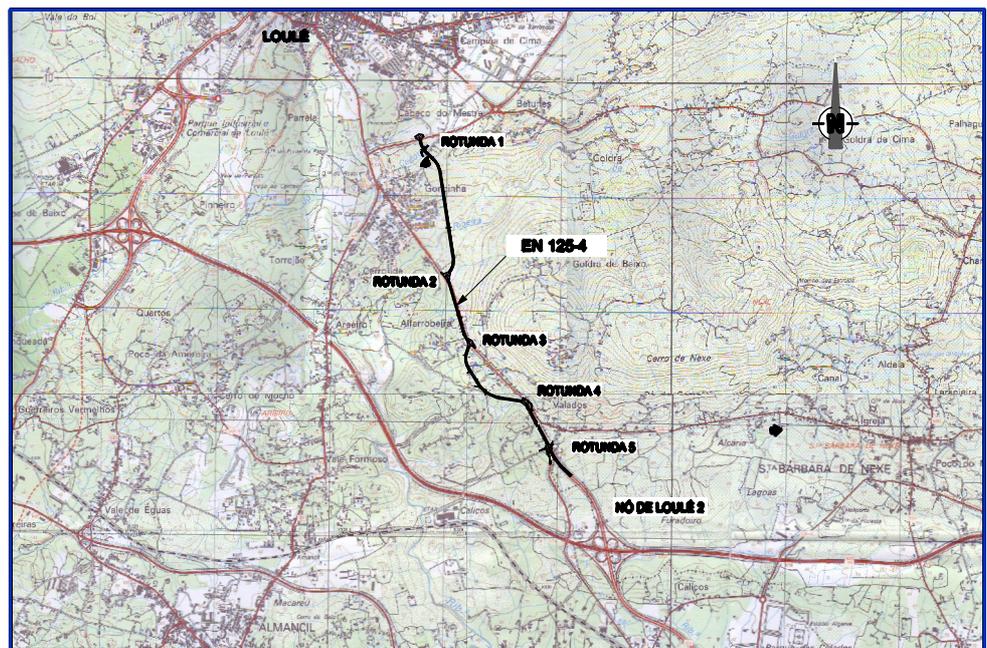




CÂMARA MUNICIPAL DE LOULÉ

VARIANTE À EN 125-4
(ENTRE A CIRCULAR DE LOULÉ E VALADOS)

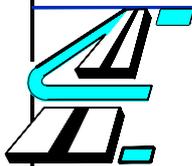
ESTUDO PRÉVIO



ESTUDO DE IMPACTE AMBIENTAL

TOMO 1 - RESUMO NÃO TÉCNICO

OUTUBRO 2010



ENGIVIA
Consultores de Engenharia, S.A.



arqpais
Consultores de Arquitectura Paisagista e Ambiente, IdA.

**VARIANTE À EN 125-4
(ENTRE A CIRCULAR DE LOULÉ E VALADOS)**

ESTUDO PRÉVIO

ESTUDO DE IMPACTE AMBIENTAL

TOMO 1 – RESUMO NÃO TÉCNICO

Estado da Revisão

DATA	Nº DA REVISÃO	MOTIVO DA REVISÃO
Setembro de 2009	Revisão 00	Elaboração do Tomo 1 (Resumo Não Técnico) do EIA
Outubro de 2010	Revisão 01	Elaboração da resposta ao pedido de elementos adicionais ao Estudo de Impacte Ambiental

**VARIANTE À EN 125-4
(ENTRE A CIRCULAR DE LOULÉ E VALADOS)**

ESTUDO PRÉVIO

ESTUDO DE IMPACTE AMBIENTAL

TOMO 1 – RESUMO NÃO TÉCNICO

APRESENTAÇÃO

A ARQPAIS, Consultores de Arquitectura Paisagista e Ambiente, Lda., apresenta o Estudo de Impacte Ambiental (EIA) relativo ao projecto rodoviário da Variante à EN 125-4 entre a Circular de Loulé e Valados, em fase de Estudo Prévio.

O presente Estudo, adjudicado pela Câmara Municipal de Loulé à ENGIVIA, Consultores de Engenharia, S.A. e por esta à ARQPAIS, Consultores de Arquitectura Paisagista e Ambiente, Lda., foi elaborado de acordo com as condições fixadas no Caderno de Encargos para a sua execução, e no respeito pela legislação ambiental aplicável em vigor, nomeadamente o Decreto-lei n.º 69/2000, de 3 de Maio (rectificado pela Declaração n.º 7-D/2000, de 30 de Junho e parcialmente revogado pelo Decreto-Lei n.º 74/2001, de 26 de Fevereiro), com a última redacção dada pelo Decreto-Lei nº 197/2005 de 8 de Novembro e Declaração de Rectificação nº 2/2006, de 6 de Janeiro.

O EIA é composto pelo presente **Resumo Não Técnico**, pelo Relatório Síntese, por um tomo de Peças Desenhadas e por um tomo de Anexos Técnicos.

Na elaboração do presente estudo, a ARQPAIS, Lda., contou com a colaboração e apoiou-se nos estudos elaborados pela ENGIVIA, S.A., autora do projecto rodoviário. Contou ainda com a colaboração de especialistas de reconhecida competência em diversas áreas ambientais, os quais prestam habitualmente a sua colaboração a esta empresa.

Lisboa, Outubro de 2010

ARQPAIS, Consultores de Arquitectura Paisagista e Ambiente, Lda.

Otília Baptista Freire
(Directora Técnica)

VARIANTE À EN 125-4
(ENTRE A CIRCULAR DE LOULÉ E VALADOS)
ESTUDO PRÉVIO
ESTUDO DE IMPACTE AMBIENTAL
TOMO 1 – RESUMO NÃO TÉCNICO

ÍNDICE

	<u>Pág.</u>
1	INTRODUÇÃO.....1
2	LOCALIZAÇÃO DO PROJECTO2
3	JUSTIFICAÇÃO E ANTECEDENTES DO PROJECTO3
4	DESCRIÇÃO SUMÁRIA DO PROJECTO4
4.1	Descrição dos Traçados4
4.1.1	Solução Base4
4.1.2	Soluções Alternativas6
4.2	Perfil Transversal Tipo6
4.3	Drenagem Transversal7
4.4	Movimentos de Terras7
4.5	Tráfego.....8
5	CARACTERIZAÇÃO AMBIENTAL DA ÁREA DE ESTUDO, PRINCIPAIS IMPACTES AMBIENTAIS DO PROJECTO E MEDIDAS PROPOSTAS9
5.1	Geologia e Geomorfologia9
5.2	Solos10
5.3	Recursos Hídricos.....10
5.4	Qualidade do Ar11
5.5	Ambiente Sonoro12
5.6	Flora e Fauna.....13
5.7	Património Cultural14
5.8	Paisagem14
5.9	Ocupação Actual do Solo15
5.10	Planeamento e Gestão do Território.....16
5.11	Componente Social.....17
6	CONCLUSÃO19
ANEXO	PEÇAS DESENHADAS21
	DESENHO 1 - SOLUÇÕES EM ESTUDO
	DESENHO 2 - CARTA SÍNTESE DE IMPACTES

1 - INTRODUÇÃO

O presente documento constitui o Resumo Não Técnico referente ao Estudo de Impacte Ambiental (EIA) da **Variante à Estrada Nacional (EN) nº 125-4 entre a Circular de Loulé e Valados**, a desenvolver em fase de **Estudo Prévio**.

O proponente do projecto e a entidade licenciadora é simultaneamente a Câmara Municipal de Loulé.

O presente EIA foi coordenado e elaborado pela ARQPAIS, Lda., que contou com a colaboração e apoiou-se nos estudos elaborados pela ENGIVIA, autora do Projecto Rodoviário.

Em termos de enquadramento legal, a Variante à EN 125-4 em estudo encontra-se abrangida pelo nº 7, alínea c) do Anexo I do Decreto-Lei nº 69/2000, de 3 de Maio, com as alterações introduzidas pelo Decreto-Lei n.º 197/2005, de 8 de Novembro: “*b) Construção de auto-estradas e de estradas destinadas ao tráfego motorizado, com duas faixas de rodagem, com separador, e pelo menos duas vias cada*”.

O estudo elaborado pretende analisar as implicações ambientais do projecto, com o objectivo de determinar os principais impactes ambientais decorrentes da sua execução e indicar as principais medidas de minimização, passíveis de implementação, para os impactes previstos.

Na elaboração do Estudo foram considerados os seguintes parâmetros ambientais: Geomorfologia e Geologia, Solos e Aptidão Agrícola, Clima, Recursos Hídricos, Qualidade do Ar, Ambiente Sonoro, Sistemas Ecológicos (Flora e Fauna), Património Cultural, Paisagem, Ocupação Actual do Solo, Planeamento e Gestão do Território e Componente Social e Resíduos.

O Estudo de Impacte Ambiental, para além do Resumo Não Técnico, é composto por um Relatório Síntese, por um tomo de Peças Desenhadas e por um tomo de Anexos Técnicos.

O EIA foi elaborado entre Abril de 2008 e Setembro de 2009.

O presente Resumo Não Técnico foi elaborado nos termos dos “Critérios de Boa Prática para o RNT - 2008” publicado pela Agência Portuguesa de Ambiente.

2 - LOCALIZAÇÃO DO PROJECTO

A inserção do projecto ao nível da divisão administrativa do território (**Figura 1**) e da Nomenclatura das Unidades Territoriais para Fins Estatísticos (NUTS) é a indicada no **Quadro 1**.

Quadro 1 - Inserção do projecto ao nível da divisão administrativa e da NUTS

Distrito	Concelho	Freguesia	NUTS II	NUTS III
Faro	Loulé	São Clemente	Algarve	Algarve
	Faro	Santa Bárbara de Nexe		

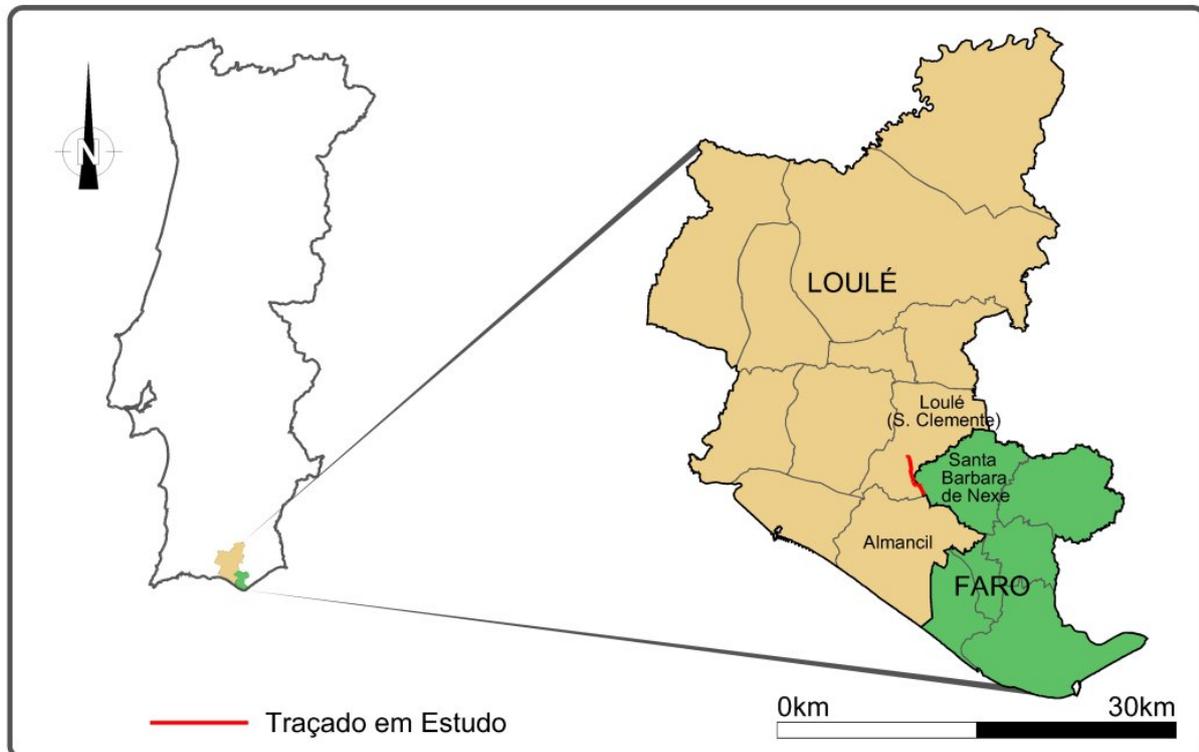


Figura 1 - Enquadramento dos lanços em estudo ao nível de concelhos e freguesias

No **Desenho 1**, incluído no final do presente Resumo Não Técnico, são apresentadas as Soluções em estudo sobre a Carta Militar (escala 1:25.000).

3 - JUSTIFICAÇÃO E ANTECEDENTES DO PROJECTO

A EN 125-4 entre o nó de Loulé 2 da Via Infante de Sagres (A22) e Loulé é um dos principais acessos à cidade de Loulé, através do qual se estabelece a ligação rodoviária ao Parque das Cidades (estádio e futuro hospital central do Algarve) e a Faro.

Para lhe conferir a dignidade, a capacidade e o nível de serviço adequado, seria conveniente dotá-la de um perfil com duas faixas de rodagem e separador central, iluminação pública adequada e passeios para a circulação pedonal.

A EN125-4 atravessa dois núcleos urbanos (Goncinha e Alfarrobeira), cuja largura disponível entre fachadas e/ou logradouros não permite a implantação do perfil desejável.

Na definição do traçado em estudo tiveram-se em consideração diversas hipóteses de desenvolvimento da Variante da EN 125-4, sendo que o traçado em estudo no presente Estudo de Impacte Ambiental resultou da análise de diversas alternativas.

Assim, numa primeira análise considerou-se a beneficiação, entre a Circular de Loulé e Valados, da actual EN 125-4. Esta solução foi contudo abandonada na medida em que, com esta solução, não se conseguiria retirar o tráfego dos núcleos habitacionais de Goncinha e Alfarrobeira. Além de que a adopção desta solução teria como problema a ocupação marginal, a qual é bastante densa, sendo que a largura disponível entre fachadas e/ou logradouros não permite a implantação do perfil desejável.

Tendo assumido a necessidade de proceder a uma variante que não passasse pelo aproveitamento da actual EN 125-4 desenvolveram-se diversas soluções que permitissem a menor afectação possível. Assim, considerou-se o desenvolvimento de uma solução que contornasse por nascente a povoação de Goncinha, dada a densa ocupação edificada que existe a poente. Complementarmente no desenvolvimento da Variante por poente da localidade de Goncinha teve-se em consideração a localização das Grutas da Quinta do Ribeiro. As referidas Grutas constituem um elemento patrimonial do período Neolítico final.

Considerou-se ainda uma solução que contornasse por poente a localidade de Alfarrobeira na medida em que a orografia a nascente não permite a implantação do traçado da Variante à EN 125-4, sem provocar grandes movimentos de terras.

Finalmente refira-se que o presente projecto não foi até à data sujeito a qualquer processo de Avaliação de Impacte Ambiental.

4 - DESCRIÇÃO SUMÁRIA DO PROJECTO

4.1 - Descrição dos Traçados

Para o desenvolvimento da Variante à EN 125-4 entre a Circular de Loulé e Valados foram definidas as Soluções seguidamente caracterizadas. No **Desenho 1** anexo ao presente Resumo Não Técnico, são representadas as Soluções em estudo.

4.1.1 - Solução Base

O traçado da Variante inicia-se numa rotunda com a Circular de Loulé (troço sul), a cerca de 500 metros a nascente da EN125-4, permitindo a articulação com a rede rodoviária local.



Fotografia 1 - Vista do local do início de desenvolvimento da Variante à EN 125-4

O início do traçado, numa extensão de cerca de 1,3 km, desenvolve-se a nascente da povoação de Goncinha. Aproximadamente ao km 0+250 o projecto contorna por nascente as grutas pré-históricas da Quinta do Ribeiro e a cerca do km 0+850 será interceptada a ribeira da Goldra. No final deste troço de 1,3 km será instalada uma segunda rotunda que permite o acesso a Goncinha.



Fotografia 2 - Local de inserção da Rotunda 2

Após a rotunda 2, o traçado sobrepõe-se à EN 125-4, durante cerca de 600 metros, nos quais se procederá apenas a um alargamento da via existente, até à extremidade norte da povoação de Alfarrobeira para onde está prevista uma terceira rotunda.



Fotografia 3 - Local de inserção da Rotunda 3

Após a terceira rotunda, o traçado desenvolve-se a poente da localidade de Alfarrobeira, onde atravessa uma área de edificações dispersas.

Aproximadamente ao km 2+760, junto ao actual entroncamento da EN124-5 com a EM520-1 que permite a ligação a Santa Bárbara de Nexe, será instalada uma quarta rotunda, a partir da qual o traçado volta a sobrepor-se à EN125-4.



Fotografia 4 - Local de inserção da Rotunda 4

No troço em que se procede a uma beneficiação da EN 125-4 será realizado o alargamento da via, sendo que, aproximadamente ao km 3+200 será instalada uma quinta rotunda que permite a articulação da via em estudo com o acesso ao Matadouro Regional e à estrada de ligação a Santa Bárbara de Nexe.



Fotografia 5 - Local de inserção da Rotunda 5

Após a quinta rotunda o traçado desenvolve-se por mais cerca de 300 metros em que será objecto de alguns ajustamentos até ligar ao ponto onde a EN125-4 já contempla actualmente um perfil de 2x2 vias e que permite a ligação à Via do Infante (A22) e à cidade de Faro.

4.1.2 - Soluções Alternativas

A adopção do perfil pretendido nos núcleos urbanos implicaria a afectação das edificações e logradouros que ladeiam a EN. Nesse sentido desenvolveram-se soluções / alternativas que permitissem dar resposta ao solicitado minimizando ao máximo as afectações e garantindo as condições de circulação adequadas.

No atravessamento da localidade de Alfarrobeira, entre a rotunda 3 e a rotunda 4, consideraram-se as seguintes possibilidades para o desenvolvimento do traçado:

- **Solução Base** – Desenvolvimento de uma via com duas faixas de rodagem por sentido. Com o desenvolvimento desta solução, a actual EN125-4 passa a ser utilizada como uma via urbana onde só circula o tráfego que pretende aceder às edificações / propriedades que marginam a estrada.
- **Alternativa A** - Desenvolvimento de um trecho novo da Variante, com uma única faixa de rodagem e com dois sentidos de trânsito e uma via em cada sentido. A redução da capacidade inerente a esta solução seria parcialmente compensada pela utilização da actual EN125-4, gerida também com dois sentidos de trânsito e uma via em cada sentido.
- **Alternativa B** - Desenvolvimento de um trecho novo da Variante com uma única faixa de rodagem e com sentido único de trânsito N/S em duas vias. No sentido inverso seria utilizada a actual EN125/4, gerida também com sentido único S/N em duas vias.

Os dados de tráfego definidos e apresentados no ponto anterior do presente pedido de elementos adicionais, são iguais para as diferentes Alternativas consideradas, sendo que a única diferença entre elas consiste no modo de circulação rodoviária.

O desenvolvimento das Alternativas em Estudo ente a Rotunda 3 e Rotunda 4 é apresentado no **Desenho 1**, incluído no final do presente Resumo Não Técnico.

4.2 - Perfil Transversal Tipo

Na Variante à EN 125-4 o Perfil Transversal é variável conforme seguidamente referido:

Quadro 2 - Perfil transversal considerado

Entre a Rotunda 1 e a Rotunda 2:	- Perfil Transversal Tipo com 20,0 m de largura: Separador central com 1,0 m de largura Duas faixas de rodagem com 7,0 m de largura cada Duas bermas pavimentadas com 2,5 m de largura cada
Entre a Rotunda 2 e a Rotunda 5:	- Perfil Transversal Tipo com 20,0 m de largura: Separador central com 1,0 m de largura Duas faixas de rodagem com 7,0 m de largura cada Dois passeios laterais com 2,5 m de largura cada
Entre a Rotunda 5 e o final do traçado:	- Perfil Transversal Tipo com 20,0 m de largura: Separador central com 1,0 m de largura Duas faixas de rodagem com 7,0 m de largura cada Duas bermas pavimentadas com 2,5 m de largura cada

Caso a ocupação edificada lateral à implantação da rodovia assim o exigir, a largura dos passeios laterais poderá ser pontualmente restringida a 2,0 m ou mesmo a 1,5 m.

Refira-se ainda, entre a Rotunda 3 e a Rotunda 4, são propostas duas alternativas, A e B com as seguintes características:

- Perfil Transversal Tipo com 12,0 m de largura:
 - Uma faixa de rodagem com 7,0 m de largura
 - Dois passeios laterais com 2,5 m de largura cada

Relativamente às rotundas 2, 3, 4 e 5 estas serão providas de passeios laterais com 2,5 m de largura, enquanto na rotunda 1 os passeios laterais serão substituídos por bermas pavimentadas de igual largura.

4.3 - Drenagem Transversal

De modo a restabelecer as linhas de água transpostas pela Variante à EN 125-4 foram consideradas as passagens hidráulicas identificadas e caracterizadas no quadro seguinte.

Quadro 3 - Passagens Hidráulicas consideradas para a Variante à EN 125-4

PH	Localização	Secção (m)	Caudal máximo de cheia (m ³ /s)
1	0+116	2.5 x 2.5	24.13
2	0+863	6.0 x 4.0	66.36
3	1+345	Ø 1.5	5.39
4	1+518	Ø 1.20	2.56
5	2+557	Ø 1.50	5.15
6	3+254	Ø 1.50	6.62

4.4 - Movimentos de Terras

Durante a fase de construção da Variante à EN 125-4 irão ocorrer trabalhos de terraplenagens, envolvendo actividades de escavação e aterro com conseqüente movimentação de terras.

Nos **Quadro 4** apresenta-se uma estimativa dos volumes de terras a movimentar no âmbito deste projecto.

Quadro 4 - Movimentações de terras estimadas

Solução	Escavação (m ³)	Aterro (m ³)	Balanço (m ³)
Solução Base	80 000	140 000	-60 000
Alternativa A e Alternativa B	70 000	135 000	- 65 000

4.5 - Tráfego

Tendo em consideração os elementos disponibilizados, estima-se uma evolução do tráfego como apresentado no quadro seguinte:

Quadro 5 - Previsões de tráfego

EN 125-4	2010	2015	2020	2025	2030
Ligeiros	12 400	14 100	15 800	17 500	19 200
Pesados	600	650	700	750	800
Motorizados	13 000	14 750	16 500	18 250	20 000

5 - CARACTERIZAÇÃO AMBIENTAL DA ÁREA DE ESTUDO, PRINCIPAIS IMPACTES AMBIENTAIS DO PROJECTO E MEDIDAS PROPOSTAS

A Variante à EN 125-4 em estudo induz a alguns impactes no ambiente, positivos e negativos, estes últimos na maioria dos casos, passíveis de ser mitigados pela adopção de medidas de minimização adequadas, a implementar tanto na fase de construção como na fase de exploração.

De seguida analisam-se os principais aspectos associados à implementação do projecto, para os vários descritores ambientais. No **Desenho 2 do Anexo (Peças Desenhadas)** é representada uma **Carta Síntese de Impactes**, que identifica os locais de maior sensibilidade atravessados.

5.1 - Geologia e Geomorfologia

A Variante à EN 125-4 insere-se na denominada Orla Mesocenozóica Sedimentar Algarvia onde há uma predominância de maciços calcários. Em termos de geomorfologia, a área de implantação da Variante insere-se a cotas que variam dos 90 a 200 m sendo o principal acidente geomorfológico correspondente ao atravessamento do vale da ribeira da Goldra.

Os principais impactes sobre a geologia e a geomorfologia verificam-se na fase de construção e resultam essencialmente da alteração da morfologia natural do terreno e das movimentações de terras que daí advêm. Contudo, este impacte não apresenta muita expressão na medida em que os taludes necessários para o seu desenvolvimento têm alturas relativamente pequenas, além de que em alguns troços a Variante se desenvolve sobre a actual EN 125-4.

Considerando o traçado em estudo, os impactes de maior importância relacionam-se com a fase de construção, em particular com as escavações e aterros a realizar entre as Rotundas 1 e 2 e entre as Rotundas 3 e 4.

No entanto, considera-se um impacte positivo, a reutilização das terras provenientes das escavações na construção dos aterros, evitando-se deste modo a obtenção de terras numa pedreira, bem como o transporte das terras sobranes para vazadouro.

Refira-se que, apesar de o início do traçado se sobrepor à área de concessão mineira de sal-gema denominada Campina de Cima, tendo em conta que esta sobreposição se faz em aterro, e que a exploração de sal-gema se faz a algumas centenas de metros de profundidade, não é expectável que

a construção da via em estudo tenha impactes sobre esta estrutura, nomeadamente provocando abatimentos, infiltração de água para o interior da mina, ou que ponha em causa as pretensões museológicas e turísticas previstas para este local.

Tendo em consideração a análise realizada e tendo em consideração a comparação de soluções, verificou-se que a **Solução Base** se apresenta ligeiramente como mais favorável do que as demais Alternativas consideradas.

5.2 - Solos

O traçado da Variante à EN 125-4 intercepta solos com boa aptidão agrícola no seu troço inicial, sensivelmente até ao km 0+160, na rotunda 2 e no troço entre as rotundas 3 e 4 (entre os km 1+930 e 2+800). Nestes locais, os solos são constituídos por solos mediterrâneos vermelhos ou amarelos ou solos calcários pardos parcialmente englobados na Reserva Agrícola Nacional. Na restante área em estudo o traçado atravessa principalmente afloramentos rochosos, solos calcários vermelhos e solos mediterrâneos, todos eles em zonas declivosas e portanto com fraca ou nenhuma aptidão agrícola.

A área total de solos a impermeabilizar por esta Variante é relativamente reduzida e a mesma sobrepor-se-á, em parte do seu traçado, à EN125-4 existente. Não obstante, interceptará uma área significativa de solos de aptidão agrícola, correspondendo os solos englobados na RAN a 20 a 24% do total de solos afectados. Em consequência, considera-se que ocorrerá, na fase de construção, um impacte negativo de magnitude moderada e significativo, certo, directo, permanente e irreversível, não minimizável nem compensável. Na fase de exploração, considera-se que serão provocados impactes negativos muito reduzidos e reversíveis resultantes da contaminação com resíduos provenientes das viaturas em circulação ou de derrames acidentais.

No que respeita às soluções alternativas de traçado, verifica-se que as soluções são muito semelhantes entre si, não sendo claramente diferenciáveis. Porém a mais favorável corresponde à **Alternativa A**, sendo a **Solução Base** a menos favorável em virtude da maior ocupação de solos calcários pardos e solos pertencentes à RAN.

5.3 - Recursos Hídricos

Do ponto de vista dos recursos hídricos superficiais, o projecto da Variante à EN 125-4 (entre a Circular de Loulé e Valados) insere-se na Bacia Hidrográfica das Ribeiras do Algarve, mais precisamente nas sub-bacias da ribeira da Goldra ou de S. Lourenço e na ribeira de Cadouço.

Do ponto de vista dos recursos hídricos subterrâneos, o projecto em estudo localiza-se na unidade hidrogeológica denominada Orla Meridional, interferindo no final do traçado com o sistema aquífero de Almancil-Medronhal.

Com o desenvolvimento do projecto os principais impactes prendem-se com a alteração do terreno e com a alteração do escoamento natural e com a possível alteração da qualidade da água. De modo a minimizar o impacte resultante da alteração do escoamento e de modo a minimizar a afectação resultante do atravessamento de linhas de água, o projecto prevê no seu projecto de drenagem 6 passagens hidráulicas, calculadas de modo a comportar o caudal afluyente às mesmas, para um período de retorno de pelo menos 100 anos.

Em termos de afectação da qualidade da água, esta pode ocorrer durante a fase de construção como resultado da movimentação de terras que libertam poeiras que se podem depositar nas linhas de água e como resultado da exploração do estaleiro associado à obra. Este impacte é contudo temporário.

Na fase de exploração, o impacte sobre os recursos hídricos resulta da descarga da plataforma das águas da chuva que ao lavarem a estrada podem transportar poluentes. Para além do referido, na fase de exploração, há a considerar a possível ocorrência de acidentes de viação, os quais, apesar de pouco prováveis, se podem mostrar bastante gravosos no caso de os veículos transportarem produtos tóxicos e perigosos.

Tendo em consideração as soluções em estudo, consideram-se viáveis todas as soluções apresentadas não havendo uma opção clara por uma das soluções.

5.4 - Qualidade do Ar

A identificação dos receptores sensíveis aos possíveis impactes na qualidade do ar durante a fase de construção e exploração do projecto em estudo revelou a existência de alguns receptores particularmente sensíveis, dada a sua proximidade ao projecto em estudo, em especial junto às rotundas.

Durante a fase de construção, a poluição atmosférica assume um carácter temporário e significativo, podendo pontualmente assumir uma magnitude elevada, passível de ser minimizada, estando essencialmente relacionada com a emissão de partículas em suspensão resultante das actividades de escavação, aterros e movimentação de terras. Nesta fase, os impactes serão significativos nos receptores mais próximos do traçado, contudo poderão ser minimizados caso sejam adoptadas as medidas de minimização definidas.

Em relação à fase de exploração, os resultados das simulações efectuadas permitem demonstrar o cumprimento dos valores limite de qualidade do ar definidos na legislação em vigor, quer no ano de início de projecto quer no ano horizonte de projecto. De facto, verifica-se que mesmo em situações de elevada estabilidade atmosférica, em que o aumento da concentração de poluentes atmosféricos é superior, os níveis de poluentes atmosféricos serão inferiores aos valores limite para protecção da saúde humana em vigor, sendo de destacar que este é um cenário potencial de reduzida probabilidade de ocorrência.

Por outro lado, os aumentos de concentrações registados foram reduzidos, pelo que se conclui que a entrada em exploração do projecto terá efeitos pouco significativos na qualidade do ar, sendo os impactes esperados directos, de reduzida magnitude e permanentes.

Finalmente e apesar das dificuldades de quantificar e comparar as alternativas em estudo é possível concluir que no computo geral a **Solução Base** induz menos impactes que as duas soluções alternativas sendo por isso, do ponto de vista da qualidade do ar, mais vantajosa.

5.5 - Ambiente Sonoro

As medições de ruído efectuadas na envolvente da Variante à EN 125-4, entre a Circular de Loulé e Valados, revelaram a existência de ambientes sonoros muito distintos (pouco perturbados a muito perturbados), em função da distância às principais fontes de ruído, ocorrendo os níveis sonoros mais elevados na imediata envolvente da actual EN 125-4.

De acordo com as previsões efectuadas, os impactes mais significativos e de maior magnitude, poderão ocorrer na envolvente da nova via, entre a 3.^a e a 4.^a Rotunda, devido ao facto dos níveis sonoros actuais nessa zonas serem bastante reduzidos, sendo que, no caso da Alternativa B (a qual prevê uma repartição de tráfego entre a nova via e a via actual), esses impactes são expressivamente menos negativos e de menor magnitude, na envolvente da nova via, mas expressivamente mais significativos (do que a Solução Base e Alternativa A) na envolvente à via actual entre a 3.^a e a 4.^a Rotunda.

Em termos de Medidas de Minimização, prevê-se a necessidade da sua implementação em qualquer uma das Soluções em causa (Solução Base, Alternativa A e Alternativa B). Tendo por base a provável inviabilidade de implementação de Barreiras Acústicas na envolvente da actual EN 125-4, entre a 3.^a e a 4.^a Rotunda, devido à necessidade de acesso directo à via, e dado que apenas se prevê a necessidade de Barreiras Acústicas, para essa zona, para a Alternativa B, emergem como melhores Soluções, deste ponto de vista, a Solução Base e a Alternativa A.

Em termos comparativos, é difícil concluir objectivamente, do ponto de vista da componente ruído, qual a melhor Solução, pois existem factores que favorecem uma Solução e factores que favorecem outra Solução.

Finalmente e de modo a avaliar o real impacte em termos acústicos e de modo a avaliar a necessidade de medidas de minimização adicionais, considerou-se a adopção de um Plano de Monitorização.

5.6 - Flora e Fauna

A Variante à EN 125-4 apresenta duas situações desiguais no que diz respeito ao valor natural das áreas que atravessa: as zonas urbanas e com elevada perturbação antrópica e baixo valor biológico constituídas por área de pomares de sequeiro e áreas urbanas, entre as rotundas 2 e 5, e uma zona de vale, composta por matos e matagal mediterrânico, entre as rotundas 1 e 2, com maior diversidade biológica.

Os principais impactes esperados durante a fase de construção no que concerne aos Sistemas Ecológicos, resultam da destruição das zonas de matos e matagal para a instalação da infra-estrutura rodoviária que terá como consequências a destruição do coberto vegetal e alteração de habitats para a fauna.

Para a fase de exploração será expectável que ocorra a degradação do meio causada pela poluição química do tráfego e a possível propagação de espécies pioneiras e mais adaptadas a condições de instabilidade ambiental no que diz respeito à flora. Relativamente à fauna será expectável que ocorra a mortalidade de indivíduos por atropelamento e efeito barreira. Importa no entanto referir, que a existência de Passagens Hidráulicas previstas pelo projecto minimizará os efeitos dos impactes referidos para os grupos faunísticos.

Face à localização do projecto e com o objectivo de o tornar o menos lesivo possível para os valores ecológicos locais, foram sugeridas diversas medidas de minimização gerais e de recuperação de áreas degradadas, de forma a salvaguardar o património natural da área em questão.

Em termos comparativos, e tendo em consideração a análise realizada não se considera haver diferenças substanciais entre as 3 soluções previstas para o projecto.

5.7 - Património Cultural

Os trabalhos arqueológicos executados no âmbito do Descritor Património para o presente Estudo de Impacte Ambiental contribuíram para o registo de seis ocorrências patrimoniais na área abrangida pelo projecto.

Neste conjunto, prevê-se apenas impactes directos no sítio de Goncinha 1 (nº 3), o qual corresponde a um tanque, de planta circular, com aproximadamente 6m de diâmetro. Para o mesmo apresenta-se como necessário assegurar o cumprimento das medidas de mitigação específicas (registo exaustivo de edificado afectado).

Complementarmente e dado o potencial histórico desta região, sustenta a necessidade de realizar medidas de minimização patrimonial genéricas, designadamente o acompanhamento arqueológico permanente e presencial durante as operações que impliquem todo o tipo de movimentações de terras (desmatações, escavações, terraplanagens, depósitos e empréstimos de inertes), quer estas sejam feitas em fase de construção, quer nas fases preparatórias, como a instalação de estaleiros, abertura de caminhos ou desmatação.

Após a desmatação do terreno, será necessário proceder a novas prospecções arqueológicas sistemáticas, no solo livre de vegetação e identificar eventuais vestígios arqueológicos, numa fase prévia à escavação.

Para efectuar a análise ambiental de soluções foi utilizado como critério a proximidade a elementos de interesse patrimonial. Do ponto de vista patrimonial, os impactes previstos são idênticos para as três soluções em estudo, não havendo critérios objectivos para proceder à sua hierarquização patrimonial.

5.8 - Paisagem

Em termos de paisagem verifica-se que, a área afecta ao projecto da Variante à EN 125-4, entre a Circular de Loulé e Valados, desenvolve-se num território de orografia suave, dominado sobretudo por áreas de pomares de sequeiro tradicional.

Na generalidade, trata-se de uma paisagem relativamente humanizada, com um tipo de povoamento bastante denso, distribuído ao longo das vias de comunicação, alternando, com áreas agrícolas.

Em relação à fase de construção pode identificar-se a ocorrência de impactes negativos que pelo seu carácter temporário e reversível se poderão considerar pouco significativos. Contudo, a perpetuação destes impactes para a fase de exploração da via, conduz a que estes se assumam mais significativos, dependendo, necessariamente, das características visuais do local em que se manifestarão as alterações previstas.

Será durante a fase de exploração que os impactes ao nível da paisagem apresentarão maior significado. Contudo, da análise efectuada verifica-se que esta infra-estrutura não induzirá um impacte visual muito significativo na paisagem, embora em alguns locais mais sensíveis esta possa constituir uma intrusão visual com relevância, como seja nas povoações de Goncinha, Alfarrobeira e Valados, que se localizam numa zona aplanada e baixa, com ocupação agrícola, logo mais sensível ao nível da paisagem. É, também, de referir, que o projecto será visível a partir da Via do Infante. Efectivamente, a solução base é a que apresentará maior impacte visual na paisagem envolvente, uma vez que na zona da povoação de Alfarrobeira, entre as rotundas 3 e 4, a infra-estrutura apresenta maiores dimensões (duas faixas de rodagem por sentido, com separador central), apresentando-se, assim como uma intrusão visual mais marcada.

Finalmente, deve-se referir que os impactes previstos nas Soluções, poderão ser minimizados se cumpridas as medidas preconizadas, entre as quais se destaca naturalmente a implementação do Projecto de Integração Paisagística a elaborar em fase de Projecto de Execução, que terá um papel muito importante na minimização do impacte visual, sobretudo na estabilização dos taludes de aterro e escavação.

Da análise comparativa das Soluções em estudo para a Variante à EN 125-4, entre a Circular de Loulé e Valados, considerando os critérios de avaliação definidos no descritor Paisagem, como seja o maior afastamento a povoações e o seu desenvolvimento em áreas de menor sensibilidade, verifica-se que não há diferenças significativas entre as soluções estudadas, não sendo assim nenhuma apontada como a mais favorável.

5.9 - Ocupação Actual do Solo

No que se refere à Ocupação do Solo, verifica-se que a área onde se desenvolvem as soluções em estudo é dominada sobretudo por áreas de pomares de sequeiro tradicional que formam parcelas complexas de amendoeiras, alfarrobeiras e figueiras, intercaladas por parcelas de olivais. As áreas de matos de vegetação arbustiva e medronheiros encontram-se também maioritariamente distribuídas pela área em estudo.

As áreas urbanas formam um tecido descontínuo, encontrando-se aglomeradas sobretudo próximas à actual EN 125-4, sendo constituídas, de uma forma geral, por pequenos loteamentos ou moradias isoladas.

Pela análise de impactes realizada foi possível constatar que as 3 soluções em estudo são pouco discrepantes no que respeita aos impactes considerados para a ocupação dos solos. Desta forma, para as 3 soluções, as principais áreas afectadas correspondem a pomares de sequeiro tradicional e olivais, seguidas por áreas de matos de vegetação arbustiva e medronheiros.

As infra-estruturas rodoviárias afectadas dizem respeito à EN 125-4, representando um impacte positivo pela utilização de uma estrada já existente, em detrimento da implementação de uma nova via.

Considera-se que todas as alterações directas sobre a Ocupação do Solo ocorrem durante a fase de construção da via, pelo que não são expectáveis quaisquer impactes directos atribuíveis à exploração do projecto em análise.

Em conclusão, no que diz respeito à análise comparativa de soluções para a Variante à EN125-4, considera-se a Alternativa A, a solução mais favorável, embora as diferenças entre as 3 soluções sejam pouco significativas no que concerne à ocupação dos solos.

5.10 - Planeamento e Gestão do Território

Os concelhos de Loulé e Faro onde se situa o projecto, têm Planos Directores Municipais (PDM) aprovados respectivamente, pela Resolução de Conselho de Ministros (RCM) n.º 81/95, de 24 de Agosto (com as alterações introduzidas pela RCM n.º 66/2004, de 26 de Maio, e Aviso n.º 5374/2008, de 27 de Fevereiro) e pela RCM n.º 174/95 de 19 de Dezembro (com as alterações introduzidas pela Declaração n.º 203/98, de 8 de Junho, RCM.º 38/2005, de 28 de Fevereiro, e Aviso n.º 17503/2008, de 6 de Junho).

Em termos de classes de espaço atribuídas pelos PDM, os impactes negativos mais importantes resultam da ocupação de Espaços Agrícolas, seguida dos Espaços Naturais.

No caso dos Espaços Agrícolas o impacte tem magnitude reduzida e é classificado como pouco significativo, enquanto nos Espaços Naturais, o impacte apesar de ter magnitude reduzida é classificado como significativo.

No que respeita a servidões e restrições de utilidade pública, os principais impactes negativos ocorrem pela afectação de áreas de RAN e REN, numa magnitude reduzida, sendo considerados pouco significativos para a RAN e significativos para a REN.

Na fase de exploração, são esperados os impactes positivos, resultantes da melhoria das acessibilidades, e que estiveram na origem da concepção do projecto, nomeadamente o aumento da fluidez no tráfego e o aumento da segurança rodoviária. Por outro lado, essa mesma melhoria de acessibilidades, induzirá impactes negativos relacionados com o aumento da pressão urbanística nos espaços agrícolas e naturais envolventes à via.

Na análise global de comparação de soluções de traçado, a Alternativa A afigurou-se como a mais favorável no que se refere ao ordenamento do território.

5.11 - Componente Social

No que respeita à componente social a área em estudo distribui-se entre os concelhos de Loulé e Faro que fazem parte da região do Algarve, mais exactamente nas freguesias de Loulé (S. Clemente) e Santa Bárbara de Nexe – Faro. As povoações directamente associadas ao projecto são Goncinha e Alfarrobeira, pertencentes a Loulé e Valado pertencente a Faro.

Os concelhos de Loulé e Faro, localizados no coração do Algarve, são os mais populosos da região totalizando 124.142 habitantes que representam cerca de 30% da população residente no Algarve. Nas freguesias atravessadas residem 14 406 habitantes em S. Clemente, predominantemente urbana, e 4 119 habitantes em Santa Bárbara de Nexe, predominantemente rural.

Loulé apresenta uma taxa de actividade de 48,9% enquanto em Faro é de 51,4%. O sector de actividade com maior número de activos é o terciário (comércio, serviços, alojamento e restauração).

A EN125-4 é a principal ligação entre as cidades de Faro e Loulé, permitindo ainda o acesso ao Parque das Cidades onde se localiza o Estádio do Algarve e futuramente, o novo Hospital Central do Algarve, o Centro de Congressos do Algarve e o Pólo Tecnológico da Universidade do Algarve.

Os principais impactes identificados ocorrem a dois níveis, ou seja, a nível concelhio e regional. Os impactes serão positivos significativos, pois esta beneficiação permitirá melhorar significativamente a ligação rodoviária entre estes dois centros urbanos e destes com a região do Algarve, com o país e com Espanha através da fácil ligação à A22 – Via do Infante.

Ao nível local os impactes serão maioritariamente negativos esperando-se que na fase de construção ocorram os efeitos provocados pelos aumentos dos níveis de ruído, pela diminuição da qualidade do ar em virtude das poeiras libertadas pela obra e pelas alterações das acessibilidades. Na fase de exploração, enquanto em Goncinha se pode considerar que os impactes sejam negativos pela substituição o actual troço da EN 125-4 por uma variante com origem na Circular de Loulé a nascente da povoação, já no caso de Alfarrobeira, a construção de uma variante numa zona de habitação dispersa de boa qualidade a poente da actual via, trará impactes negativos pouco significativos em resultado da afectação de habitações e acessos/logradouros particulares, do aumento dos níveis de ruído, e pelas alterações das acessibilidades e relações de proximidade/vizinhança no corredor ocupado pela variante.

Tendo em consideração as soluções desenvolvidas refira-se que todas são distintas:

- Solução Base – apresenta-se como a solução mais favorável na medida em que o núcleo central de Alfarrobeira sentirá uma diminuição substancial do tráfego podendo melhorar principalmente a circulação de peões.

- Alternativa A – esta alternativa vai duplicar a situação actual substituindo uma via de dois sentidos por duas o que resultará numa utilização da actual EN 125-4 por questões de hábito de utilização.
- Alternativa B – A circulação em anel promovida por esta alternativa aumenta mais os percursos da população local para aceder ao centro da povoação ou para poder circular fora de Alfarrobeira.

6 - CONCLUSÃO

A Estrada Nacional nº 125-4 entre o Nó de Loulé 2 da Via do Infante de Sagres (A22) e Loulé, apresenta-se como um dos principais acessos à cidade de Loulé sendo através desta que se estabelece a ligação rodoviária ao Parque das Cidades onde se localiza o Estádio do Algarve e futuramente, o novo Hospital Central do Algarve, o Centro de Congressos do Algarve e o Pólo Tecnológico da Universidade do Algarve e ainda a Faro.

Para lhe conferir a dignidade e o nível de serviço adequados ao tipo de via, considerou-se conveniente dotá-la de duas faixas de rodagem, separador central, iluminação pública adequada e passeios de circulação pedonal.

Contudo, a EN125-4 atravessa dois núcleos urbanos – Goncinha e Alfarrobeira – cuja largura disponível entre fachadas e/ou logradouros não permite a implantação do perfil desejado.

Assim, de modo a melhorar as características da EN 125-4 e de modo a melhorar a qualidade de vida das populações de Goncinha e Alfarrobeira, surge o projecto da Variante à EN 125-4, entre a Circular de Loulé e Valados, a que o presente Estudo de Impacte Ambiental se refere, desenvolvido em fase de Estudo Prévio.

Para o desenvolvimento da Variante à EN 125-4 foram consideradas 3 Soluções:

- Solução Base – Em que a Variante à EN 125-4 apresenta duas faixas de rodagem por sentido, passando a actual EN 125-4 a ser utilizada como via urbana.
- Alternativa A – Em que a Variante à EN 125-4 possui duas faixas de rodagem com uma via por sentido. Utilização da actual EN125-4 também com dois sentidos de trânsito e uma via por sentido.
- Alternativa B – A Variante à EN 125-4 detém duas faixas de rodagem com circulação no sentido único N-S e a actual EN 125-4 mantém-se com duas faixas de rodagem com circulação no sentido único S-N.

O desenvolvimento de qualquer uma das alternativas referidas induz a impactes durante a fase de construção, resultantes da ocupação e alteração das condições actualmente existente, os quais se manterão para a fase de exploração.

Contudo, em consequência da construção da Variante à EN 125-4 será alterada a dinâmica de circulação rodoviária local, a qual favorecerá a qualidade de vida das populações de Goncinha e Alfarrobeira, na medida em que reduzirá significativamente o tráfego junto das edificações. Numa

perspectiva mais abrangente de âmbito municipal regional, no contributo que poderá dar ao desenvolvimento económico e sócio-productivo da região, considera-se que a Variante à EN125-4 constitui um impacte positivo.

Complementarmente, e de modo a minimizar os impactes decorrentes quer da fase de construção quer da fase de exploração, são equacionadas diversas medidas de minimização, sendo que para certos descritores ambientais se contemplou ainda a necessidade de implementar um Plano de Monitorização de modo a avaliar a eficiência das medidas preconizadas e a avaliar a necessidade de implementar medidas complementares.

Finalmente, e de modo a avaliar qual a solução mais favorável, procedeu-se a uma análise comparativa de soluções. Contudo, dadas as características da área de desenvolvimento do projecto, a maioria dos factores ambientais analisados não aponta uma opção clara entre soluções, nomeadamente os Recursos Hídricos, o Ambiente Sonoro, os Sistemas Ecológicos, o Património e a Paisagem.

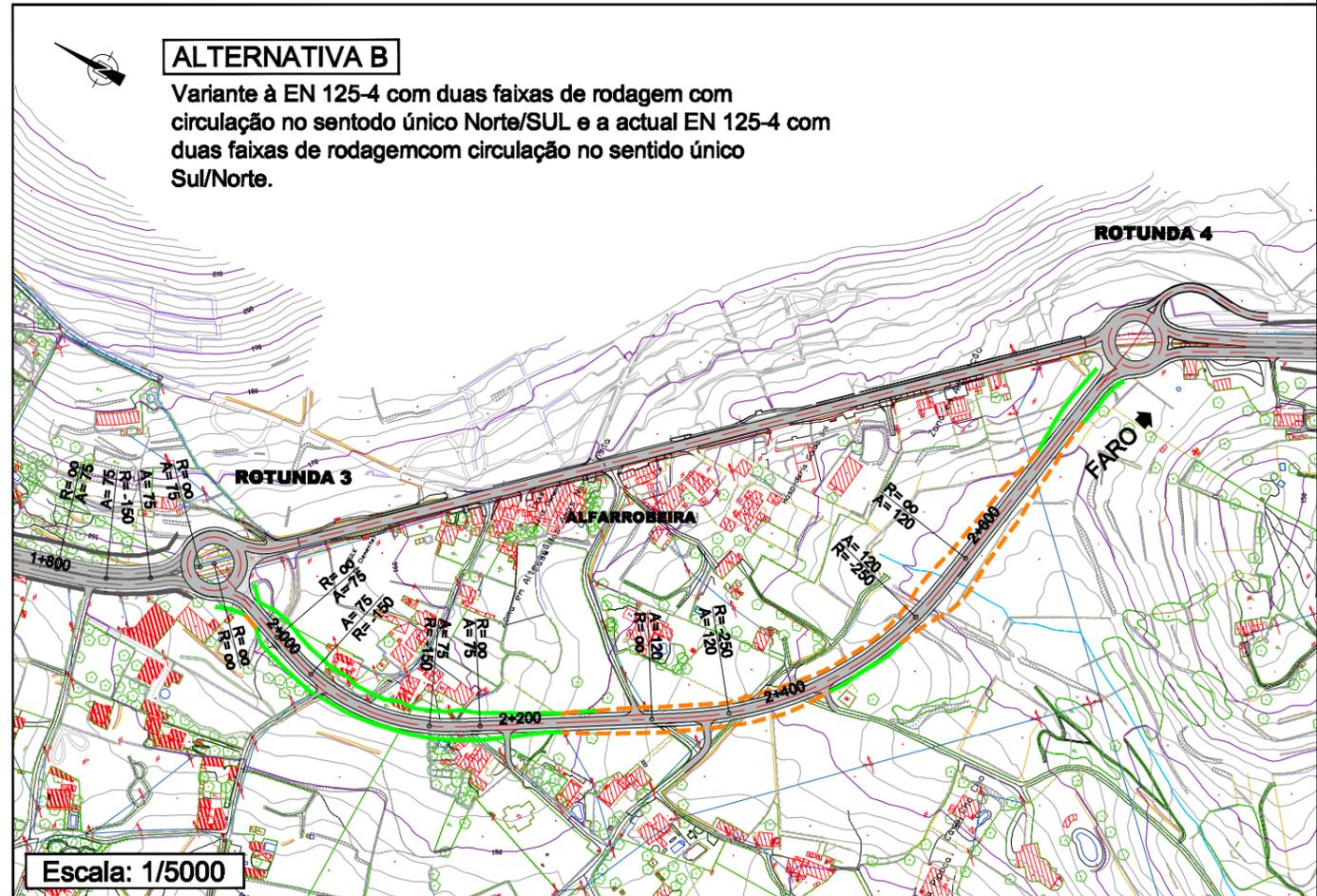
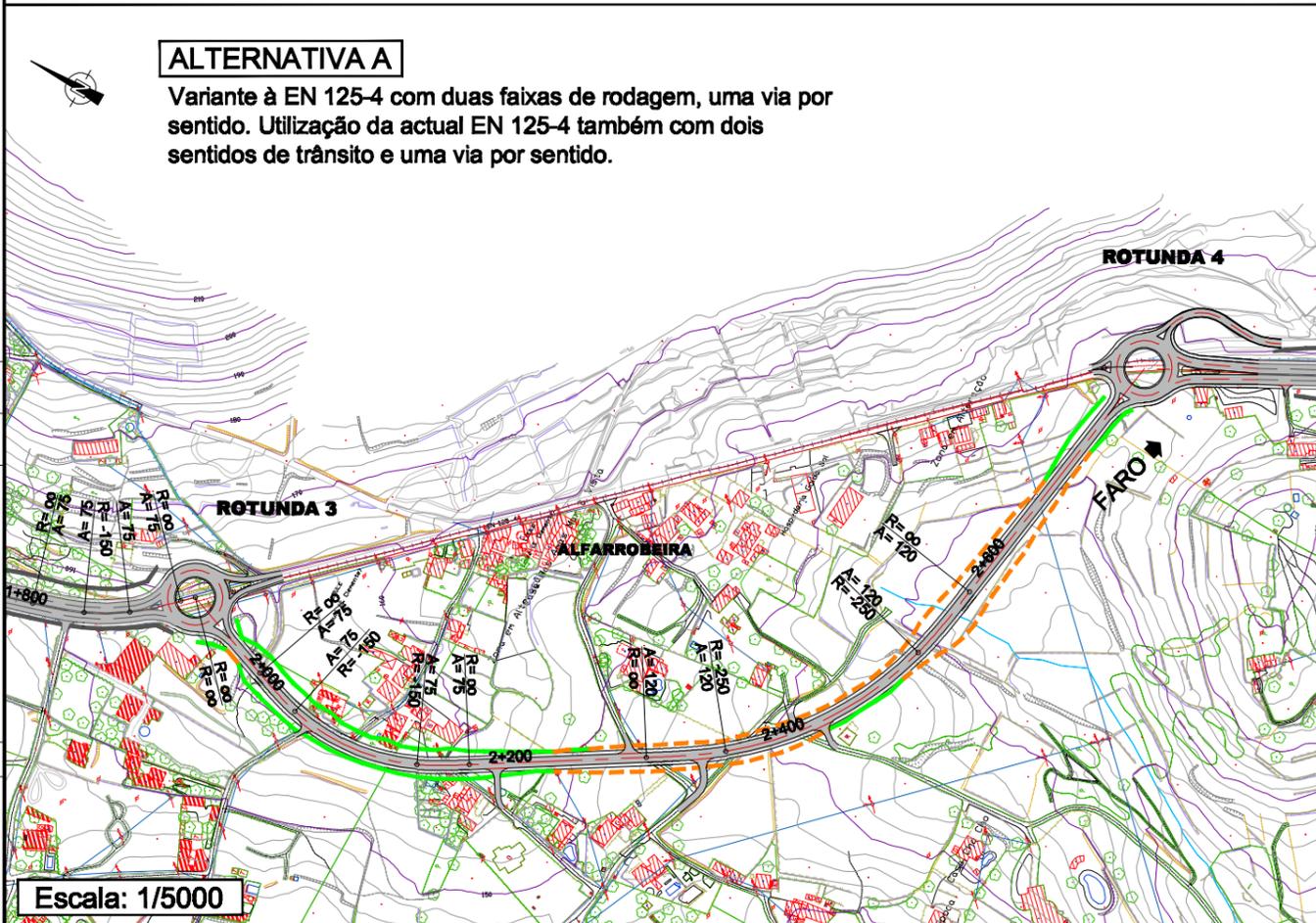
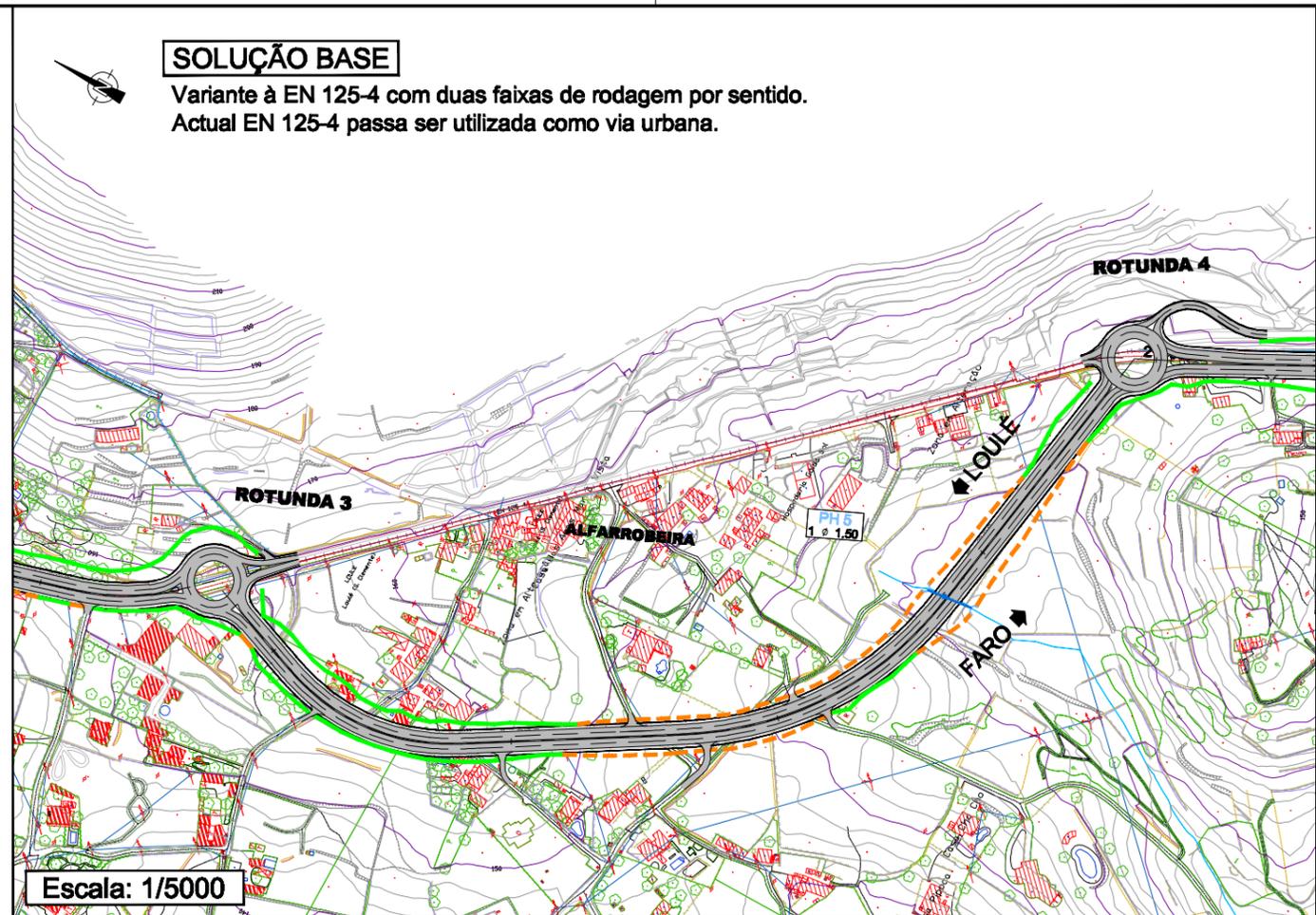
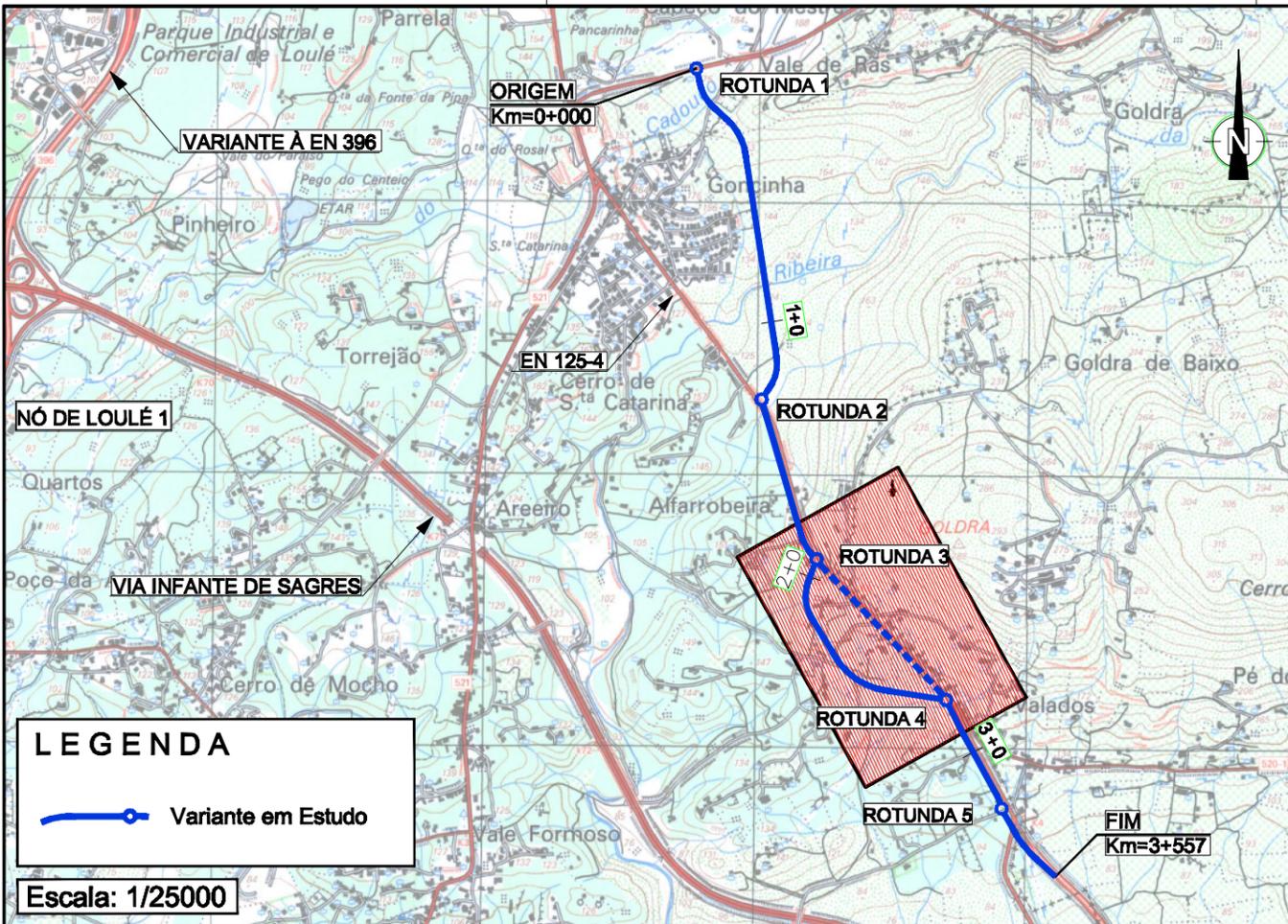
Factores como os Solos, a Ocupação do solo e Planeamento e Gestão do Território apontam a Alternativa A como a mais favorável, embora sem diferenças muito significativas.

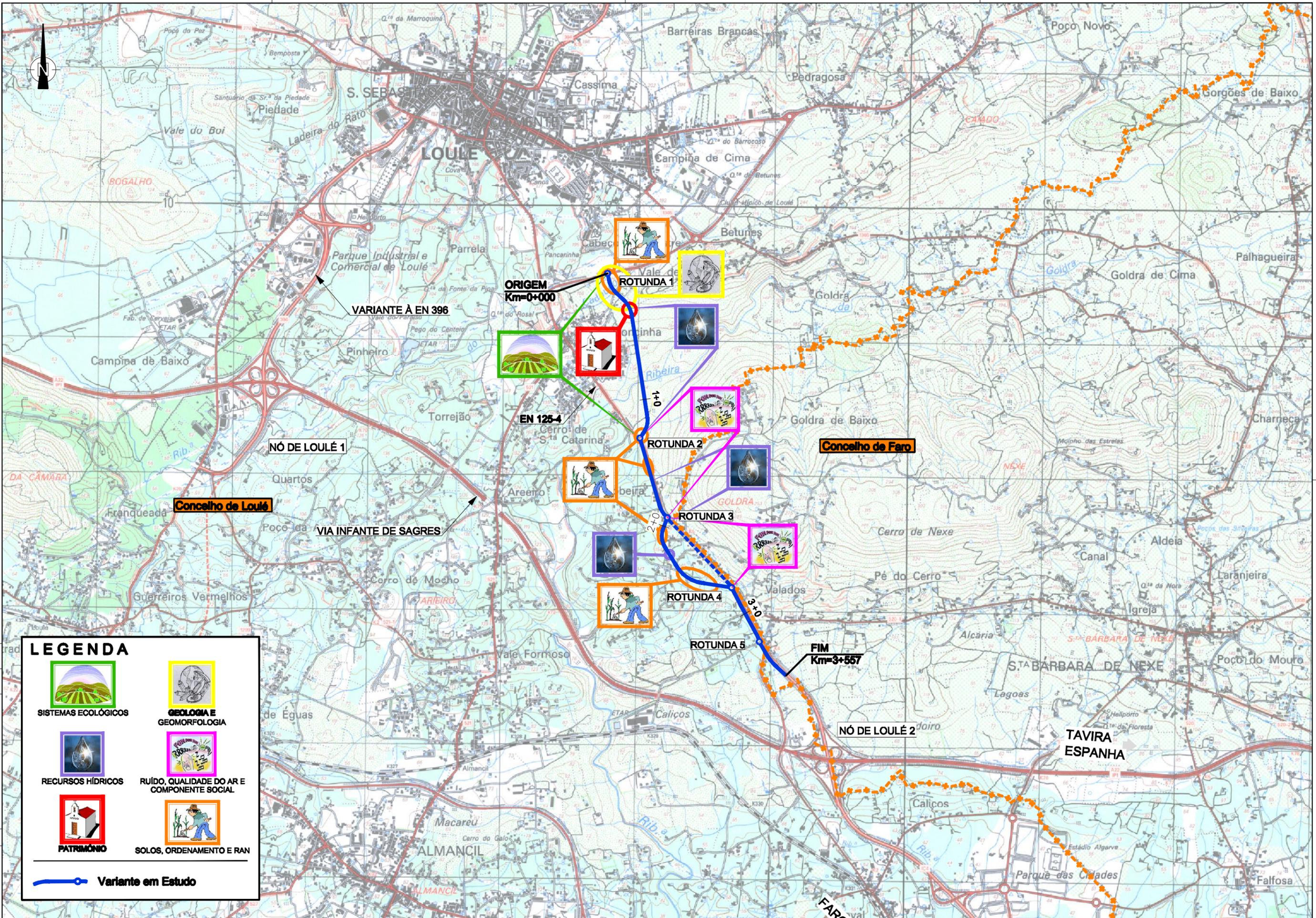
Os factores ambientais Qualidade do Ar, Geologia e Componente Social apontam a solução Base como a mais favorável.

Tendo em conta as características da área de desenvolvimento do projecto, considerou-se que nem todos os descritores teriam o mesmo nível de importância, conduzindo a graus de ponderação diferenciados, do que resultou a conclusão de que a Solução Base se apresenta como a solução ambientalmente mais favorável, apresentando a grande vantagem de permitir a deslocação do tráfego para a nova Variante, passando a actual EN 125-4 a funcionar como uma via urbana, promovendo a coesão e estruturação urbana.

ANEXO – PEÇAS DESENHADAS

DESENHO 1	Soluções em Estudo
DESENHO 2	Carta Síntese de Impactes





LEGENDA

	
SISTEMAS ECOLÓGICOS	GEOLOGIA E GEOMORFOLOGIA
	
RECURSOS HÍDRICOS	RUÍDO, QUALIDADE DO AR E COMPONENTE SOCIAL
	
PATRIMÓNIO	SOLOS, ORDENAMENTO E RAN

 Variante em Estudo