

BRISA – AUTO-ESTRADAS DE PORTUGAL S.A.

A10 – AUTO ESTRADA BUCELAS / CARREGADO / IC3 (A13)

SUBLANÇO IC11 / CARREGADO (A1)

PROJECTO DE EXECUÇÃO

RELATÓRIO DE CONFORMIDADE AMBIENTAL DO PROJECTO DE EXECUÇÃO (RECAPE)

VOLUME I – SUMÁRIO EXECUTIVO

ÍNDICE DE PORMENOR

1. INTRODUÇÃO	1
2. ANTECEDENTES DO PROJECTO	5
3. CONFORMIDADE COM A DECLARAÇÃO DE IMPACTE AMBIENTAL DO PROJECTO	6
4. MEDIDAS DE MINIMIZAÇÃO	9
5. PLANOS DE MONITORIZAÇÃO AMBIENTAL.....	10
6. CONCLUSÕES	11

Lisboa, Março de 2004

Visto,

Eng.º Rui Coelho
Chefe de Projecto

Dr.ª Fátima Teixeira
Coordenação

BRISA – AUTO-ESTRADAS DE PORTUGAL S.A.

A10 – AUTO ESTRADA BUCELAS / CARREGADO / IC3 (A13)

SUBLANÇO IC11 / CARREGADO (A1)

PROJECTO DE EXECUÇÃO

RELATÓRIO DE CONFORMIDADE AMBIENTAL DO PROJECTO DE EXECUÇÃO (RECAPE)

VOLUME I – SUMÁRIO EXECUTIVO

1. INTRODUÇÃO

O presente documento constitui o **Sumário Executivo** do Relatório de Conformidade Ambiental do Projecto de Execução (RECAPE) relativo à A10 – Auto-estrada Bucelas / Carregado / IC3, Sublanço IC11 / Carregado (A1).

A A10 faz parte das propostas do Plano Rodoviário Nacional (PRN) 2000 (Decreto-Lei n.º 222/98, de 17 de Julho, alterado pela Lei n.º 98/99, de 26 de Julho e Decreto-Lei n.º 182/03, de 16 de Agosto) e interliga a A9 (CREL) entre Bucelas e a A1, no Carregado e a A13, em Benavente, conforma se verifica no enquadramento regional apresentado na FIG. 1.

O Sublanço em avaliação, IC11 / Carregado (A1), com 5,8 km de extensão tem início junto à Quinta da Granja, desenvolvendo-se depois por Sul do Carregado até à zona da auto-estrada A1 perto da Central Termoeléctrica do Carregado, onde estabelece um nó de interligação com aquela via. A continuidade da A10 para a margem esquerda do rio Tejo faz-se depois através do sublanço seguinte (A11 / Benavente) onde será integrada a nova ponte sobre o rio Tejo.

Ao longo do seu desenvolvimento atravessa, o sublanço em análise os concelhos de Alenquer (freguesias do Carregado e de Cadafais) e de Vila Franca de Xira (freguesia de Cachoeiras).

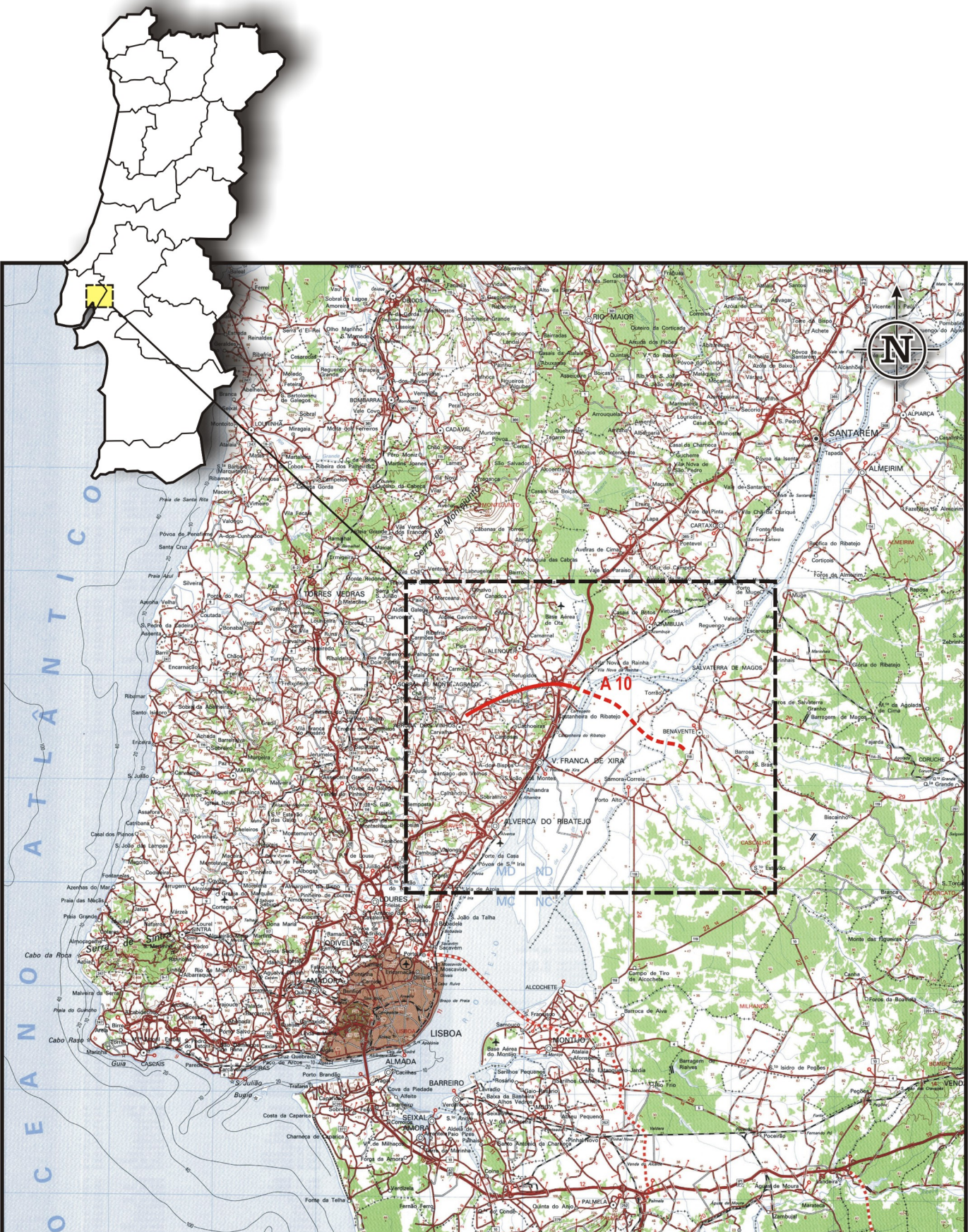
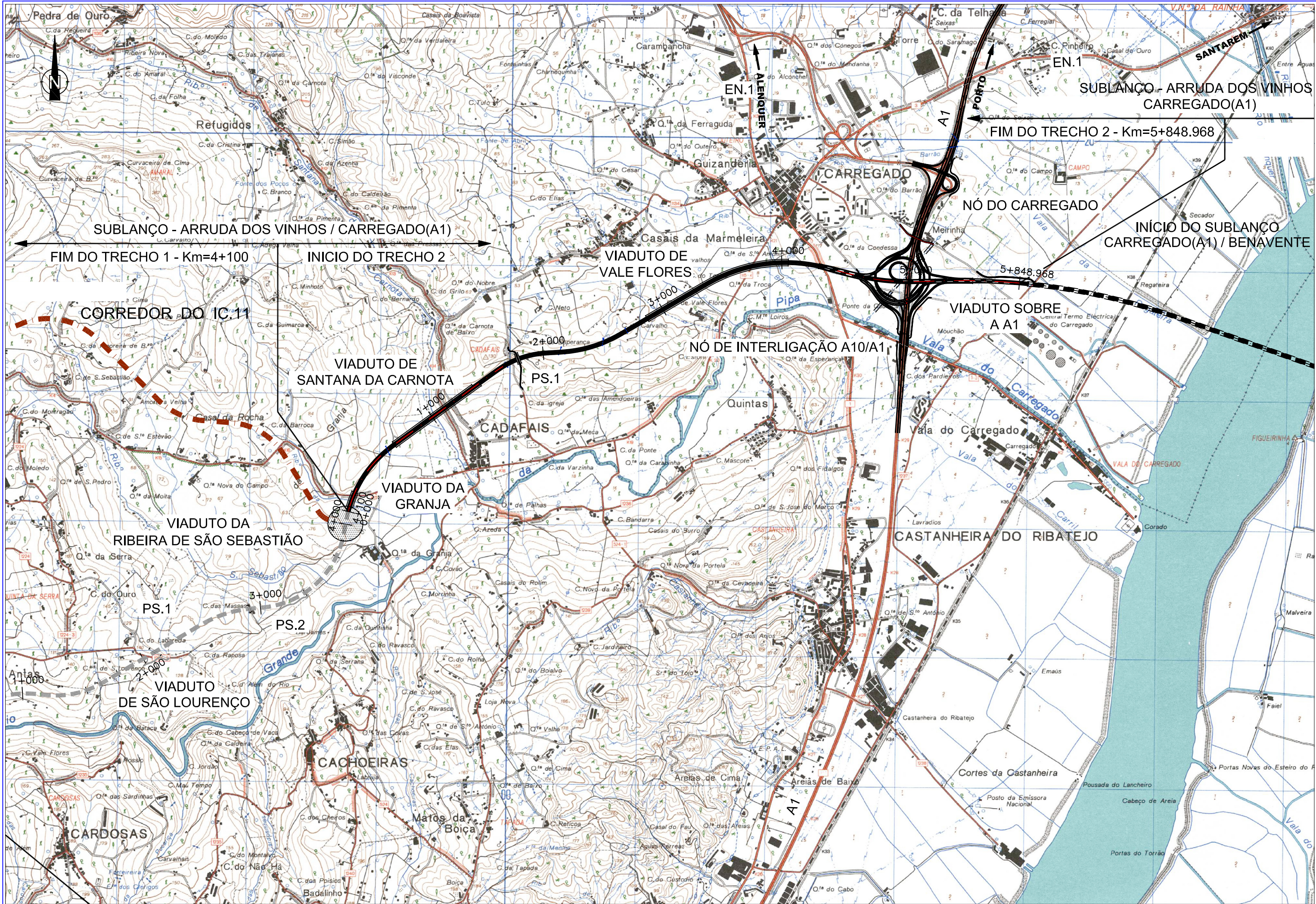


FIG. 1

Enquadramento Regional e
Nacional do Projecto



AGRI PRO AMBIENTE
CONSULTORES, S.A.



O proponente do projecto é a BRISA – Auto-estradas de Portugal, S.A., a qual está sujeita em matéria de licenciamento de Estudos e Projectos, à tutela do Ministério da Obras Públicas e Transportes e Habitação, exercida através da Direcção de Serviços de Empreendimentos Concessionados do Instituto das Estradas de Portugal

O projecto é licenciado por despacho do Ministério das Obras Públicas e Transportes e Habitação (MOPTH).

O principal objectivo do Relatório de Conformidade Ambiental do Projecto de Execução (RECAPE) a que se refere este Sumário Executivo foi o de verificar a conformidade ambiental do Projecto de Execução com o Parecer da Comissão de Avaliação relativo ao Estudo de Impacte Ambiental da fase de Estudo Prévio e respectiva Declaração de Impacte Ambiental (DIA).

O RECAPE foi desenvolvido nos termos da legislação em vigor, correspondente ao regime jurídico de Avaliação de Impacte Ambiental aprovado pelo Decreto-Lei n.º 69/2000, de 3 de Maio e a sua estrutura corresponde à definida na Portaria n.º 330/2001, de 2 de Abril.

A sua realização esteve a cargo da AGRI-PRO AMBIENTE Consultores S.A., tendo decorrido no período compreendido entre Dezembro de 2003 e Março de 2004.

O RECAPE é composto pelos seguintes volumes: Vol. I – Sumário Executivo; Vol. II – Relatório Técnico; Vol. III – Cláusulas Ambientais a Integrar no Caderno de Encargos da Obra.

Tem ainda associado os projectos de execução de medidas de minimização relativos à Integração Paisagística e Protecção Sonora, apresentados em volume próprio.

O presente Sumário Executivo destina-se à publicitação junto do público, resumindo as principais informações que constam dos restantes volumes de RECAPE, considerando as seguintes secções:

- Introdução;
- Antecedentes do Projecto;
- Conformidade Ambiental com a DIA;
- Avaliações de Impacte;
- Planos de Monitorização Ambiental;
- Conclusões.

2. ANTECEDENTES DO PROJECTO

O projecto foi sujeito, em fase de Estudo Prévio, a Avaliação de Impacte Ambiental (AIA) no âmbito do Estudo de Impacte Ambiental “A10 – Auto-estrada Bucelas / Carregado (A1) / A13, Sublanços Arruda dos Vinhos / Carregado (A1) – Trecho 2 / Benavente”.

Esse processo de AIA teve início em Outubro de 2002 e terminou a 20 de Junho de 2003 com a emissão do Parecer da Comissão de Avaliação e da Declaração de Impacte Ambiental (DIA).

Nos traçados então em avaliação no presente Sublanço, IC11 / Carregado (A1), existiam 2 alternativas, Corredor Sul e Corredor Norte em que ambos contemplavam uma ligação ao novo aeroporto da Ota (NAER).

O Ministério das Cidades, Ordenamento do Território e Ambiente (MCOTA), através da sua DIA, emitiu **parecer favorável** à implementação do **Corredor Sul** sem a ligação ao NAER, o qual foi assim sujeito ao desenvolvimento do respectivo Projecto de Execução.

Com o objectivo de minimizar os impactes negativos, a Comissão de Avaliação condicionou a aprovação do traçado seleccionado para desenvolvimento na fase de Projecto de Execução, ao cumprimento de um conjunto de medidas e recomendações que se analisam no ponto seguinte.

No âmbito da actual fase do projecto importa ainda esclarecer que a avaliação da conformidade ambiental do Projecto de Execução do traçado da A10 – Auto-estrada Bucelas / Carregado / IC3 (A13) foi dividida em dois sublanços e que são:

- Sublanço IC11 / Carregado (A1);
- Sublanço A1 / Benavente.

Esta subdivisão resulta da existência de estratégias distintas para o desenvolvimento dos respectivos Projectos de Execução, tendo em consideração a extensão e o volume de obra associado à futura travessia do rio Tejo no Carregado que ocorre no Sublanço A1 / Benavente.

Neste contexto, tendo em atenção as diferentes características técnicas dos dois sublanços e consequentemente os respectivos impactes, bem como os prazos associados aos dois processos foram realizados dois RECAPE's distintos, analisando-se separadamente, a conformidade ambiental de cada um dos Projectos de Execução.

3. CONFORMIDADE COM A DECLARAÇÃO DE IMPACTE AMBIENTAL DO PROJECTO

A aprovação do traçado escolhido pela Comissão de Avaliação para desenvolvimento no Projecto de Execução, corresponde no presente Sublanço da A10, ao Corredor Sul (sem a ligação ao novo aeroporto) por ser a solução considerada como tendo menores impactes ambientais negativos.

A sua aprovação foi contudo condicionada “.... ao cumprimento das medidas e planos de monitorização propostos no Estudo de Impacte Ambiental e aceites pela Comissão de Avaliação e das medidas e planos de monitorização descritos no Parecer da Comissão de Avaliação....”.

No Projecto de Execução foi ainda uma preocupação das várias equipas de trabalho envolvidas (BRISA, projectistas e equipa ambiental), a análise mais detalhada do traçado, introduzindo-se no próprio projecto soluções que permitiram minimizar à partida alguns impactes da nova via.

Para essa análise contribuiu não só a DIA e o parecer da Comissão de Avaliação mas também as preocupações manifestadas na consulta pública. No seu desenvolvimento foram feitos trabalhos de campo detalhados, contactos e reuniões com entidades com intervenção na zona.

O Projecto de Execução sofreu assim ligeiros ajustamentos relativamente ao Estudo Prévio, tendo como objectivo minimizar os impactes ambientais e contribuir para o assegurar das condições estabelecidas na DIA.

A zona do traçado desde o seu início até próximo do viaduto de Vale Flores (km 4+600) apresenta um carácter rural a que se associa um relevo movimentado com a intercepção de três vales, o da ribeira da Barroca, o da ribeira de Santana da Carnota e o do ribeiro da Brandoa (este já inserido na baixa aluvionar do Carregado) que serão atravessados por viadutos e que abrangem uma extensão significativa do traçado (cerca de 3 200 m – 55% do traçado). Predominam nesta zona, as áreas agrícolas e florestais, estando parte dela inserida na área do Aproveitamento Hidroagrícola do Rio Grande Pipa (em fase de adjudicação do projecto de execução da rede de rega e barragem).

A partir do viaduto de Vale Flores e até ao final do traçado é já notória a presença de uma maior urbanização do espaço que se faz numa área mais aplanada inserida na baixa aluvionar do Carregado. Surgem aqui importantes vias de comunicação nacionais e regionais, como a auto-estrada A1, a EN1 e a EN3 e uma presença mais densa de habitações e áreas industriais, onde se destaca a Central Termoeléctrica do Carregado, próxima do final do traçado. Marcam também presença várias infraestruturas de abastecimento de água, de gás e energia eléctrica, já devidamente compatibilizadas com o traçado. Atendendo a esta ocupação do solo e ao seu carácter plano praticamente toda esta área é atravessada por viaduto minimizando assim os impactes da implantação da via.

Referem-se de seguida as alterações introduzidas com vista à minimização de impactes na zona e ao cumprimento da DIA.

⇒ **Alteração no viaduto de Vale Flores**

O viaduto de Vale Flores desenvolve-se entre cerca do km 2+860 e 4+000, numa zona de vale com ocupação agrícola onde são interceptados uma estrada (EN115-4), o aqueduto do Alviela da EPAL e a ribeira da Brandoa, pequeno afluente do rio Grande da Pipa.

O viaduto foi ligeiramente deslocado para Norte de modo a afastá-lo o mais possível da Quinta de Vale Flores (conjunto de edificações com interesse patrimonial) contribuindo assim para a minimização do impacte visual sobre essa quinta. A sua extensão foi também aumentada passando de 1000 m (km 3+000 a 4+000) para cerca de 1 140 m (km 2+860 a 4+000).

Para além da transposição integral desta zona de baixa agrícola inserida na área do futuro Aproveitamento Hidroagrícola do Rio Grande da Pipa, o viaduto restabelece também o aqueduto do Alviela da EPAL, a EN115-4, o ribeiro da Brandoa e outra pequena linha de água, afluente do Rio Grande da Pipa. Junto ao encontro Este do viaduto existe também a conduta de Alenquer da EPAL que será protegida por uma galeria que respeita a sua área de servidão.

No viaduto, os vãos têm extensões diferentes com pilares desfasados de modo a se conseguir a não afectação das infraestruturas que se desenvolvem sob ele. Assim, o cumprimento da distância mínima de 7,5 m entre o eixo da EN115-4 e qualquer elemento do viaduto obrigou a desencontrar os pilares dos dois tabuleiros que compõem este viaduto (Pilares 24 e 25). Por outro lado, o cumprimento da distância mínima de 10 m entre as faces exteriores da conduta da EPAL (aqueduto do Alviela) e qualquer elemento do viaduto obrigou também a desencontrar os pilares dos dois tabuleiros (Pilares 3 e 4).

Relativamente às duas linhas de água essa conjugação foi também possível no caso da ribeira da Brandoa. Relativamente à outra pequena linha de água, afluente do rio Grande da Pipa proceder-se-á ao seu desvio pontual nos locais de colocação dos pilares. O estudo hidráulico realizado assegura no entanto a manutenção das actuais condições de escoamento.

⇒ **Alteração no nó de interligação da A10 / A1**

O nó de interligação da A10 / A1 sofreu ajustes na sua configuração para dar cumprimento às solicitações do IEP.

A A10 é no entanto mantida em viaduto, assim como os diferentes ramos do nó tendo-se assim o mínimo de interferência com a ocupação do solo existente e, nomeadamente, a A1 e as condutas do Tejo e de Castelo de Bode da EPAL que não sofrem qualquer afectação.

O objectivo da alteração foi o de eliminar a zona de entrecruzamento na A10 e impossibilitar, assim, manobras de inversão de marcha de alguns dos movimentos provenientes da A1. Por outro lado introduziram-se também vias colectoras na A1 que permitem a adequada interligação com a nova auto-estrada.

Prolongou-se deste modo a intervenção necessária para a execução deste nó até cerca das PI 6.1 e 6.2 da A1 (a Sul da interligação) e até ao nó do Carregado a Norte, que será nesse âmbito reformulado. Tratam-se de intervenções marginais à via implicando a ocupação lateral de uma faixa de cerca de 15 m de terrenos que já se encontram condicionados pela proximidade a esta auto-estrada.

A Sul do nó, a A1 terá a introdução de duas vias colectoras (vias colectoras 1 e 2) e onde se fará a continuidade do restabelecimento do gasoduto que actualmente passa sob a A1 e das PI 6.1 e 6.2.

A Norte do nó, a A1 terá também a introdução de duas vias colectoras (vias colectoras 3 e 4) havendo ainda a alteração do restabelecimento da PS8 devido à necessidade do seu alargamento, a reformulação do nó do Carregado e o prolongamento das passagens hidráulicas existentes.

Os terrenos não possuem ocupação sensível, tratando-se de terrenos com culturas arvenses onde nalguns casos a proximidade de construções à via implica a afectação de três imóveis (1 habitação sob a PI 6.1, 1 anexo junto ao restabelecimento da PS8 e 1 construção da BRISA no nó do Carregado).

⇒ Alterações pontuais

De referir por fim que a existência de cartografia com uma escala de maior pormenor permitiu também a melhor inserção do traçado no terreno, conduzindo ao **ajuste dos taludes de escavação e de aterro**, onde se destaca como aspecto positivo a não afectação do moinho existente na elevação de Cadafais ao km 1+950, pela construção de um muro de suporte no início do talude de escavação.

Foi também possível a melhor definição dos restabelecimentos de que resultaram **alterações muito pontuais na PS1 e a criação do restabelecimento de um caminho rural na zona agrícola da Quinta da Granja, sob o viaduto de Santana da Carnota** e que anteriormente não se encontrava previsto. Para o efeito este viaduto foi prolongado em cerca de 30 m de modo a contemplar o restabelecimento deste caminho rural que se insere numa zona agrícola afecta à área do futuro Aproveitamento Hidroagrícola do Rio Grande da Pipa, sendo assim importante para a diminuição do efeito de barreira e melhoria da acessibilidade transversal aos dois lados da área agrícola.

4. MEDIDAS DE MINIMIZAÇÃO

No Relatório Técnico do RECAPE foram analisadas e discutidas as várias medidas de minimização propostas na DIA que foram contempladas e/ou ajustadas em função dos estudos desenvolvidos no Projecto de Execução e dos reconhecimentos de campo realizados.

Como medidas de minimização importantes já integradas no projecto referem-se as que se relacionam com a integração paisagística da via e com a minimização das perturbações acústicas nos locais habitados na envolvente.

Relativamente à Integração Paisagística da auto-estrada e nos trechos dos viadutos em que a via se desenvolve em aterro, procedeu-se à aplicação de um coberto vegetal mais denso na envolvente de zonas habitadas (Cadafais, Quinta de Vale Flores) e de um modo geral em todos os encontros dos viadutos de modo a minimizar o impacto visual da estrada sobre a envolvente criando um corredor verde.

Em termos do ambiente sonoro integraram-se também medidas de minimização no projecto que passam, por exemplo, pela aplicação de um pavimento que contribuirá para a redução do ruído e a aplicação de 4 barreiras acústicas nas zonas onde se verificou haver um impacto negativo no ambiente sonoro (km 3+050 – 3+350 da A10 e km 0+400 do nó do Carregado até ao km 0+440 da via colectora 4 da A1, km 0+045 até ao km 0+245 da via colectora 3 da A1, km 29+490 da A1 até km 0+180 da via colectora 1 da A1).

Procedeu-se ainda à realização de um novo levantamento arqueológico de caracterização em todo o corredor da solução de traçado aprovada, com uma largura de 400 m, no sentido de avaliar eventuais situações não identificadas anteriormente. Desta avaliação não se detectou qualquer impacto.

Para a fase de construção em termos globais, foram definidas medidas de minimização específicas que deverão constituir obrigação do adjudicatário da empreitada. As medidas relativas à fase de construção foram divididas de acordo com alguns períodos de trabalho da obra e com algumas situações que merecem um cuidado especial, no sentido de facilitar a sua compreensão e aplicação.

Para a implantação do estaleiro são identificadas as áreas mais favoráveis, de modo a minimizar os impactos da sua instalação e funcionamento. Os locais com melhores características situam-se em terrenos com degradação visual evidente e sem usos sensíveis que se identificaram ao longo do traçado.

Relativamente aos acessos a utilizar durante a obra, são preferencialmente indicadas estradas / caminhos existentes e a preocupação de não utilizar os trechos com passagem no interior das povoações.

Na fase de exploração foram apresentadas as medidas com vista ao controlo de alguns aspectos ambientais que se apresentam de forma mais detalhada no ponto seguinte e que asseguram a continuidade da avaliação dos impactos da nova via rodoviária.

5. PLANOS DE MONITORIZAÇÃO AMBIENTAL

Tendo em conta as avaliações feitas nos vários estudos realizados no âmbito do presente Projecto de Execução, foram identificados como de interesse a implementação dos programas de monitorização relativos aos seguintes factores:

- **Qualidade da Água** – Na fase de exploração, com o objectivo de avaliar os impactes das águas de escorrência da plataforma em zonas mais sensíveis, como linhas de água e zonas agrícolas e a decisão quanto à necessidade de eventuais medidas de minimização. Na fase de construção o acompanhamento regular dos impactes da obra sobre a qualidade da água das linhas de água interceptadas (ribeira da Barroca, Santana da Carnota e Brandoa).
- **Qualidade do Ar** – Na fase de exploração com o objectivo da avaliação da qualidade do ar nas zonas mais sensíveis que se situam na interligação da A10 com a A1 e a avaliação da eventual necessidade da tomada de medidas de minimização.
- **Ambiente Sonoro** – Na fase de exploração e de construção, a avaliação e controlo dos níveis sonoros junto dos locais identificados como mais sensíveis.

As orientações referidas para cada um dos programas de monitorização, tiveram em consideração as recomendações e medidas preconizadas na DIA.

Os programas elaborados asseguram o cumprimento do disposto na Portaria 330/2001, de 2 de Abril, tendo para cada um destes descritores sido definidos os parâmetros a monitorizar, os locais e frequência de amostragem, as técnicas e métodos de análise e a periodicidade dos relatórios.

6. CONCLUSÕES

O presente Sumário Executivo pretendeu sintetizar as principais alterações introduzidas no Projecto de Execução do Sublanço IC11 / Carregado (A1) – Auto-estrada Bucelas / Carregado / IC3 e demonstrar a sua conformidade com a Declaração de Impacte Ambiental (DIA) e respectivo Parecer da Comissão de Avaliação do Estudo de Impacte Ambiental da fase de Estudo Prévio.

Durante esta fase de projecto foram elaborados novos estudos no sentido de ser dado cumprimento aos termos e condições fixadas na DIA, e introduzidas pequenas alterações ao traçado, tendo-se dessa forma minimizado alguns dos impactes identificados na fase de Estudo Prévio.

O RECAPE propôs uma série de medidas de minimização que constituirão obrigação do adjudicatário da empreitada, e que têm como principal objectivo garantir a aplicação durante a fase de construção dos pressupostos ambientais estabelecidos no EIA do Estudo Prévio e na DIA.

Foram também propostos para a fase de exploração, Planos de Monitorização Ambiental, designadamente em relação à Qualidade da Água, Qualidade do Ar e Ambiente Sonoro, que pretendem salvaguardar situações de risco, avaliar a eficácia das medidas propostas, e assegurar que as medidas preconizadas e postas em prática são eficazes e permitem reduzir os impactes identificados.

Em síntese, julga-se que as alterações e os estudos realizados nesta fase de projecto, as medidas de minimização de impacte propostas para a fase de construção e de exploração, os Projectos de Integração Paisagística e de Protecção Sonora, a implementação da Gestão Ambiental da Obra e o Plano de Monitorização Ambiental, demonstram a conformidade do Projecto de Execução com as condições estabelecidas na DIA.