



LUSO SCUT

GRANDE PORTO

IC 25

**NÓ DA EN 106/
/NÓ DO IP9 (LOUSADA)**

ESTUDO PRÉVIO

VOLUME 4
ESTUDO DE IMPACTE AMBIENTAL

PEÇAS ESCRITAS
RESUMO NÃO TÉCNICO (ENIP.P.40.RNT)



COBA

OUTUBRO 2003



CONCESSÃO SCUT DO GRANDE PORTO

IC25: LANÇO NÓ DA EN 106 / NÓ DO IP9 (LOUSADA)

ESTUDO PRÉVIO

VOLUME 4 - ESTUDO DE IMPACTE AMBIENTAL

VOLUME 4.1- RESUMO NÃO TÉCNICO

ÍNDICE

	Pág.
1 - INTRODUÇÃO.....	1
2 - O QUE É ESTE DOCUMENTO?	2
3 - PARA QUE SERVE O EIA?	2
4 - QUAL A LOCALIZAÇÃO DESTE EIXO VIÁRIO?	3
5 - PORQUE É NECESSÁRIO CONSTRUIR ESTE EIXO VIÁRIO?	3
6 - QUAIS AS PRINCIPAIS CARACTERÍSTICAS DESTA VIA?	6
7 - COMO É O ESTADO DO AMBIENTE NA ÁREA DO EMPREENDIMENTO?	11
8 - PRINCIPAIS IMPACTES POSITIVOS E NEGATIVOS	14
9 - QUAIS OS IMPACTES AMBIENTAIS DAS DIVERSAS ALTERNATIVAS?	16
10 - MEDIDAS DE MINIMIZAÇÃO E MONITORIZAÇÃO	18
11 - CONSIDERAÇÕES FINAIS	20



CONCESSÃO SCUT DO GRANDE PORTO

IC25: LANÇO NÓ DA EN 106 / NÓ DO IP9 (LOUSADA)

ESTUDO PRÉVIO

VOLUME 4 - ESTUDO DE IMPACTE AMBIENTAL

VOLUME 4.1- RESUMO NÃO TÉCNICO

1 - INTRODUÇÃO

O projecto rodoviário objecto do presente estudo, refere-se ao **Estudo Prévio do Itinerário Complementar N.º 25 (IC25) - Lanço Nó da EN106 / Nó do IP9 (Lousada)**, integrado na Concessão SCUT do Grande Porto.

O IC25, de acordo com o Plano Rodoviário Nacional (Decreto-lei nº 222/98 e as alterações introduzidas pela Lei nº 98/99 e pelo Decreto-Lei n.º 182/2003 de 18 de Agosto) faz parte integrante da Rede Viária Fundamental e da Rede Nacional de Auto-estradas, tendo o seu início no Nó IC24/IC25 que faz a interligação entre os dois IC's, junto ao lugar de Ermida, concelho de Valongo, terminando em Lousada, no final do lanço em estudo, onde liga ao IP9

A **entidade proponente** é o Estado Português, representado pelo **Instituto das Estradas de Portugal (IEP)**, sendo o projecto licenciado por despacho do Ministério das Obras Públicas, Transportes e Habitação.

A entidade responsável pelos Estudos e Projectos é a Concessionária **LUSO SCUT - AUTO-ESTRADAS DO GRANDE PORTO, SA**, que tem como objecto a concepção, projecto, construção e exploração de um grupo de lanços de auto-estrada, por um período de 20 anos; destes, constitui objecto da presente análise, o lanço do IC25: entre o Nó da EN106 / Nó do IP9 (Lousada).



O projecto do traçado foi elaborado pela COBA, S.A., Consultores de Engenharia e Ambiente, bem como o respectivo Estudo de Impacte Ambiental, o qual foi realizado pelo Serviço de Ambiente.

2 - O QUE É ESTE DOCUMENTO?

Este documento pretende apresentar, de forma sintética, os principais aspectos abordados no Estudo de Impacte Ambiental (EIA) relativo ao Estudo Prévio do IC25: Lanço Nó da EN 106 / Nó do IP9 (Lousada), destacando-se as informações, conclusões e recomendações de maior interesse identificadas nos estudos ambientais efectuados.

O EIA encontra-se desenvolvido de acordo com o quadro legal vigente, seguindo as orientações contidas no Decreto-lei n.º 69/2000, de 3 de Maio (regulamentado pela Portaria n.º 330/2001 de 2 de Abril), que transpõe para a legislação portuguesa a Directiva Comunitária 85/337/CEE de 27 de Junho, com alterações introduzidas pela Directiva n.º 97/11/CE, do Conselho de 3 de Março de 1997.

3 - PARA QUE SERVE O EIA?

O papel principal do EIA é trazer a componente ambiental para o âmbito do projecto, contribuindo, para que as questões ambientais sejam tidas em consideração na avaliação global do empreendimento e no seu processo de licenciamento. Assim, os principais objectivos do EIA são os seguintes:

- ♦ identificar e avaliar as condicionantes e os potenciais impactes ambientais associados à implementação do referido lanço;
- ♦ determinar, entre os potenciais impactes ambientais, aqueles que poderão vir a ser mais importantes;
- ♦ proceder à comparação ambiental de alternativas;
- ♦ definir acções e medidas a serem adoptadas para prevenir, minimizar, compensar e/ou monitorizar os impactes considerados relevantes.

4 - QUAL A LOCALIZAÇÃO DESTE EIXO VIÁRIO?

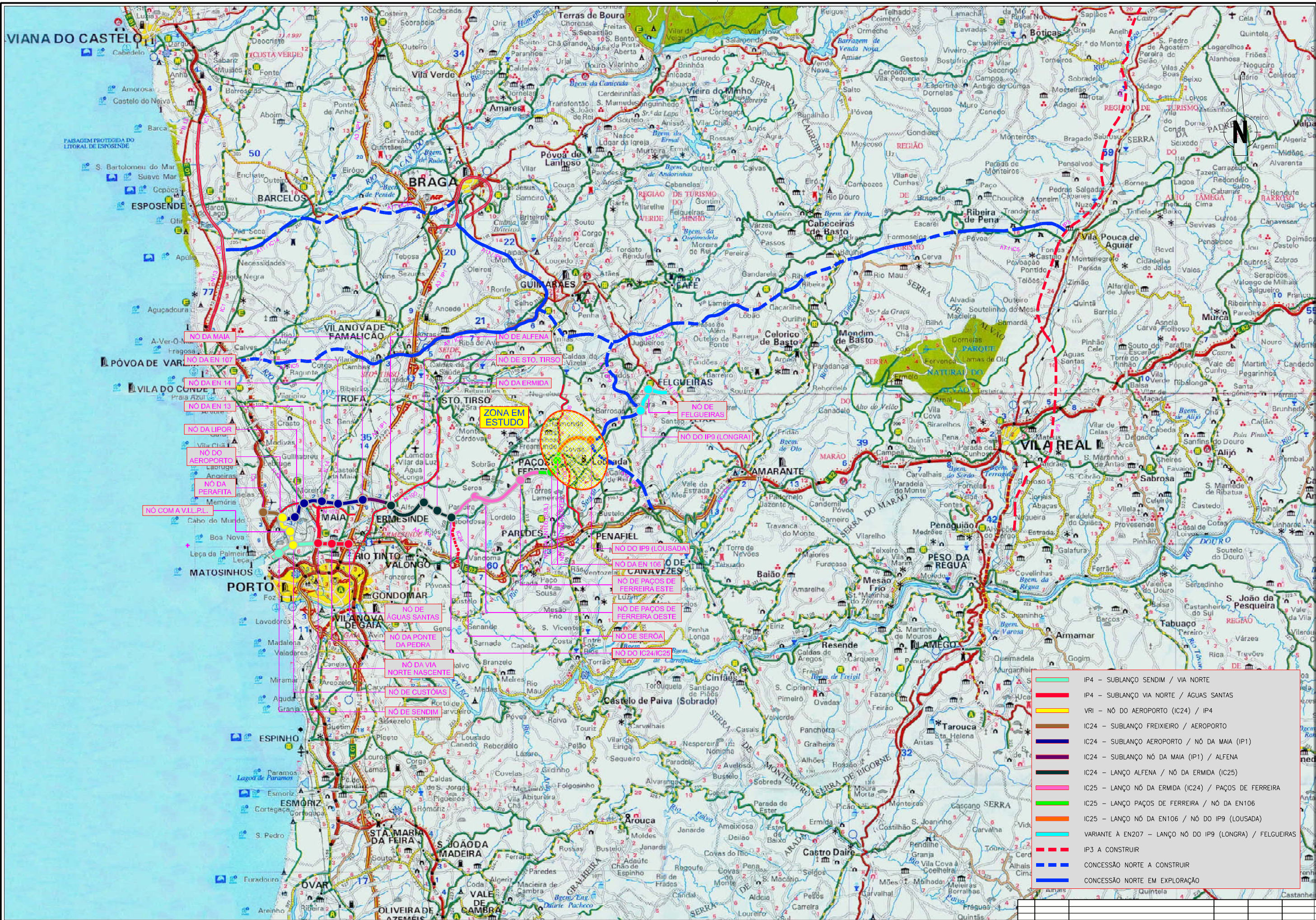
O eixo viário em estudo situa-se na região de Entre Douro e Minho, desenvolvendo-se entre as cidades de Paços de Ferreira e Lousada. Insere-se na bacia hidrográfica do rio Sousa, afluente da margem direita do rio Douro. O troço do IC25 em análise, localiza-se no concelho de Lousada (freguesias de Silveiras, Figueiras, Covas, Ordem, Cristelos, Sousela e Alvarenga) e tem uma extensão de cerca de 6 km (ver **Figuras 4.1 e 4.2**).

5 - PORQUE É NECESSÁRIO CONSTRUIR ESTE EIXO VIÁRIO?

O vale do Sousa, onde se insere o eixo viário em estudo, é uma região densamente povoada, com uma intensa e variada actividade económica, com predomínio para as actividades industriais, onde se destacam a indústria têxtil, do calçado e do mobiliário e madeiras, destinadas tanto ao mercado externo como interno.

O Vale do Sousa apresenta grande dinamismo social e económico, que se tem traduzido na expansão contínua de zonas residenciais e industriais, em particular, ao longo das principais estradas. Destas destaca-se a EN207 via que tem constituído suporte ao crescimento e, simultaneamente, de ligação entre os concelhos em estudo, tendo pois, uma importância vital para a região. Estudos de tráfego mostram que esta via já se encontra actualmente muito saturada, incluindo uma expressiva percentagem de veículos pesados, com reflexos negativos em termos de segurança e fluidez na circulação de pessoas e bens.

O atravessamento de povoações e a construção na envolvente das estradas, tem constituído um cenário frequente, com tendência para se agravar. O trânsito local e o trânsito regional são utilizadores da mesma rede viária, sobrecarregando as estradas nacionais, municipais e caminhos municipais com tráfego de características muito distintas, sendo causa de grande número de conflitos diários, dos quais os congestionamentos são os mais comuns.



CONCESSÃO SCUT DO GRANDE PORTO
IC 25 : LANÇO NÓ DA EN 106/NÓ DO IP 9 (LOUSADA)

Escala: 1:350000
700 350 0 350 m

Elaborado: MPP
Verificado: SFB
Aprovado: SFB

Substituído:
Substituído:

Designação: ESTUDO PRÉVIO
ESTUDO IMPACTE AMBIENTAL
PLANTA DE LOCALIZAÇÃO

FIGURA 4.1
OUT. 03 1/1

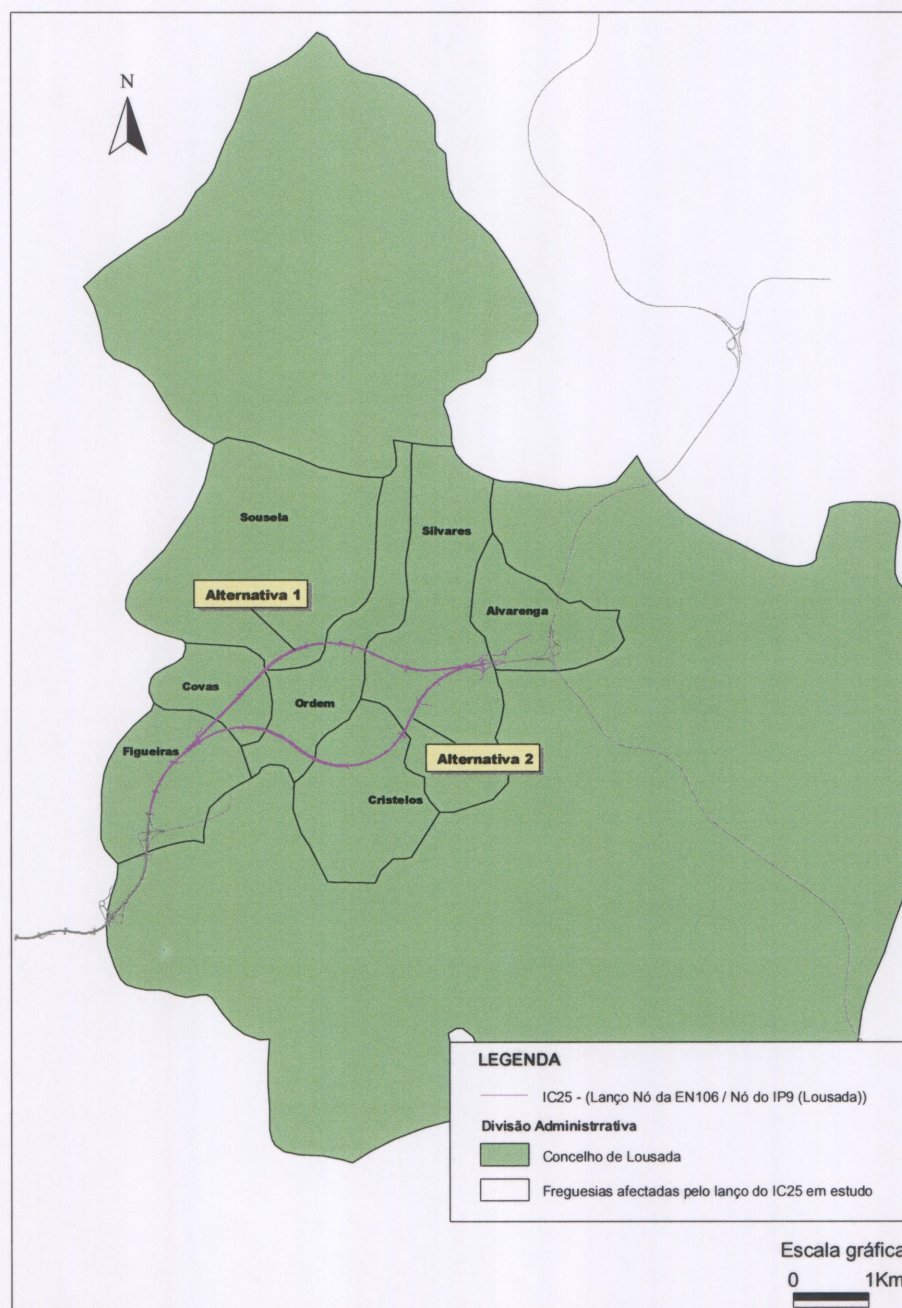


Figura 4.2 – Divisão Administrativa

Na realidade, a rede viária existente dificilmente comporta, em condições de segurança, o tráfego que a utiliza e que inclui, desde deslocações casa-trabalho dentro do mesmo concelho, até movimentos pendulares entre Lousada, Paços de Ferreira, Paredes, Felgueiras e a Área Metropolitana do Porto, passando pelo tráfego de veículos pesados, com origem e destino, nas inúmeras indústrias aqui existentes.

O Plano Director Municipal de Lousada considera fundamental a existência de um sistema viário adequado ao desenvolvimento económico que passa naturalmente pela implementação de vias mais rápidas e de maior fluidez, estabelecendo corredores para o IC25 e para o IP9.

Assim, o IC25 visa cumprir melhores condições de circulação, indo claramente ao encontro dos objectivos definidos pela autarquia ao estabelecer uma ligação rápida e mais segura entre Paços de Ferreira e Lousada, e daqui para a Área Metropolitana do Porto e à cidade do Porto, através do IC24. A interligação desta via ao IP9, em Lousada, permitirá igualmente ligar este concelho a Felgueiras e aos restantes concelhos de Vale do Tâmega.

No que respeita ao tráfego local, são asseguradas ligações à EN207, através do Nó do IP9 (Lousada). Este nó terá também a possibilidade de interligar com a A11/IP9, no lanço Guimarães-IP4/A4, dando indirectamente acesso às auto-estradas, A7/IC5 e A4/IP4 e a outras importantes vias de alcance regional e nacional.

6 - QUAIS AS PRINCIPAIS CARACTERÍSTICAS DESTA VIA?

A via em avaliação no presente estudo respeita ao Lanço Nó da EN106 / Nó do IP9 (Lousada) do IC25 (ver **Figura 6.1**):

Para o lanço do IC25 em estudo, compreendido entre o Nó da EN106 e o Nó do IP9 (Lousada), foram estudadas duas alternativas de traçado. Este lanço dará continuidade ao lanço anterior do IC25, que se desenvolve na sua maioria, sobre o traçado da actual Variante à EN207, entre Paços de Ferreira e a EN106, e assegurará ligação ao IP9, cujo traçado já se encontra ambientalmente aprovado, por via da Declaração de Impacte Ambiental (DIA) emitida no âmbito do processo de Avaliação de Impacte Ambiental.

Os critérios adoptados na definição do traçado respeitaram as características técnicas de uma auto-estrada, definidas para uma velocidade base de 120 km/h.

O perfil transversal-tipo da via em análise encontra-se sustentado nos volumes de tráfego previstos no Estudo de Tráfego, determinando a definição de uma via com largura total de 26,00 m e as seguintes características:

- ♦ duas faixas de rodagem com 7,5 m de largura, com duas vias de 3,75 m cada;
- ♦ duas bermas direitas pavimentadas com 3,00 m de largura;
- ♦ duas bermas esquerdas pavimentadas com 1,0 m de largura;
- ♦ separador central com 3,00 m de largura.

Descrição do Traçado

Neste lanço, totalmente localizado no concelho de Lousada, foram contempladas duas alternativas de traçado, ambas com origem no final do Lanço do IC25 entre Paços de Ferreira / Nó com a EN106, e terminam, no Nó do IP9 (Lousada), a Norte desta localidade.

A Alternativa 1, com uma extensão de 5 870 m, inicia-se após o Nó da EN106 (Norte) do Lanço anterior, desenvolve-se na direcção de Nordeste até cerca do km 2+500 onde por intermédio de um Viaduto com cerca de 1 032 m é efectuada a transposição do rio Mezio, passa perto de pequenos aglomerados como Figueiras e Covas.

Porque a via será vedada, estão previstos diversos restabelecimentos, que serão efectuados tanto em Passagem Superior (PS) como em Passagem Inferior (PI), e ainda passagens e caminhos agrícolas (ver Quadro 6.1) que asseguram à população local a passagem para um e outro lado.

Após o Rio Mezio, a via sobe para uma zona mais acidentada a poente de Alvarenga, onde será implantado o Nó com o IP9 (Lousada), que fará a ligação do IC25 quer ao IP9 quer à rede viária existente, nomeadamente à EN207. As ligações deste Nó à EN207, têm uma extensão de cerca de 2 400 m, e irão funcionar como uma Variante à EN207 na zona de Lousada, desviando o tráfego, essencialmente pesado, do centro urbano.

**Quadro 6.1 - Resumo dos Restabelecimentos e Obras de Arte -
IC25: Lanço Nó da EN106 / Nó do IP9 (Lousada)**

Rest. Nº	Tipo de Obra de arte	km da Auto-Estrada	Via a Restabelecer	
			Classificação	Perfil Tipo
Alternativa 1				
1	PI 1	0+301	CR	0,5 - 5,5 -0,5
2	PS 2	0+760	CM 1146	1,0 - 6,0 - 1,0
3	PI 3	1+203	CM	0,5 - 5,5 - 0,5
4	PI 4	1+991	EN207	1,5 - 7,0 - 1,5
-	Viaduto 1	2+064 - 3+096	-	2,5 - 4 - 2,6 - 4 - 2,5
-	P.A. 1	3+555	CR	0,5 - 4,0 -0,5
5	PS 5	3+730	CM	1,0 - 6,0 -1,0
5.1	-	4+250	CM	0,5 - 5,5 -0,5
5.2	-	Nó de Lousada ligação norte à EN207		1,0 - 6,0 - 1,0
6	PS 6	4+490	CM	1,0 - 6,0 -1,0
7	PI 7	5+300	CM 1147	1,0 - 6,0 - 1,0
-	PS 7 A	5+490	Nó de Lousada	2,5 - 4 - 2,6 - 4 - 2,5
7.1	PI 7.1	Nó de Lousada - Ramo E	EM	1,5 - 7,0 - 1,5
7.2	-	5+500	CM	1,0 - 6,0 - 1,0
7.3	-	5+800	CM	1,0 - 6,0 - 1,0
Alternativa 2				
1	PI 1	0+301	CR	0,5 - 5,5 -0,5
2	PS 2	0+760	CM 1146	1,0 - 6,0 - 1,0
-	Viaduto 1	1+816 - 3+296	-	2,5 - 4 - 2,6 - 4 - 2,5
3	PI 3	1+177	CM	0,5 - 5,5 - 0,5
3.1	-	3+228	EN207	1,5 - 7,0 - 1,5
4	PS 4	4+159	CR	0,5 - 4,0 - 0,5
-	P.A. 1	4+645	CR	0,5 - 4,0 - 0,5
5	PI 5	5+470	CM 1147	1,0 - 6,0 - 1,0
-	PI 5A	5+650	Nó de Lousada	2,5 - 4 - 2,6 - 4 - 2,5
5.1	PI 5.1	Nó de Lousada - Ramo E	EM	1,5 - 7,0 - 1,5
5.2	-	5+700	CM	1,0 - 6,0 -1,0
5.3	-	6+000	CM	1,0 - 6,0 -1,0

A **Alternativa 2**, com uma extensão de 6 040 m, coincide, nos primeiros 700 m com a Alternativa 1, desenvolvendo-se para nascente até cerca do km 3+500 após efectuar a travessia do Rio Mezio, com recurso a um viaduto com cerca de 1 500 m; passa perto de pequenos aglomerados como Figueiras e Veigas.

O IC25 inflecte então para Nordeste, numa zona mais acidentada, junto a Cristelos, registando-se, ao km 3+500, uma das maiores escavações de todo o lanço, com cerca de 50 m de altura no talude esquerdo.



Esta alternativa termina também no Nó com o IP9 (Lousada) com ligações semelhantes à Alternativa 1.

Neste Lanço estão igualmente previstos diversas passagens superiores (PS) ou inferiores (PI) ou mesmo sob o viaduto (ver **Quadro 6.1**), permitindo deste modo a fácil deslocação entre os aglomerados de Silvares, Alvarenga e Lousada.

Movimentação de Terras

O relevo movimentado e acidentado, associado à intensa ocupação urbana da região, conduziram à necessidade de significativa movimentação de terras, conforme se apresenta no **Quadro 6.2**.

**Quadros 6.2 - Movimentação de Terras (m³) -
Lanço do IC25 entre o Nó da EN106 e o Nó do IP9 (Lousada)**

Movimentação de Terras		Volume Escavações	Volume Aterros	Saldo
	Alternativa 1	2 433 767	1 406 344	1 027 423
	Alternativa 2	1 679 763	1 226 596	453 167

No contexto desta expressiva movimentação de terras, os principais aterros e escavações, com uma altura superior a 15 metros, estarão localizados:

Escavações

- ♦ Alternativa 1 - km 3+900 a 4+500; 4+550 a 4+850;
- ♦ Alternativa 2 - km 3+350 a 3+700; 3+800 a 4+250.

Aterros

- ♦ Alternativa 1 - 3+300 a 3+600; 3+830 a 3+880 e 4+930 a 5+400;
- ♦ Alternativa 2 - km 5+100 a 5+600.

7 - COMO É O ESTADO DO AMBIENTE NA ÁREA DO EMPREENDIMENTO?

O traçado desta via desenvolve-se, na generalidade, numa zona de cabeços arredondados, com encostas de declive variável e vales mais ou menos alargados, espaço configurado por forte interacção entre processos físicos, biológicos e humanos, como agentes de transformação e modelação do uso e ocupação do solo.

O clima regional é do tipo temperado com Verão seco, pouco quente mas extenso, de amplitude moderada, sendo a temperatura média anual (13°C) e a amplitude da variação anual da temperatura (11,9°C). A região está sob a influência dum clima do tipo chuvoso, com um longo período húmido e curto período seco no Verão. Os ventos mais frequentes (23,6%) sopram de SW seguindo-se-lhes os ventos do quadrante SE (17,0%). Na região ocorrem nevoeiros em todos os meses, totalizando, em média, cerca de 45 dias de nevoeiro por ano.

Em termos geológicos, a região em análise é constituída essencialmente por formações de natureza granítica e granodiorítica; ocorrem ainda, localmente terrenos de cobertura recentes: nomeadamente depósitos de aterro, aluvionares, coluvionares e solos residuais, com destaque para a várzea do rio Mezio.

Os solos têm predominantemente uma aptidão moderada para a agricultura dominando, função do relevo muito variado, áreas agrícolas e minifúndios intercalando com habitações nas zonas mais baixas, a par de povoamentos florestais nas zonas mais altas, nomeadamente entre a Cristelos e Lousada. É de notar que estes são solos profundamente alterados pela actividade humana e que correspondem, na região, à generalidade dos Solos de Terraços ou de Socalcos.

Os níveis de qualidade das águas superficiais da zona em estudo são afectados essencialmente pela descarga de águas residuais domésticas e industriais, confirmado pela elevada concentração de microorganismos fecais. A deficiente eficiência ou mesmo falta de tratamento dos efluentes urbanos justificam, em grande parte, os problemas de qualidade identificados. As principais linhas de água (rio Mezio), apresentam problemas de



qualidade da água, associados à descarga de efluentes, domésticos e industriais, descarregados sem tratamento.

Não existem áreas ecológicas classificadas na envolvente do traçado. A área mais próxima, Sítio da Rede Natura 2000 do Alvão/Marão, onde se inclui o Parque Natural do Alvão, situa-se cerca de 15 km para Leste.

No que diz respeito às principais fontes poluidoras da qualidade do ar e emissoras de ruído, o espaço em análise apresenta-se como densamente povoado (marcado pela ocupação dispersa de habitações e de numerosos núcleos populacionais), com uma rede viária bastante ramificada, um tecido industrial importante (predominando o ramo têxtil e mobiliário), distribuído de forma difusa numa estrutura fundiária microdividida.

As principais fontes poluentes atmosféricas e de emissões de ruído encontram-se associadas à rede viária local, que se encontra já muito saturada, nomeadamente nas EN207 e EN106, entre outras. Efectivamente, as emissões geradas pelos veículos automóveis, estão na base da degradação da qualidade do ar e aumento dos níveis de ruído nas zonas envolventes às vias, sendo mais significativo nas zonas mais urbanas. nomeadamente em Figueiras, e entre Covas e Lousada passando por Ordem e Cristelos.

Na área em estudo predominam as zonas urbanas estruturadas ao longo das principais vias de comunicação, o mosaico agrícola nas zonas baixas e de Várzea, e as bouças ocupadas por floresta mista de eucalipto e pinheiro, nas zonas de relevo mais acentuado.

De forma geral, a homogeneidade da ocupação do solo determina características muito particulares na paisagem, a qual apresenta uma qualidade visual elevada. É a presença do mosaico agro-silvícola que confere à paisagem um carácter único e um valor cultural que não pode ser ignorado. As mais recentes alterações sócio-económicas que se processam na região, com o crescimento das actividades industriais, tem provocado alterações ao nível da ocupação do solo, das tipologias arquitectónicas e dos modos de vida das populações, com reflexos na crescente degradação visual dos espaços onde se



registra uma maior pressão urbanística, tais como Figueiras, a zona entre Ordem e Cristelos, no Vale do Mezio e ainda, em Alvarenga e Lousada.

O concelho de Lousada tem registado, um crescimento populacional contínuo com correspondente elevada densidade. O facto de se localizar junto à Área Metropolitana do Porto (AMP) e do Vale do Ave, faz com que beneficie da dinâmica económica e demográfica destas regiões, tornando este concelho mais atractivo para a instalação de novos residentes.

No que se refere às actividades económicas, verifica-se uma clara predominância do sector Secundário em detrimento do sector Terciário. O sector Secundário é maioritariamente constituído por indústrias transformadoras, dominando a indústria têxtil e do vestuário, a par das indústrias da madeira e mobiliário. As actividades ligadas a este sector constituem a base de sustentação económica deste concelho.

A actividade agrícola é desenvolvida principalmente como forma complementar de rendimento e de actividade, predominando explorações agrícolas de pequena e muito pequena dimensão, espalhadas um pouco por toda a zona, mas com particular destaque na zona de várzea do rio Mezio e na zona final do traçado, a Norte de Lousada. O sector Terciário apresenta um peso ainda reduzido, mas crescente, devido à forte vocação industrial deste concelho, sendo particularmente importante o comércio e a restauração, localizada preferencialmente nas principais povoações, com destaque para Lousada.

A região em estudo é rica do ponto de vista do património cultural construído, tanto na vertente arqueológica como na vertente arquitectónica, identificando-se testemunhos numerosos e importantes desde a Pré-história a tempos recentes, conferindo a todo este espaço uma valiosa riqueza patrimonial, incluindo importante recurso turístico.

No decurso do EIA foram identificados 19 elementos com interesse patrimonial, que vão desde vestígios arqueológicos, como o Castro de S. Domingos, até solares e casas solarengas típicas da paisagem da região, principalmente no vale do rio Mezio, tais como a Casa de Rio de Moinhos.

8 - PRINCIPAIS IMPACTES POSITIVOS E NEGATIVOS

As obras de construção, que deverão decorrer entre Dezembro de 2004 e Setembro de 2006, causarão importantes alterações na morfologia dado que a implantação de uma infraestrutura linear com características de auto-estrada num terreno algo acidentado impõe a constituição de importantes aterros e escavações bem como de obras de arte (ex.: viaduto). A implantação da plataforma obrigará ainda, em qualquer caso à demolição de 20 habitações, diversas indústrias e equipamentos colectivos, bem como à afectação de diversas propriedades agrícolas

Da análise efectuada no âmbito do Estudo de Impacte Ambiental, identificaram-se os principais **impactes ambientais positivos**, a seguir referidos, associados indistintamente a ambas as alternativas:

- ♦ Melhoria da acessibilidade na região Norte pela estruturação / hierarquização da rede rodoviária;
- ♦ Melhoria da acessibilidade intra e inter regional, e promoção da coesão interurbana, particularmente entre o vale do Sousa e a Área Metropolitana do Porto e o Vale do Ave;
- ♦ Melhoria dos índices de segurança e de circulação (pedonal e rodoviário) nomeadamente na EN207 e restante rede viária local;
- ♦ Valorização do potencial económico da região e desenvolvimento de actividades diversas, nomeadamente de indústrias dos sectores têxtil e calçado, mobiliário e turismo;
- ♦ Fomento e Incremento dos objectivos expressos em políticas sectoriais integradas e atracção de investimento.

Por outro lado, os principais **impactes ambientais negativos** estão principalmente associados à fase de construção independentemente da alternativa a adoptar, salientando-se:

- ♦ **Geologia e Geomorfologia e Paisagem** - modificações nas estruturas fisiográficas e geomorfológicas associadas à movimentação de terras, pela implantação de escavações e aterros, e consequente degradação da paisagem

por cortes e aterros, em particular entre o final do Viaduto 1 e o Nó do IP9 (Lousada), para além dos impactes associados à sua execução;

- ♦ **Socioeconomia** - afectação directa de 20 habitações; e de algumas unidades industriais e equipamentos, bem como expropriação de terras; afectação indirecta, essencialmente em função da degradação das condições de habitabilidade nos espaços urbanos adjacentes às áreas intervencionadas pelas obras, quer da via e estaleiros, quer na rede viária local que com elas estabelece acesso;
- ♦ **Áreas de uso condicionado** - Ocupação de solos com destaque para solos classificados ao abrigo dos regimes da RAN e REN;
- ♦ **Ruído** - Níveis de ruído potencialmente elevados em torno das novas vias com perturbação das condições de habitabilidade;
- ♦ **Património Architectónico e Arqueológico** - Afectação, directa e indirecta de elementos patrimoniais e arqueológicos.

Em conclusão, verifica-se os principais impactes negativos desta via ocorrem na fase de construção, e estão principalmente associados a modificações fisiográficas e geomorfológicas, e consequente degradação da paisagem, aumento dos níveis de ruído e poluição atmosférica, e diminuição das condições de habitabilidade na sua envolvente, sendo no entanto temporários e minimizáveis

Os **principais impactes positivos** estarão associados á fase de exploração e relacionam-se com a melhoria generalizada das acessibilidades, com separação do tráfego de passagem, do tráfego local, contribuindo para a melhoria do ruído, da poluição atmosférica e das condições de habitabilidade nos aglomerados urbanos actualmente atravessados pela EN207.

Na realidade, o IC25 terá impactes positivos, muito significativos na rede viária de Lousada e da região do Vale do Sousa, sendo possível circular entre Felgueiras, Lousada, Guimarães e o Grande Porto, em boas condições de fluidez e segurança, facilitando a circulação de bens e pessoas. Assim, esta via terá reflexos positivos na qualidade de vida da população e no próprio sector industrial que constitui o motor do desenvolvimento local, não se verificando diferenças significativas entre as alternativas em estudo.

O Nó de Lousada, juntamente com as suas ligações à EN207, funcionará como uma Variante a Lousada, desviando o tráfego regional do centro desta localidade.

Em síntese, pode-se concluir que o lanço do IC25, entre o Nó da EN106 e o Nó do IP9 (Lousada), e respectiva ligação a Lousada será, conjuntamente com a A11/IP9 e restante lanços do IC25, uma importante via de ligação da região do vale do rio Sousa às grandes vias que servem o Grande Porto (IC 24) e o vale do Ave (A11/IP9). A sua construção irá favorecer as ligações sub-regionais, aumentando a acessibilidade interna numa zona de forte implantação industrial como é o Vale do Sousa, e contribuindo para uma maior centralidade da região, favorecendo a actividade económica local e promovendo o crescimento funcional.

Estas vias contribuirão ainda para retirar tráfego à rede viária local, com destaque para a EN207, contribuindo para uma melhor separação do tráfego regional do local, e para a melhoria das condições de circulação na EN207 e de habitabilidade em toda a zona envolvente, com reflexos positivos na qualidade de vida das populações locais.

A avaliação ambiental efectuada determinou a viabilidade ambiental do empreendimento, desde que sejam adoptadas as medidas de minimização preconizadas no Estudo de Impacte Ambiental, já que, tratando-se de uma região com uma elevada densidade populacional, os impactes identificados, podem ser considerados como pouco significativos, sendo localmente significativos, em particular no que respeita à demolição de habitações e necessidade de proceder a realojamentos, situação que causará sempre perturbações consideráveis para a população afectada, bem como à perturbação induzida pela obra.

9 - QUAIS OS IMPACTES AMBIENTAIS DAS DIVERSAS ALTERNATIVAS?

Como já foi referido a construção desta via terá impactes negativos durante a sua construção, nomeadamente sobre as habitações, zonas agrícolas, património arqueológico, ainda que, tendo em consideração a forte ocupação deste território, estes não se possam considerar como muito gravosos para o meio ambiente e população aí residente.

Comparando as duas alternativas em estudo, pode-se afirmar que, na generalidade, os impactes negativos são relativamente semelhantes, identificando-se, seguidamente para os principais descritores ambientais considerados quais as principais diferenças nas Alternativas 1 e 2:

- ♦ **Geologia e Geomorfologia e Paisagem** - As Alternativas 1 e 2, devido ao acidentado do terreno implicam, igualmente, a necessidade de grandes escavações e aterros (em particular entre o final do Viaduto e o Nó de Lousada), e consequente degradação da paisagem, ainda que, ao desenvolver-se numa zona onde o vale do Mezio é mais aberto, a Alternativa 2 não obrigue a movimentações de terra tão significativas, pelo que no que respeita aos impactes biofísicos, a Alternativa 2, se assume como mais favorável;
- ♦ **Socioeconomia** - Em qualquer das Alternativa 1 e 2 se registará a demolição de 20 habitações, dispersas ao longo do traçado, mas com particular incidência na zona inicial, entre Lavandeiras e Figueiras e após o Viaduto sobre o rio Mezio, até ao Nó do IP9 (Lousada); a Alternativa 2 implicará ainda a afectação de duas fábricas de móveis de pequena e média dimensão, que ficarão sobre o Viaduto, bem como do Complexo Desportivo de Lousada, objecto de avultados investimentos por parte da CM de Lousada; no que respeita à degradação das condições de habitabilidade no decurso da obra, a Alternativa 1 implica uma muito maior perturbação potencial, devido aos elevados volumes de terra a movimentar mas, ao desenvolver-se numa zona de menor ocupação humana, afectará previsivelmente um menor número de habitantes;
- ♦ **Áreas de uso condicionado** - A Alternativa 2 implicará a ocupação de 42,6 ha de RAN e 9,3 ha de REN, contra de 37,8 ha de RAN e 7,1 ha de REN no caso da Alternativa 1; pelo que no que se refere a estes espaços de uso condicionado, a Alternativa 1 se apresenta como mais favorável;
- ♦ **Ruído** - Ambas as alternativas provocarão, na fase de exploração, aumentos dos níveis de ruído que podem ser minimizados mediante a colocação de barreiras acústicas; contudo a Alternativa 1 causará impactes de maior magnitude já que se irá inserir numa zona menos densamente povoada e portanto mais sensível ao aumento de ruído, ainda que com um menor número

de receptores a esses níveis sonoros; já a Alternativa 2, ao inserir-se numa zona mais urbanizada, e logo com níveis de ruído mais elevados, ou seja, mais perturbada, terá impactes de menor magnitude ainda que estes possam ser mais significativos;

- ♦ **Património Arquitectónico e Arqueológico** - O traçado da Alternativa 2 é confinante com a zona de protecção do Castro de S. Domingos, definido no PDM de Lousada, elemento patrimonial de alguma importância.

De acordo com os impactes identificados para as duas alternativas, apenas no que respeita aos volumes de terra a movimentar e seus excedentes, impactes na paisagem e ruído seria a Alternativa 2 como a mais favorável.

Contudo, os impactes sociais e económicos, nomeadamente o maior efeito barreira, a inviabilização do Complexo Desportivo de Lousada, a maior incomodidade associada a construção e exploração desta via, por parte da Alternativa 2, apontam para a adopção da Alternativa 1, exigindo contudo a minimização dos impactes identificados a nível geológico e geomorfológico e acústicos, em fase de Projecto de Execução.

Também ao nível da afectação de áreas de uso condicionado (RAN e REN e Património Arqueológico) a Alternativa 2 seria mais penalizante.

Quanto aos impactes positivos, não se verificam diferenças significativas entre as alternativas em estudo, uma vez que o Nó de ligação à rede viária local é idêntico e a captação de tráfego é semelhante. O IC25 terá impactes positivos, muito significativos na rede viária de Lousada e da região do Vale do Sousa, sendo possível circular em melhores condições de fluidez e segurança, entre Felgueiras, Lousada, Guimarães e o Grande Porto, tendo igualmente reflexos positivos na qualidade de vida da população e no próprio sector industrial desta região.

10 - MEDIDAS DE MINIMIZAÇÃO E MONITORIZAÇÃO

Cabe salientar, que os principais impactes ambientais negativos associados ao empreendimento poderão ser prevenidos ou atenuados pela **adopção das medidas de**

minimização preconizadas no EIA, sendo que as mais importantes são seguidamente apresentadas:

- ♦ Ajustamento do traçado no Projecto de Execução, dentro do corredor legalmente estabelecido de 400 m, para minimizar impactes pontuais identificados, com destaque para o Nó do IP9 (Lousada);
- ♦ Definição cuidada da geometria dos taludes de escavação e aterro, de acordo com o Estudo Geológico-Geotécnico, por forma a minimizar os volumes a laborar assim como correcta drenagem dos aquíferos intersectados pelas escavações e adopção de medidas de contenção dos taludes;
- ♦ Implementação adequada do Projecto de Integração Paisagística integrando diversas medidas propostas;
- ♦ Adequadas indemnizações, realojamentos e processos de expropriação dos terrenos afectos à obra;
- ♦ Acompanhamento Arqueológico das obras;
- ♦ Cuidadosa definição dos locais de localização dos estaleiros e áreas de depósito, mediante a definição de condicionantes à sua instalação no Projecto de Execução;
- ♦ Instalação de barreiras acústicas, a detalhar no Projecto de Execução;
- ♦ Cuidados muito específicos no que respeita à execução da obra e minimização da perturbação induzida na população local, sobretudo no que respeita à cuidadosa gestão dos condicionamentos e/ou uso de rede viária local;
- ♦ Manutenção adequada do empreendimento na sua exploração, nomeadamente do revestimento vegetal, limpeza dos sistemas de drenagem, controlo da erosão e manutenção adequada dos taludes.

O Estudo de Impacte Ambiental, propõem ainda a **realização de sondagens arqueológicas, prévias à obra, o acompanhamento ambiental da obra e a monitorização da qualidade das águas e do ruído** no decurso da construção e exploração.

Refira-se ainda que a principal medida de minimização a propor nesta fase, deverá ser adoptada no Projecto de Execução, e respeita ao ajustamento, na medida do possível,



do traçado da alternativa a desenvolver, incluindo os nós e Ligações à rede viária, por forma a minimizar os principais impactes negativos identificados.

11 - CONSIDERAÇÕES FINAIS

A avaliação ambiental efectuada considerou que o IC25: Lanço Nó da EN106 / Nó do IP9 (Lousada) é ambientalmente viável, prospectivando-se que a **Alternativa 1** será económica, social e ambientalmente mais benéfica para a região e concelhos onde se insere.

Lisboa, Outubro de 2003

Pela COBA

Sofia Arriaga e Cunha
Coordenadora dos Estudos Ambientais