

ESTUDO DE IMPACTE AMBIENTAL

AMPLIAÇÃO DA ZONA INDUSTRIAL DE SABROSA



CÂMARA MUNICIPAL DE SABROSA
Rua do Loreto - Sabrosa



RESUMO NÃO TÉCNICO

Fevereiro, 2009

ÍNDICE GERAL

1- INTRODUÇÃO	3
2 – OBJECTIVOS E JUSTIFICAÇÃO DO PROJECTO	4
3 – DESCRIÇÃO DO PROJECTO	5
3.1 – Introdução	5
3.2 – Localização e Acessos	11
4 – CARACTERIZAÇÃO SUMÁRIA DO AMBIENTE NA ÁREA DE INTERVENÇÃO DO PROJECTO	13
5 – DESCRIÇÃO DAS PRINCIPAIS ACÇÕES CAUSADORAS DE IMPACTES E DOS ELEMENTOS DO AMBIENTE AFECTADOS	17
5.1 – Considerações Gerais	17
6 – ANÁLISE SOBRE OS IMPACTES CUMULATIVOS DO PROJECTO	26
7 – MONITORIZAÇÃO E GESTÃO AMBIENTAL	27
8 – CONSIDERAÇÕES FINAIS	29

ANEXOS

- Planta de Localização
- Planta Topográfica Actual

1- INTRODUÇÃO

Por definição, o Resumo Não Técnico (RNT) é um documento que integra o Estudo de Impacte Ambiental (EIA), de suporte à participação pública, que descreve de forma coerente e sintética, numa linguagem e com uma apresentação acessível à generalidade do público, as informações constantes do respectivo EIA.

O presente documento constitui o Resumo Não Técnico do Estudo de Impacte Ambiental (EIA) do Projecto de Ampliação da Zona Industrial de Sabrosa, nos termos do previsto no Decreto-Lei n.º 69/2000 de 03 de Maio (alterado e republicado no Decreto-lei n.º 197/2005, de 08 de Novembro), que estabelece o regime jurídico da Avaliação de Impacte Ambiental.

O proponente deste projecto é a Câmara Municipal de Sabrosa, que se localiza na Rua do Loreto – Sabrosa.

O Estudo de Impacte Ambiental decorreu entre Maio e Agosto de 2008, tendo sido desenvolvido pela AmbiworlD - Consultadoria e Gestão Ambiental, Unipessoal, Lda., e integrando uma equipa de técnicos especialistas na análise dos vários descritores estudados. O Estudo teve por suporte elementos bibliográficos, informações obtidas junto de diversas entidades, reconhecimentos e levantamentos de campo efectuados na área em estudo.

Neste Resumo Não Técnico apresentam-se, sumariamente, os resultados dos estudos realizados. Para obtenção de informações mais detalhadas e/ou pormenorizadas deverá ser consultado o Relatório do Estudo de Impacte Ambiental.

2 – OBJECTIVOS E JUSTIFICAÇÃO DO PROJECTO

O principal objectivo deste Estudo de Impacte Ambiental é a análise de um projecto de execução com vista à concretização do loteamento industrial inicialmente aprovado, com a respectiva ampliação da zona industrial de Sabrosa, tendo por base as características de construção e exploração, assim como a caracterização da situação de referência da zona em causa e análise de potenciais impactes ambientais negativos que sejam impeditivos à implementação do empreendimento.

O presente Estudo de Impacte Ambiental pretende ainda, entre outros, atingir os seguintes objectivos:

- Concretização do loteamento industrial inicialmente aprovado, ou seja, constituir as parcelas/lotes designados 6,7,8,9,10 e 11, através da expropriação dos terrenos;
- Compatibilizar a valorização das oportunidades geradas com a ampliação do parque industrial, com as questões ambientais.

Estando actualmente Portugal a sofrer de acréscimo do desemprego junto da população residente, a expansão da zona industrial irá proporcionar a instalação de novos estabelecimentos industriais e a criação de mais postos de trabalho, tanto directos como indirectos, o que acarretará, do ponto de vista sócio-económico, diversos benefícios não só para o concelho de Sabrosa, mas também para toda a região envolvente.

Por outro lado, toda a dinâmica industrial que uma estrutura deste tipo acarreta, será sempre um importante foco de desenvolvimento local e regional.

3. DESCRIÇÃO DO PROJECTO

3.1 – INTRODUÇÃO

O loteamento industrial foi aprovado para a sua totalidade urbanística, ou seja, a divisão por lotes, arruamentos, espaços verdes e equipamentos, numa área classificada, segundo o Plano Director Municipal em “espaços industriais”.

Por dificuldades de financiamento e de aquisição dos terrenos, a Câmara Municipal de Sabrosa, representada pelo seu órgão executivo, deliberou a execução das infra-estruturas previstas para o loteamento em duas fases, de forma a que o seu funcionamento fosse independente.

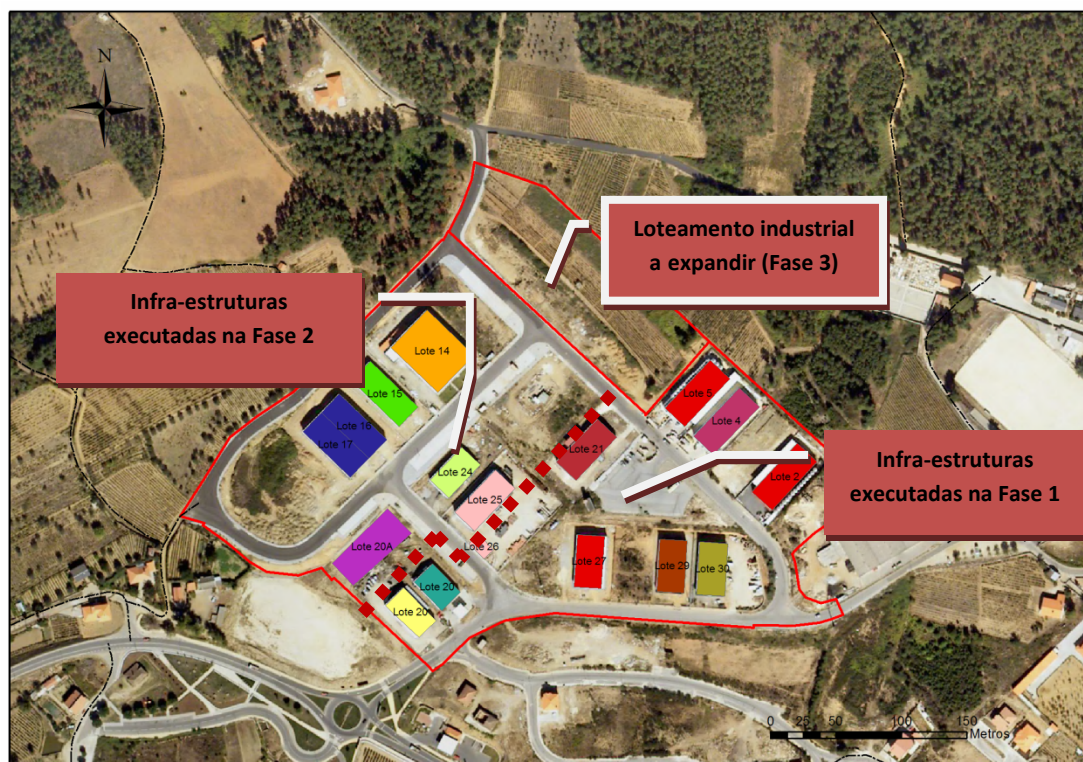


Figura 1 – Distribuição da execução das infra-estruturas pelas 3 fases

Assim foi possível realizar as infra-estruturas ao longo do tempo por duas fases, sendo possível a emissão do alvará (certidão) do loteamento para os lotes criados com as infra-estruturas executadas e a possibilidade das empresas se instalarem o que se resume:

REFERÊNCIA	N.º DO LOTE	ÁREA DO LOTE (m²)	ÁREA DE CONSTRUÇÃO (m²)	% DE ÁREA COBERTA POR LOTE
Alteração Alvará/Certidão emitida	1	2411,00	1000,00	41%
	2	2268,00	1000,00	44%
	3	2232,00	1000,00	45%
	4	2232,00	1000,00	45%
	5	2232,00	1000,00	45%
Fase III Posterior	6	2232,00	1000,00	45%
	7	2232,00	1000,00	45%
	8	2232,00	1000,00	45%
	9	2232,00	1000,00	45%
	10	2232,00	1000,00	45%
	11	2215,00	1000,00	45%
Alteração Alvará/Certidão emitida	12	2303,00	1000,00	45%
	13	2299,00	1000,00	43%
	14	2299,00	1000,00	43%
	15	2299,00	1000,00	43%
	16	2299,00	1000,00	43%
	17	2299,00	1000,00	43%
	18	2299,00	1000,00	43%
	19	2299,00	1000,00	43%
	20a	2200,00	1000,00	45%
	20b	2130,00	1000,00	47%
	20c	750,00	900,00	48%
	20d	775,00	900,00	46%
	21	2216,00	900,00	41%
	22	2216,00	900,00	41%
	23	2216,00	900,00	41%
	24	2170,00	900,00	41%
	25	2170,00	900,00	41%
	26	2170,00	900,00	41%
	27	2290,00	900,00	39%
	28	1782,00	800,00	45%
	29	1733,00	800,00	46%
	30	2717,00	800,00	29%
	TOTAIS	70681,00	30420,00	44%

Tabela 1 – Áreas dos lotes da Zona Industrial

Para os lotes 6,7,8,9,10,11, ainda não foi emitido o alvará/certidão de loteamento que autorize a constituição dos respectivos lotes, por impossibilidade de aquisição dos terrenos por parte da Câmara Municipal, sendo necessário recorrer à expropriação dos mesmos.



Figura 2 – Planta do loteamento aprovado da Zona Industrial, com a indicação dos terrenos a expropriar (Fonte: Câmara Municipal de Sabrosa)

Na operação urbanística designada por 1.^a fase (divisão do terreno em lotes) deu origem a 27 lotes com área de 57.306 m², sendo 24.473 m², destinados a arruamentos e passeios, 3.611 m² para parques e estacionamento públicos e 1.718 m² por zonas verdes.

Para completar a operação urbanística aprovada com 33 lotes (27 lotes + 6 lotes), faltam adquirir os seguintes terrenos:

ZONA INDUSTRIAL – ÁREA DOS TERRENOS A EXPROPRIAR	
ARTIGO	ÁREA (m ²)
Artº. 5953	1994,00
Artº. 5954	2222,00

Tabela 2 – Artigos a expropriar com as respectivas áreas

Assim o total da área do loteamento industrial é de 107.492,10m², tendo sido objecto de emissão do alvará/certidão na divisão dos 27 lotes (1.ª fase) para a área de 87.108,00m², faltando a emissão do alvará para a área de 20.384,00 m², de forma a constituir os seis lotes, onde estão localizados os terrenos da Autarquia e os dois a expropriar mencionados na tabela 2.

Os lotes a expropriar encontram-se em terrenos com algum potencial agrícola, onde se pode observar uma pequena vinha, uma horta e duas ou três árvores de fruto e em terrenos que apresentam uma vegetação cerrada, constituído por giestas, silvas, fetos, algumas gramíneas. Segundo o Plano Director Municipal, esta área foi classificada como Zona Urbana Contígua à vila de Sabrosa, para fins industriais.

- CARACTERIZAÇÃO GERAL DAS OPERAÇÃO URBANÍSTICA

A configuração geométrica dos lotes é rectangular, com diferença de cotas de implantação entre a área interior e exterior de aproximadamente 1.0 m acima da cota do arruamento frontal.

As Cérceas são de 1 piso com altura variável até aos 7.0 m, medido até ao beiral do telhado.

As áreas de implantação são de 800 m², 900 m², 1000 m², conforme tabela de distribuição das áreas. O afastamento ao limite dos lotes é em regra geral de 5.0 m, conforme peças desenhadas do loteamento industrial.

Os logradouros são pavimentados criando condições de circulação e estacionamento automóvel no interior dos lotes.

A volumetria é a semelhante a um pavilhão industrial com telhados de duas águas na cobertura.

O número de pisos é de um, sendo possível criar condições de habitação para o guarda-nocturno do estabelecimento industrial.

O uso dos edifícios previsto na operação do loteamento é para Comércio, Indústria e Serviços.

É de referir que nesta área, segundo o previsto no Regulamento do Loteamento Industrial, não são admitidas instalações industriais que representem elevado risco para a população ou coloque em causa a qualidade do ambiente, só sendo viabilizada a localização de cada unidade a instalar após verificação do seu carácter não poluente e que a unidade possui todos os órgãos de depuração e tratamento de efluentes líquidos, gasosos ou sólidos necessários, de acordo com a legislação específica aplicável.

- CARACTERIZAÇÃO DAS INFRA-ESTRUTURAS

Rede de abastecimento de águas

O loteamento industrial possui uma rede geral de distribuição de abastecimento de água em tubagem de PVC Ø 125 mm cl 1.0 MPa e ramais domiciliários em tubagem de PVC a todos os lotes, executados em duas fases.

Encontram-se bocas-de-incêndio distribuídas de forma estratégica pela área do loteamento, abastecidas pela rede geral.

Rede de recolha do esgoto doméstico

O loteamento possui uma rede geral de recolha dos esgotos domésticos em tubagem de PVC Ø 250 mm, interceptadas por caixas de visita (Ø 1.0 m) com tampa metálica de vedação hidráulica, que será conduzida até à ETAR da Vila de Sabrosa.

O esgoto doméstico resultante da utilização das instalações sanitárias é recolhido e conduzido por rede interior ao lote até à caixa de interceptação, que por sua vez esta ligará à rede geral.

Todos os lotes possuem condições de ligação/recolha dos esgotos domésticos.

As redes foram executadas nas duas fases da realização das infra-estruturas.

Rede de águas pluviais

A drenagem das águas pluviais naturais resultantes dos arruamentos e espaços públicos são recolhidas por sarjetas/sumidouros localizados ao longo da zona industrial que por sua vez estão ligados à rede de colectores que farão a sua rejeição na linha de água denominada Ribeira da Carrapata.

As águas pluviais naturais resultantes da cobertura dos edifícios (dos particulares) são objecto de projecto específico aquando do licenciamento das construções e serão conduzidas por caleiras a tubos de queda e estes por sua vez a caixas de areia e visita e posteriormente à rede de colectores municipais.

As águas pluviais passíveis de contaminação, recolhidas no interior dos lotes resultantes da actividade (quando justifique), serão recolhidas em sumidouros e conduzidas a uma estação de pré-tratamento a construir pelos proprietários de cada lote e no seu interior de forma a cumprir a legislação geral em vigor, bem como os regulamentos municipais e posteriormente lançados na rede geral de saneamento público.

As águas pluviais passíveis de contaminação lançadas na rede pública com prévia autorização da rejeição municipal e depois do pré-tratamento serão conduzidas até à ETAR Municipal de Sabrosa.

Águas resultantes das lavagens do processo produtivo

As águas de lavagem no interior da edificação resultante das áreas de armazenagem ou produção serão conduzidas a pequenas estações de tratamento do próprio estabelecimento

industrial, após terem sido sujeitas a um processo de tratamento prévio, são lançadas na rede geral dos esgotos domésticos e conduzidas à ETAR da vila de Sabrosa.

3.2 – Localização e Acessos

O Projecto de Ampliação da Zona Industrial em análise, através da concretização do loteamento (6, 7,8,9,10,11), localiza-se na freguesia de Paços, concelho de Sabrosa, e ficará integrado na já existente, Zona Industrial.

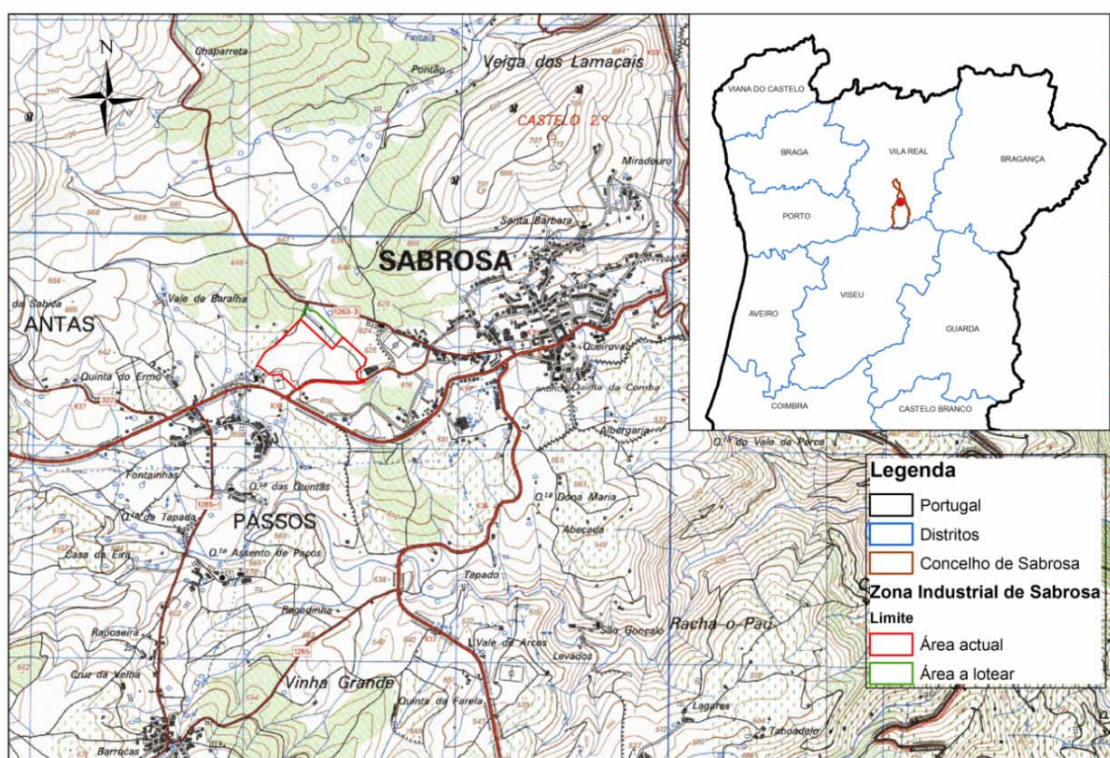


Figura 3 – Extracto da Carta Militar n.º 115 com a área da Zona Industrial à escala 1/25 000.

O complexo industrial existe há alguns anos, inicialmente fixaram-se pequenas e médias empresas ligadas ao comércio e à indústria. Nos dias de hoje empresas ligadas à produção e distribuição de vinhos, escolheram Paços para se instalarem. A ampliação da zona industrial tornou-se premente.

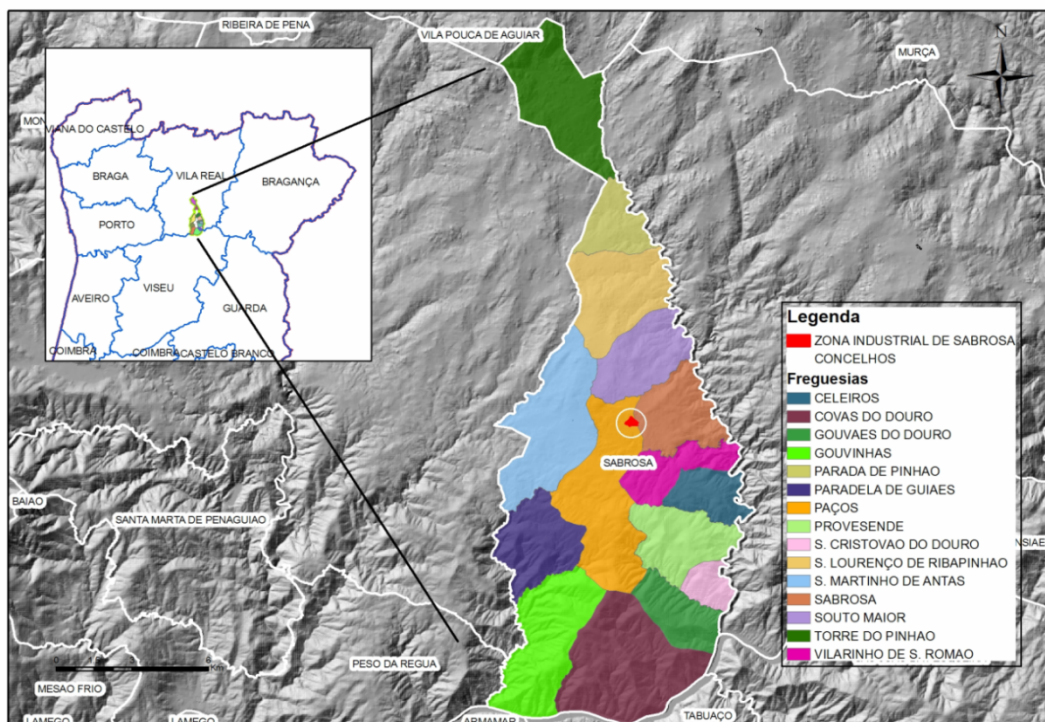


Figura 4 – Enquadramento regional da área em estudo (Fonte: CAOP, 2007)

A principal via de comunicação à Zona Industrial e ao concelho de Sabrosa é a EN322 (que faz a ligação ao IP4), a qual apresenta um troço com uma faixa de rodagem por sentido, com algumas deficiências em termos de pavimento e de sinalização, para além das bermas não terem largura suficiente para a paragem de um veículo pesado.

O acesso à Zona Industrial é efectuado pela Estrada Nacional 322 (rotunda de Paços). A proximidade da IP4, confere à Zona Industrial uma situação privilegiada no que diz respeito aos acessos e à expedição dos diversos produtos obtidos, derivados da laboração dos estabelecimentos industriais.

A EN322 representa uma certa importância para o concelho de Sabrosa, pois para além de permitir a ligação do IP4 à EN322, constitui simultaneamente, um desvio da A24 para o interior da região.

4 - CARACTERIZAÇÃO SUMÁRIA DO AMBIENTE NA ÁREA DE INTERVENÇÃO DO PROJECTO

Geologia: As formas de relevo que ocorrem na região, onde se insere a área da Zona Industrial em estudo, encontram-se condicionadas pelo substrato rochoso, no qual predominam xistos e grauvaques e pela sua susceptibilidade aos fenómenos erosivos, apresentando assim, um relevo mais ou menos acidentado, caracterizado por sucessões de superfícies planas, cujos declives são médios a baixos, o qual caracteriza a geomorfologia da região.

Associado ao tipo de relevo existente, encontra-se um sistema de linhas de drenagem superficiais, com linhas de água, rios e ribeiros bem definidos, devido à geologia, onde existe escorrência superficial e uma fraca infiltração, derivado da estrutura geológica e da fraca permeabilidade inerente.

A Zona industrial (área em estudo), apresenta uma orientação Sul/Sudoeste e situa-se aproximadamente entre as cotas 600 a 620 m de altitude.

Na zona interessada não ocorrem acidentes tectónicos importantes, não tendo sido assinaladas quaisquer falhas.

Solos/Ocupação do Solo: A caracterização dos solos ocorrentes na área do projecto e na sua envolvente, teve por base a análise de Cartografia, o Atlas do Ambiente e a análise realizada no local em estudo.

Os solos que predominam na área de implantação da Zona Industrial são na sua generalidade delgados e pobres, frequentemente sujeitos a fortes fenómenos erosivos, consequência das formações geológicas dominantes e da orografia. Apresentam baixa capacidade de armazenamento ou retenção de água, possuindo por seu turno, grande capacidade para gerar escoamento.

Deste modo, e considerando as características dos solos no local de implantação da Zona Industrial, os solos caracterizam-se por não terem grande aptidão, quer para a agricultura, quer para exploração florestal/pastagem natural.

Segundo a Carta de ocupação do solo, a área em estudo insere-se numa vasta zona que se caracteriza pela presença de Tecido Urbano Contínuo e Tecido Urbano Descontínuo, onde se prevêem instalações industriais.

Ordenamento do Território: A área referente à concretização do loteamento da Zona Industrial, encontra-se classificada, segundo o PDM de Sabrosa como Área Industrial Contígua à Vila de Sabrosa.

Clima: A área em estudo apresenta um clima do tipo Mediterrânico, manifestando condições climáticas de Terra de Transição (entre a Terra Quente e a Terra Fria), caracterizado por apresentar grandes amplitudes térmicas ao longo do ano.

No Inverno verificam-se temperaturas baixas e ocorrem elevadas pluviosidades, registando-se uma precipitação média anual de 1000 a 1500 mm. No Verão observa-se fraca humidade e temperaturas elevadas, registando-se normalmente dois meses secos (Julho e Agosto). As temperaturas médias anuais verificadas nesta região variam entre os 6.2°C e 21.6 °C. O vento é predominante do quadrante oeste.

Recursos Hídricos: A área da zona industrial a ampliar situa-se na bacia hidrográfica do rio Douro, sub-bacia do rio Pinhão. A linha de água mais próxima do local em estudo, e que constitui a linha de drenagem mais expressiva (depois do próprio rio Pinhão) na freguesia de Paços é a Ribeira Carrapata, trata-se de uma linha de drenagem superficial, de regime torrencial. Salienta-se que esta linha de água não intercepta a área em estudo, apenas passa na proximidade da zona industrial.

No que se refere a aspectos hidrogeológicos, a área em estudo, insere-se numa zona indiferenciada do Sistema Aquífero Maciço Antigo (Maciço Hespérico ou Ibérico). Trata-se de uma unidade hidrogeológica pouco estudada, ainda que constitua a unidade geológica que ocupa a maior extensão em Portugal.

A área em estudo não apresenta qualquer captação, pelo que não existem indicações acerca das disponibilidades hídricas subterrâneas do local ou envolvente directa.

Ecologia: A área de intervenção directa, para implantação do projecto de ampliação da zona industrial é bastante marcada por uma relativa homogeneidade em termos de diversidade, quer a nível florístico, quer dos biótopos existentes. O coberto arbóreo é pouco

significativo na envolvente da zona industrial, sendo as formações herbáceas - arbustivas (matos) predominantes na área de estudo. Assim sendo, o local em análise não apresenta importância relevante do ponto de vista florístico ou de habitats. No que respeita à fauna, as comunidades ocorrentes também não são particularmente diversas ou ricas em elementos com interesse ecológico particular, apresentando poucas espécies e nenhuma com um estatuto de conservação especial.

Paisagem: A área de estudo apresenta grande continuidade com a envolvente, encontrando-se localizada numa plataforma aplanada. O coberto vegetal é relativamente pobre e pouco diversificado.

Dado que a área adjacente ao loteamento industrial a expandir, já se encontra fortemente marcada pela presença de diversos estabelecimentos industriais, considera-se que o valor cénico do local seja reduzido.

Qualidade do ar: De acordo com a análise efectuada, e com as características próprias das diversas actividades instaladas na Zona Industrial (serralharias, transformação de granito e de rochas ornamentais, comercialização de materiais de construção civil) o impacto na qualidade do ar provém essencialmente das emissões de partículas sólidas (poeiras) para a atmosfera, visto que a emissão de gases a partir dos equipamentos móveis é pouco significativa.

No que concerne à avaliação da concentração das partículas, constatou-se que no período analisado o valor limite diário foi respeitado, o qual corresponde ao valor-limite diário para protecção da saúde humana.

Ruído: As medições de ruído efectuadas permitiram caracterizar a situação actualmente existente, nas proximidades da área em estudo, considerando não só a Zona Industrial mas também todo o contexto envolvente.

Os impactes causados pelo ruído, foram analisados em função dos níveis de incomodidade ou perturbação a que um determinado receptor está sujeito (habitações próximas).

Do levantamento efectuado, constatou-se que não foram ultrapassados os valores limites de exposição, no entanto, através da análise do critério de incomodidade, verifica-se que apenas num ponto, durante o período diurno é que não se ultrapassam os limites indicados (valor referência, calculado pela subtracção do ruído residual ao ruído ambiental verificado no local).

Através do estudo elaborado, concluiu-se que a principal fonte emissora de ruído para o local em análise era a via rodoviária (principal via de acesso à Zona Industrial).

Salienta-se que na parte Sul da Zona Industrial, foi aprovado pela Câmara Municipal de Sabrosa um loteamento urbano privado, pelo que os níveis sonoros poderão causar alguma incomodidade, aos receptores sensíveis, embora esta situação possa ser mitigável.

Património cultural: Na área em estudo, não foi detectado nenhum elemento, ao qual possa ser atribuído valor patrimonial relevante.

Circulação Rodoviária: Prevê-se que o aumento do fluxo de tráfego derivado do normal funcionamento dos futuros estabelecimentos industriais a serem criados no loteamento a concretizar, seja de um modo geral, ligeiro e pouco significativo.

Sócio-economia: O concelho de Sabrosa pertence ao Interior do Norte do país, marcado pela irregularidade do relevo, que desde há muito é caracterizado, por grandes carências a nível de emprego, perda e envelhecimento de população. Todas as iniciativas aglutinadoras de mão-de-obra são fundamentais para o desenvolvimento e sustentação deste concelho, atendendo a que para além de garantir o emprego directo, proporcionará efeitos multiplicadores sobre o fomento da restante actividade económica da região, quer a montante quer a jusante das actividades que possam vir a ser instaladas na área da Zona Industrial de Sabrosa a ampliar, de forma a constituir mais um importante foco dinamizador da economia da região.

Áreas Regulamentares: Segundo o Plano Director Municipal de Sabrosa, de acordo com a sua Carta de Condicionantes, a área da Zona Industrial não se encontra abrangida por nenhum tipo de condicionante.

Ao nível da Carta de Ordenamento verifica-se que a área respeitante à Zona Industrial se encontra totalmente abrangida por Espaços Industriais, compreendendo a área industrial contígua à vila de Sabrosa.

Em síntese pode-se afirmar que a implantação da área da zona industrial a expandir, no local proposto, não irá provocar conflitos a nível dos aspectos relacionados com o Ordenamento do Território (Carta de Condicionantes e de Ordenamento).

5 – DESCRIÇÃO DAS PRINCIPAIS ACÇÕES CAUSADORAS DE IMPACTES E DOS ELEMENTOS DO AMBIENTE AFECTADOS

5.1 – Considerações Gerais

Os impactes foram analisados sobre os elementos e os processos mais relevantes associados ao projecto de ampliação da zona industrial de Sabrosa, na situação de referência, e que são susceptíveis de sofrerem maiores alterações com as acções resultantes, tanto na fase de construção, como na fase de exploração.

Para a caracterização e avaliação dos impactes, de forma a perceber a sua importância, os seus efeitos e a sua ocorrência, adoptou-se uma escala qualitativa que genericamente classifica os impactes como nulos, pouco significativos, significativos e muito significativos.

De acordo com os impactes identificados estabeleceram-se as medidas de minimização, de modo a evitar danos no ambiente da zona em estudo.

GEOLOGIA

Ao nível da geologia, os possíveis impactes serão decorrentes da implantação das edificações industriais, na fase de construção. Estes impactes estão relacionados com a litologia dominante do local de análise e a estabilidade ou instabilidade das fundações.

Aquando da construção das referidas fundações poderá verificar-se a presença de água, devido à possível profundidade do nível freático, resultando em possíveis dificuldades técnicas de construção.

Os impactes provocados neste descritor poderão caracterizar-se como negativos e pouco significativos.

Tendo em atenção os impactes que a implantação da Zona Industrial possa representar para a geologia, recomenda-se como medida de minimização a estabilização do substrato onde serão construídas as estruturas dos estabelecimentos industriais.

SOLO

Na medida em que a área em estudo destina-se predominantemente ao uso industrial, segundo a Planta de Ordenamento do PDM de Sabrosa, prevê-se que o impacte no solo, na fase de construção, seja negativo e pouco significativo. Nesta fase as principais acções estão associadas à destruição da camada superficial do solo, com a ocorrência da decapagem, desmatação, remoção do solo, destruição do coberto vegetal, originando extensões de solos expostos às condições climáticas mais adversas, aumentando assim os riscos de erosão.

Relativamente à fase de exploração, esta irá indisponibilizar o uso dos solos para outros fins. Na medida em que se trata de solos de uso industrial, os impactes no solo, nesta fase, são negativos não sendo, no entanto significativos.

Para minimizar a alteração da ocupação do solo que resultará das acções decorrentes da decapagem a efectuar nos terrenos de instalação dos edifícios industriais, deverá-se a) proceder à armazenagem das terras de cobertura em pargas (estas deverão ter forma trapezoidal, estreitas e alongadas, com a parte superior ligeiramente convexa para permitir a boa infiltração da água); b) utilizar todas as terras sobrantes na modelação do terreno e nos arranjos paisagísticos, por forma a promover a reposição do solo retirado.

CLIMA

Para este descritor, não são identificados quaisquer impactes negativos que justifiquem referência. Não se prevê que o clima local possa ser afectado pela construção e exploração dos estabelecimentos industriais, a implantar na área a lotear.

RECURSOS HIDRICOS

Não será alterado o regime hídrico actual, no que toca à drenagem natural, pelo que não se prevê a ocorrência de impactes com significado, ao nível dos recursos hídricos superficiais.

Durante a fase de construção, poder-se-á verificar o alagamento do terreno devido ao contacto com alguma linha freática, provocada pelas fundações, assim como a alteração da qualidade das águas subterrâneas. O impacte será negativo e significativo, mas temporário.

Relativamente aos impactes previstos, para a fase de exploração, estes serão na globalidade, pouco significativos devido à inexistência de linhas de água com importância para o sistema hidrológico local, devendo contudo a) proceder-se ao correcto armazenamento dos materiais potencialmente contaminantes e em local adequado e impermeabilizado de modo a não possibilitar a infiltração desses produtos contaminantes em profundidade, até serem recolhidos por empresas especializadas para o tratamento e destino final desses resíduos, assim como à manutenção das boas condições do revestimento vegetal e dos arranjos exteriores a executar, como forma de protecção contra a erosão e consequente encaminhamento dos materiais para a linha de água (Ribeira Carrapata). b) Caso haja produção de águas residuais, durante a fase de construção, resultantes das diversas actividades de construção civil, estas deverão ser devidamente armazenadas, temporariamente, em contentores apropriados e encaminhadas por empresas especializadas para destino final adequado, mantendo-se um registo devidamente actualizado do destino dessas águas residuais, nomeadamente a data em que é efectuada a recolha da água residual, a empresa responsável por esse serviço, os volumes de águas residuais retirados e o seu destino final, assim como a cópia das guias de transporte que confirmem a condução das águas residuais a destino final adequado. c) Deverá-se promover a adopção de sistemas de pré-tratamento dos efluentes industriais (ETAR`S), antes do seu lançamento na rede de drenagem de águas residuais municipais, das unidades

existentes e a instalar na Zona Industrial, caso se justifique, face às características quantitativas e qualitativas dos efluentes gerados.

ECOLOGIA

De acordo com o empreendimento em estudo é previsível que os impactes de maior magnitude sobre a flora e fauna tenham já começado a ser induzidos aquando da implementação da Zona Industrial de Sabrosa, uma vez que uma grande parte da área está já com unidades industriais operacionais.

Na fase de construção as operações ocorrentes, com impacte mais directo no descritor em análise correspondem à preparação do terreno, onde se procede à remoção do solo e do coberto vegetal, com a consequente destruição do mesmo. Apesar das principais intervenções já efectuadas, é no entanto de considerar os efeitos provocados pela emissão de ruído e/ou pela movimentação de pessoas e equipamentos, que constituem factores de influência negativa sobre os descritores em causa.

Dadas as características da vegetação existente, nomeadamente a baixa diversidade de biótopos, a não referenciação para o local de espécies com estatuto especial de protecção, e a tipologia de formação afectada (matos rasteiros), leva a que os impactes existentes e expectáveis na ampliação da Zona Industrial de Sabrosa sejam pouco significativos.

No que respeita à fauna, a tipologia de acções, existentes e expectáveis, bem como o levantamento efectuado levam a que seja considerada uma magnitude compatível. Dadas as características do local em estudo, onde o uso industrial começa a ter uma grande representatividade, será de esperar que actualmente as espécies faunísticas presentes no local, tenham desenvolvido processos de adaptação que lhe permitam "coabitar" com as actividades humanas. Os impactes apontados para este descritor entendem-se como pouco significativos. No que se refere aos aspectos relacionados com a conservação da natureza e áreas com interesse para a conservação entende-se que os impactes sobre este descritor não são significativos.

Embora os impactes ambientais preconizados pela ampliação da Zona Industrial de Sabrosa sejam pouco significativos para este descritor, deverá-se contudo, a) calendarizar os trabalhos de construção, sempre que possível, de forma a minimizar a perturbação e a mortalidade da

fauna, compatibilizando estas actuações com os períodos considerados críticos para a vida animal (Fevereiro a Junho – migrações, e/ou nidificação); *b)* adoptar medidas organizativas e/ou construtivas que reduzam a emissão do ruído; *c)* proceder à regra periódica dos percursos utilizados na circulação de veículos de forma a diminuir a quantidade de poeiras geradas, que se depositem sobre as quantidades foliares e diminuem a taxa fotossintética das plantas.

AMBIENTE ACÚSTICO (RUÍDO AMBIENTAL)

Durante a fase de construção, os impactes existentes na Zona Industrial são derivados da disseminação do ruído proveniente de todo o processo construtivo das edificações industriais (operações de desmonte, perfurações...) e tráfego de maquinaria pesada, incluindo os camiões que circulam nos eixos viários de acesso à Zona Industrial. Assim o impacte no ambiente sonoro na fase de construção, para os receptores mais sensíveis é pouco significativo.

Na fase de exploração estima-se um aumento do nível do ruído devido às actividades que virão a ser desenvolvidas, no que respeita, essencialmente, ao aumento da afluência de veículos automóveis. O impacte neste descritor, na fase de exploração é pouco significativo.

Tendo em conta que a principal fonte emissora de ruído existente na Zona Industrial é a via rodoviária de acesso à mesma, deverão ser tomadas medidas que permitam a diminuição do ruído de incomodidade, apresentando-se de seguida algumas soluções: *a)* limitar a circulação de veículos pesados durante os períodos do entardecer e nocturno; *b)* instalação de arvoredos ou painéis reflectores de ruído no limite da Zona Industrial situada na frente dos lotes 27, 28, 29 e 30; *c)* diminuição da velocidade de circulação dentro da Zona Industrial; *d)* lombas de redução de velocidade, principalmente na via em frente aos lotes 27, 28, 29, 30; *e)* instalação de semáforos de limite de velocidade, caso as lombas se verifiquem insuficientes; *f)* realização de medições de ruído ambiental na Zona Industrial, com uma periodicidade que não deverá ser superior a dois anos, de forma a avaliar a evolução do ruído existente e a eficácia das medidas implementadas.

Relativamente a cada actividade a instalar na Zona Industrial, deverá ter em atenção ao nível sonoro produzido, instalando medidas de protecção adequadas, que em casos

extremos, poderão passar pelo tratamento acústico de edifícios e pela instalação de barreiras acústicas.

QUALIDADE DO AR

O estudo da qualidade do ar revelou que no período analisado, o valor limite diário foi respeitado, o qual corresponde ao valor-limite diário para protecção da saúde humana. Assim, em termos ambientais os níveis de qualidade do ar existentes actualmente são aceitáveis, não causando impactes que mereçam realce.

Durante a fase de construção, verificar-se-ão emissões de poluentes relacionados com as actividades de movimentação de terras, entre outras, que provocarão a libertação de poeiras e partículas que podem ser arrastadas pelo vento e vir a ser inaladas e acumuladas em superfícies de plantas e nas habitações localizadas na envolvente da Zona Industrial.

No que diz respeito à fase de exploração, a emissão de partículas vai depender da actividade a ser implantada na Zona Industrial. Apesar de se prever um aumento do tráfego de veículos pesados e ligeiros, devido à afluência de funcionários e de mercadorias, nesta fase não são esperados impactes significativos na vertente da qualidade do ar, uma vez que a zona em estudo possui boas características de dispersão atmosférica.

Em matéria de construção e de exploração das instalações industriais, devem-se adoptar as seguintes medidas para minimizar as emissões difusas: *a)* captação e canalização para um sistema de exaustão das emissões difusas de poluentes atmosféricos, sempre que técnica e economicamente viável; *b)* confinar, por regra, a armazenagem de produtos de características pulverulentas (de modo a evitar o arrastamento das partículas pela acção do vento) ou voláteis; *c)* equipar com dispositivos de captação e exaustão, os equipamentos de manipulação, trasfega, transporte e armazenagem, desde que técnica e economicamente viável; *d)* garantir, sempre que seja técnica e economicamente viável, meios de pulverização com água ou aditivos, caso se verifique a necessidade imperiosa de armazenamento ao ar livre; *e)* armazenar, na medida do possível, em espaços fechados ou produtos de granel que possam conduzir as emissões de poluentes para a atmosfera.

RESÍDUOS INDUSTRIAIS

Na fase de construção os resíduos gerados serão tipicamente associados a trabalhos de terraplanagem e edificações. Enquanto que na fase de exploração, os resíduos dependerão das actividades a implantar, salientando-se que as mesmas estarão sempre associadas a actividades logísticas.

Os impactes neste descritor podem então ser classificados como pouco significativos. Para minimizar a acção dos resíduos resultantes das operações de construção e de exploração derivados da expansão da Zona Industrial, deverão ser implementadas as seguintes medidas: *a)* recolha selectiva dos resíduos, de modo a proporcionar a sua valorização; *b)* correcto acondicionamento de todos os resíduos produzidos, em contentores apropriados e devidamente identificados; *c)* recolha e transporte de resíduos apenas por empresas certificadas e acreditadas para o efeito; *d)* eliminar apenas os resíduos que não são valorizáveis. Um possível destino final destes resíduos será a deposição em aterro. Neste caso deverá ser efectuada uma articulação com a entidade do aterro mais próximo, onde deverá ser definida não só a origem dos resíduos, como o tipo de resíduos a depositar e respectivas quantidades; *e)* todos os estabelecimentos industriais deverão efectuar o registo de informação e acompanhamento da gestão de resíduos, através do Sistema Integrado de Registo Electrónico de Resíduos (SIRER), onde constará toda a informação relativa aos resíduos produzidos (origem do resíduo, quantidade produzida, classificação, destino final, identificação das operações efectuadas).

PAISAGEM

A implementação no local em análise, de novos elementos estruturais, como edifícios industriais, parques de estacionamento, entre outros, implicará uma alteração na actual ocupação do solo. Estas alterações serão facilmente perceptíveis para os observadores presentes e que correspondem aos utilizadores da rede viária principal (EN 322) e aos moradores cujas casas se encontrem localizadas na povoação de Feitais, Paços e Fermentões.

De uma forma genérica, os impactes sobre a paisagem estão directamente relacionados com a perturbação do carácter global da paisagem, alteração cromática, forma e textura da paisagem, alteração ao nível de abrangência e incidência visual.

Contudo, dado que a área envolvente ao loteamento industrial a expandir, já se encontra fortemente marcada pela presença de diversos estabelecimentos industriais, o valor cénico atribuído ao local e à envolvente será reduzido, assim como o número de observadores afectados. Assim sendo, o impacto na paisagem apesar de negativo será pouco significativo.

No sentido de reduzir o impacto provocado com a implementação do loteamento industrial, apresentam-se as seguintes medidas de minimização: a) definição dos aspectos estruturais e arquitectónicos para cada lote, tendo em especial atenção à homogeneidade dos acabamentos exteriores, quer em termos cromáticos, quer em termos texturais; b) os arranjos exteriores específicos para cada lote deverão respeitar a integração paisagística global, em particular no que respeita às espécies a utilizar (espécies autóctones); c) construção de uma cortina arbórea ao longo do limite da Zona Industrial.

CIRCULAÇÃO RODOVIÁRIA

Prevê-se no futuro que a expansão da Zona Industrial, introduzirá algum congestionamento nas vias e uma diminuição da velocidade de circulação.

Na fase de construção e de exploração, os impactes ocorrentes e previstos com a concretização do loteamento industrial, são derivados da contribuição para a densidade do tráfego sobre as vias públicas, devido ao transporte de mercadoria, e da contribuição para a degradação das estradas.

Os impactes neste descritor são, de acordo com os critérios apresentados para o tráfego e rede viária significativos.

Refira-se ainda, que num futuro próximo existirá a ligação de São Martinho de Anta à A24, que contribuirá para um desvio do fluxo rodoviário resultante da Zona Industrial, e para a diminuição do congestionamento ao longo do troço da EN322. O impacto nessa altura, considerar-se-á pouco significativo.

As medidas de minimização para o descritor em causa e para as fases de construção e de exploração passa nomeadamente, por a) controle do peso bruto dos veículos pesados, no

sentido de evitar a degradação das vias de comunicação (respeito da legislação vigente); *b*) controle e correcta conservação dos veículos; *c*) manutenção do estado de conservação do pavimento das estradas; *d*) colocação de sinalização.

SÓCIO-ECONOMIA

A expansão da Zona Industrial, derivada da concretização do loteamento, irá gerar novos postos de trabalho, a ocupar especialmente por pessoas provenientes do concelho de Sabrosa e criará a dinamização de todo o tecido empresarial da região. Deste modo, o impacto sobre o meio sócio-económico do concelho será positivo e significativo, permitindo uma redução do desemprego e fomentando sinergias potenciadoras do desenvolvimento económico ao nível regional.

Relativamente a este descritor é importante referir a possibilidade de impactes negativos e pouco significativos, que se relacionam com o potencial aumento do tráfego de veículos pesados, com incidência ao nível da qualidade do ar, do ambiente sonoro, do congestionamento do tráfego e da degradação dos pavimentos.

As medidas minimizadoras preconizadas a fim de reduzir ou até eliminar estes impactes negativos são: *a*) de modo a garantir a mobilidade da população local e as condições de segurança junto às frentes de obra deverá ser definido um faseamento adequado para a execução dos trabalhos, no sentido de garantir as indispensáveis condições de segurança e o mínimo de interferência com a organização urbana; *b*) a população próxima da Zona Industrial (população de Paços) deverá ser informada sobre a obra (tipo, motivo, especificidade, faseamento, duração e data prevista para a finalização, desvios de trânsito, actividades ruidosas); *c*) protecção das cargas que sejam susceptíveis de projectar materiais que coloquem em risco a circulação dos automobilistas e peões; *d*) deverá ser dada preferência à mão-de-obra local para os postos de trabalho que irão ser gerados nos novos estabelecimentos industriais; *e*) plantação da cortina arbórea e sua manutenção; *f*) programa de manutenção preventiva periódica das máquinas e equipamentos, evitando ruídos por folgas, por gripagem, por vibrações e por desgaste de peças, de modo a respeitar os limites estabelecidos por lei e a minimizar as emissões de ruído.

PATRIMÓNIO CULTURAL

A pesquisa documental não revelou ocorrências arqueológicas passíveis de sofrer impactes directos, negativos. No entanto, no decorrer do trabalho de campo, identificaram-se três ocorrências patrimoniais, dentro da área de incidência, que pelo seu baixo valor patrimonial não são impeditivas do normal prosseguimento do projecto.

Desta forma, não se prevêem a ocorrência de impactes significativos neste descritor.

Na eventualidade de surgir uma situação que ponha em causa um elemento considerado com valor intrínseco de património cultural, nomeadamente uma descoberta de âmbito arqueológico, que venha a ser assinalada, tal facto deverá ser comunicado, de imediato, às entidades competentes para a sua avaliação (neste caso serão o Instituto de Gestão do Património Arquitectónico e Arqueológico, IP – IGESPAR).

Atendendo a que os trabalhos de prospecção revelaram três ocorrências patrimoniais, dentro da área a lotear, pelo baixo valor patrimonial, os impactes decorrentes, apesar de serem directos são facilmente mitigáveis. Assim sendo recomenda-se, a) acompanhamento arqueológico, das principais acções que impliquem revolvimento ou remoção de solos; b) O arqueólogo responsável pelo acompanhamento da obra deverá efectuar prospecção arqueológica nas zonas destinadas a áreas funcionais da obra (depósito da terras, áreas de empréstimo) caso não se incluam na área do loteamento.

ORDENAMENTO DO TERRITÓRIO

De acordo com a análise efectuada na situação de referência, para a área que actualmente se pretende lotear, verifica-se a inexistência de impactes a nível de Ordenamento do Território. O desenvolvimento do loteamento industrial será levado a cabo, tendo em conta a situação de enquadramento com a zona envolvente.

6 – ANÁLISE SOBRE OS IMPACTES CUMULATIVOS DO PROJECTO

Uma das análises que se concretizou ao nível do Estudo de Impacte Ambiental foi a potencial ocorrência de impactes cumulativos resultantes da implementação do projecto de

ampliação da Zona Industrial de Sabrosa, através da concretização do loteamento, numa área onde existem já, em exploração, 15 estabelecimentos industriais.

Dessa análise resultou que haverá de facto um impacte ao nível da paisagem, mas que se considera de magnitudes e significados reduzidos, uma vez que não se encara que a área a lotear, venha alterar de forma significativa, a realidade paisagística local, já fortemente marcada pela presença de edificações industriais.

Prevêem-se impactes cumulativos positivos significativos sobre a sócio-economia da região, materializados pela contribuição para o aumento dos postos de trabalho, ocupados eventualmente, por trabalhadores oriundos da própria freguesia ou concelho.

A expansão da zona industrial, prognostica impactes cumulativos negativos na circulação rodoviária, no que respeita ao seu contributo para o acréscimo do fluxo de tráfego, o que poderá estar na origem de uma maior degradação das vias rodoviárias principais.

No que concerne ao descritor ruído, prevê-se um impacte cumulativo negativo, sobre os receptores sensíveis, derivado da concretização do projecto do loteamento industrial. O ruído neste local está associado à rede viária principal, e embora os valores de emissão não ultrapassem os limites de exposição ao ruído apontados pela lei vigente, prevê-se incomodidade para as habitações localizadas na área limítrofe da Zona Industrial, durante alguns períodos do dia (situação que deverá ser colmatada através da implementação das medidas mitigadoras previstas para este descritor).

7 – MONITORIZAÇÃO E GESTÃO AMBIENTAL

De acordo com o Decreto-lei n.º 69/2000, de 03 de Maio, todos os projectos alvo de um procedimento de Avaliação de Impacte Ambiental devem ser acompanhados, durante a fase de construção e de exploração, de um programa de monitorização.

Cada fase de monitorização permite concluir não só da eficácia das medidas previstas para minimizar os impactes, mas também traçar novas medidas de actuação para uma correcta gestão ambiental da área.

Assim, as medidas de minimização identificadas deverão ser ajustadas em função dos resultados práticos obtidos, podendo algumas ser abandonadas se se evidenciarem como não necessárias e outras melhoradas em resultado do programa de monitorização.

O Programa de Monitorização foi desenvolvido para os descritores para os quais o Estudo de Impacte Ambiental determinou essa necessidade, nomeadamente o ruído, poeiras e resíduos, os quais deverão ter um acompanhamento regular e calendarizado, ao longo de todo o período de construção e de exploração dos estabelecimentos industriais.

O plano de monitorização proposto (mais discriminado no EIA), tem por objectivo determinar se as fases de construção e de exploração do presente Projecto, são indutoras de alterações significativas no ambiente e passa pelos seguintes pontos:

ASPECTOS A MONITORIZAR	FREQUÊNCIA DE MONITORIZAÇÃO
Ruído	Bienal
Poeiras	Anual
Resíduos	Controlo Constante

Tabela 3 – Parâmetros a monitorizar

Os resultados obtidos nas campanhas de monitorização serão interpretados e avaliados, sendo posteriormente apresentados em relatórios de monitorização (os da fase de construção), a integrar nos Relatórios de Acompanhamento Ambiental.

Este Acompanhamento Ambiental, deverá ser efectuado durante a execução das empreitadas a realizar no âmbito do projecto de ampliação da Zona Industrial, por intermédio de uma equipa de técnicos cuja responsabilidade seja a verificação da correcta implementação das medidas de minimização referenciadas no presente estudo, bem como de outras que possam vir a ser indicadas.

O Proponente disponibilizar-se-á a enviar os relatórios de acompanhamento da situação ambiental nos termos e nos prazos definidos pelas entidades competentes para o efeito.

8 – CONSIDERAÇÕES FINAIS

A necessidade da ampliação da Zona Industrial de Sabrosa é o reflexo da dinâmica industrial da zona e da sua envolvência, no que diz respeito à instalação e fixação de diversas actividades industriais. Assim, a expansão da Zona Industrial, através da concretização do loteamento, revela-se fundamental em termos sócio-económicos para a região onde se insere, traduzindo-se numa acção positiva e bastante favorável, garantindo de forma efectiva a fixação de mão-de-obra.

A análise e previsão de impactes indicaram, na generalidade, a ocorrência de alguns impactes significativos, nomeadamente aqueles que se prendem com o ruído e o tráfego.

Relativamente às acessibilidades espera-se um impacte negativo significativo originado pelo relativo aumento de tráfego de veículos pesados no troço da EN322 com apenas uma faixa por sentido. Este impacte será atenuado, num futuro próximo, com a ligação de São Martinho de Anta à A24, que contribuirá para um desvio do fluxo rodoviário resultante da Zona Industrial, e para a diminuição do congestionamento ao longo do troço da EN322. O impacte nessa altura, considerar-se-á pouco significativo. Não obstante, as características específicas do local onde se pretende expandir a Zona Industrial não serão afectadas muito significativamente, dado tratar-se de uma área integrada em espaços industriais.

No que respeita ao meio hídrico não irão ocorrer alterações relativamente à situação actual de referência.

Em relação ao meio ambiente envolvente (fauna, flora e património ecológico), a ampliação da Zona Industrial não induz alterações com significado.

Os restantes impactes negativos para a fase de construção e exploração são pouco significativos.

Foram propostas medidas de minimização para os impactes ambientais, detectados ou previsíveis, no sentido de precaver a ocorrência de situações negativas e de instituir, uma gestão ambiental que se revele correcta face às potenciais ocorrências.

Uma das propostas indicadas corresponde à implementação de um Plano de Monitorização, que permitirá a verificação da correcta implementação das medidas de minimização

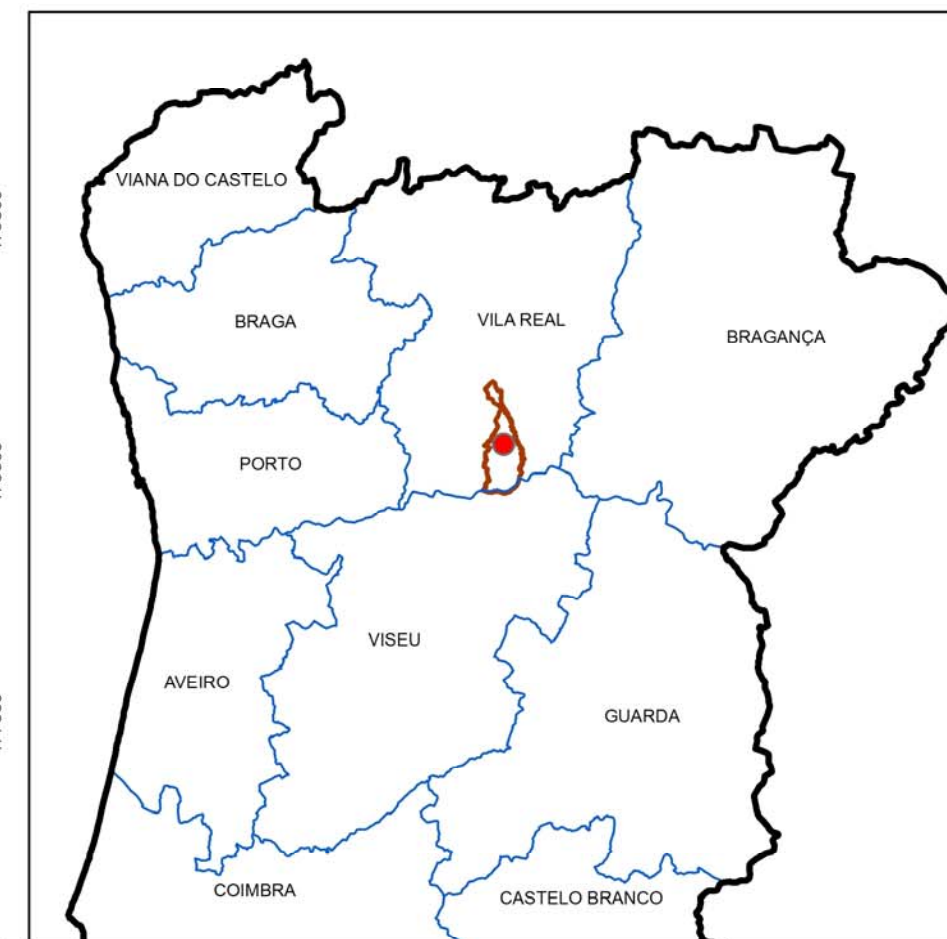
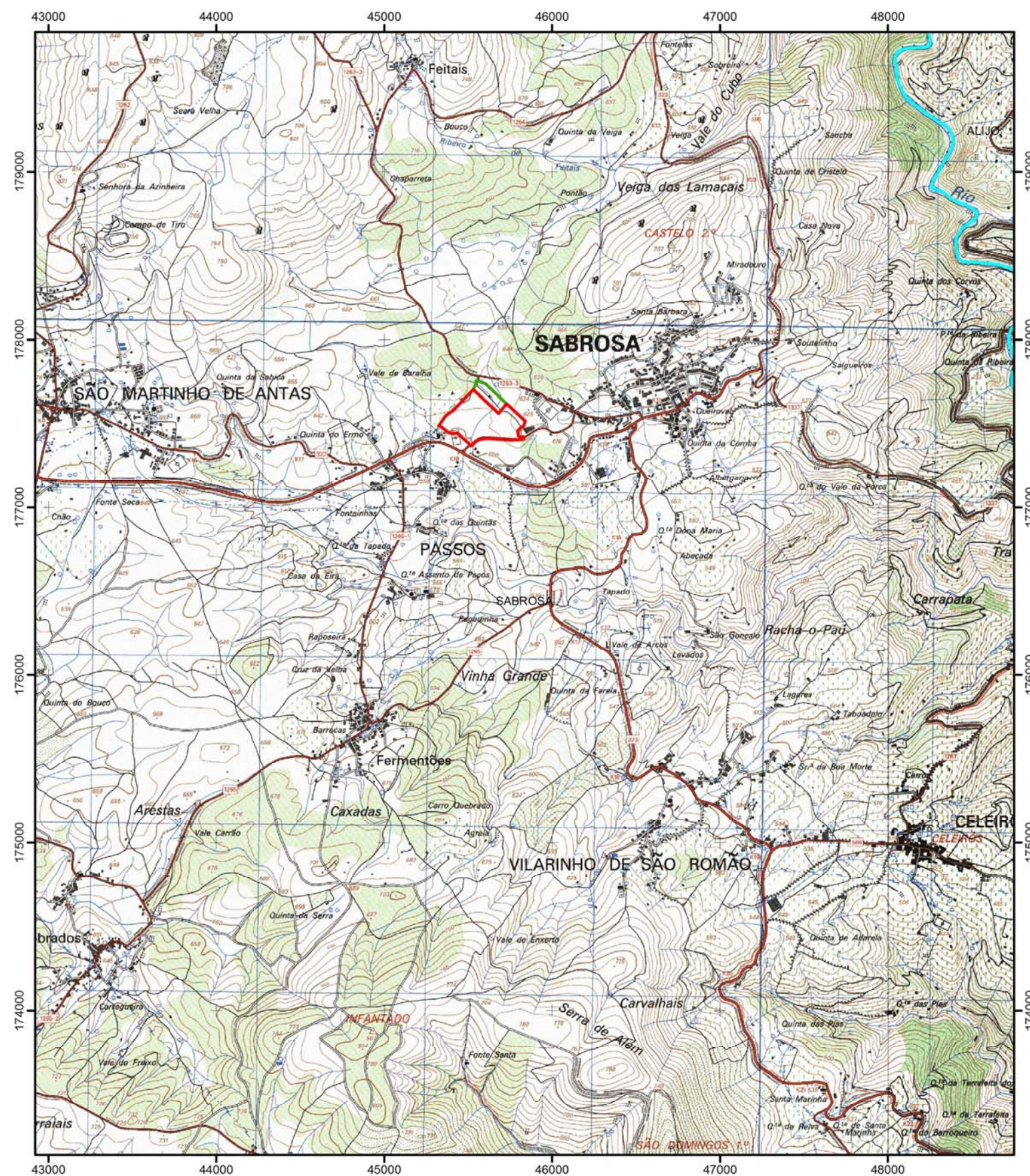
referidas no presente estudo, as quais permitirão colmatar e controlar, dentro do possível, os impactes ambientais detectados, no sentido de caminhar para o melhor equilíbrio entre as diversas indústrias e as questões ambientais.

Concretamente, a Câmara Municipal de Sabrosa, pretende através do EIA, expropriar administrativamente os terrenos referentes à ampliação do loteamento industrial, cumprindo todos os normativos legais aos quais este processo está sujeito.

Concluindo, este Estudo de Impacte Ambiental permitiu revelar que a expansão da Zona Industrial, através da concretização do loteamento (6,7,8,9,10,11) não coloca em causa a qualidade de vida das populações e do ambiente, tratando-se deste modo de um projecto ambientalmente viável.

ANEXOS





Legenda

- Portugal
- Distritos
- Concelho de Sabrosa
- Zona Industrial de Sabrosa**
- Limite**
- Área actual
- Área a lotear

Zona Industrial de Sabrosa Estudo de Impacte Ambiental	Carta de Localização		
Paços - Sabrosa Vila Real	Câmara Municipal de Sabrosa		
	Projecção rectangular de Gauss Elipsóide de Hayford, DATUM 73	 Escala: 1:25000	01

