

A2 – AUTO-ESTRADA DO SUL

ALARGAMENTO E BENEFICIAÇÃO PARA 2X3 VIAS DO  
SUBLANÇO FOGUETEIRO/COINA

RESUMO NÃO TÉCNICO

MAIO DE 2003

## I. INTRODUÇÃO

O presente documento constitui o Resumo Não Técnico referente ao Estudo de Impacte Ambiental (EIA) do Alargamento e Beneficiação para 2x3 vias do Sublanço Fogueteiro/Coína da A2-Auto-estrada do Sul, em fase de Estudo Prévio.

Este empreendimento é da responsabilidade da BRISA, AUTO-ESTRADAS DE PORTUGAL S.A., que constitui assim o proponente do Projecto. A entidade licenciadora, é o Instituto de Estradas de Portugal (IEP), sob a tutela do Ministério das Obras Públicas e Transportes e Habitação. O Projecto foi desenvolvido pela empresa COBA, Consultores de Engenharia e Ambiente Lda, e o Estudo de Impacte Ambiental foi adjudicado pela BRISA à AMBIDELTA, Ambiente e Paisagismo.

O presente EIA foi elaborado no âmbito do estabelecido na legislação nacional sobre Avaliação de Impacte Ambiental, o Decreto-Lei nº69/2000, de 3 de Maio, rectificado pela Declaração de Rectificação nº 7-D/2000, de 30 de Junho, dando cumprimento às exigências técnicas estabelecidas nesses diplomas, bem como ainda de acordo com a Portaria nº 330/2001, de 2 de Abril.

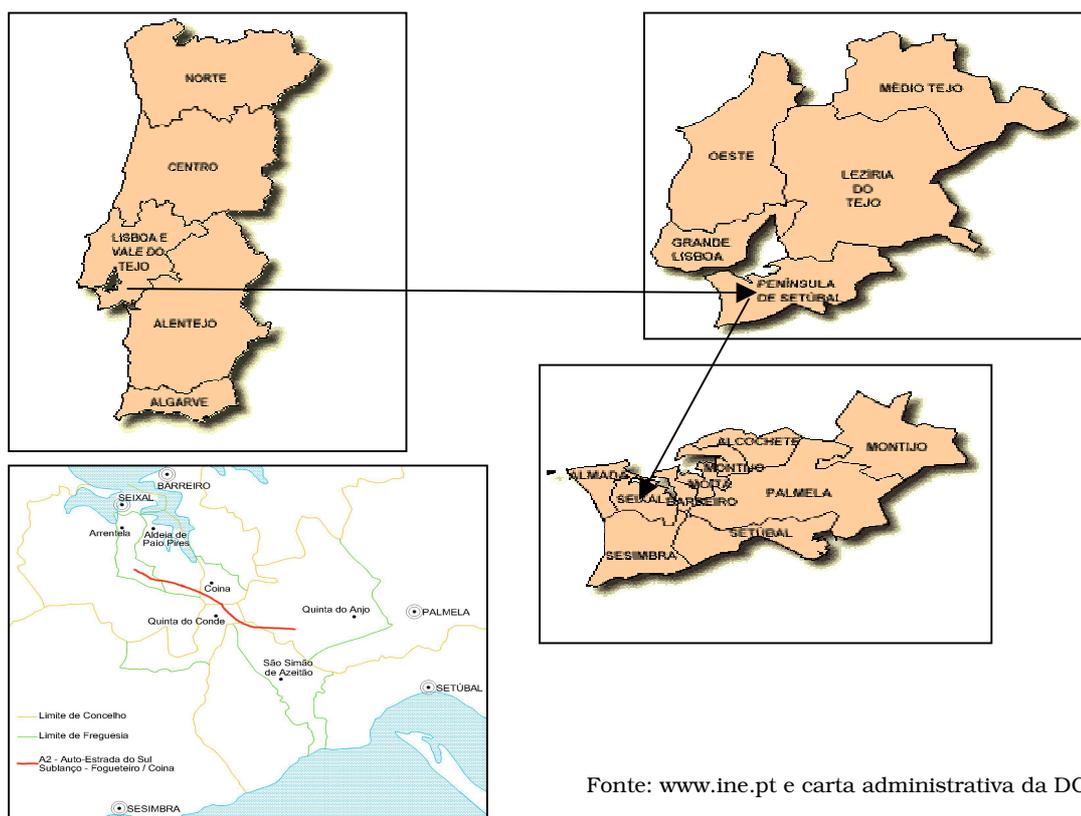
Constitui o principal objectivo do Estudo de Impacte Ambiental, caracterizar e avaliar os principais impactes ambientais que podem resultar do Alargamento e Beneficiação para 2x3 vias do Sublanço Fogueteiro/Coína da A2 Auto-estrada do Sul e, propor as medidas consideradas relevantes para a minimização dos impactes identificados, procurando assim a adequada compatibilização entre o projecto e o meio envolvente.

Os trabalhos relativos ao EIA foram iniciados em Maio e prolongaram-se até Agosto de 2002.

## II. DESCRIÇÃO DO PROJECTO

### II.1. LOCALIZAÇÃO E ENQUADRAMENTO DO PROJECTO

O sublanço em estudo, com uma extensão aproximada de 9,8 Km, insere-se nos concelhos de Seixal, Barreiro, Sesimbra, Setúbal e Palmela (Figura 1), mais concretamente nas freguesias, de Arrentela e Paio Pires (concelho do Seixal), Coina (concelho do Barreiro), Quinta do Anjo (concelho de Palmela), Quinta do Conde (concelho de Sesimbra) e São Simão de Azeitão (concelho de Setúbal). Estes concelhos integram a NUT III da Península de Setúbal, a qual se insere na NUT II – Lisboa e Vale do Tejo.



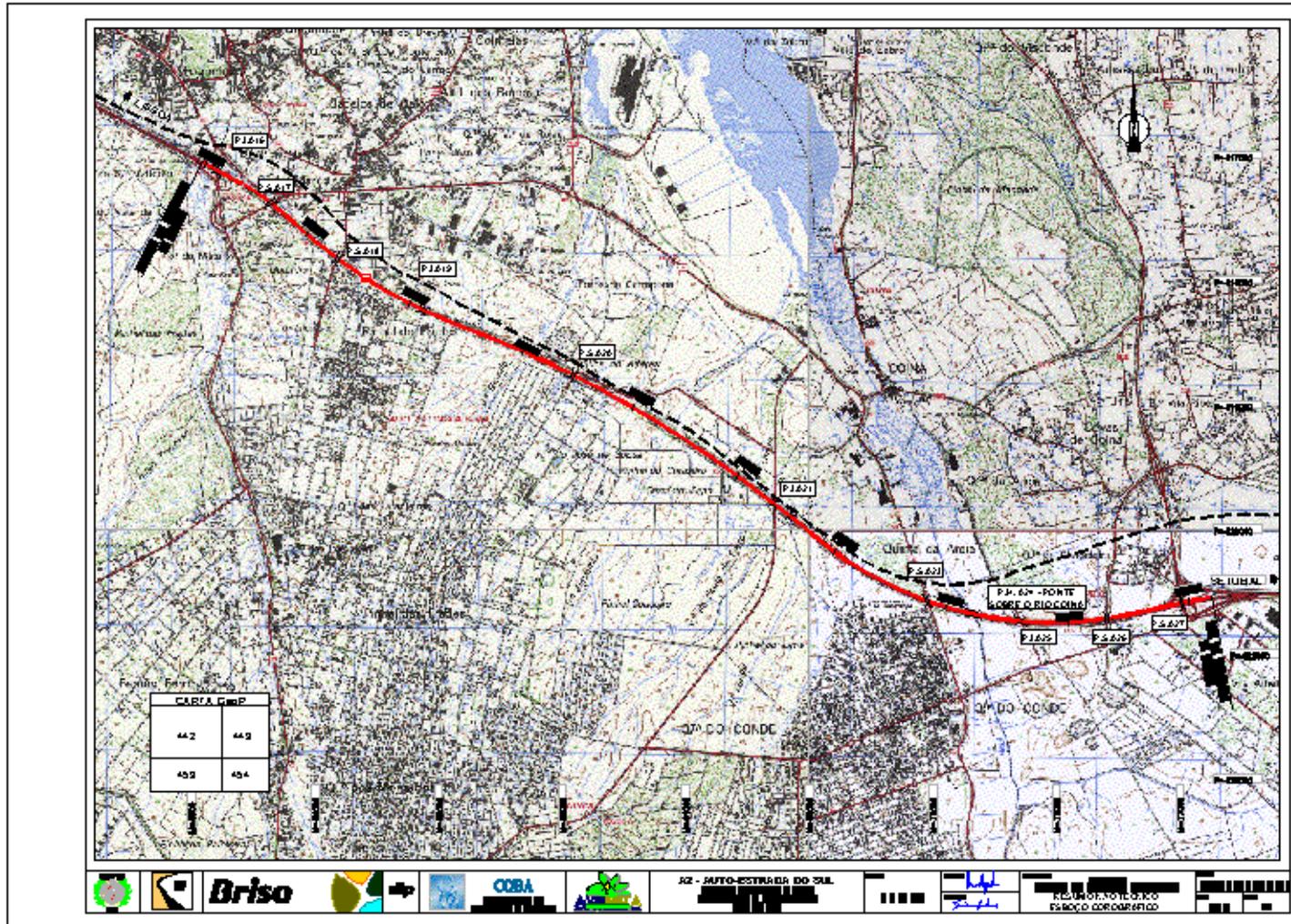
Fonte: www.ine.pt e carta administrativa da DGA-1994

Figura II.1 – Enquadramento dos concelhos e freguesias atravessados pela A2 – Sublanço Fogueteiro/Coina

No DESENHO S1A1.A-EP-180-00-01 apresenta-se a localização geográfica, à escala 1/25 000, do Sublanço Fogueteiro/Coína. Na Figura 2 apresenta-se o enquadramento rodoviário do sublanço em estudo.



Figura II.2 -Enquadramento rodoviário do presente Projecto



DESENHO S1A1.A-EP-180-00-01 – ESBOÇO COROGRÁFICO

## II.2. JUSTIFICAÇÃO DO PROJECTO

A A2-Auto-estrada do Sul, tem sofrido diversas alterações, essencialmente relacionadas com a manutenção do respectivo nível de serviço e segurança rodoviária, face ao crescente aumento dos volumes de tráfego desta via, bem como face à necessidade de captação de tráfego de outras vias que com ela têm promovido ligações e acessibilidades a nível nacional (dos grandes itinerários), por cumprimento do Plano Rodoviário Nacional (PRN).

Em exploração desde de Julho de 1978, muito antes da existência da legislação ambiental, quer comunitaria, quer nacional, o sublanço Fogueteiro/Coina da A2, tem sofrido um considerável incremento nos volumes de tráfego, facto que tem imposto a sua remodelação e, actualmente, o seu alargamento, no âmbito da Política Rodoviária Nacional que visa *“...o correcto funcionamento do sistema de transportes rodoviários, o desenvolvimento de potencialidades regionais, a redução do custo global daqueles transportes, o aumento de segurança de circulação, a satisfação do tráfego internacional e a adequação da gestão financeira e administrativa da rede”*.

Actualmente o Sublanço Fogueteiro/Coina, constitui um dos principais eixos de acesso à Grande Lisboa. Deste modo, e dado o aumento significativo do parque automóvel nacional e os volumes de tráfego actualmente utilizador deste sublanço, justifica-se a necessidade do respectivo alargamento e beneficiação para 2x3 vias, no seguimento do já ocorrido nos sublanços antecedentes da A2, entre Lisboa e Fogueteiro. Os volumes de tráfego perspectivados em termos de valor médio diário anual, superaram já os 35 000 veículos, apontados na Base da Concessão e Exploração das Auto-Estradas pela BRISA S.A, que determina a necessidade de construção de mais uma via em cada sentido de circulação das auto-estradas nestas condições.

### II.3. CARACTERIZAÇÃO GERAL DO ALARGAMENTO E BENEFICIAÇÃO

O Sublanço Fogueteiro/Coína da Auto-estrada do Sul inicia-se a Sul do Seixal, logo após o Nó do Fogueteiro, ao km 14+600 da A2, e termina a Sul do Nó de Coína, ao km 24+400, após a praça de portagem. A extensão total em secção corrente é de 9 800 m.

Com este projecto pretende-se aumentar a capacidade de tráfego através do alargamento da plena via da auto-estrada, para 2x3 vias. O projecto inclui ainda a reformulação dos Nós do Fogueteiro e de Coína (ripagem dos ramos devido ao alargamento).

O alargamento da via será executado para o exterior das vias existentes, mantendo-se o separador com 4,00 metros, no qual serão substituídas as guardas de segurança metálicas existentes, por uma guarda rígida em betão, tipo “New Jersey”, a implantar no eixo.

Tal como referido, os Nós de acesso afectados pelo projecto de alargamento deste sublanço, serão o Nó do Fogueteiro e o Nó de Coína, cujos ramos serão ripados e reinseridos no novo perfil transversal, sem necessidade de obras adicionais.

Assim, em relação ao presente projecto, sistematizam-se, as principais acções/intervenções de alargamento e beneficiação, segundo o respectivo Estudo Prévio:

- *ALARGAMENTO*
  - alargamento da plataforma da auto-estrada para introdução das 3<sup>a</sup>s vias;
  - ripagem dos ramos dos nós afectados pelo alargamento de auto-estrada.
  
- *BENEFICIAÇÃO*
  - (re)pavimentação inerente ao reforço do pavimento existente e pavimentação das 3<sup>o</sup>s vias;

- beneficiação das condições actuais dos órgãos de drenagem transversal e longitudinal.

A plataforma do sublanço da A2 em análise apresenta, actualmente, uma largura total de 28,00 metros, e a plataforma proposta apresenta uma largura de 34,50 m englobando duas faixas de rodagem com três vias de tráfego cada. A constituição da plataforma proposta é a seguinte:

- Duas faixas de rodagem com 11,25 m cada, sendo uma faixa para cada sentido, correspondente a três vias de tráfego com 3,75 m cada;
- Um separador com 4,00 m de largura com um guarda rígido em betão, tipo “New Jersey” a implantar no eixo do separador;
- Duas bermas esquerdas com 1,00 m de largura;
- Duas bermas direitas com 3,75 m de largura, dos quais 3,00 m são pavimentados.

O numero das obras de arte existentes manter-se-à idêntico. Para todas as passagens inferiores (PI), passagens hidráulicas especiais e Ponte sobre o Rio Coina será considerado o aumento das respectivas dimensões (comprimento ou largura) de acordo com o perfil transversal tipo proposto para a secção corrente. Para as passagens superiores (PS) estão previstas alterações, porque o perfil transversal proposto para o actual alargamento apresenta uma largura superior à distância existente entre os pilares das PS, havendo a necessidade de demolir as actuais e substituí-las por outras.

Foi então proposto para as PS-020 (km18+401, via de acesso local), PS-023 (km 21+821, EN10 entre Fogueteiro/Vila Nogueira de Azeitão) e PS-026 (km 23+295, EM entre Coina e a Quinta do Conde), a construção de novas passagens superiores no mesmo local das antigas, após estas serem demolidas, sendo necessário a utilização, durante a fase da sua construção (estimada em cerca de 6 meses), de percursos alternativos pelos utilizadores das PS em causa.

Para as restantes Passagens superiores serão construídas novas obras de arte paralelas às actuais e que originam uma nova geometria para os restabelecimentos das vias afectadas, bem como novas expropriações.

A Ponte sobre o rio Coina, localizada ao km 22+196, necessita de ser alargada já que não é possível adaptar as suas dimensões ao perfil transversal tipo proposto para a secção corrente.

Os trabalhos de alargamento e beneficiação do sublanço Fogueteiro/Coina, implicam obras de terraplenagens, nomeadamente a execução de aterros e escavações (paralelos aos actuais), aos quais se encontram associados volumes de terras na ordem dos 156 284 m<sup>3</sup> , no caso das escavações, e 242 291 m<sup>3</sup> , no caso dos aterros.

Dadas as necessidades de alargamento do presente sublanço, e tendo em conta que as mesmas se confinam ao actual corredor da A2, as expropriações de terrenos previstas, são pouco significativas, estimando-se um total de cerca de 50 400 m<sup>2</sup>.

Segundo dados constantes no Estudo de Tráfego levado a cabo pelo promotor do projecto, pode referir-se que, relativamente a um nível de serviço expectável para uma auto-estrada, serão previsíveis volumes de tráfego elevados. Assim, as previsões apontam os valores de Tráfego Médio Diário Anual (TMDA) apresentados no Quadro 1, para o período entre o ano 2004 e final em 2030 (ano horizonte do projecto).

Quadro 1 – Valores de tráfego (TMDA) previsível para o Sublanço Fogueteiro/Coina da A2, Auto-Estrada do Sul

Anos	2004	2010	2015	2020	2025	2030
Sublanço Fogueteiro/Coina	58500	72200	83700	92400	99500	107200

Relativamente a obras acessórias prevê-se a realocação da vedação na zona limite a expropriar. Pretende-se também executar muros de contenção, localizados entre

os kms 16+820 a 16+865, do lado Norte da via e entre os kms 16+355 a 18+400, do lado Sul da via.

A programação temporal estimada para a fase de construção é de cerca de 16 meses, com início após a aprovação do presente EIA por parte do Instituto do Ambiente. O início de exploração do Sublanço Fogueteiro/Coína está estimado para o final do ano 2004.

### III. CARACTERIZAÇÃO DO ESTADO ACTUAL DO AMBIENTE

Em termos genéricos, o traçado do Sublanço Fogueteiro/Coína insere-se na Península de Setúbal. Do ponto de vista das unidades geológicas a região onde este se insere, encontra-se dominada pelas formações de constituição areno-argilosa.

A região é caracterizada por uma morfologia suave, com relevos baixos e aplanados, onde sobressaem linhas de água pouco entalhadas e com vale aberto. Os pontos mais elevados raramente excedem os 40 metros e encontram-se na parte final do sublanço.

Os principais desníveis altimétricos estão relacionados com as linhas de água mais importantes, nomeadamente o Rio Judeu, Vala dos Brejos da Palmeira, Ribeira do Vale das Figueira, Ribeira do Vale Longo e Rio Coína, incluídas na bacia hidrográfica do rio Tejo. Genericamente, os cursos de água principais orientam-se, preferencialmente, segundo Sul/Norte.

Na sua quase totalidade, a região em estudo e a área de implantação do Sublanço da auto-estrada A2 em análise, é caracterizada por uma rede de drenagem pouco densa. As linhas de água apresentam um regime de escoamento do tipo efémero, com orientações variáveis.

Relativamente aos usos dos recursos hídricos verifica-se que as águas subterrâneas na zona em estudo são utilizadas para a agricultura, pecuária, indústria e na rede de adução de água para consumo. O abastecimento público dos concelhos

atravessados pelo presente sublanço da A2 é na sua maioria assegurado por captações subterrâneas, que se encontram afastadas do traçado não se prevendo qualquer afectação. As água superficiais são utilizadas essencialmente na indústria e agricultura.

De uma forma geral, os solos atravessados pelo projecto, caracterizam-se por uma baixa a muito baixa capacidade produtiva, com grandes limitações ao seu uso.

Relativamente à ocupação do solo verifica-se que na área não ocupada por áreas sociais, estruturas industriais, vias de acesso e áreas de extracção de areias, encontram-se áreas de pinhal de produção. Os pinhais constituem a estrutura vegetal mais frequente e extensa, ocupando áreas contínuas, com vários hectares (pinhais de produção), ou ocupando pequenas áreas de solo, como intervalos entre vivendas ou terrenos loteados para construção posterior.

A qualidade do ar na área de estudo é, actualmente, condicionada pela vias rodoviárias e unidades industriais presentes, contudo apresentam uma influência pouco significativa na qualidade do ar da região.

Em termos de ruído, de acordo com os valores obtidos nas medições realizadas (período diurno e nocturno), verifica-se que níveis sonoros observados resultam essencialmente da circulação rodoviária na A2, que se apresenta intensa, e permitem concluir que em alguns locais analisados são ultrapassados os limites legais.

No que se refere à componente ecológica, do ponto de vista de conservação da flora, vegetação e fauna, tendo em conta que as características da área em estudo, onde a ocupação do terreno por estruturas viárias, industriais ou habitacionais, determina uma intensa artificialização do coberto e onde se verificam elevados níveis de perturbação, conclui-se que existe um baixo valor conservacionista da área de intervenção.

A área em estudo está sujeita às condicionantes e ordenamento definidos nos Planos Directores Municipais (PDM) do Seixal, Barreiro, Sesimbra, Setúbal e Palmela. Segundo a carta de condicionantes, constante dos PDMs dos concelhos verifica-se que as principais condicionantes referem-se à existência de algumas áreas com solos da Reserva Agrícola Nacional (RAN), áreas incluídas na Reserva Ecológica Nacional (REN), o Domínio Hídrico, Linhas eléctricas de Alta Tensão, Servidão à Base Aérea do Montijo, Zona de Protecção à Siderurgia Nacional e o Gasoduto.

Em termos sociais a área de inserção do projecto caracteriza-se genericamente pela pressão urbanística existente. As áreas habitacionais são maioritariamente de alta densidade, sendo dotadas de algum comércio e serviços de uso diário. De igual modo, existe um conjunto de áreas industriais na envolvente do traçado que definem manchas de ocupação de dimensão variável, existindo áreas perfeitamente consolidadas e outras onde ainda persistem lotes não ocupados.

No que se refere ao património foram inventariados na envolvente do sublanço Fogueteiro/Coina, 7 elementos patrimoniais, integráveis nas categorias Património Edificado e Etnográfico.

Paisagisticamente constata-se que, para além das áreas de pinhal, os elementos visuais dominantes são a ocupação urbana/industrial, podendo ainda referir-se o vale plano, parcialmente agricultado, do Rio Coina (entre os kms 22+000 a 22+750), como o espaço de maior qualidade visual e maior sensibilidade paisagística.

#### IV. PRINCIPAIS IMPACTES NEGATIVOS E MEDIDAS DE MINIMIZAÇÃO

Com base nos resultados obtidos no EIA pode concluir-se que se está perante um projecto do qual resultam impactes negativos e positivos, à semelhança do que se verifica com a generalidade dos projectos similares. De qualquer modo, não são previsíveis impactes ambientais negativos significativos, em consequência da realização do alargamento e beneficiação da A2 auto-estrada do Sul, que interditem

ou dificultem a sua execução, tanto durante a fase de construção, como na fase de exploração.

Nos DESENHOS S1A1.A-EP-180-00-02 e S1A1.A-EP-180-00-03 apresentam-se, de uma forma esquemática, os impactes negativos significativos decorrentes das fases de construção e exploração para alguns descritores.

A especificidade das acções de projecto preconizadas numa infraestrutura rodoviária já existente e em exploração, pressupõe a intervenção espacial extremamente restrita ao actual corredor da A2, no presente sublanço, facto que leva a minimizar, à partida, ocorrências impactantes mais significativas, prevendo-se que será a fase de construção aquela que acarreta a necessidade de medidas cautelares mais específicas, essencialmente em termos de ordenamento do território e planeamento na ocupação do solo, por forma a evitarem-se situações de impacte ambiental negativo resultante deste tipo de acções.

Os impactes de natureza geológica e geomorfológica, são, fundamentalmente, resultantes da fase de construção e, em especial, da realização das obras de terraplenagem necessárias para o alargamento da actual plataforma da A2, as quais conduzem a novos taludes de escavação e aterro, de onde podem resultar alterações geomorfológicas para o local em análise.

Relativamente às escavações mais significativas a realizar e com frequência em formações arenosas, as alturas de escavação podem ser, por vezes, superiores a 8 metros (trecho entre os kms 22+950 e 23+600), as restantes escavações interessam trechos relativamente pequenos e atingem alturas modestas, da ordem dos 3 a 4 metros. Os aterros não apresentam limitações geotécnicas significativas.

De um modo geral não se prevêem impactes significativos para os solos e uso do solo. Os impactes mais significativos surgem associados à afectação de áreas pertencentes a solos de uso agrícola, que surgem em manchas muito reduzidas.

Relativamente aos recursos hídricos, os principais impactes, durante a fase de construção, referem-se aos trabalhos de terraplenagens, movimentações de terras, depósito de terras excedentes, que poderão provocar perturbações no escoamento transversal e longitudinal por arrastamento de materiais, com a consequente obstrução das linhas de água ou pontos de escorrência preferencial existentes nas zonas de obra.

No que se refere ao ambiente sonoro, durante a fase de execução da obra poderão ocorrer impactes acústicos negativos, relacionados com a circulação de veículos pesados, realização de movimentação de terras e desvios de tráfego necessários efectuar nas passagens superiores a suprimir nesta fase. Estes impactes embora localizados, reversíveis e temporários, cessam após a conclusão dos trabalhos. Assim, e ainda tendo em conta os níveis sonoros relativamente elevados observados actualmente nas proximidades da via, pode prever-se que os impactes acústicos resultantes da obra serão pouco significativos. Tendo em conta que os volumes de tráfego previstos e a velocidade de projecto não sofrem alteração devido ao alargamento da plataforma para 2 x 3 vias, e ainda que este alargamento consistirá na redução da distância de uma das bermas da estrada aos edifícios de apenas 3 a 4m, pode prever-se que não haverá acréscimos sensíveis dos níveis sonoros gerados durante a fase de exploração. Assim sendo, não é previsível a ocorrência de impactes negativos sensíveis na componente acústica do ambiente, decorrentes da exploração do Sublanço em apreciação na sua futura configuração (2 x 3 vias).

Em termos do descritor Qualidade do Ar, durante a fase de construção, serão as poeiras e partículas em suspensão, originadas pela movimentação de terras, as principais responsáveis por uma ligeira degradação da qualidade do ar da zona envolvente, estes impactes embora negativos serão temporários, sendo passíveis de atenuação com a aplicação de algumas medidas de minimização adequadas.

O alargamento para 2 x 3 vias deste sublanço, uma vez que irá realizar-se com a ocupação de áreas adicionais, conduz a uma diminuição do espaço existente entre esta Auto-estrada e as áreas com aglomerados habitacionais mais próximas e, consequentemente, a uma aproximação da via a zonas de tecido urbano, situação

que conduz a uma degradação das condições ambientais (os habitantes das casas mais próximas, irão encontrar-se mais expostos não só à presença física da auto-estrada mas também a uma alteração dos níveis do ruído e da qualidade do ar).

Estas situações mais sensíveis verificam-se nas seguintes zonas:

#### Do lado Sul do traçado

- Entre os kms 14+700 a 15+200, casas de habitação na proximidade do Nó do Fogueteiro;
- Entre os kms 16+000 a 16+100, aumento da proximidade de 4 edifícios residenciais (Pinhal de Frades);
- Entre os kms 16+300 a 16+900, aumento da proximidade a 9 edifícios residenciais;
- Km 18+300 e 18+650, edifícios residenciais;
- Km 18+750 casa isolada;
- Km 21+700 a 21+850 aglomerado da Quinta do Conde;
- Restaurante e edifício residencial ao km 23+400.

#### Do lado Norte do traçado):

- Duas casas de habitação entre os kms 14+700 e 14+800;
- Km 15+050 a 15+150 aglomerado habitacional;
- Km 15+300 a 15+500 edifícios residenciais a 100 m da via;
- Uma casa de habitação e anexo ao km 16+400;
- Três edifícios residenciais (Cova da Galega), um dos quais com anexos, entre os kms 16+600 a 16+700.

Ao nível da ecologia não tendo sido identificados valores biológicos excepcionais na área de estudo, presumindo-se a sua ausência, os impactos associados ao projecto não terão uma magnitude elevada.

Relativamente ao descritor património, foram identificados apenas 7 elementos patrimoniais. Face aos dados recolhidos e às próprias características do projecto, considera-se que o alargamento da auto-estrada não é particularmente

condicionante, em virtude de os únicos elementos patrimoniais identificados dentro da faixa dos 50m não virem a ser mais afectados pela obra.

Na paisagem os impactes previstos correspondem na sua maior parte à alteração visual da paisagem, assumindo uma importância mais significativa na proximidade de áreas residenciais, como é o caso de Pinhal de Frades, Quinta do Conde e Quinta da Chapeleira, esta ultima um pouco mais afastada da auto-estrada.

Relativamente ao Ordenamento e Condicionantes importa referir que nos concelhos em análise, o alargamento do Sublanço Fogueteiro/Coima não interfere com nenhum uso condicionado, impeditivo da execução do projecto.

Para os aspectos sócio-económicos, os principais impactes negativos identificados durante a fase de construção estão, especialmente, relacionados com as condições de acessibilidade e mobilidade local, com a afectação temporária da qualidade de vida dos indivíduos residentes nas áreas envolventes aos limites da área de intervenção do projecto.

Uma vez que se trata do alargamento de uma via existente, os trabalhos de construção irão desenvolver-se ao longo do traçado, causando certamente perturbações temporárias significativas nas condições de acessibilidade, nomeadamente, ao nível do escoamento de tráfego, tanto neste sublanço da A2 como nas vias que atravessam este eixo viário, já que há substituição de todas as passagens superiores, situação que obrigará a desvios temporários do tráfego, e ainda nas vias e caminhos de trânsito local, que se desenvolvem na sua envolvente imediata, alguns destes paralelamente e com grande proximidade à auto-estrada.

Na generalidade, na fase de construção, serão sentidos efeitos negativos sobre as condições de circulação, nas vias que atravessam este sublanço da A2, nomeadamente, nas PS a suprimir (PS-020, PS-023 e PS-026) onde o tráfego será desviado para as passagens superiores ou inferiores mais próximas, obrigando os utentes a fazerem percursos mais longos. Este impacte será consequência não só das obras, propriamente ditas, como também do aumento de circulação de veículos,

com a consequente degradação do pavimento da rede viária existente e aumento dos níveis de ruído nestes locais.

Para além dos impactes para os utentes destas vias, importa ainda referir os impactes negativos significativos para os residentes nas áreas envolventes aos percursos alternativos, principalmente no ambiente sonoro e qualidade do ar, bem como no que se refere a questões de segurança. Estes impactes negativos têm, contudo, um carácter temporário (estimado em cerca de seis meses) e minimizável.

As restantes passagens superiores serão executadas ao lado das passagens existentes, obrigando a uma nova directriz do traçado da via restabelecida. No entanto esta solução na fase de construção não obriga ao desvio de tráfego nestas passagens superiores.

Refere-se ainda que um dos efeitos socioeconómicos mais directos deste tipo de projectos advém da expropriação dos terrenos necessários ao alargamento da via e da eventual necessidade de demolir construções e de realojar pessoas ou actividades.

Neste caso concreto, o alargamento da via, irá ocupar uma faixa marginal à A2, onde predominam os terrenos incultos com pinheiros e matos, que não têm qualquer ocupação urbana ou industrial, numa área de cerca de 50 400 m<sup>2</sup>. Embora ao longo deste sublanço, se verifique a presença de construções de carácter residencial e industrial, o alargamento da via não implicará a ocupação destas parcelas e/ou a afectação de alguma construção. Apresenta-se, em seguida uma estimativa das áreas de expropriações, efectuada ao nível do Estudo Prévio, previstas para o alargamento do Sublanço Fogueteiro/Coima da A2 Auto-estrada do Sul.

Troço	Área de Expropriação (m <sup>2</sup> )		Uso actual do Solo	Demolição de edificações/anexos
	Lado Esquerdo	Lado Direito		
Kms 14+600 a 16+200	11700 (Nó do Fogueteiro)		Terrenos incultos	As habitações degradadas que se encontravam muito próximo do Nó do Fogueteiro (Ramo I) já foram demolidas pela C. M. do Seixal
Kms 16+200 a 16+500	1300	3000	pinheiros e matos	Não existe
Kms 16+700 a 17+300	3600	--	pinheiros e matos	Não existe
Kms 17+900 a 21+800	9500	--	pinheiros e matos	Não existe
Kms 18+300 a 18+900	--	700	matos	Não existe
Kms 19+300 a 19+500	--	600	matos	Não existe
Kms 22+000 a 22+200	600	700	matos	Não existe
Kms 23+100 a 24+400	9000	9700	pinheiros e matos	Não existe

De um modo geral, não são expectáveis para a fase de exploração impactes ambientais negativos significativos decorrentes do presente projecto para os descritores considerados neste EIA, apontando-se, no entanto, algumas situações ou variáveis ambientais que, dada a sua especificidade e comportamento em relação a um projecto deste tipo, maior sensibilidade poderão apresentar ao longo do período de vida útil do sublanço.

Essas variáveis são: Ruído, Qualidade do Ar e Qualidade das Águas, variáveis estas que apesar de, em resultado do presente EIA, não comportarem situações de impacte ambiental decorrente directamente do projecto em estudo, poderão vir a sofrer alterações qualitativas, quer de impacte, quer de risco, que origina a proposição, numa fase posterior, da elaboração de Planos de Monitorização.

Relacionando as componentes ambientais mais importantes e as principais características de projecto, quer para a fase de construção, quer para a fase de exploração, foi possível fazer o levantamento qualitativo de toda a envolvente, tendo sido possível concluir que, dadas as acções de projecto, não se prevê a ocorrência de impactes ambientais negativos significativos em toda a área de intervenção.

No entanto, no âmbito deste EIA, foram propostas algumas medidas de minimização e recomendações, com o objectivo de compatibilização do projecto com o meio envolvente, optimizando as suas acções, nomeadamente para a fase de construção.

Salientam-se em seguida algumas das principais medidas de minimização que deverão ser implementadas nas diferentes fases do Alargamento e Beneficiação para 2x3 vias do Sublanço Fogueteiro/Coína da A2- auto-estrada do Sul.

- Conforme previsto no presente Estudo Prévio, os novos aterros devem ser devidamente compactados, drenados e revestidos, a fim de se evitarem fenómenos erosivos, relacionados com a dificuldade de estabilização de taludes, que levarão a possíveis situações de ruptura;
- Recomenda-se ainda para os locais em que já existem actualmente exurgências de água, para além de outros locais dependentes das escavações a efectuar, a adopção de medidas que minimizem a erosão interna dos taludes e promovam a sua drenagem;
- Deverá existir compatibilização na fase seguinte (Projecto de Execução), entre o alargamento do sublanço Fogueteiro/Coína e a linha de comboio do Eixo Ferroviário Norte-Sul, no que se refere ao sistema de drenagem destas duas infraestruturas, especialmente para o trecho entre os kms 20+000 e 21+000 do sublanço em análise, onde existe uma sobreposição dos aterros sobre a secção hidráulica da PH20-1.
- O prolongamento das actuais de passagens hidráulicas deve ser efectuada, sempre que possível, no período estival (Junho a Setembro), dependendo-se o mínimo tempo possível, tentando alterar o mínimo possível o curso natural da linha de água;
- O Projecto de Integração Paisagística, a realizar na fase de Projecto de Execução, deverá ter em consideração os seguintes aspectos:
  - Sementeira com espécies herbáceas e arbustivas pertencentes à flora local;
  - Plantação de cortinas arbóreo-arbustivas nas áreas laterais aos taludes com habitações próximas, cortinas essas formadas maioritariamente por

espécies de folha persistente de crescimento rápido que funcionarão como barreiras visuais, embora a médio prazo, ocultando a presença da via relativamente aos observadores mais próximos. Do lado Sul do traçado: kms 16+000 a 16+100, kms 16+300 a 16+900 e ao km 23+400. Do lado Norte do traçado: entre os kms 14+700 a 14+800; km 16+400 e entre os kms 16+600 a 16+700.

- Plantações nos taludes de encontro da ponte sobre o Rio Coina e nos encontros das obras de arte correntes, de forma a manter uma certa continuidade com o coberto vegetal envolvente e reduzir o impacte visual das obras de arte;

- Plantações na área interior dos nós cuja superfície tenha sido desmatada;

- Reconstituição da galeria ripícola adjacente ao Rio Coina, caso a mesma seja afectada com os trabalhos de alargamento da plataforma a ponte.

- O Projecto de Paisagismo deverá ser implementado sequencialmente acompanhando a abertura de taludes, devendo a primeira sementeira ser realizada após os trabalhos de movimentos de terra e a respectiva modelação do terreno estarem concluídos, de forma a reduzir ao mínimo o período de tempo em que os solos ficam descobertos e sujeitos aos processos de erosão;
- A localização dos estaleiros e de depósito de terras deverá localizar-se afastado de áreas residenciais, áreas agrícolas, domínio hídrico, em pontos perfeitamente confinados, sinalizados e com acesso restrito. Preferencialmente deverá ser dada prioridade a áreas já utilizadas para esse fim, ou áreas já descaracterizadas, como por exemplo áreas coincidentes com antigos arreeiros ou em zonas desocupadas localizadas entre a linha de caminho de ferro e a auto-estrada;
- Os locais afectos à obra deverão estar correcta e devidamente sinalizados, de modo a evitar dificuldades de circulação e minimização de risco inerentes ao trânsito de viaturas da obra nas povoações ou na auto-estrada;
- A obra não deverá ser iniciada sem a consulta prévia dos Serviços Afectados (Saneamento, Abastecimento, Telefones, Redes de Gás, Redes Eléctricas, entre outros), a solicitar às Câmaras Municipais interessadas pelo projecto;
- Os percursos alternativos, que permitem o desvio de tráfego das passagens superiores em construção, nomeadamente das PS-020 (km 18+401), PS-023 (km 21+821) e PS-026 (km 23+295), deverão ser divulgados entre a população local e

- devidamente sinalizados, bem como mantidos em boas condições de circulação (pavimentação), limitando-se também as velocidades de circulação;
- No final da obra, as vias utilizadas para acesso à mesma ou que foram utilizadas como alternativas de desvios de tráfego, caso tenha ocorrido a degradação do respectivo pavimento, deverão ser repostas em condições idênticas às iniciais;
  - Todos os trabalhos que envolvam movimentação de terras deverão ter acompanhamento arqueológico;
  - Durante a fase de exploração, com base na análise realizada no EIA, considera-se necessário a implementação de medidas mitigadoras do ruído gerado pela circulação rodoviária nos locais onde é previsível a ocorrência de níveis sonoros que ultrapassem os valores estipulados na legislação, referindo-se a sul da via os troços entre os km 14+800 a 14+875, km 15+300 a 15+400, km 15+625. Km 16+000 a 16+250, km 16+300 a 16+950, km 18+350 a 18+650 e km 21+700 a 21+850; a norte da auto-estrada referem-se os seguintes troços: km 14+700 a 14+800, km 16+400, km 16+600 a 16+700 e km 16+975
  - Para além da implementação de medidas de minimização do ruído, durante a fase de exploração as principais medidas a adoptar referem-se à adopção de um plano de monitorização para a qualidade das águas superficiais, qualidade do ar e ambiente sonoro.

## V. PRINCIPAIS IMPACTES POSITIVOS

Refere-se que o alargamento e beneficiação para 2x3 vias da A2-Sublanço Fogueteiro/Coína irá induzir, essencialmente, importantes impactes positivos ao nível sócio-económico, decorrentes da melhoria do nível de serviço e de segurança, bem como ainda a manutenção de acessibilidades locais que o projecto permite.

O incremento das acessibilidades locais, concelhias (e mesmo nacionais) e, conseqüentemente, a diminuição nos tempos de deslocação dos seus utilizadores, terá implicações benéficas no desenvolvimento desta região, sobretudo da Península

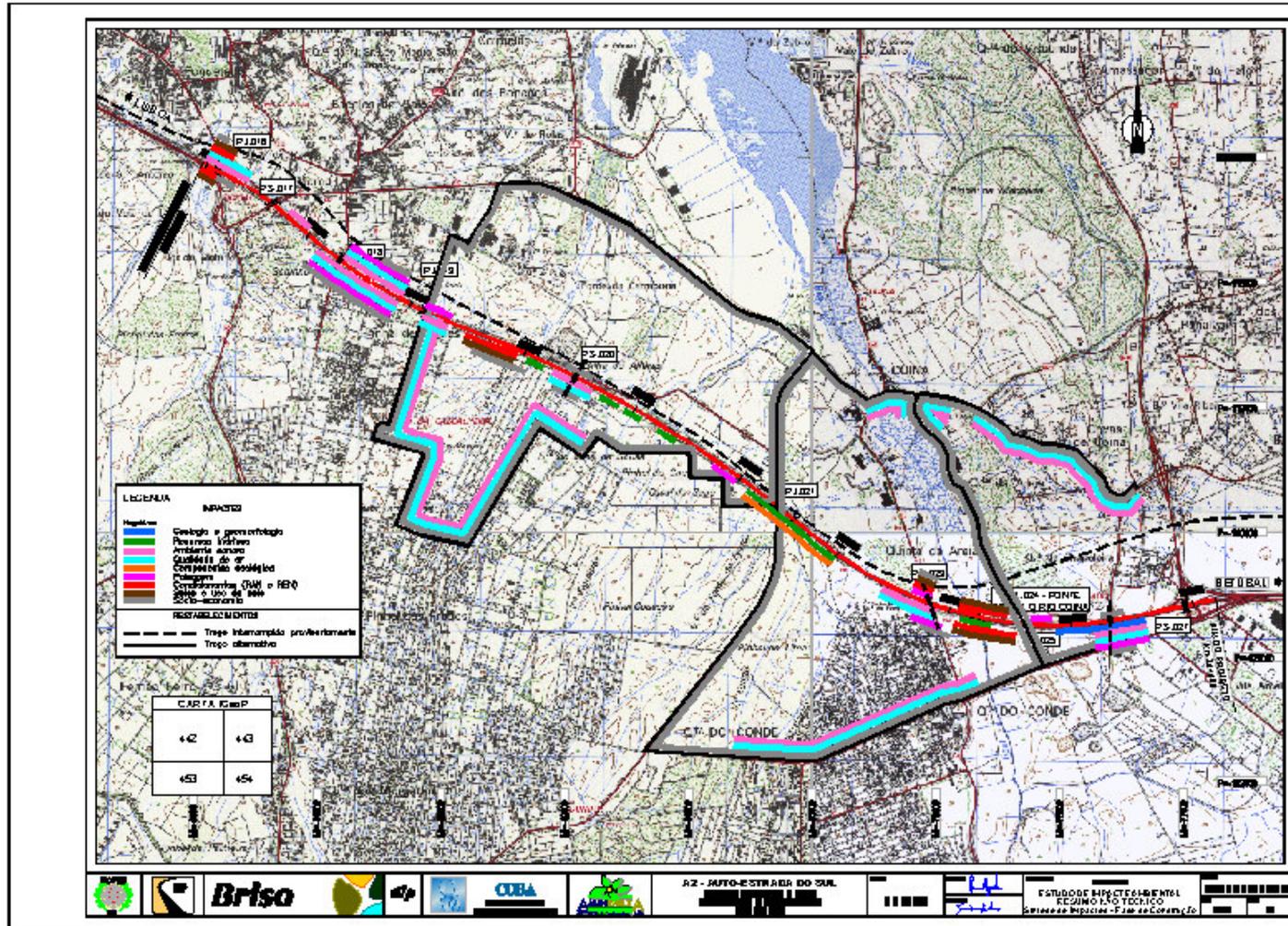
de Setúbal, traduzindo-se, em impactes positivos significativos que justificam o alargamento proposto.

Lisboa Maio de 2003

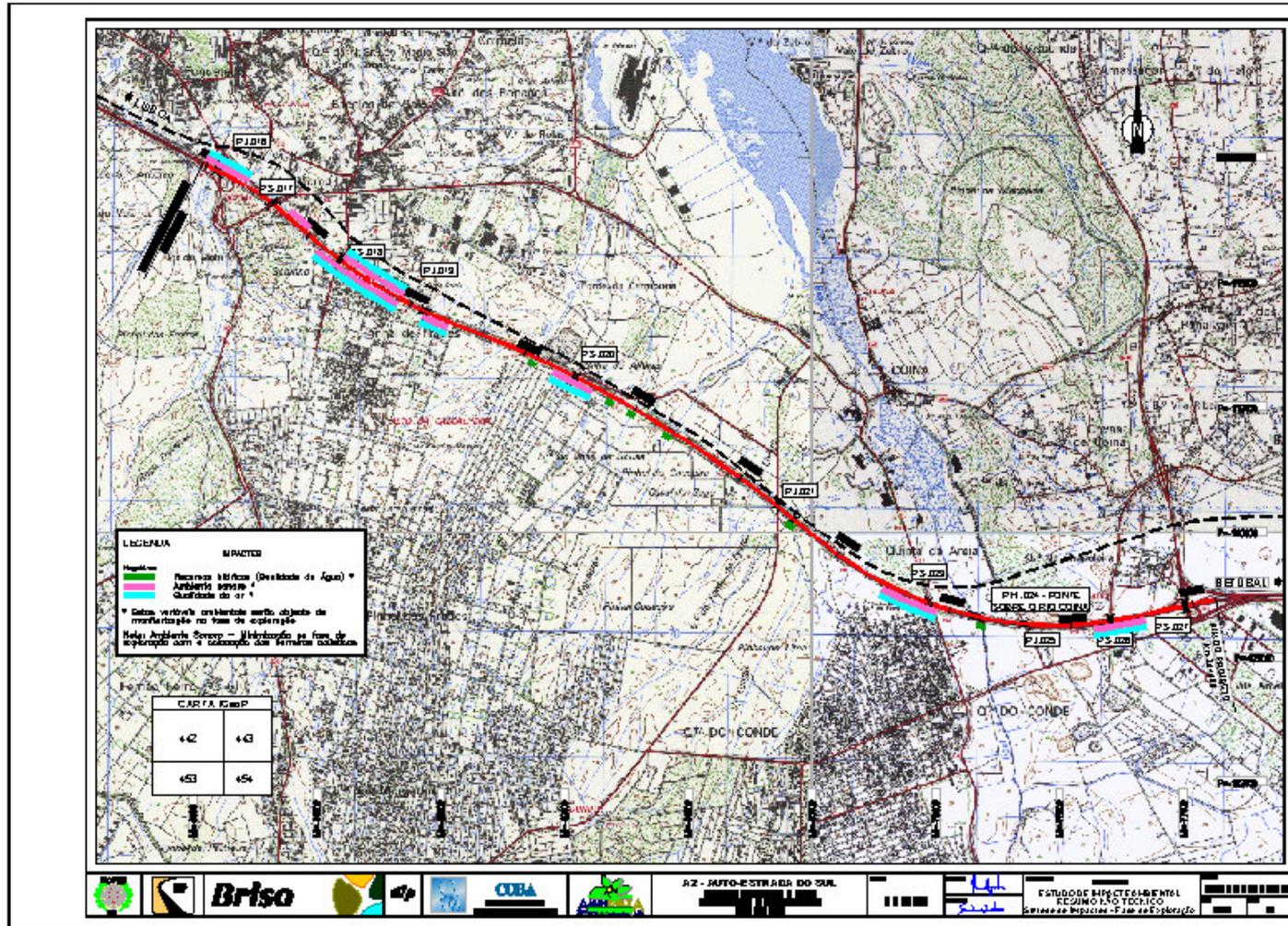
AMBIDELTA

Arq<sup>a</sup> Pais. Nélia Domingos  
(Coordenação)

Eng<sup>o</sup> Rui Agostinho  
(Coordenação)



DESENHO S1A1.A-EP-180-00-02 - SÍNTESE DE IMPACTES – FASE DE CONSTRUÇÃO



DESENHO S1A1.A-EP-180-00-03 - SÍNTESE DE IMPACTES - FASE DE EXPLORAÇÃO