Norte, com a Estrada Nacional n.º105 a Sul e com um acesso público a Este.

A unidade industrial em estudo encontra-se inserida numa zona rural, nas imediações da povoação de Conde. Nas Vertentes Norte, Noroeste, Este e Sudeste da instalação encontram-se zonas florestais, enquanto que nas vertentes Oeste, Sudoeste e Sul identifica-se a existência de terrenos agrícolas.

¹ Avaliação de Impacte Ambiental

Na figura seguinte apresentam-se várias escalas de aproximação da localização do projecto (nacional, regional e local).

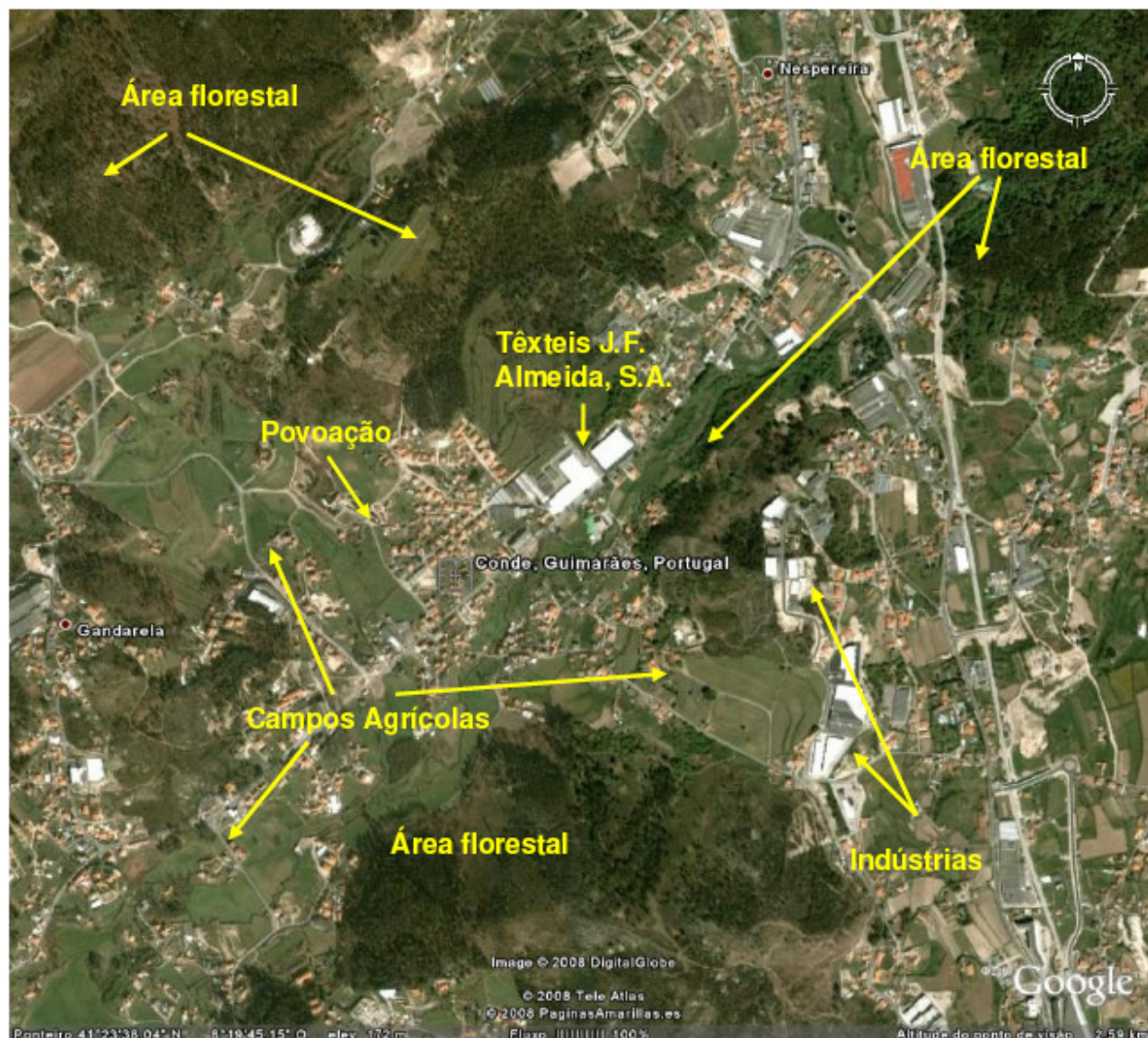
Figura 1 – Localização da área do projecto, à escala nacional, regional e local (1/25.000)



Para um completo enquadramento do estabelecimento e sua envolvente, apresenta-se seguidamente uma imagem de satélite com referência aos seus principais usos;

Ver Figura 2 na página seguinte:

Figura 2 – Imagem de satélite com a localização da instalação da Têxteis J. F. Almeida, S.A. e dos principais usos da sua envolvente



Fonte: Google Earth (2007)

3. ACTIVIDADE DESENVOLVIDA

3.1. BREVE HISTORIAL E JUSTIFICAÇÃO DO PROJECTO

Em 1998 a Têxteis J.F. Almeida, S.A. adquiriu a empresa "Fábrica de Tecidos da Baganheira de Afonso Augusto da Costa & Filhos, Lda." já falida mas licenciada desde 1982, cuja actividade industrial consistia na tecelagem de algodão, fibras artificiais e sintéticas, tinturaria, fabricação de malhas e confecções de roupas interiores e exteriores, de malha, tecido ou outros materiais.

A instalação em estudo obteve a licença de exploração a 13 de Janeiro de 1999 e reiniciou então a sua laboração industrial com os equipamentos da antiga empresa, possuindo à data uma capacidade instalada de 4,68 ton/24h.

Actualmente a Têxteis J.F. Almeida, S.A. apresenta-se como uma empresa de referência no sector têxtil para o lar, sendo uma grande percentagem da sua produção destinada ao mercado internacional. O desenvolvimento assentou fundamentalmente em três vectores: flexibilidade, inovação e qualidade.

A empresa aposta na elevada qualificação dos seus profissionais assim como na modernização dos seus processos, o que permite uma alta flexibilidade e rápida resposta às solicitações do mercado.

A preocupação da Têxteis J. F. Almeida, S.A. em apresentar sempre os melhores padrões de qualidade levou à implementação de um Sistema de Gestão da Qualidade, com base na norma ISO 9001:2000, consolidando assim o seu compromisso de melhoria contínua.

É no sentido da prossecução desta política de inovação, modernização e qualidade que se enquadra o projecto de ampliação deste estabelecimento industrial da Têxteis J.F. Almeida, S.A.. Assim, ao longo dos anos e até à actualidade foram sendo feitas ampliações na instalação assim como adquiridos e instalados novos equipamentos produtivos. No ano 2000 a capacidade instalada era de 14,22 ton/24h, sendo actualmente de 18 ton/24h.

Contudo, o último licenciamento industrial desta empresa data de 1982 e desde então, como já referido, foram realizadas várias alterações/ampliações ao projecto inicial aprovado. Os respectivos processos para o pedido de licenciamento foram sendo apresentados à entidade licenciadora, no entanto, estes nunca foram concluídos, o que conduziu a que o pedido de licenciamento fosse considerado deserto. Deste modo, o projecto que agora se pretende licenciar encontra-se totalmente implementado e inclui todas as alterações e ampliações efectuadas ao projecto aprovado em 1982.

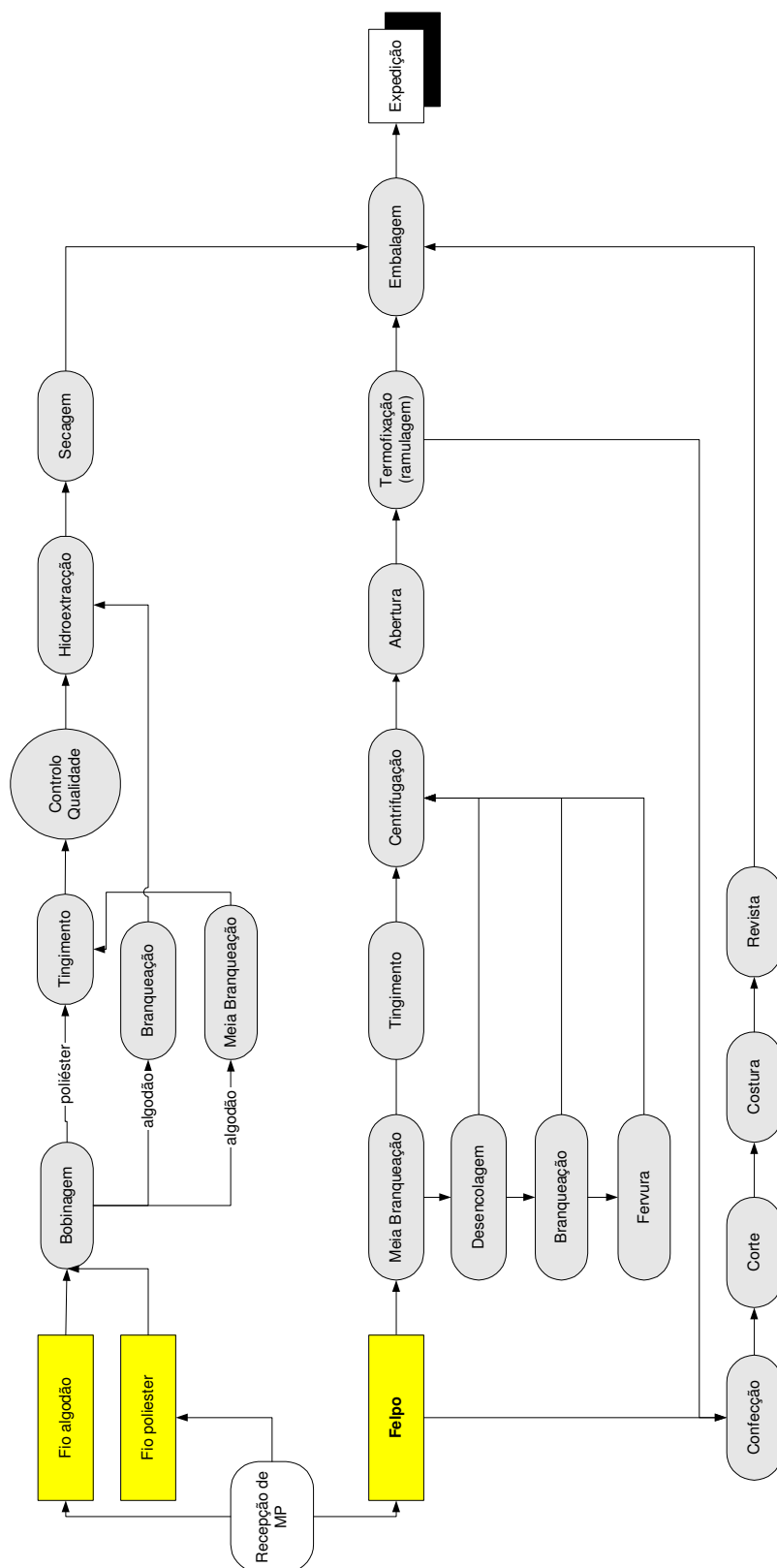
3.2. ACTIVIDADE INDUSTRIAL

Neste estabelecimento industrial, desenvolve-se a actividade de tinturaria de fios 100% algodão, fios poliéster e de tinturaria e acabamentos de felpo/tecidos procedendo-se também à confecção de artigos têxteis. As principais matérias-primas utilizadas são o fio e o felpo em cru.

Na Figura 3 apresenta-se o fluxograma de todo o processo de fabrico, que pode ser descrito, sumariamente, da seguinte forma, consoante se trate da produção de fio tinto ou tecidos de felpo:

- **Produção de Fio:** O fio é encaminhado desde o armazém de recepção até às bobinadeiras, onde é rebobinado, passando de uma bobine para outra. Esta operação destina-se a permitir o seu processamento posterior na secção de tinturaria, para onde segue. O tingimento do fio é efectuado em autoclave. Após esta operação, o fio tingido é submetido a um controlo de qualidade. De seguida é conduzido aos hidros que efectuam a extracção da água neles contidos, através da força centrífuga que é aplicada. Segue-se a operação de secagem, nas secadeiras, com a finalidade de reduzir o teor de humidade. Após um período de estabilização ao ar ambiente de 3 horas, o fio é embalado e enviado ao respectivo armazém para expedição;

Figura 3 – Fluxograma do processo produtivo



- **Produção de Tecidos de Felpo:** Os rolos de felpo são encaminhados desde o armazém de recepção até ao desenrolador no qual são dispostos em cargas de camadas sucessivas. Esta operação destina-se a colocar os produtos numa disposição tal que permita o seu processamento posterior na secção de tinturaria, para onde segue. O tingimento dos felpos é efectuado nos jet's. Após esta operação, os felpos são conduzidos aos centrifugadores que efectuam a extracção do excesso de água neles contidos, através da força centrífuga que lhes é aplicada. Segue-se a operação de abertura e de seguida são enviados à râmula para fixação e secagem e/ou para o tumbler para melhoramento do acabamento. Finalmente o felpo é submetido a um controlo de qualidade e enviado à secção de confecção, onde é cortado e são efectuadas as costuras longitudinais e dos topos. Efectuada uma revista, são embalados e enviados para a expedição. O felpo recebido, como matéria-prima, pode também ser directamente encaminhado para a secção de confecção sem ser sujeito ao processo de tingimento.

3.3. FASES DO PROJECTO E AS SUAS PRINCIPAIS ACÇÕES

De acordo com o anteriormente mencionado, desde 1982 (data do último projecto de licenciamento aprovado) foram sendo realizadas alterações e ampliações sucessivas ao projecto inicial, para fazer face às necessidades do mercado e de modo a cumprir com os objectivos de modernização da empresa.

As acções do projecto consistiram essencialmente na aquisição de novos equipamentos e na ampliação dos edifícios.

Na tabela seguinte sintetizam-se as principais acções que constituíram o projecto em estudo. Devido ao facto da janela temporal em que se desenvolveu o projecto ser bastante alargada (26 anos) não foi possível apresentar todas as acções por ordem cronológica.

Tabela 1 – Principais acções do projecto

ACÇÕES	
CONSTRUÇÃO DE INFRA-ESTRUTURAS	• Construção de coberto para cargas e descargas; • Construção de muro de vedação • Construção de cais de carga coberto • Construção da portaria; • Execução de 1 piso no edificio marginal à E.N. 105; • Construção de armazém de fio • Execução de uma cave no armazém de fio
INSTALAÇÃO DE EQUIPAMENTOS	• 1997 – Aquisição de 3 Jet's, 1 máquina de Abrir e 1 balança electrónica • 1998 – Aquisição de 4 Jet's, 2 autoclaves e 2 balanças electrónicas e instalação de Gerador de Vapor • 1999 – Aquisição de 1 autoclave, 1 balança electrónica e 1 secador • 2000 – Aquisição de 1 autoclave e 1 hidro • 2001 – Aquisição de 2 autoclaves, 1 jet, 1 secador e 1 hidro • 2002 – Aquisição de 1 autoclave • 2003 – Aquisição de 2 autoclaves • 2004 – Aquisição de 3 autoclaves e 1 balança electrónica • 2006 - Aquisição de 2 jet's e 1 balança electrónica • 2007 - Aquisição de 1 autoclave, 1 jet e 2 bobinadeiras • 2008 – Aquisição do Tumbler e 1 autoclave

Para a caracterização de um projecto é sempre possível identificar três fases: Construção/Implementação, Exploração e Desactivação. No entanto, dado que o projecto em estudo se encontra totalmente implementado, e não existem dados relativos à fase de construção, apenas foram caracterizadas as fases de Exploração e Desactivação do Projecto.

Assim, na tabela seguinte é feita a interligação de cada acção evidenciada na Tabela 1 com as fases de projecto consideradas, sendo também identificadas, sumariamente as características de cada fase.

Tabela 2 – Tipo de Acções de cada fase do projecto

TIPOS ACÇÕES	FASES DO PROJECTO	
	EXPLORAÇÃO	DESACTIVAÇÃO
CONSTRUÇÃO DE INFRA-ESTRUTURAS	- Fornecimento e activação de serviços (electricidade, gás natural, ar comprimido, etc.); - Manutenção periódica.	- Remoção e limpeza do conteúdo; - Desactivação de serviços (electricidade, água, efluentes, etc.); - Desmantelamento (metais, vidro, madeiras, electricidade, e outros serviços); - Demolição de betão; - Recuperação da área.
INSTALAÇÃO DE EQUIPAMENTOS	- Fornecimento e activação de serviços (electricidade, gás natural, etc.); - Alimentação de matérias-primas e subsidiárias; - Retirada de produto acabado ou em curso de fabrico; - Manutenção periódica.	- Desactivação de serviços (electricidade, água, efluentes, etc.); - Descontaminação do equipamento (retirada de fluidos, matéria prima, etc.); - Desmantelamento do equipamento; - Acondicionamento do equipamento.

4. CARACTERIZAÇÃO DA SITUAÇÃO ACTUAL DO AMBIENTE

A caracterização da situação actual, também designada por situação de referência, foi baseada na análise dos aspectos ou descritores biofísicos e sócio-económicos considerados mais relevantes face às características do projecto e às particularidades da própria área estudada. Atente-se que devido ao grau actual de implementação do projecto, a situação actual do ambiente já incorpora os chamados impactes cumulativos proporcionados pelo mesmo.

4.1. CLIMA

Devido à relativa proximidade do Oceano Atlântico, o clima da região apresenta características de transição entre o de tipo marítimo litoral e o de fachada atlântica. A região em estudo, situa-se numa transição entre a zona temperada Quente Atlântica e a zona temperada Quente Litoral.

Desta forma, o clima da região em estudo é caracterizado por Invernos frios e chuvosos e Verões quentes e ligeiramente húmidos, com amplitudes térmicas anuais relativamente altas, devido particularmente à sua disposição geográfica (rodeada por serras e encaixada num vale) com influência marítima.

4.2. GEOLOGIA, GEOMORFOLOGIA

A área referente ao local em estudo insere-se nos terrenos da Zona Centro Ibérica (ZCI), a qual corresponde a uma das unidades mais importantes entre as que compõem o Maciço Ibérico com idade Hercínica.

As formas de relevo que ocorrem na região, onde se insere o local em estudo, encontram-se condicionadas pelo substrato rochoso, onde predominam rochas de natureza granítica, em corpos alongados, que acompanham a posição de litologias pertencentes ao Complexo Xisto-Grauváquico.

O local em análise corresponde a uma encosta de relevo moderado, inserida numa morfologia global que, por vezes, é bastante mais acidentada. A cota média da plataforma de implantação da Têxteis J.F. Almeida, S.A. situa-se entre as curvas de nível dos 160 e dos 170 metros de altitude, sem variações altimétricas que sejam dignas de registo.

As litologias, que suportam o substrato do local em estudo, correspondem a rochas de natureza granítica que são as que predominam em termos regionais. Associados com o leito das linhas de água principais (rio Ave e mesmo no regato da Nespereira) ocorrem depósitos aluvionares de cobertura e de idade recente.

Relativamente à tectónica e fracturação, o local de implantação da Têxteis J.F. Almeida, S.A. encontra-se próximo de um nó tectónico, onde se intersectam dois lineamentos de provável natureza tectónica. Estes lineamentos geológicos podem corresponder a falhas de movimentação desconhecida mas que podem ser consideradas activas.

No que respeita à sismicidade, conclui-se que o local em estudo se insere numa zona que, em termos neotectónicos, pode ser considerada estável e com um risco sísmico reduzido a baixo, ou seja, está localizado numa das regiões mais estáveis de Portugal Continental.

4.3. HIDROGEOLOGIA

As instalações da Têxteis J.F. Almeida, S.A. ocupam uma área artificialmente aplanada, rodeada por alguns relevos rochosos que se destacam na topografia da região, com um declive moderado a intenso em direcção à ribeira da Nespereira, cujo leito corre a sudeste da área.

As disponibilidades hídricas, para esta região, podem ser consideradas moderadas a boas, uma vez que, segundo as informações obtidas, se encontram satisfeitas a totalidade das necessidades em água para o processo industrial. A topografia do local, as características em termos de permeabilidade e porosidade das formações geológicas e a área da bacia de recarga deste aquífero, permitem aquela classificação para as disponibilidades hídricas.

A caracterização da situação actual, relativamente às águas subterrâneas que circulam na área directamente influenciada por este projecto, resultou numa medição expedita, de amostras de água colhidas apenas nos poços, uma vez que o acesso à água dos furos, utilizados pela Têxteis J.F. Almeida, S.A., não foi possível. Além desta avaliação expedita, foi ainda possível obter elementos, com base em análises laboratoriais que, regularmente, a Têxteis J.F. Almeida, S.A. efectua. Refira-se que os valores obtidos em parâmetros físico-químicos, tais como sejam o pH, a condutividade, a mineralização total ou a temperatura da água são, regra geral, aceitáveis para as águas ocorrentes num substrato litológico granítico como o que é ocorrente na área em análise.

A análise da vulnerabilidade à poluição e o risco de poluição dos recursos hídricos subterrâneos, permitiu considerar a área da Têxteis J.F. Almeida, S.A. como apresentando uma vulnerabilidade moderada, relativamente à acção de potenciais focos poluentes.

4.4. SOLOS

A maioria da área do projecto e da sua área envolvente insere-se numa mancha de solo com aptidão moderada para a agricultura e com aptidão elevada para a exploração florestal e /ou silvo-pastorícia, apesar do uso industrial que decorre no local há vários anos.

4.5. PATRIMÓNIO NATURAL – FAUNA E FLORA

Nem no perímetro da instalação, nem na sua envolvente, existem áreas protegidas e classificadas ao abrigo do D.L. 19/93 de 23/01, ou Sítio da Rede Natura 2000, ou Zonas Especiais de Conservação e Zonas de Protecção Especial, classificadas nos termos do D.L. 140/99 de 24/04, no âmbito das Directivas 79/409/CEE e 92/43/CEE, que importem preservar.

Apesar do projecto estar inserido numa área industrializada, na vertente Sul e Oeste da área do projecto em estudo, encontram-se manchas agrícolas, existindo, a Sul, um curso de água de pequena dimensão (Regato de Nespereira), não apresentando qualquer tipo de vegetação ribeirinha típica.

Nas vertentes Norte, Noroeste, Este e Sudoeste da área da unidade industrial em estudo encontram-se zonas florestais onde há a assinalar a presença de uma mancha mista de *Pinus pinaster* (pinheiro-bravo) e *Eucalyptus sp.* (eucalipto).

Os elencos faunísticos estão praticamente ausentes da envolvente da área da unidade industrial em estudo, dado que a sua actividade é desenvolvida há já muitos anos. Contudo, existe a possibilidade de utilização do seu espaço aéreo por determinadas aves.

4.6. QUALIDADE DO AMBIENTE – ÁGUA

A unidade industrial em estudo localiza-se na influência da Bacia Hidrográfica do rio Ave, mais concretamente, na margem direita do Regato de Nespereira que desagua no rio Vizela, que constitui um dos afluentes do Rio Ave.

 EQUIPAMENTOS E SERVIÇOS PARA A PROTECÇÃO DO AMBIENTE, LDA.	PROCESSO Nº: 08 / 4403 ARQUIVO: DARN / EIA / 14	EDIÇÃO: F-R00 DATA: JUNHO / 08	PÁGINA 11 DE 20
TRABALHO: Resumo Não Técnico do Estudo de Impacte Ambiental do Projecto de Ampliação da Unidade de Tinturaria e Acabamentos da Têxteis J. F. Almeida, S.A.			

A instalação industrial em estudo, sendo uma unidade de tinturaria e acabamentos, representa, à partida, um potencial foco de poluição dos recursos hídricos. Contudo, todos os efluentes líquidos gerados por esta unidade industrial são geridos de forma a serem devidamente encaminhados para sistemas de drenagem, não havendo por conseguinte qualquer descarga de água em domínio público hídrico.

Os efluentes domésticos são encaminhados para o sistema de drenagem colectivo da Vimágua, os efluentes industriais são descarregados no colector da empresa Joaquim Ferreira – Sociedade Imobiliária S.A. onde são submetidos a um pré-tratamento antes da sua descarga no colector do SIDVA² gerido pela empresa TRATAVE.

As águas pluviais provenientes das áreas impermeabilizadas e telhados são recolhidos pela rede de águas pluviais da instalação que se encontra ligada à rede pública de águas pluviais.

4.7. QUALIDADE DO AMBIENTE – AR

Na região do Vale do Ave, na qual se insere a área do projecto, o Índice de Qualidade do Ar (IQar)³ predominante, no período entre 2004 e 2005, situou-se na categoria de “bom”, numa escala que varia entre o “muito bom” e o “mau”.

A actividade desenvolvida no estabelecimento gera, naturalmente, poluentes existindo quatro fontes fixas de emissão, mais concretamente quatro chaminés que foram monitorizadas no ano de 2006. A Têxteis J. F. Almeida, S.A. obteve autorização da CCDR-Norte⁴ para realizar a monitorização dessas fontes de emissão atmosférica uma vez de três em três anos, dado que os caudais mássicos de emissão são reduzidos e as concentrações dos poluentes não excederam os valores limite legais.

4.8. QUALIDADE DO AMBIENTE – RUÍDO

Na área do projecto, e para além da actividade da Têxteis J. F. Almeida, S.A. existem várias fontes sonoras com potencial para causar incomodidade a terceiros, sendo as principais a actividade das unidades industriais localizadas a Sudeste da Têxteis J.F. Almeida S.A. e o tráfego de veículos na estrada E.N.105.

Os receptores sensíveis que podem ser afectados de alguma forma por estas fontes são essencialmente os habitantes das casas localizadas a Sul, Este e Oeste da unidade industrial.

Do estudo técnico de avaliação do ruído ambiental realizado na envolvente da área do projecto, mais especificamente nos três locais de medição, foi possível concluir que, a actividade da unidade industrial em estudo:

- no que respeita ao critério incomodidade, cumpre com o limite estabelecido na legislação em vigor (Decreto-Lei nº 9/2007) para os períodos de referência diurno, entardecer e nocturno;
- em termos de enquadramento com o critério de exposição máxima e considerando os limites de exposição para zonas mistas, cumpre os limites definidos no nº 1 do artigo 11º do Decreto-Lei nº 9/2007, respectivamente de 65 dB(A) para o período de 24h (diurno, entardecer e nocturno) e de 55 dB(A) para o período nocturno.

² Sistema de Despoluição do Vale do Ave

³ Elaborado com dados recolhidos em estações de medição fixas geridas pelas ex-Direcções Regionais do Ambiente

⁴ Comissão de Coordenação e Desenvolvimento Regional do Norte

4.9. QUALIDADE DO AMBIENTE – RESÍDUOS INDUSTRIAIS

Durante o processo produtivo da unidade de tinturaria e acabamentos da Têxteis J. F. Almeida, S.A são produzidos diversos tipos de resíduos, que se apresentam na tabela seguinte.

Tabela 3 – Caracterização dos resíduos industriais actualmente produzidos

Tipo de Resíduo	Código LER ⁵	Origem / Local
Corantes e pigmentos contendo substâncias perigosas	04 02 16 (*)	Tingimento
Corantes e pigmentos não abrangidos em 04 02 16	04 02 17	Tingimento
Cinzas volantes e poeiras de caldeiras da combustão de hidrocarbonetos	10 01 04 (*)	Caldeiras
Embalagens de papel e cartão	15 01 01	Embalagem
Embalagens de plástico	15 01 02	Bobinagem, Embalagem
Embalagens contaminadas ou contendo resíduos de substâncias perigosas	15 01 10 (*)	Tingimento, Meia Branqueação
Absorventes, materiais filtrantes (incluindo filtros de óleo não anteriormente especificados), panos de limpeza e vestuário de protecção, contaminados por substâncias perigosas	15 02 02 (*)	Manutenção de máquinas / equipamentos
Plástico	16 01 19	Toda a unidade
Papel e cartão	20 01 01	Toda a unidade
Equipamento eléctrico e electrónico fora de uso	20 01 36	Toda a unidade
Madeira	20 01 38	Recepção de matérias-primas e Expedição
Outros resíduos urbanos e equiparados incluindo mistura de resíduos (RSU)	20 03 01	Toda a unidade
Metais (sucata metálica/peças de máquinas)	20 01 40	Toda a unidade
Lâmpadas fluorescentes e outros resíduos contendo mercúrio	20 01 21 (*)	Toda a unidade
Outros óleos de motores, transmissões e lubrificação	13 02 08 (*)	Manutenção e lubrificação dos equipamentos de produção
Resíduos de Fibras Têxteis Processadas	04 02 22	Tinturaria e Confecção

(*) resíduo perigoso

A unidade industrial em estudo implementou e mantém um conjunto de práticas de gestão de resíduos, nomeadamente: a separação na origem, acondicionamento, identificação e quantificação, estando o destino final dos resíduos produzidos a cargo de empresas devidamente autorizadas para o efeito.

Apesar das boas práticas implementadas, verificou-se a existência de algumas falhas na gestão de alguns resíduos, das quais se destacam a inexistência de bacias de retenção na base de contentores de resíduos líquidos, a deposição de resíduos de sucata em local não coberto ou impermeabilizado, a mistura de resíduos e a falta de identificação dos contentores de armazenamento temporário com o código LER do respectivo resíduo que armazena.

⁵ Lista Europeia de Resíduos (Portaria n.º 209/2004 de 3 de Março)

4.10. QUALIDADE DO AMBIENTE – ENERGIA

Para o normal funcionamento do processo industrial são utilizadas várias fontes energéticas, nomeadamente: electricidade, vapor de água, água quente, gás natural, gás propano, gasóleo e gasolina.

Dado que os consumos anuais de energia são superiores a 1000 tep/ano⁶, o estabelecimento é considerado uma instalação consumidora intensiva de energia.

Uma vez que a empresa tem grandes preocupações no que respeita à eficiência energética da instalação, implementou já algumas medidas de racionalização dos consumos (tais como isolamento de tubagens, semi-automatização do funcionamento das máquinas de tingir, instalação de acumuladores, etc.) e prevê implementar uma série de medidas adicionais com o objectivo de otimizar a utilização da energia.

4.11. PAISAGEM

A zona do projecto e sua envolvente tem um cariz de povoamento rural disperso, ganhando uma certa estruturação conduzida pelas principais vias de circulação. Verifica-se na envolvente da área de projecto uma interligação entre as áreas industriais (onde se insere a própria unidade da Têxteis J.F. Almeida, S.A. e de outras unidades da envolvente), as áreas agrícolas e florestais e os aglomerados populacionais.

Constata-se ainda que a área do projecto e sua envolvente já se encontra bastante artificializada, dado que é usada como passagem frequente de veículos, quer afectos à unidade em estudo, quer de acesso às habitações e comércio existentes. Contudo nas vertentes Norte, Noroeste, Este e Sudeste da instalação encontram-se manchas florestais e nas vertentes Oeste, Sudoeste e Sul identifica-se a existência de campos agrícolas que contribuem para imprimir uma maior diversidade paisagística.

O estabelecimento em estudo é visível essencialmente para as casas de habitação localizadas junto aos campos agrícolas existentes a Sul da unidade industrial assim como para os utilizadores da E.N.105, dado que a instalação se situa à face desta via.

4.12. SÓCIO-ECONOMIA

Neste descritor foi estudada a freguesia onde se insere o projecto (Conde) assim como as freguesias que fazem fronteira com esta (Nespereira, Gandarela, Moreira de Cónegos, Caldas de Vizela e Infias).

Em geral, verifica-se que em todas as áreas geográficas estudadas a população residente aumentou entre os períodos de 1991 e 2001 e de 2001 a 2006.

Na sub-região do Ave, assim como nos concelhos de Guimarães e Vizela e nas freguesias consideradas, o sector de actividade que emprega mais trabalhadores é o secundário.

A população fabril da Têxteis J. F. Almeida, S.A. é proveniente, maioritariamente, das freguesias de S. Martinho do Conde, Moreira de Cónegos e Nespereira, tendo-se verificado que, nas áreas geográficas estudadas, a taxa de actividade aumentou entre 1991 e 2001.

Em termos económicos, constata-se que a indústria têxtil representa cerca de 20% do número de empresas da indústria transformadora em Portugal, sendo o principal sector exportador.

A unidade industrial da Têxteis J.F. Almeida, S.A. comercializa as peças confeccionadas de tecido/felpo para o mercado nacional e internacional e o resultado dos serviços de tinturaria de fio e felpo, exclusivamente para o mercado nacional.

A comparação dos resultados das vendas dos últimos dois anos (2006 e 2007) permitiu verificar que ocorreu um aumento de cerca de 5,3% da quantidade total de produtos vendidos pela unidade industrial em estudo.

⁶ Tep – tonelada equivalente de petróleo

Em geral a quantidade total de produtos exportados é significativamente superior à quantidade total de produtos colocados no mercado nacional.

4.13. ORDENAMENTO DO TERRITÓRIO

Toda a área de inserção do projecto se caracteriza pela presença de um povoamento distribuído ao longo das vias rodoviárias. A rede viária na envolvente da área de projecto é constituída por estradas de diversas características e classificações, considerando-se que a área em questão se encontra relativamente bem provida de rede viária.

A consulta do Plano Director Municipal de Guimarães permitiu verificar que a área do projecto se enquadra:

- Na carta de ordenamento, na categoria de “Zona de Construção Industrial e Armazenagem”;
- Na carta de condicionantes em área sem qualquer tipo de condicionante;
- Na carta da Reserva Ecológica Nacional (REN) de Guimarães em área não classificada como REN.

4.14. PATRIMÓNIO HISTÓRICO - ARQUEOLÓGICO E ARQUITECTÓNICO

Relativamente ao Património Arqueológico e Arquitectónico na área de inserção do projecto não se identificaram elementos patrimoniais.

5. PRINCIPAIS IMPACTES E MEDIDAS DE MINIMIZAÇÃO

Com base nos estudos efectuados concluiu-se que os principais impactos negativos do projecto serão desencadeados na fase de exploração enquanto que os principais impactos positivos surgirão na fase de desactivação da instalação (para a opção de desactivação total da unidade), mais concretamente após a fase de recuperação da área intervencionada. No caso de desactivação parcial com afectação da área para uso similar, os impactos terão de ser avaliados para o projecto em concreto, não tendo sido possível, deste modo, prever os seus impactos.

Durante a fase de exploração, verifica-se que o descritor mais afectado por impactos negativos é o descritor da Energia, devido ao elevado consumo energético da instalação, seguido do descritor de Hidrogeologia, que é afectado pela variação do nível freático dada a captação contínua de águas subterrâneas.

O descritor afectado de forma positiva pela implementação do projecto diz respeito à Sócio-Economia, pelos benefícios gerados ao nível dos postos de trabalho e pela dinamização tanto do seu sector de actividade como de outros sectores económicos.

Os restantes descritores analisados apresentam impactos negativos, na fase de exploração, porém, de reduzida significância, sendo ainda importante referir que estes impactos já se fazem sentir actualmente.

Para a desactivação do estabelecimento foram considerados dois cenários, o desmantelamento total e afectação da área a espaço não edificado, ou a desactivação parcial e o reacondicionamento para actividade similar ou outra.

 EQUIPAMENTOS E SERVIÇOS PARA A PROTECÇÃO DO AMBIENTE, LDA.	PROCESSO Nº: 08 / 4403 ARQUIVO: DARN / EIA / 14	EDIÇÃO: F-R00 DATA: JUNHO / 08	PÁGINA 15 DE 20
TRABALHO: Resumo Não Técnico do Estudo de Impacte Ambiental do Projecto de Ampliação da Unidade de Tinturaria e Acabamentos da Têxteis J. F. Almeida, S.A.			

No primeiro cenário, os impactes ambientais serão, na sua maioria positivos e significativos. Os aspectos mais beneficiados serão os relativos à hidrogeologia e energia, dado que cessarão os impactes decorrentes dos consumos de água subterrânea e energia associados ao processo produtivo, sendo ainda possível que o novo uso do solo se revele mais benéfico do ponto de vista ambiental. Os descritores inerentes à Qualidade do Ambiente - Resíduos industriais e Ruído serão alvo de impactes negativos significativos e muito significativos, respectivamente, apenas durante as actividades de desmantelamento e demolição das infra-estruturas. Com a recuperação da área far-se-ão sentir, naturalmente os impactes positivos derivados da ausência de actividade industrial. Importa realçar que, findos os trabalhos de desmantelamento da unidade, o descritor mais prejudicado será o sócio-económico pela eliminação de, pelo menos, 206 postos de trabalho e perda do contributo da empresa para o desenvolvimento do seu sector de actividade e da economia regional e nacional.

Em relação ao segundo cenário, ou seja, a desactivação parcial e afectação da área a fim similar, como é impossível definir o tipo de uso industrial a atribuir à área, torna-se inviável a identificação e avaliação dos impactes positivos e/ou negativos associados a esta acção.

Com o objectivo de maximizar os impactes positivos e reduzir ou mesmo eliminar os impactes negativos identificados, foram propostas medidas de minimização/potenciação de impactes, cuja natureza, fase de implementação e descrição sumária se apresentam seguidamente:

FASE DE EXPLORAÇÃO

- De forma a prevenir/minimizar a alteração da qualidade da água em consequência de derrames acidentais de substâncias poluentes deverá recorrer-se à impermeabilização e à criação de um sistema de drenagem, na área onde se verifique a circulação e estacionamento de veículos;
- Promover a monitorização físico-química da água destinada ao consumo humano de acordo com o estipulado no Decreto-Lei nº 306/2007 de 27 de Agosto;
- Instalar bacias de retenção nos depósitos de produtos químicos;
- Definir medidas e procedimentos para actuação em caso de algum derrame accidental de maiores dimensões;
- No que respeita à variação do nível freático, em consequência do aumento do consumo de água para o processo industrial, deverá ser implementado um sistema de gestão ambiental que exerça um rigoroso controlo sobre os consumos de água utilizada no processo produtivo através da instalação de contadores nos poços e furos e à saída do depósito pulmão de abastecimento da unidade;
- Aplicar de torneiras temporizadas nos sanitários e balneários;
- Monitorizar periodicamente a qualidade das águas das captações de água subterrânea de modo prevenir eventuais contaminações provenientes da lixiviação do parque de resíduos ou de eventuais derrames;
- Realizar um levantamento no terreno dos obstáculos próximos da chaminé associada às râmulas de modo a se efectuar o cálculo da altura mínima das chaminés no âmbito do Decreto-Lei n.º 78/2004 de 3 de Abril e de acordo com o estipulado na Portaria n.º 263/2005 de 17 de Março. No caso de se verificar que a altura mínima requerida é superior à actual altura das chaminés, dever-se-á fazer a correcção da altura de modo a cumprir com os requisitos legais;
- Colocar as tomas de amostragem existentes nas chaminés de acordo com os normativos legais (NP-2167:2007);
- Monitorizar as emissões de poluentes emitidos pelas fontes fixas enquadradas no âmbito do Decreto-Lei n.º 78/2004, uma vez de três em três anos tal como estipulado no ofício nº 4772 da CCDR-N;
- Proceder a manutenções periódicas nas fontes fixas de emissão de poluentes para a atmosfera e possuir um registo actualizado das mesmas;

- Possuir um registo actualizado anualmente, com o nº de horas de funcionamento de cada equipamento, consumo de combustível, quantidade de matéria-prima utilizada, capacidade nominal e capacidade utilizada;
- Optimizar o espaço de carga nos camiões/carrinhas de modo a minimizar ao máximo o fluxo de veículos à instalação;
- Todos os equipamentos e máquinas deverão possuir um certificado de conformidade de potência sonora, ou seja, cumprir os níveis de emissão de ruído definidos no DL 221/2006 de 8 de Novembro;
- Elaborar um plano de revisão e manutenção periódica dos equipamentos que emitem maiores níveis sonoros, bem como o controlo das suas emissões sonoras; caso se venha a verificar necessário deverá proceder-se à insonorização do equipamento (total ou parcial);
- O tráfego de veículos afectos à actividade da unidade industrial, principalmente junto às povoações deverá ser efectuado a velocidade reduzida e preferencialmente em período diurno;
- Não intervir em qualquer área agrícola e ou florestal da envolvente à unidade industrial;
- Reclassificação e quantificação de alguns dos resíduos produzidos que actualmente são considerados como resíduos indiferenciados, de modo a proceder à sua valorização externa;
- Melhoria do sistema de acondicionamento de resíduos através da sua centralização num único local, por tipo de resíduo;
- O local seleccionado para o armazenamento temporário de resíduos deverá ser coberto e impermeabilizado;
- Identificar os contentores de todos os resíduos com o código LER;
- Sensibilizar os funcionários para a correcta triagem e acondicionamento dos resíduos, bem como para a redução dos desperdícios de matéria-prima;
- Colocar bacias de retenção nos contentores de óleos usados e de outros resíduos líquidos;
- Quantificar os resíduos produzidos por secção e definir metas de redução;
- A manutenção de máquinas deverá ser feita numa área própria para o efeito, de forma a prevenir derrames acidentais de óleos e outros lubrificantes;
- Deverá continuar a ser efectuado o registo anual, de todos os resíduos produzidos, no MIRR⁷ através do SIRER⁸;
- Cumprir com os requisitos legais, em matéria de energia exigidos pelo Decreto-lei nº 71/2008 de 15 de Abril;
- Estudar a viabilidade da substituição de algumas máquinas e equipamentos por outros com melhor eficiência energética;
- Utilizar lâmpadas de baixo consumo e elevado rendimento na iluminação fabril;
- Programar as operações de maior consumo de ponta para horários de vazio, aproveitando a laboração em 3 turnos;

⁷ Mapa Integrado de Registo de Resíduos

⁸ Sistema Integrado de Registo Electrónico de Resíduos

- Instalar sensores de movimento e temporizadores que visem a iluminação automática de áreas de armazenagem;
- Manter um registo actualizado dos consumos específicos de energia onde se inclui os consumos de combustíveis inerente à frota de veículos;
- No sentido de potenciar impactes positivos ao longo da vida útil da unidade, recomenda-se que seja dada preferência à mão-de-obra local, proveniente em especial das povoações mais próximas;
- Deverão apoiar instituições de carácter social da zona envolvente à unidade industrial;

FASE DE DESACTIVAÇÃO – DESACTIVAÇÃO TOTAL DA UNIDADE
--

- Em caso de desactivação da unidade deve-se remover todos os equipamentos e infra-estruturas inerentes ao projecto;
- Nas operações de limpeza e desmantelamento de infra-estruturas deve existir uma correcta planificação dos trabalhos a efectuar;
- Os condicionantes impostos no Plano Director Municipal de Guimarães em vigor devem ser salvaguardados, de modo a garantir o uso do solo indicado;
- A adopção de medidas que visem fomentar acções de reconversão e valorização do actual povoamento florísticos autóctone da zona envolvente;
- Implementar medidas que acelerem o desenvolvimento da vegetação, acompanhando a sua evolução e realizando as correcções e rectificações necessárias e sua posterior manutenção;
- Os trabalhos de desmantelamento das infra-estruturas e de demolição das edificações só deverá ocorrer em período diurno;
- Todos os resíduos resultantes da desactivação do projecto deverão ser correctamente retirados e encaminhados para destinatários autorizados, com o preenchimento correcto das guias de acompanhamento;
- Os resíduos como lubrificantes, óleos usados, combustíveis e outros resíduos considerados perigosos devem ser retirados de forma cautelosa, de modo a evitar eventuais derrames;
- Dever-se-á promover uma limpeza geral das áreas intervencionadas;

FASE DE DESACTIVAÇÃO – DESACTIVAÇÃO PARCIAL (CONTINUIDADE DA ÁREA PARA FINS INDUSTRIAIS)
--

- Deverá ser consultado o Plano Director Municipal de Guimarães em vigor à data da desactivação, de modo a atribuir ao solo uma ocupação compatível com as figuras de planeamento;
- Nas operações de limpeza e desmantelamento de infra-estruturas deve existir uma correcta planificação dos trabalhos a efectuar. Todos os resíduos resultantes da desactivação do projecto deverão ser correctamente retirados e encaminhados para destinatários autorizados, com preenchimento correcto das guias de acompanhamento;
- Os resíduos como sejam os lubrificantes, óleos usados, combustíveis e outros resíduos considerados perigosos devem ser retirados de forma cautelosa, de modo a evitar eventuais derrames no solo;
- Dever-se-á promover a limpeza geral das áreas intervencionadas.

6. PLANO DE MONITORIZAÇÃO AMBIENTAL

Com a prossecução do projecto encontra-se subjacente o cumprimento de um Plano de Monitorização Ambiental que, neste caso, terá como principais objectivos:

- Avaliar e confirmar o impacte da execução do projecto de ampliação da unidade de Tinturaria e Acabamentos sobre os parâmetros monitorizados, tanto em função das previsões efectuadas no EIA, como no cumprimento da legislação em vigor;
- Verificar a eficiência das medidas de minimização de impactes adoptadas;
- Avaliar a eventual necessidade de aplicação de novas medidas de minimização relativamente a alguns aspectos ambientais (caso as preconizadas inicialmente não sejam suficientes).

As acções de monitorização propostas incluem:

- Monitorização do Ruído Ambiente, em 3 locais já identificados na Caracterização de Situação de Referência, de acordo com Regime Geral de Ruído definido pelo Decreto-Lei n.º 9/2007 de 17 de Janeiro. Estas avaliações deverão ser realizadas de 5 em 5 anos ou sempre que ocorram alterações na instalação com implicações ao nível do ruído;
- Monitorização da Qualidade do Ar de acordo com as metodologias previstas na legislação em vigor, Decreto-Lei n.º 78/2004, de 3 de Abril, Portaria 286/93 de 12 de Março e Portaria 80/2006 de 23 de Janeiro. Serão monitorizadas as quatro chaminés existentes na unidade industrial com uma periodicidade de 3 em 3 anos, sendo a próxima campanha de monitorização no ano de 2009;
- Monitorização da qualidade das águas subterrâneas (nos três poços e três furos da instalação). Será realizado o controlo trimestral ou semestral dos parâmetros pH e condutividade eléctrica assim como um controlo anual para verificação das características atribuídas às águas subterrâneas, através da realização de análises químicas, de acordo com o programa analítico em vigor na empresa;
- Monitorização semanal do consumo de água subterrânea, através do registo dos valores indicados nos contadores que serão instalados à saída dos poços e furos da instalação;
- Controlo dos consumos de energia pela análise mensal ou bimensal das facturas de electricidade, gás natural e gás propano, gasóleo e gasolina;
- Registo semanal do caudal de efluentes industriais descarregado no colectador privado;
- Verificação diária do estado das bacias de retenção dos produtos químicos utilizados;
- Verificação diária das condições de acondicionamento de resíduos e sua triagem.

7. CONCLUSÃO

Em síntese, e de acordo com os estudos efectuados no âmbito deste EIA, conclui-se que os impactes negativos associados à fase de exploração do projecto de ampliação da Unidade de Tinturaria e Acabamentos da Têxteis J. F. Almeida, S.A. não possuem uma gravidade ou natureza que desaconselhem a sua efectivação. Verificou-se que os impactes negativos são monitorizáveis e controláveis sendo que para a sua grande maioria já se encontram implementadas medidas de minimização.

Refira-se que, com este projecto, os aspectos ambientais da instalação e a eficácia das medidas de minimização propostas será controlada através de um Plano de Monitorização Ambiental, o que será um garante de performance a este nível.

Importa ainda salientar que os impactes ambientais decorrentes da actividade desta instalação já se encontram largamente assimilados pelo meio envolvente dado a actividade industrial já decorrer há muitos anos e existirem outras unidades industriais próximas.

Uma nota final para uma situação futura sem projecto: face ao seu grau de implementação, a não concretização do projecto implicaria, naturalmente, toda uma série de obras de demolição de instalações e desactivação de equipamentos com efeitos muito negativos a nível das várias componentes ambientais como sejam Ar, Água, Resíduos e Energia.

Os impactes da não concretização do projecto implicariam o retrocesso tecnológico e consequentemente a perda de eficiência energética, emissões mais poluentes, maior volume de resíduos indiferenciados, e menor possibilidade de controlo ambiental dos processos.

Ao nível sócio económico os impactes seriam, na nossa opinião, catastróficos. A inviabilização deste projecto provocaria uma muito provável perda de competitividade da empresa (por obsolescência tecnológica) que, no limite e a médio prazo, poderiam, não só conduzir à perda dos postos de trabalho mas também implicar que o promotor do projecto não contribua para o incremento deste sector industrial, com consequências na economia regional/nacional.

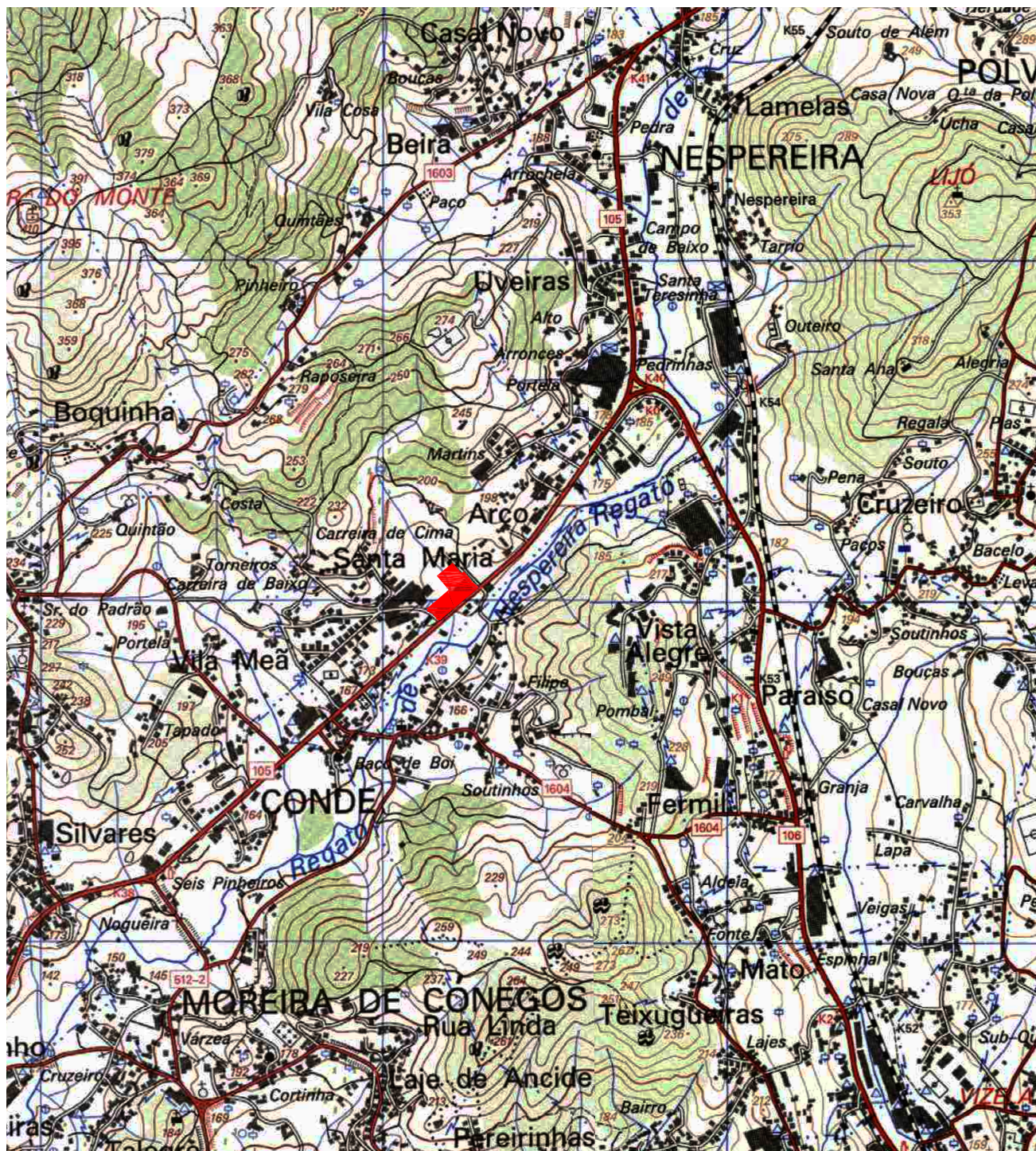
8. ANEXOS

- Desenho 1 - Planta de localização da área do projecto na Carta Militar de Portugal, Folha n.º84 (Selho – Guimarães).

Cópia Digital

O Coordenador do Estudo

(Dr. Sérgio Anunciação)



LEGENDA:



- Têxteis J. F. Almeida, S.A.

Cliente  Têxteis J. F. Almeida, S.A.	título do projecto Resumo Não Técnico do Projecto de Ampliação da Unidade de Tinturaria e Acabamentos da Têxteis J. F. Almeida, S.A.		
projectista  EQUIPAMENTOS E SERVIÇOS PARA A PROTECÇÃO DO AMBIENTE, LDA.	título do desenho Localização da área do Projecto na Carta Militar de Portugal, Folha n.º84 - Selho (Guimarães)		
	desenho nº 0, 0, 1	versão V00	escala 1/25000