

RESUMO NÃO TÉCNICO

Trofa Park - Empresa de Desenvolvimento EM

**Estudo de Impacte Ambiental
do Projecto da Área de Localização
Empresarial do Município da Trofa**

Julho 2007



recurso

ESTUDOS E PROJECTOS DE AMBIENTE E PLANEAMENTO, LDA.
Rua Conselheiro de Magalhães, nº37, 4º Piso, Loja H,
3800-184 Aveiro
Tel.: 234 426 040 Fax.: 234 425 590
E-mail: geral@recurso.com.pt

Índice

1. Introdução	1
2. Descrição do Projecto.....	1
3. Caracterização da situação de referência	6
4. Impactes ambientais	10
5. Impactes cumulativos	15
6. Medidas de minimização	16
7. Planos de Monitorização	20
8. Síntese.....	20

1. Introdução

O presente documento constitui o Resumo Não Técnico (RNT) do Estudo de Impacte Ambiental (EIA) do Projecto designado “Área de Localização Empresarial (ALE) do Município da Trofa” localizado no concelho da Trofa.

O proponente do Projecto é a firma TROFA-PARK, Empresa de Desenvolvimento, EM, que tem sede na Rua das Indústrias, 393, Ap. 65, 4786-909 Trofa.

O EIA foi desenvolvido com o objectivo de responder aos requisitos do Decreto-Lei n.º 197/2005, de 8 de Novembro. Este diploma legal, ao abrigo do n.º 2 do Art.º 1º e da alínea a) ponto 10 do Anexo II, obriga à apresentação de Estudo de Impacte Ambiental para “Loteamentos Industriais com área maior ou igual a 10 ha”. Por outro lado, o Decreto-Lei n.º 70/2003, de 10 de Abril, que estabelece o regime de licenciamento e gestão das Áreas de Localização Empresarial, define no seu Art.º 7 que o requerimento para o pedido de licenciamento deverá ser acompanhado de Declaração de Impacte Ambiental (DIA).

O EIA foi elaborado pela firma RECURSO - Estudos e Projectos de Ambiente e Planeamento, Lda., durante os meses de Dezembro de 2006 a Fevereiro de 2007, com coordenação técnica do Dr. João Margalha.

2. Descrição do Projecto

2.1. Objectivos e necessidade do Projecto

O objectivo central do Projecto da Área de Localização Empresarial do Município da Trofa é a oferta de espaço infraestruturado de qualidade para a localização de actividades económicas relacionadas com a indústria, os serviços e a logística, dinamizando o desenvolvimento económico do concelho e da região. De acordo com o proponente, o Projecto pretende contribuir para reordenação da localização das actividades económicas do concelho da Trofa.

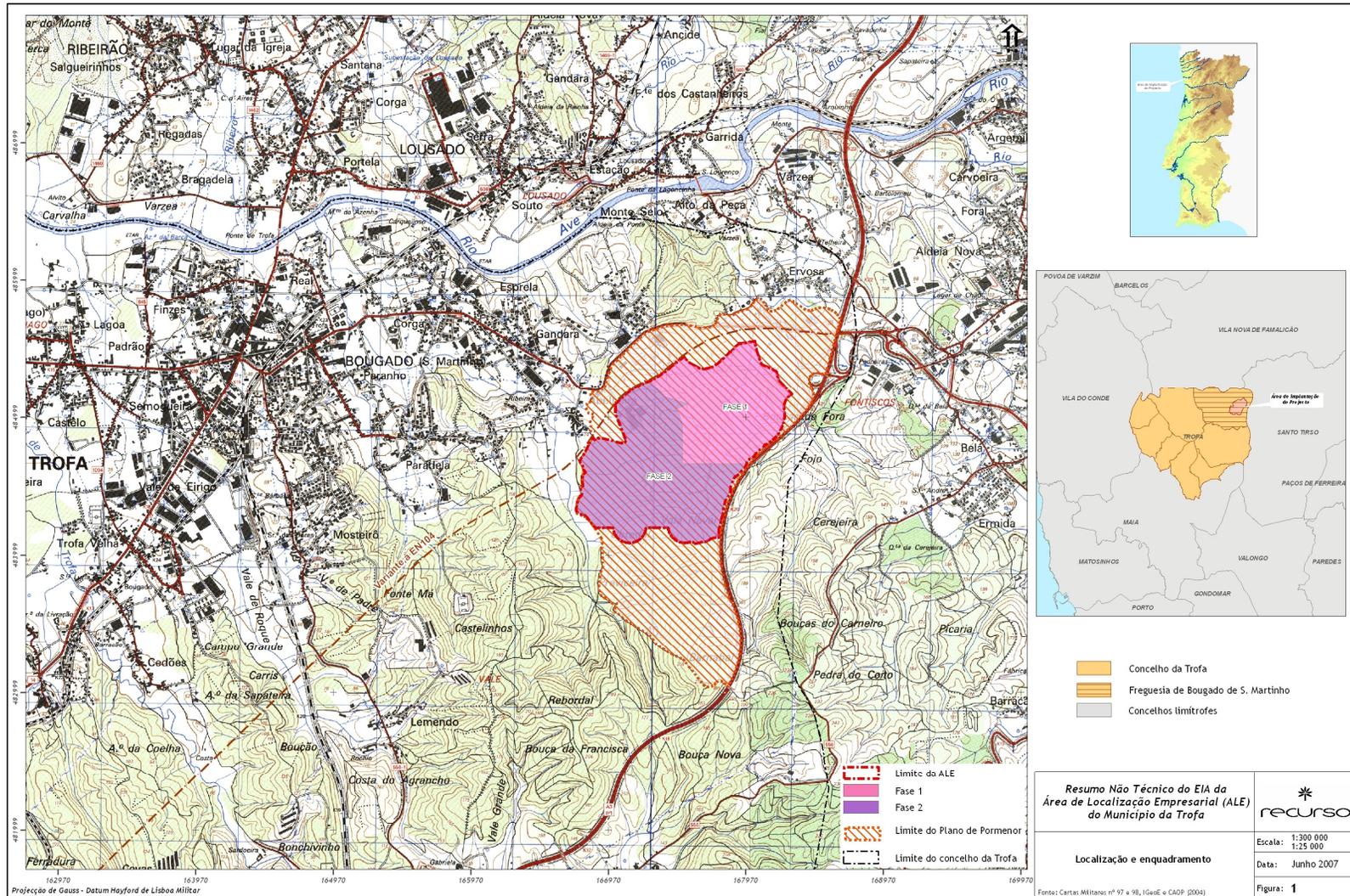
O proponente refere ainda que o desenvolvimento da ALE permitirá não só a localização de novas indústrias no concelho como também o acolhimento de unidades resultantes da deslocalização de indústrias que se encontram incorrectamente inseridas no território, nomeadamente as localizadas em áreas residenciais.

2.2. Principais características do Projecto

Localização do Projecto

A Área de Localização Empresarial (ALE) do Município da Trofa localiza-se no extremo Nordeste do concelho da Trofa, na freguesia de Bougado de S. Martinho, junto à fronteira com o concelho de Santo Tirso, próximo da povoação de Abelheira e a cerca de 3 km do centro da cidade da Trofa (Figura 1).

O acesso directo ao local é efectuado actualmente pela EN104 saindo da A3 no nó de Santo Tirso. A A3 permite efectuar a ligação rápida a Sul (Porto - Lisboa) e a Norte (Braga - Valença) e a EN104 estabelece a ligação à cidade da Trofa, a Vila do Conde e à EN14.



Descrição da solução

O terreno, com uma área de 139,9 ha, foi dividido em 67 lotes destinados a edifícios de armazéns e indústria, com a área total de 66,02 ha. A restante área corresponde a espaço público constituído por zonas verdes, arruamentos e passeios. Foram definidos dois núcleos de ocupação, um de 57,03 ha com 23 lotes, designado por Fase 1, e outro, designado como Fase 2, de 82,87 ha com 44 lotes.

Os lotes terão os seguintes usos (Figura 2):

- **Equipamentos:** 1 lote com área de construção de 6.800 m²;
- **Logística:** 14 lotes com área de construção de 2.800 m² a 14.088 m², num total de 103.232 m²;
- **Indústria:** 41 lotes com área de construção de 1.590 m² a 6.026 m², num total de 179.736 m²;
- **Serviços / Comércio / Hotelaria:** 14 lotes com área de construção de 1.200 m² a 21.858 m², num total de 105.674 m².

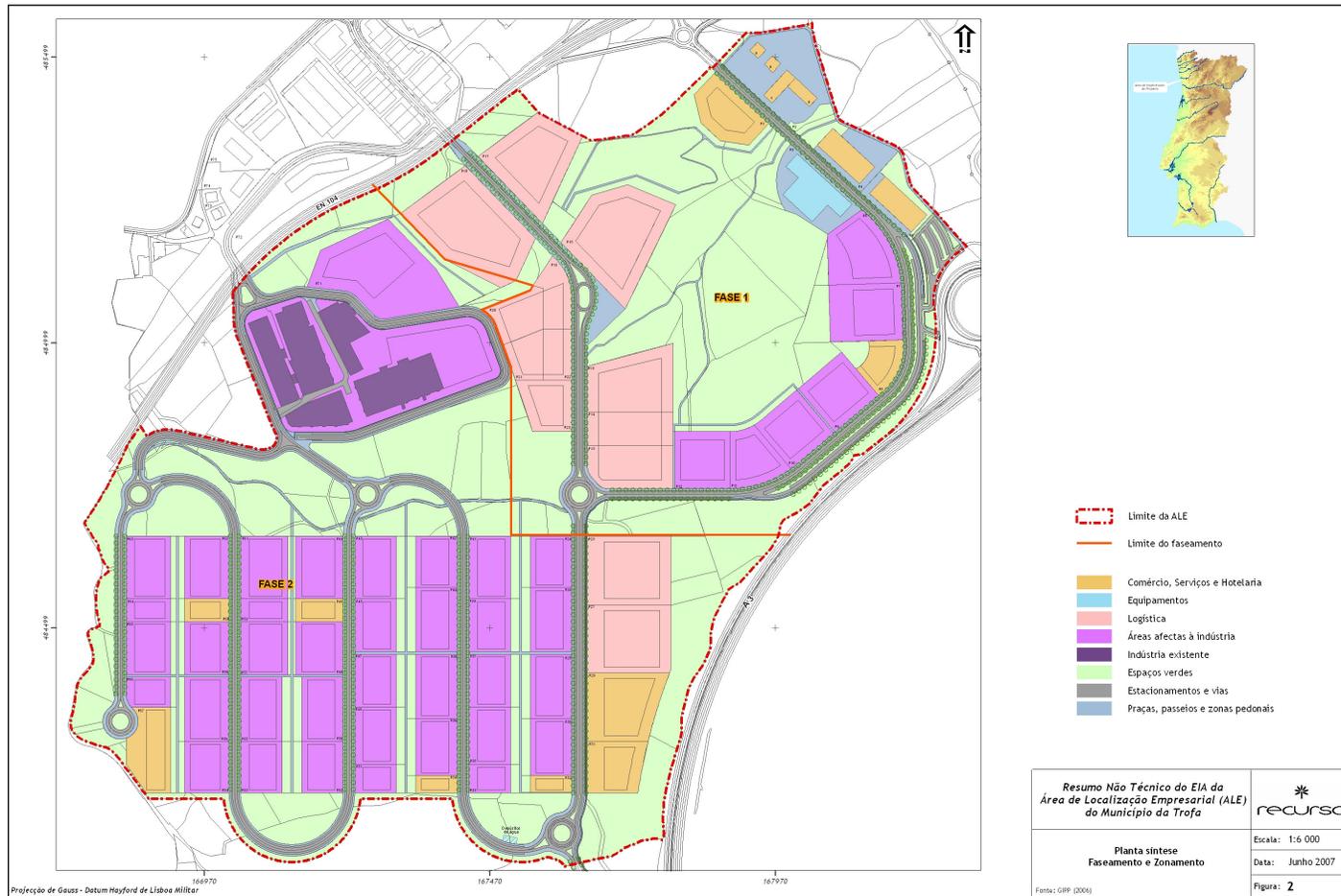
Para além das restrições legais que recaem sobre a área de intervenção, existem outras restrições de carácter urbanístico que condicionam a estruturação da Zona Industrial. É exemplo disso a auto-estrada e a prevista variante à EN104. Assim, está previsto o aproveitamento dos caminhos existentes que, ao longo das linhas de cumeeada, apresentam declives adequados para o uso industrial/empresarial. Ao longo do traçado das principais vias propostas foram definidas bolsas de acolhimento industrial/empresarial, incluindo as indústrias existentes e prevendo áreas futuras de expansão.

Na parte Norte da ALE, aproveitando a linha de água existente bem como os percursos pedonais, está prevista a criação de uma área verde de lazer, que articule as áreas industriais pré-existentes, que são mantidas e colmatadas, com as novas tipologias de implantação, tirando igualmente partido da topografia caprichosa do local.

A entrada na zona industrial a partir da variante à EN104 desenvolve-se com uma via estruturante na qual se apoiam áreas afectas a usos de comércio, serviços de hotelaria e outros serviços e usos mistos, bem como a instalação de equipamentos. Esta área multifuncional no primeiro ponto de acesso estabelece assim o “cartão de visita” da zona industrial, a partir do qual se desenvolvem as áreas de assentamento industrial propriamente ditas.

Para além do “núcleo duro” de assentamento industrial na área central do Plano, é ainda criada uma área de instalações afectas à logística. Estas áreas desenvolvem-se respeitando o mais possível a topografia do terreno, mantendo entre elas áreas verdes de enquadramento que permitam manter uma grande permeabilidade visual.

Os Projectos correspondentes às redes de distribuição de electricidade, telefones, abastecimento de água, drenagem de águas residuais e pluviais, abastecimento de gás e arruamentos foram desenvolvidos de acordo com as indicações dadas pelas respectivas entidades responsáveis.



O abastecimento de água à área da ALE será garantido a partir do sistema em alta existente na EN104. Está prevista a construção de uma conduta adutora e dois reservatórios de água com uma capacidade total de 750 m³.

As águas residuais produzidas na área do Projecto serão encaminhadas para o interceptor FD9-Agra localizado a Norte da área do Projecto e daí para a ETAR de Agra, localizada no concelho de Vila Nova de Famalicão.

As águas pluviais com origem na área da ALE, nomeadamente nos arruamentos e baias, serão recolhidas em sarjetas de grade e conduzidas a colectores. Atendendo à dimensão da área a drenar e de acordo com o Projecto desenvolvido, a área da ALE foi subdividida em três sectores que ligarão à ribeira da Ervedosa, ao colector público da EN104 e à linha de água situada a Oeste da ALE designada ribeira da Esprela.

Durante a fase de construção deverão ser produzidos resíduos decorrentes das diversas actividades. O Empreiteiro Geral é responsável pela sua gestão adequada. Nesta fase não é possível efectuar a quantificação dos resíduos considerados na fase de construção. No entanto, a construção será objecto de Acompanhamento Ambiental sendo uma das funções do técnico responsável o controlo dos resíduos produzidos e a sua gestão. Periodicamente deverá ser enviada à Autoridade de AIA informação sobre os quantitativos e a descrição da sua gestão. Nesta fase foi ainda apresentado um Plano de Gestão de Resíduos que fará parte do Caderno de Encargos da empreitada de construção.

Na fase de funcionamento, as unidades industriais produzirão resíduos característicos do tipo de actividade desenvolvida. Nesta fase não se conhece em concreto quais as indústrias que se vão instalar, no entanto poderão estar ligadas às actividades de comércio por grosso e retalho, empresas de serviços, transportes e indústria transformadora dos sectores da metalurgia e têxtil. A responsabilidade da gestão dos resíduos produzidos será de cada um dos produtores.

2.3. Programação temporal

O Projecto contempla duas fases de construção. O começo da Fase 1 está previsto para início de 2008, enquanto que o arranque da Fase 2 está previsto para 2012. A fase de construção desenvolver-se-á, assim, em dois momentos temporais distintos, em que cada uma terá a duração de 23 meses. Na globalidade ter-se-á um período de construção de 46 meses, que corresponde à execução das infraestruturas. Posteriormente deverá ocorrer a construção nos lotes, que já não será efectuada pelo promotor da ALE e que será da responsabilidade de cada comprador.

Face às características do Projecto não é possível definir o seu tempo de vida útil. Estima-se, no entanto, que o Projecto entre em funcionamento assim que terminar a execução da Fase 1, ou seja, cerca de dois anos após o início da construção.

3. Caracterização da situação de referência

3.1. Clima

O clima caracteriza-se por uma temperatura média anual de 14,5°C, sendo Julho o mês mais quente e Janeiro o mês mais frio. A precipitação média anual observada na estação de Caldas da Saúde foi de 1.374,2 mm e distribui-se de uma forma irregular ao longo do ano, sendo que Dezembro constitui o mês mais pluvioso e Julho o mês mais seco. O regime de ventos caracteriza-se em termos médios anuais pela predominância de Calmas, seguido dos ventos de Sudoeste, do quadrante Sul e de Nordeste. Em relação à distribuição dos ventos ao longo do ano, verifica-se que durante os meses de Inverno o vento sopra predominantemente de Sul, enquanto que nos meses de Verão os ventos predominantes são de Sudoeste e Oeste.

3.2. Geologia

A área de implantação do Projecto corresponde a uma área que apresenta colinas onduladas com linhas de águas encaixadas e cumeadas arredondadas. A área em estudo drena para o rio Ave cujo leito corre a cerca de 1 km para Norte. A drenagem faz-se para duas sub-bacias de duas linhas de água designadas ribeiras de Esprela e Ervosa.

Do ponto de vista geológico a área do Projecto insere-se na no Maciço Antigo. Através de trabalho de campo foi confirmada a presença de um substrato constituído por depósitos de cobertura, rochas metassedimentares e rochas filoníamias. A região apresenta um risco sísmico reduzido a baixo.

3.3. Água subterrânea

Na área em estudo existe o aquífero superficial instalado na formação aluvionar, presente nas zonas de vale, e o aquífero profundo instalado na rocha metassedimentar. A recarga hídrica do aquífero superficial provém directamente da precipitação e, nas zonas a cotas mais baixas beneficia da escorrência subterrânea em consequência de eventuais descargas do aquífero profundo. Na área em estudo este aquífero apresenta alguma expressão nos terrenos poucos declivosos, em associação directa com as áreas que se encontram agricultadas. O aquífero profundo apresenta características de um meio poroso do tipo fissural. Dentro dos limites da área em análise, este aquífero apresenta características que lhe conferem interesse como recurso hidrogeológico. A presença de uma rede de drenagem abundante também reflecte um baixo escoamento subterrâneo em detrimento do superficial.

O aquífero profundo é bastantes vulnerável a determinados tipos de contaminação pelo que . muitas das captações sejam afectadas por contaminações microbiológica e outros contaminantes de origem antropogénica, nomeadamente os que resultam de actividades agrícolas. O aquífero superficial é o mais vulnerável à contaminação devido à sua elevada permeabilidade.

Quanto à qualidade da água para consumo humano, verifica-se que os valores de pH para todos os pontos amostrados se encontram abaixo do Valores Máximos Recomendáveis e que as concentrações de manganês total e sólidos suspensos totais ultrapassam os Valores Máximos Recomendáveis. No entanto, os valores de pH e de condutividade registados nas águas

subterrâneas, de modo geral, podem ser considerados normais para águas que se encontrem num substrato do tipo do encontrado na área.

3.4. Recursos hídricos superficiais

A área de implantação do Projecto encontra-se localizada na bacia hidrográfica do rio Ave e é drenada por várias linhas de água que desaguam em duas linhas de água de maior expressão, afluentes do rio Ave, a ribeira da Ervosa e a ribeira da Esprela. O regime hidrodinâmico é perene nos troços intermédios e terminais destas ribeiras. Nos restantes troços da rede hidrográfica o regime é maioritariamente de natureza efémera.

Os resultados da análise efectuada à qualidade da água num afluente da rib^a da Ervosa e numa linha de água existente no lugar de Gandara revelam o cumprimento dos requisitos legais para águas de rega com excepção dos valores de manganês os quais ultrapassam o Valor Máximo Admissível e devem-se à natureza geológica do local.

3.5. Solo, capacidade e uso do solo

Os solos que ocorrem maioritariamente na área do Projecto e são caracterizando por serem incipientes, delgados, não apresentam aptidão agrícola e a aptidão florestal é marginal. Os solos que ocorrem nas zonas de vale, são solos incipientes, formados pela intervenção intensa do homem, apresentando uma aptidão ao uso agrícola moderada e uma aptidão ao uso florestal elevada.

Em relação ao uso do solo, as tipologias de uso presentes na área do Projecto são as seguintes:

- Espaços florestais - são manchas de floresta de produção de pinheiro bravo e eucalipto, em povoamentos puros ou misto.
- Incultos - correspondem a áreas incendiadas recentemente e a áreas agrícolas abandonadas.
- Espaços agrícolas - o tipo de culturas predominantes são as anuais de regadio e de sequeiro, ocorrendo também algumas áreas de vinha. Este uso ocorre predominantemente na área a Nordeste e a Oeste do limite da área de implantação da ALE.
- Espaços urbanos - ocorrem um pouco por toda a área de estudo. Na envolvente mais próxima da área do Projecto ocorrem as povoações de Abelheira, Gandara e Ervosa.
- Rede viária - é muito densa em toda a área de estudo. A área de implantação do Projecto é delimitada a Este pela A3 e a Norte pela EN104.
- Outros espaços artificiais - destaca-se a existência de diversas indústrias, geralmente em uso misto com os aglomerados urbanos. Dentro da área de estudo já existem unidades industriais, junto ao limite Oeste.

No últimos 10 anos ocorreu uma variação do uso do solo, devido à frequente ocorrência de incêndios na área, originando a conversão do uso florestal para a presença de incultos.

3.6. Qualidade do ar

Verifica-se a existência, dentro da área do Projecto, junto ao limite Oeste, de uma zona industrial composta por diversas unidades já em laboração. A actividade destas unidades é diversa, abrangendo áreas como a indústria têxtil, metalurgia e de mobiliário metálico,

serviços e armazenagem. Nas proximidades da área de implantação do Projecto existem outras fontes de poluentes atmosféricos, nomeadamente, um pequeno número de indústrias e armazéns e o tráfego rodoviário que circula no IP1/A3 a Este e a Sul da área do Projecto e na EN104 a Norte.

Os dados disponíveis revelam que em geral existe uma boa qualidade do ar na área do Vale do Ave, o que pode ser igualmente comprovado pelos índices de qualidade do ar calculados para essa região.

3.7. Ruído

A fonte sonora com influência relevante sobre a área de estudo é o tráfego rodoviário que circula nas vias limítrofes e próximas, nomeadamente a A3 e a EN104. Outra importante fonte de ruído tem origem numa zona industrial composta por diversas unidades já em laboração, junto ao limite Oeste. Junto à EN104 existem também algumas indústrias e armazéns. Outra fonte de ruído está associada à actividade agrícola praticada nas áreas de vale localizadas a Sudoeste da área de implantação do Projecto. As habitações mais próximas do local de implantação do Projecto são as pertencentes à povoação de Abelheira, estando a mais próxima a cerca de 95 m.

3.8. Resíduos

O concelho da Trofa pertence à AMAVE - Associação de Municípios do Vale do Ave e ao SIRVA (Sistema Integrado de Resíduos do Vale do Ave), conjuntamente com os municípios de Fafe, Guimarães, Santo Tirso, Vila Nova de Famalicão e Vizela. A AMAVE abrange uma área de 899 km² e um total de 472.472 habitantes (dados de 2001). A produção de resíduos foi, em 2004, de 179.010 toneladas.

A recolha e gestão dos resíduos industriais não é da competência das autarquias, não existindo, à data, na área do município e do Vale de Ave, equipamentos para o tratamento/encaminhamento deste tipo de resíduos. A responsabilidade da sua gestão é dos respectivos produtores.

3.9. Paisagem

A análise permitiu a definição de quatro Unidades Homogéneas da Paisagem (UHP) com as seguintes características:

- **UHP 1** - Esta unidade da paisagem abrange todo o vale do rio Ave. Trata-se de uma área de relevo plano e com um uso misto, urbano, industrial e agrícola. A povoação da Trofa está inserida nesta UHP. Parte da área de implantação da ALE, a Nordeste, insere-se nesta UHP.
- **UHP 2** - Área de uso florestal, onde ocorre floresta de produção de pinheiro bravo e eucalipto, quer em povoamentos puros como mistos. Trata-se da área onde o relevo é mais acidentado e geralmente abrangendo as áreas de maior altitude. O Projecto da ALE insere-se predominantemente nesta UHP.
- **UHP 3** - Esta unidade abrange uma área intensamente humanizada, onde o uso urbano é predominante, embora também ocorra uso agrícola e florestal. A rede viária é muito densa e ocorrem diversas unidades industriais.

- **UHP 4** - Nesta unidade o relevo é marcadamente ondulado, e o uso do solo é um mosaico onde se intercalam pequenas manchas de uso urbano com uso agrícola e florestal.

3.10. Sócio-Economia

O concelho da Trofa apresentava em 2001 uma massa demográfica de 37.581 habitantes, o que representa cerca de 7,4% da população da Sub-região do Ave, onde se insere. Na última década o concelho apresentou um crescimento do seu efectivo populacional, que se traduziu num aumento de 14,5%. Este valor é significativamente mais elevado que o registado na sub-região do Ave e na Região Norte.

O concelho da Trofa e a Sub-região do Ave apresentam, globalmente, uma estrutura económica com alguma diferenciação e peso específico em diversos sectores de actividade. A maior concentração de empresas ocorre nos sectores da indústria transformadora e do comércio. Apresentam ainda relevância o sectores da construção e dos serviços prestados às empresas.

A análise do emprego revela um maior peso do sector da indústria têxtil, destacando-se também as indústrias metalúrgicas de base e de fabricação de máquinas e equipamentos.

3.11. Ordenamento do território

Na área de implantação do Projecto o uso florestal é dominante, com floresta de produção de eucalipto e pinheiro bravo em povoamentos mistos, que apresentam um sub-coberto pouco denso. Nas áreas centrais de cabeço pode-se observar mato rasteiro e solos incultos. Na envolvente à área do Projecto encontram-se áreas agrícolas.

De acordo com o Plano Director Municipal de Santo Tirso, na área da ALE estão previstas cinco categorias de espaço distintas: Áreas não urbanas, Áreas de salvaguarda estrita, Áreas industriais e de armazenagem e Áreas de construção. O Plano Director Municipal da Trofa está actualmente em elaboração, encontrando-se na fase de Estudo Prévio. Foram ainda aprovadas as novas configurações da Reserva Agrícola Nacional e Reserva Ecológica Nacional.

Está actualmente em elaboração um Plano de Pormenor para a área do Projecto e que prevê explicitamente um espaço destinado à ALE. Este Plano já esteve em consulta pública, prevendo-se que entre em vigor em Setembro de 2007.

3.12. Rede viária e tráfego

O acesso directo ao local é actualmente efectuado pela EN104. Esta via assegura, por sua vez a ligação ao IP1/A3. Encontra-se em fase de Projecto a Variante à EN104. Actualmente o tráfego na EN104 encontra-se aquém dos limites da sua capacidade (a cerca de 80%).

Com a entrada em funcionamento da Variante à EN104, prevista para 2015, a capacidade deverá passar para o triplo do tráfego em circulação.

3.13. Património arqueológico

Na prospecção exaustiva da área em estudo não foram detectados quaisquer materiais, estruturas e/ou níveis ocupacionais conectados com utilizações humanas e períodos cronoculturais de valia superlativa. No entanto, este estudo permitiu a identificação de uma ocorrência de um conjunto de caminhos de acesso e circulação, abertos sobre a rocha local (aflorentos xistosos) que parecem dividir o espaço. Na sua maioria estão ladeados “murete” em pedra de média dimensão, colocada intencionalmente na horizontal, formando um esquema construtivo padronizado para esta zona, com frequência associado, de igual modo, com divisórias de propriedade.

3.14. Evolução previsível na ausência do Projecto

Uma análise da evolução previsível a curto prazo, permite perspectivar que a não concretização do Projecto implicará que a área deverá manter as suas características actuais. De facto, a inexistência de infraestruturas é uma condicionante importante para a instalação de actividades industriais de pequena e média dimensão na área do Projecto.

No entanto, face à alteração em curso ao uso previsto no Plano Director Municipal, com a perspectiva de aprovação a curto prazo do Plano de Pormenor da Zona Industrial da Trofa que abrange a área de Projecto, dificilmente a área manterá as suas características actuais devendo sofrer uma artificialização resultante da esperada ocupação industrial. É assim provável que os impactes previstos para a generalidade dos descritores sejam semelhantes aos esperados decorrente da implementação do Projecto da ALE em análise.

4. Impactes ambientais

4.1. Geologia

Na fase de construção a realização de escavações e aterros, resultarão na alteração do relevo existente. Ocorrem assim alterações das dinâmicas e das formas geomorfológicas locais e a criação de novas formas de relevo artificiais. A presença de um relevo acidentado a muito acidentada (com declives superiores a 30%), principalmente na área abrangida pela Fase 2, levam a que a construção seja realizada em plataformas, introduzindo assim alterações drásticas na morfologia do terreno.

Pontualmente, podem ainda ser originados fenómenos erosivos, risco de deslizamento e instabilidade de taludes. A probabilidade de ocorrência destes fenómenos é acrescida caso ocorram precipitações intensas. O impacte destas acções na geologia é negativo de média significância dado que implica a alteração morfológica de uma área com 113,5 ha.

Em relação aos recursos geológicos, a movimentação de terras poderá originar a destruição da camada superficial das formações geológicas. No entanto, considera-se que são situações pontuais, que estarão restringidas aos locais onde a escavação se realizará mais profundamente. Trata-se de um impacte negativo de baixa significância dado que a camada superficial do substrato geológico se encontra alterada, e não foram identificados recursos minerais nem monumentos geológicos na área do Projecto.

4.3. Hidrogeologia

Na fase de construção as principais perturbações nas águas subterrâneas são originadas pelas actividades de escavação que provocam a destruição da camada superficial do solo e vegetação interceptoras e fomentadoras da infiltração, e a eventual diminuição da recarga dos aquíferos subterrâneos devido à compactação do solo. Considera-se, assim, que nesta fase haverá um impacto negativo de baixa significância uma vez que as acções da fase de construção não deverão afectar a qualidade e os usos dos recursos hídricos subterrâneos. Refere-se que a ocupação proposta pelo Projecto prevê a protecção às zonas de recarga e dos recursos hídricos superficiais e solos através da manutenção de espaços verdes não impermeabilizados.

Na fase de funcionamento a presença dos edifícios, arruamentos, passeios e estacionamento provocará uma alteração no padrão de drenagem das águas reduzindo as infiltrações, mas o impacto será negativo de baixa significância pois não se prevê a afectação dos usos.

4.4. Recursos hídricos superficiais

Na fase de construção as operações de remoção da vegetação, terraplenagens, escavação, depósito de inertes, construção das infraestruturas e movimentação de maquinaria pesada, poderão provocar alguma afectação na drenagem natural decorrente de fenómenos de impermeabilização e compactação de solos com consequentes alterações locais no balanço infiltração/escoamento, em favor do último. Durante esta fase é esperado um impacto negativo de baixa significância dada a reduzida expressão das linhas de drenagem na área directamente intervencionada pelo Projecto.

Na fase de funcionamento o Projecto prevê a ocupação de áreas atravessadas por linhas de água temporárias afluentes das ribeiras de Ervosa e Esprela, pelo que são esperados impactos na drenagem natural. O impacto do Projecto nos cursos de água será negativo de baixa significância uma vez que as linhas de água de maior expressão, localizadas na parte Nordeste da área de implantação do Projecto, não vão ser intervencionadas, estando prevista a manutenção do uso existente de floresta e matos incultos, contribuindo para o enquadramento e valorização paisagística da área.

Os efluentes líquidos com origem nas actividades que se vão instalar na ALE, serão drenados para a o SIDVA (Sistema Integrado do Vale do Ave) e conduzidos para tratamento à ETAR da Agra. Assim, não estão previstas descargas nas linhas de água localizadas na área do Projecto. Apenas as águas pluviais recolhidas na área da ALE serão conduzidas às linhas de água. Está no entanto previsto o controlo da qualidade dos recursos hídricos por forma a promover a sua preservação.

4.5. Solo, capacidade e uso do solo

Na fase de construção, a remoção da vegetação, a decapagem e a mobilização e/ou remoção de solo tem como consequência a movimentação de 1.350.100 m³ de terras (794.500 m³ de escavação e 555.600 m³ de aterro), bem como construção das infraestruturas e de todas as actividades que lhe estão associadas, irão originar a degradação do solo e reduzindo o seu potencial de uso. A implementação do Projecto introduzirá ainda uma alteração ao uso do solo, que é predominantemente florestal de produção, de pinheiro bravo e eucalipto, e incultos (áreas incendiadas recentemente).

O impacte será negativo de baixa significância dado que na área de Projecto o solo apresenta uma capacidade de uso baixa.

Na fase de funcionamento ocorrerão as intervenções dentro dos lotes, o que terá como consequência a impermeabilização de 67,4% da área do Projecto, originando a redução da infiltração das águas pluviais e o aumento e alteração do percurso do escoamento superficial, podendo originar situações de erosão do solo.

A presença da ALE e das diversas estruturas que a constituem tem como consequência a alteração do uso actual do solo e a sua indisponibilização para outros fins, designadamente para uso florestal. No entanto salienta-se que na área do Projecto serão mantidos 24,7 ha do actual solo florestal (cerca de 25%). Esta acção constitui um impacte negativo de baixa significância uma vez que a capacidade de uso do solo é reduzida.

4.6. Qualidade do ar

Na fase de construção as operações de remoção da vegetação e decapagem do terreno, terraplenagem e regularização de cotas irão originar a emissão de quantidades significativas de poeiras. Apenas a adopção de medidas de minimização poderá reduzir a magnitude do impacte. Dada a existência de outras fontes de poluentes próximas dos alvos sensíveis e atendendo à possibilidade de controlo das emissões através de medidas de minimização, considera-se que o impacte será negativo de baixa significância,

Na fase de funcionamento, as emissões de poluentes atmosféricas associadas à laboração das unidades industriais não são possíveis de contabilizar pelo que o impacte é indeterminado.

4.7. Ruído

Na fase de construção o ruído tem origem na maquinaria usada nas actividades de construção que provoca uma alteração dos níveis de ruído existentes. O impacte no ambiente sonoro decorrente das actividades de construção é negligenciável na Fase 1 devido à inexistência na envolvente de usos sensíveis potencialmente afectados. Na Fase 2, as actividades de construção vão provocar uma alteração significativa no ambiente sonoro junto aos usos sensíveis localizados mais próximo da área do Projecto pelo que se espera um impacte negativo que se considera de média significância por se tratar de actividades temporárias.

O impacte será negativo, directo, de magnitude moderada, provável, temporário, reversível e local. Por se preverem alterações no ambiente sonoro que no entanto se restringem ao período diurno e durante um período de tempo limitado (durante a fase de construção), considera-se que o impacte é negativo de média significância.

Na fase de funcionamento as actividades industriais são susceptíveis de gerar ruído nas áreas de produção, devido ao funcionamento da maquinaria. Os níveis sonoros emitidos são muito variáveis pois dependem dos processos utilizados, podendo ser especialmente incómodos, durante o período nocturno, no caso de processos contínuos. No entanto, a actividade industrial prevista para a ALE deve ser compatível com a classificação de zona mista junto aos usos sensíveis na envolvente. Considera-se assim que o impacte será negativo de baixa significância. Estão previstas ainda medidas de controlo da emissão de com origem nas actividades que se venham a instalar na área do Projecto.

4.8. Resíduos

Decorrente da fase de construção são produzidos resíduos que resultam das operações de manutenção das máquinas e actividades de construção civil. Face à correcta gestão dos resíduos produzidos, decorrente da implementação do Plano de Gestão de Resíduos, que deverá ser assegurada pelo empreiteiro geral e dado que a capacidade do sistema de gestão não deverá ser afectada, espera-se um impacte negativo de baixa significância. Relativamente às terras sobrantas que deverão ser transportadas a destino adequado, o proponente desconhece nesta fase do Projecto qual o destino final, devendo no entanto conduzidas a vazadouro devidamente autorizado.

Na fase de funcionamento a ocupação da área do Projecto obrigará à ampliação da rede de recolha pública dos resíduos sólidos urbano. No entanto, não se prevêem dificuldades para assegurar o acréscimo na produção de resíduos previsto, pelo que o impacte deverá ser negligenciável. Relativamente aos resíduos industriais produzidos por alguns sectores e cujas características os torna perigosos, apenas a adopção de medidas específicas para efectuar o seu tratamento e/ou valorização poderão minimizar o impacte negativo associado à sua produção.

4.9. Paisagem

O Projecto constitui uma alteração ao nível do contraste na área de intervenção, quer na fase de construção (intervenção repartida por duas fases) quer na fase de funcionamento. Dos 139,9 ha ocupados pela ALE, 94,3 ha serão destinados a edificações e vias de acesso e 45,6 ha serão espaços verdes. As duas fases do Projecto desenvolvem-se para áreas distintas. A Fase 1 (terá uma área total de 57,03 ha, sendo constituída por 23 lotes), desenvolve-se para Norte, ocupando uma zona de cumeada com menor altitude e a encosta virada para Nordeste, para o vale da rib^a de Ervosa. A Fase 2 (terá uma área de 82,87 ha, sendo constituída por 44 lotes) ocupa a cumeada de maior altitude e a encosta virada para Oeste, para a rib^a de Esprela.

A fase de construção é sobretudo uma etapa de desorganização espacial e funcional do território, estando as perturbações relacionadas com a introdução de elementos “estranhos” - área de estaleiro, presença e movimentação da maquinaria pesada, materiais de construção, etc. Os impactes produzidos vão afectar, necessariamente, não só a área afecta à construção da ALE, mas também a sua envolvente, isto é, toda a área com visibilidade para a área do Projecto. Trata-se de uma transformação do carácter visual da paisagem onde se insere o Projecto, decorrente da alteração da actual ocupação e função do espaço. O impacte previsível nesta fase é considerado negativo de média significância dado que o Projecto irá traduzir-se na artificialização de uma área com uma dimensão de 139,9 ha, com uma ampla bacia visual que abrange bastantes observadores sensíveis, apesar do efeito barreira exercido pela área florestal que rodeia a área do Projecto.

Os impactes na paisagem na fase de funcionamento estão associados às alterações no ambiente visual que terão um carácter permanente. A presença destas estruturas provocará uma alteração na paisagem principalmente por se tratar de uma artificialização de 67,4 % (94,3 ha), sendo a restante área ocupada por espaços verdes. Estas alterações na ocupação do solo serão facilmente perceptíveis para os observadores presentes e que correspondem aos utilizadores da rede viária e aos habitantes das povoações mais próximas, com visibilidade para a área da ALE.

Considera-se que o impacte na paisagem é negativo de média significância dada a artificialização associada a um empreendimento desta natureza e ao facto de existirem observadores sensíveis.

4.10. Sócio-economia

Na fase de construção será gerada uma procura local de mão-de-obra no sector da construção civil que se traduzirá num impacte positivo no sistema económico. O investimento de 16,36 milhões de Euros previsto durante os 46 meses de construção, representa um valor relevante que se traduz na indução de efeitos multiplicadores na economia regional e local. Trata-se de um impacte positivo de média significância dada a dimensão do investimento.

Na fase de funcionamento o sistema económico regional poderá beneficiar devido ao rendimento proporcionado basicamente por três vias: pela despesa, relacionada com os funcionários e actividades, que incidirá sobre diversos agentes económicos fornecedores de bens e serviços; pela aquisição de bens e serviços e das sucessivas transacções económicas, devido ao rendimento; pela actividade económica em geral devido aos níveis de consumo. Trata-se assim de um impacte positivo de elevada significância dado o reforço do rendimento à escala supra municipal e o aproveitamento do potencial industrial e de serviços.

4.11. Rede viária e tráfego

Decorrente da construção e funcionamento do Projecto é esperado um acréscimo no tráfego nas vias envolventes.

Na fase de construção o contributo do Projecto para o volume total do tráfego em circulação será baixo e ocorrerá num curto período de tempo. O impacte será negativo e média significância atendendo a que este aumento de tráfego será essencialmente constituído por camiões que causarão uma importante perturbação ao tráfego que circula nas vias existentes.

Na fase de funcionamento, a EN104 manter-se-á aquém da sua capacidade máxima, na Fase 1, embora se aproxime bastante do seu limite. Na Fase 2 a capacidade de escoamento será excedida. Considera-se assim que o impacte é negativo de elevada significância dado o elevado contributo do Projecto para o volume total do tráfego em circulação.

Com a entrada em funcionamento da variante à EN104 os impactes do Projecto na circulação serão negligenciáveis, face à capacidade esperada desta nova via.

4.12. Ordenamento do território

Atendendo a que à data de início da implementação da ALE, o Plano de Pormenor que actualmente se encontra na fase final de aprovação (já decorreu o período de Consulta Pública) deverá estar plenamente eficaz, a ALE estará em conformidade com os instrumentos de planeamento e corresponde à materialização de uma proposta contida na sua Planta de Ordenamento, designadamente a de afectar ao uso industrial e logístico esta parcela do concelho. Assim, o impacte sobre o ordenamento territorial é negligenciável.

4.13. Património arquitectónico e arqueológico

Na área do Projecto não foram detectados quaisquer materiais, estruturas e/ou níveis ocupacionais conectados com utilizações humanas e períodos crono-culturais de valia superlativa pelo que se considera o impacte da implementação do Projecto negligenciável.

No entanto, a não definição de uma valia patrimonial/arqueológica superlativa para a Ocorrência 1, não exceptua a necessidade de inventariação precisa da mesma, por razões de obrigatoriedade de registo e memória de antigas formas de acessibilidade / mobilidade / construção das comunidades locais pelo que são propostas medidas de monitorização.

5. Impactes cumulativos

Na envolvente à área de implantação do Projecto da ALE estão previstas outras infraestruturas, nomeadamente a variante à EN104, cujo traçado previsto se encontra na Figura 1 e a Instalação de Tratamento de Resíduos Industriais Banais (ITRIB), localizada a Sul da ALE.

A implementação do Projecto conjuntamente com os Projectos referidos apresenta impactes cumulativos cujos efeitos são de baixa significância na hidrogeologia, recursos hídricos superficiais e solo e capacidade de uso. Na geomorfologia, a simultaneidade da implementação do Projecto da ALE, em particular da Fase 2 com o Projecto da ITRIB poderá conduzir à ocorrência, a nível local, de impactes cumulativos de média significância ao nível da vulnerabilidade geomorfológica.

Ao nível da qualidade do ar, a implantação da ALE, UTRIB e variante à EN104 vai-se traduzir numa diminuição da área florestal e num incremento do tráfego automóvel pelo que globalmente o impacte deverá ser negativo de média significância.

No ambiente sonoro, a construção da variante à EN104 contribuirá significativamente para o aumento dos níveis sonoros existentes no local. Nesta fase não existe informação sobre a calendarização da construção da variante à EN104. No entanto, caso a sua construção ocorra em simultâneo com a construção da Fase 2 da ALE, os impactes cumulativos associados deverão ser de elevada significância em particular junto às áreas habitacionais pertencentes à povoação da Abelheira localizada a Oeste da ALE.

Na paisagem, a construção da variante à EN104 vai contribuir cumulativamente com a ALE para a alteração da morfologia do terreno, do uso existente provocando a alteração da paisagem através da sua artificialização. Considera-se o impacte cumulativo de média significância pelo facto de abranger uma área com bastantes observadores sensíveis.

Os efeitos positivos esperados pela implementação conjunta dos Projectos referidos verificam-se ao nível dos sistemas de gestão de resíduos industriais, uma vez que a instalação da UTRIB localizada a Sul da ALE poderá ter um impacte positivo de elevada significância por permitir às actividades industriais localizadas na ALE efectuar a gestão adequada dos resíduos produzidos. Na sócio economia, os impactes cumulativos da ALE resultam sobretudo da construção da variante à EN104. Ao nível do emprego, considera-se que os impactes

cumulativos serão positivos de média significância por contribuir para o aumento da procura de mão-de-obra no sector da construção civil por um maior período de tempo. Na rede viária, os impactes cumulativos serão positivos de elevada significância uma vez que o funcionamento da variante à EN104 é fundamental para as boas condições de circulação na área da ALE

6. Medidas de minimização

Durante a fase de construção e funcionamento deverão ser implementadas todas as medidas de minimização de impactes e recomendações conforme apresentado nos Quadros 1 e 2.

Quadro 1 - Medidas a implementar na FASE DE CONSTRUÇÃO do Projecto.

Descritor	Medidas de minimização
Geologia e geomorfologia	<ul style="list-style-type: none"> - A calendarização da obra, deverá ser feita de modo a evitar que as acções de movimentação de terras associadas ao processo construtivo decorram na época com maior probabilidade de ocorrência de precipitação (período entre os meses de Novembro a Março), de modo a evitar os fenómenos erosivos e de instabilidade dos taludes. - A remoção do coberto florestal e a desmatação devem ser realizadas de um modo faseado, consoante as necessidades construtivas, de modo a evitar os fenómenos erosivos. - Nos taludes deverão ser adoptadas inclinações que garantam a sua estabilidade e que deste modo facilitem o recobrimento vegetal. - Deverá proceder-se à estabilização dos taludes bem como do substrato onde serão construídas as infraestruturas, com particular cuidado para as áreas onde ocorram os filões de quartzo e as diaclases, dado que estas áreas apresentam uma maior instabilidade estrutural.
Hidrogeologia	<ul style="list-style-type: none"> - Definir uma área de trabalho o menor possível, a fim de evitar danos nos terrenos circundantes, e limitar a circulação de maquinaria pesada sobre os solos de forma a evitar a sua compactação e a diminuição da taxa de infiltração. - Antes do início de qualquer trabalho, deverá ser demarcada a área do terreno a intervir, através da implantação de estacas pintadas, que sejam bem visíveis. - Impermeabilização dos locais onde se preveja o manuseamento de substâncias contaminantes e onde possam ocorrer derrames acidentais. - No caso de derrame acidental de substâncias perigosas, deverá ser delimitada a área envolvente à zona do derrame, devendo os solos ser sujeitos a remediação através de técnicas apropriadas. - Nas áreas que tenham sido utilizadas para estaleiro, parques de máquinas, vias e acessos provisórios deverá proceder-se ao revolvimento dos solos de modo a descompactá-los, reconstituindo assim, na medida do possível, a sua estrutura e equilíbrio. - Implementação de um plano de monitorização para as águas subterrâneas, com vista a avaliar a interferência do Projecto com estes recursos.

Quadro 1 (Cont.)- Medidas a implementar na FASE DE CONSTRUÇÃO do Projecto.

Descritor	Medidas de minimização
Recurso hídricos superficiais	<ul style="list-style-type: none"> - Evitar sempre que possível a obstrução dos percursos preferenciais de escoamento superficial das águas, criando, quando tal for de todo impossível, sucessivas barreiras de vegetação que desacelerem os potenciais fluxos de água torrenciais. - De forma a minimizar os potenciais impactes negativos associados à fase de construção e resultantes do arraste de finos pelas águas do escoamento superficial, recomenda-se que as intervenções a realizar se afastem tanto quanto possível das linhas de água existentes na área de estudo. Apesar da consideração destas medidas, poderá ainda ocorrer o arraste de finos através das águas de escoamento superficial, sobretudo se durante as obras se vierem a registar períodos de precipitação intensa. Se esses finos se depositarem no leito de qualquer um dos cursos de água existentes na área de estudo ou nas passagens hidráulicas existentes, e de alguma forma condicionarem o seu normal escoamento e/ou a sua capacidade de vazão, deverá ser equacionada a necessidade de se proceder à sua limpeza, a qual deverá ser conduzida de forma a provocar a mínima afectação possível sobre as margens. - Recomenda-se que sejam estabelecidos trajectos para a circulação da maquinaria afecta à obra. - No sentido de se evitar a ocorrência de derrames acidentais de óleos ou combustíveis, associados ao funcionamento da maquinaria a utilizar na fase de construção, recomenda-se que todas as operações de manutenção dessa maquinaria sejam efectuadas em local apropriado para o efeito na área do estaleiro, e que os subprodutos dessas operações sejam armazenados em recipientes de estanquicidade eficaz, procedendo-se depois à sua expedição para destino final apropriado, privilegiando-se a sua reciclagem. - Deverão de igual forma ser definidos locais específicos para a armazenagem temporária dos resíduos na área do estaleiro, procedendo-se posteriormente à sua expedição para destino final apropriado, privilegiando-se a sua reciclagem. - Uma das possíveis soluções para a gestão das águas residuais produzidas durante a fase de construção, dada a inexistência de rede de drenagem de águas residuais nesta zona, poderá passar pelo aluguer de casa de banho portáteis ou a instalação de fossas estanques. Estas estruturas deverão ser periodicamente limpas, para manter condições correctas de operacionalidade. Os produtos resultantes dessas limpezas deverão ser conduzidos a destino final adequado. - Uso de herbicidas, pesticidas e fertilizantes em quantidades que não comprometam a qualidade das águas superficiais.
Solo	<ul style="list-style-type: none"> - Definir uma área de trabalho o menor possível, a fim de evitar danos nos terrenos circundantes, e limitar a circulação de maquinaria pesada sobre os solos de forma a evitar a sua compactação. - Antes do início de qualquer trabalho, deverá ser demarcada a área do terreno a intervir, através da implantação de estacas pintadas, que sejam bem visíveis. - Deverá ser minimizado o período de tempo entre a remoção de solo e a construção, de forma a evitar a exposição do solo aos agentes erosivos (vento e chuva), evitando os fenómenos de erosão e de lixiviação. Estas acções deverão ser programadas, se possível, para o período entre Abril e Outubro. - Antes dos trabalhos de movimentação de terras, os solos de melhor qualidade presentes nas áreas a intervir, deverão ser separados dos restantes, tendo em vista a sua posterior utilização nas áreas ajardinadas. - Se estiver prevista a reutilização dos materiais provenientes da decapagem, o seu armazenamento dever-se-á efectuar em locais devidamente assinalados, e serem armazenados de modo a evitar a ocorrência de fenómenos erosivos. Caso contrário, os produtos da decapagem deverão ser depositados em locais previamente escolhidos ou conduzidos a vazadouro - O armazenamento de terras deve ser efectuada em pargas de 3 m de largura e 1,25 m de altura, protegidos com vedação própria. - As terras sobranes armazenadas deverão ser semeadas com vegetação herbácea de cobertura logo após o seu estabelecimento. - As terras sobranes deverão ser conduzidas a locais de depósito devidamente licenciados para o efeito. - Prever no estaleiro uma zona impermeável para a instalação e manipulação de combustíveis, óleos ou outras substâncias químicas. - Deverá ser efectuado o controle rigoroso na manutenção de veículos e máquinas de trabalho, de modo a evitar derrames acidentais de óleos e combustíveis no solo.

Quadro 1 (Cont.)- Medidas a implementar na FASE DE CONSTRUÇÃO do Projecto.

Descritor	Medidas de minimização
Solo	<ul style="list-style-type: none"> - No caso de derrame accidental de substâncias contaminantes, deverá ser delimitada a área envolvente, devendo os solos ser sujeitos a remediação através de técnicas apropriadas, ou totalmente removidos e transportados para local apropriado. - Nas áreas que tenham sido utilizadas para estaleiro e parques de máquinas deverá proceder-se ao revolvimento dos solos de modo a descompactá-los, reconstituindo assim, na medida do possível, a sua estrutura e equilíbrio.
Qualidade do ar	<ul style="list-style-type: none"> - Os camiões de transporte deverão circular sempre com a carga devidamente protegida por uma lona. - A circulação de veículos e maquinaria deve ser realizada através de caminhos assinalados. - A velocidade de circulação dos veículos deverá ser limitada por forma a evitar a geração de poeiras nos dias secos. - Os equipamentos móveis a utilizar devem encontrar-se em boas condições de operação, obedecendo às normas internacionais que regulam a quantidade de gases a emitir por veículos pesados. - De modo a minimizar a emissão de poeiras, associadas à implementação e funcionamento do estaleiro e operações de escavação e terraplenagens, deverá proceder-se à aspersão de água sobre as terras a movimentar e a transportar, sempre que o teor de humidade dos materiais seja reduzido ou durante os períodos mais secos, bem como nos acessos não pavimentados da obra. Os eventuais depósitos de terra, deverão ser cobertos de forma adequada, a fim de evitar o arraste pelo vento. - Os acessos à obra e ao estaleiro, deverão ser mantidos limpos, bem como os pneus de máquinas e veículos associados à obra.
Ambiente sonoro	<ul style="list-style-type: none"> - Assegurar a manutenção e revisão periódica de todos os veículos e de toda a maquinaria de apoio à obra. - O empreiteiro deverá fazer prova da certificação da classe de nível da potência sonora emitida por toda a maquinaria de apoio à obra. - Seleccionar sempre que possível técnicas e processos construtivos que gerem menos ruído. - Definir um horário de trabalho adequado, com a limitação da execução ou da frequência de actividades de construção que gerem elevado ruído apenas ao período diurno (das 08h00 às 20h00) e nos dias úteis, e tendo em atenção o estabelecido no artigo 14º do Decreto-Lei n.º 9/2007, de 17 de Janeiro.
Resíduos	<ul style="list-style-type: none"> - Implementação de um plano de gestão de resíduos durante a fase de obra por forma a garantir a sua correcta gestão. - O empreiteiro deverá dar garantias de que os resíduos produzidos terão destino adequado. - Os locais de depósito temporário de materiais e entulho, deverão situar-se em locais protegidos dos ventos ou, caso não existam, providenciar a sua protecção com estruturas colocadas para o efeito, fora das zonas mais sensíveis. - Deverá ser proibida a deposição de resíduos lexiviáveis a céu aberto, por forma a evitar o arrastamento pelas águas pluviais de substâncias nocivas ao ambiente. - As terras sobrantes deverão ter como destino vazadouro devidamente autorizados.
Paisagem	<ul style="list-style-type: none"> - Para que a ALE corresponda a uma imagem de qualidade torna-se fundamental que as zonas verdes sejam concretizadas de forma cuidadosa, devendo para isso ser elaborado um Projecto de Integração Paisagística. - Nas zonas verdes, deverá ser dada preferência a espécies autóctones da região, de modo a constituírem áreas com integração paisagística com a envolvente, e ainda zonas de passagem e alimentação para as aves e restantes animais. - Deverá ser efectuada a limpeza e recuperação paisagística da área de estaleiro.
Rede viária	<ul style="list-style-type: none"> - A saída dos camiões deverá processar-se tanto quanto possível fora dos períodos de maior utilização das vias de acesso, correspondente ao início da manhã e final da tarde.

Quadro 1 (Cont.)- Medidas a implementar na FASE DE CONSTRUÇÃO do Projecto.

Descritor	Medidas de minimização
Património arqueológico	<ul style="list-style-type: none"> - Levantamento topográfico das diferentes variantes da estrutura de caminhos e devida implantação a uma escala suficiente de avaliação (1:20m), com todas as suas principais derivações, bem como um registo fotográfico preciso das mesmas, que deverá ocorrer, idealmente, após acções de limpeza de coberto vegetal específicas, sempre acompanhadas/coordenadas por Arqueólogo a indicar pelo promotor, que deverá articular, localmente, as necessidades pontuais de leitura a outras que possam entretanto ser dignas de registo, definindo, de igual modo, a extensão e pormenor deste registo. - Desenvolvimento de um processo de acompanhamento arqueológico de todos os trabalhos de obra que impliquem intervenção ao nível do solo/subsolo, bem como das fases de intervenção coincidentes com a desmatização e limpeza de coberto vegetal mais proeminente e cerrado, de forma a permitir a leitura abrangente e precisa da área a explorar, uma vez que estas são ainda relativamente significativas.

Quadro 2 - Medidas a implementar na FASE DE FUNCIONAMENTO do Projecto.

Descritor	Medidas de minimização
Hidrogeologia	<ul style="list-style-type: none"> - Valorizar e preservar os espaços verdes (constituirão as principais zonas de recarga aquífera). - Promover o uso de materiais, coberturas e processos que favoreçam a infiltração das águas pluviais. - Impedir fugas de águas circulantes na rede de saneamento básico através de uma adequada manutenção da rede. - O uso de fertilizantes e pesticidas deverá ser efectuado em quantidades que evitem a contaminação das águas superficiais. - Implementação na área da ALE de boas regras de gestão de resíduos e águas residuais. - Implementação de um plano de monitorização para as águas subterrâneas, com vista a avaliar a interferência do Projecto com estes recursos.
Recursos hídricos superficiais	<ul style="list-style-type: none"> - De forma a minimizar os potenciais impactes negativos associados ao arraste de finos pelas águas do escoamento superficial nos lotes não ocupados, recomenda-se a realização de sementeiras por forma a fixar o substrato e evitar fenómenos de erosão. - Deverão ser cumpridos os limites de descarga das águas residuais definido no Regulamento de Descargas de Águas Residuais do Ave. - Implementar um plano de monitorização das águas superficiais com vista a avaliar a interferência do Projecto com estes recursos.
Solo	<ul style="list-style-type: none"> - No caso de derrame acidental de substâncias contaminantes, deverá ser delimitada a área envolvente, devendo os solos ser sujeitos a remediação através de técnicas apropriadas, ou totalmente removidos e transportados para local apropriado.
Qualidade do ar	<ul style="list-style-type: none"> - As actividades industriais que se pretendam instalar na área da ALE deverão cumprir os limites de emissão de poluentes gasosos para a atmosfera definidos na legislação nacional.
Ambiente sonoro	<ul style="list-style-type: none"> - As indústrias deverão, em termos de ruído emitido para o exterior das instalações, cumprir o disposto no Artigo 13º do Decreto-Lei n.º 9/2007, de 17 de Janeiro relativo ao exercício de actividades ruidosas de carácter permanente. - Limitação e controlo da utilização das parcelas destinadas a indústria contíguas com a zona mista a actividades não ruidosas. - Introdução de velocidade máxima de 40 km/h na via confinante com a zona mista. - As actividades mais ruidosas devem ser acomodadas nos lotes mais próximos da auto-estrada evitando desta forma a proximidade com os limites habitados da ALE.
Resíduos	<ul style="list-style-type: none"> - O promotor deverá avaliar com os serviços responsáveis pela recolha a melhor forma de garantir que a deposição temporária dos resíduos na via pública não provoque a degradação da qualidade do ambiente.
Paisagem	<ul style="list-style-type: none"> - Deverá ser garantida a manutenção dos novos espaços verdes criados com a implementação da ALE.

Quadro 2 (Cont.) - Medidas a implementar na FASE DE FUNCIONAMENTO do Projecto.

Descritor	Medidas de minimização
Rede viária	<ul style="list-style-type: none"> - Garantir que o maior número de veículos circule fora da hora de ponta da manhã e da tarde. - Deverá ser estudada a possibilidade de estabelecer uma rede de transportes colectivos e a criação de outro acesso a partir da EN104. - A ocupação da Fase 2 apenas deverá ocorrer após a entrada em funcionamento da variante à EN104.

7. Planos de Monitorização

Com o objectivo de determinar de forma sistemática a eficácia das medidas de minimização implementadas, permitindo, caso se justifique, a sugestão ou adopção de outras medidas que possam corrigir possíveis impactes residuais são propostos planos de monitorização para as componentes Recurso Hídricos Superficiais e Subterrâneos, Qualidade do ar e Ambiente Sonoro nas fases de construção e funcionamento.

8. Síntese

Terminado o trabalho, e em jeito de balanço, é o momento de se sintetizarem as principais conclusões das análises efectuadas.

Começamos por relevar que a ALE do Município da Trofa apresenta importantes efeitos positivos na sócio-economia local e regional, tanto na fase de construção como de funcionamento, por representar um reforço significativo do rendimento à escala supra municipal. Destaca-se naturalmente o aproveitamento do potencial industrial e de serviços do concelho da Trofa e o desenvolvimento de sectores associados a produtos de elevado valor acrescentado e a elevados rendimentos, susceptíveis de reforçar o peso global da cidade da Trofa e da sub-região do Ave enquanto pólos qualificados e competitivos no espaço nacional.

O Projecto apenas apresenta como impactes ambientais susceptíveis de preocupação os esperados sobre a rede viária, face à previsível pressão colocada na sobrearregada EN104.

Os restantes meios receptores sofrem impactes negativos pouco significativos com excepção dos prováveis efeitos sobre a geomorfologia e ambiente sonoro, gerados na fase de construção, e sobre a paisagem, tanto na fase de construção como de funcionamento, que são de média significância.

Estes impactes negativos são susceptíveis na sua maioria de atenuação mediante a aplicação de medidas de minimização e a adopção de planos de monitorização.