Auto-Estrada Ericeira/Mafra/Malveira

Sub-Lanço Ericeira/Mafra

RELATÓRIO DE CONFORMIDADE AMBIENTAL DO PROJECTO DE EXECUÇÃO (RECAPE)

SUMÁRIO EXECUTIVO

VOLUME I

Julho 2005

PROJECTO DE EXECUÇÃO DA AUTO-ESTRADA
ERICEIRA/MAFRA/MALVEIRA – SUB-LANÇO ERICEIRA / MAFRA

RELATÓRIO DE CONFORMIDADE AMBIENTAL DO PROJECTO DE EXECUÇÃO (RECAPE)

ÍNDICE GERAL

VOLUME I – SUMÁRIO EXECUTIVO

VOLUME II – RELATÓRIO TÉCNICO

ANEXOS TÉCNICOS

VOLUME III – ESTUDOS E PROJECTOS COMPLEMENTARES:

PROJECTO DE MEDIDAS DE MINIMIZAÇÃO DE RUÍDO

VOLUME IV – ESTUDOS E PROJECTOS COMPLEMENTARES:

ESTUDO DO HABITAT DE *JUNIPERUS SPP.*

VOLUME V – ESTUDOS E PROJECTOS COMPLEMENTARES:

PATRIMÓNIO

VOLUME VI – PEÇAS DESENHADAS

PROJECTO DE EXECUÇÃO DA AUTO-ESTRADA

ERICEIRA/MAFRA/MALVEIRA – SUB-LANÇO ERICEIRA / MAFRA

RELATÓRIO DE CONFORMIDADE AMBIENTAL DO PROJECTO DE EXECUÇÃO (RECAPE)

VOLUME I – SUMÁRIO EXECUTIVO

1. INTRODUÇÃO

O presente documento constitui um resumo da informação constante do Relatório de Conformidade Ambiental do Projecto de Execução (RECAPE) que tem como objectivo, como o nome indica, assegurar a conformidade do Projecto de Execução (PE) com as Declarações de Impacte Ambiental (DIA) emitidas pelo Ministério das Cidades, do Ordenamento do Território e do Ambiente (MCOTA), no âmbito dos processos de Avaliação do Impacte Ambiental do projecto da Ligação Ericeira/Mafra/Malveira, cujos Estudos Prévios foram apresentados ao MCOTA, a par dos respectivos Estudos de Impacte Ambiental (EIA), respectivamente, pela Câmara Municipal de Mafra (projecto da PLANVIA) em Janeiro 2002, e pelo então Instituto das Estradas de Portugal, IEP (projecto da COBA) em Novembro de 2002.

O proponente do RECAPE da Auto-Estrada Ericeira/Mafra/Malveira – Sub-Lanço Ericeira/Mafra é a Câmara Municipal (CM) de Mafra / MAFRATLÂNTICO, Vias Rodoviárias, E.M.. e a entidade licenciadora é a Câmara Municipal de Mafra.

O presente RECAPE resulta de um pedido de Reformulação do RECAPE apresentado em Março de 2005 para o Projecto de Execução da Auto-Estrada Ericeira/Mafra/Malveira – Sublanço Ericeira/Mafra, por parte do actual Ministério do Ambiente Ordenamento do Território e Desenvolvimento Regional (MAOTDR).

Tendo em conta o historial algo complexo que constitui os Antecedentes deste Projecto de Execução, importa relevar que o RECAPE anterior, de Março de 2005, foi já uma revisão do RECAPE realizado entre Junho e Agosto de 2004, para o mesmo Projecto de Execução e tendo como referencial a DIA favorável condicionada, no âmbito do processo AIA do Estudo Prévio da CM de Mafra (processo n.º **838**). Aquela revisão visou integrar, no RECAPE elaborado naquele período, as recomendações da DIA relativa ao Estudo Prévio do IEP, para as Ligações Inicial e ao Sobreiro (processo n.º **922**).

De facto, tendo em conta que foi sujeito a Avaliação de Impacte Ambiental (processo de AIA n.º **922**), em 2002/2003, um projecto rodoviário para a mesma Ligação e área de estudo e com o mesmo objectivo, a "Variante às EE.NN. 9 e 116 Ericeira-Mafra-Malveira" (cujo EIA foi, também, desenvolvido em fase de Estudo Prévio), sendo o proponente o IEP e a autoridade competente para autorização e licenciamento do referido Projecto o Ministério das Obras Públicas, Transportes e Habitação e que obteve DIA favorável condicionada, a 18 de Julho de 2003, o Instituto das Estradas de Portugal (IEP), a Câmara Municipal de Mafra e a MAFRATLÂNTICO estabeleceram um Protocolo, no dia 30 de Novembro de 2004, no sentido de conciliarem os dois projectos, dado que apenas poderá ser construída uma estrada.

Deste modo, para o lanço Ericeira/Mafra foi estabelecido, no âmbito do referido Protocolo, que o traçado da via será o correspondente ao projecto desenvolvido pela CM de Mafra no que respeita à auto-estrada entre Ericeira e Mafra, acrescido de duas Ligações a estradas nacionais existentes e que faziam parte do traçado correspondente ao projecto desenvolvido pelo IEP (actual EP, pelo que se designará de ex-IEP). Os Desenhos **1A** e **1B** seguintes apresentam, respectivamente, o traçado do Projecto de Execução, e, a sobreposição deste com os traçados estudados numa fase anterior (Estudo Prévio) pela CM de Mafra (no sublanço em auto-estrada Ericeira/Mafra) e pelo ex-IEP (para as Ligações Inicial e ao Sobreiro).

Na medida em que a construção desta Ligação implica um investimento vultuoso, entenderam a Câmara Municipal de Mafra e a MAFRATLÂNTICO proceder ao faseamento do projecto e da execução do empreendimento.

Foi neste contexto que teve lugar uma primeira etapa construtiva do Sublanço entre Mafra (Carapinheira) e a Malveira, numa extensão de 5,1 quilómetros, actualmente em fase de exploração, e, terá início, em breve, a Empreitada relativa ao Sublanço entre a Ericeira e Mafra (Carapinheira) com a extensão de 12,2 quilómetros, e respectivas Ligação Inicial e Ligação ao Sobreiro.

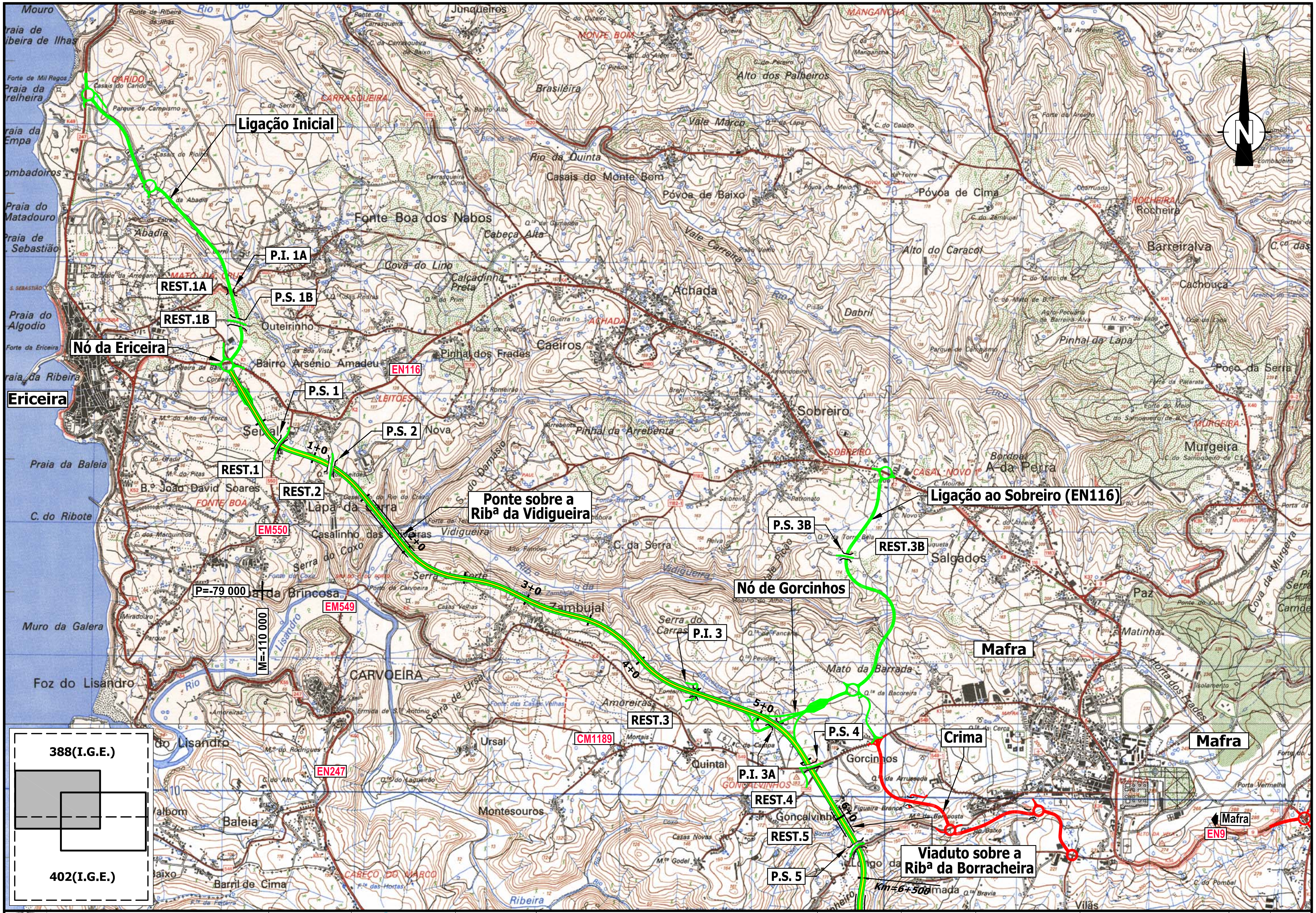
2. ANTECEDENTES

A Ligação Ericeira/Mafra/Malveira é já um projecto antigo, tendo sido desenvolvido e apresentado o primeiro Estudo Prévio e respectivo Estudo de Impacte Ambiental em 1993. O traçado então apresentado não foi aprovado pelo Ministério do Ambiente, no âmbito do processo de Avaliação do Impacte Ambiental (AIA) então levado a cabo, tendo o Ministério solicitando a análise de um corredor/traçado alternativo, cuja falta foi considerada como factor limitativo.

Tendo em conta o interesse do projecto, a Câmara Municipal (CM) de Mafra resolveu retomá-lo durante o segundo semestre do ano 2001.

A Ligação Ericeira/Mafra/Malveira foi, assim, alvo de novo Estudo Prévio, e respectivo Estudo de Impacte Ambiental, tendo agora como orientação primordial a selecção de um novo traçado da via, ambientalmente mais favorável. Este novo processo decorreu entre Outubro de 2001 a Janeiro de 2002.

O Ministério das Cidades, do Ordenamento do Território e do Ambiente emitiu Parecer Favorável à Solução Base estudada a nível de Estudo Prévio, Condicionada à implementação das medidas constantes da respectiva DIA, tendo o processo de AIA (n.º **838**) sido desenvolvido entre 6 de Setembro de 2002 e 12 de Fevereiro de 2003 (data emissão da DIA).



CAMARA MUNICIPAL DE MAFRA

MAFRATLÂNTICO Vias Rodoviárias, EM

planuia ESTUDOS E PROJECTOS

PROFICO AMBIENTE

AUTO-ESTRADA ERICEIRA / MAFRA / MALVEIRA
Sublanço Ericeira / Mafra
PROJECTO DE EXECUÇÃO – RECAPE

Escala: 1:25 000	Projectou:	Substitui:	Designação: ESBOÇO COROGRÁFICO AUTO–ESTRADA Km 0+000 – Km 6+500	Nº do desenho: **1A**	1/2
	Desenhou: *Luís Candeias*	Substituido por:		Data: Agosto/2004	Nº de ordem:

Ligação ao Sobreiro (EN116)
P.S. 3B
REST.3B
Nó de Gorcinhos
Mafra
P.S. 4
Crima
P.I. 3A
REST.4
REST.5
P.S. 5
Viaduto sobre a Ribª da Borracheira
Viaduto sobre a Ribª de Muchalforro
P.I. 5B
REST.5A
P.S. 6
REST.6
REST.7
P.I. 7
P.S.1A
P.S.1
P.S.2
REST.2A
REST.1
REST.2
Area de serviço
Viaduto sobre o Vale da Abrunheira
P.S.3
REST.3
Nó da Malveira
Malveira
C.F.(Linha do Oeste)
EN8
EN9
EN116
Sintra
388(I.G.E.)
402(I.G.E.)

CAMARA MUNICIPAL DE MAFRA

MAFRATLÂNTICO Vias Rodoviárias, EM

planvia ESTUDOS E PROJECTOS

PROTICO AMBIENTE

AUTO-ESTRADA ERICEIRA / MAFRA / MALVEIRA
Sublanço Ericeira / Mafra
PROJECTO DE EXECUÇÃO – RECAPE

Escala: 1:25 000

Projectou:

Desenhou: Luís Candeias

Substituiu:

Substituído por:

Designação: ESBOÇO COROGRÁFICO AUTO-ESTRADA Km 6+500 – Km 12+239.35

Nº do desenho: 1A

Data: Agosto/2004

2/2

Nº de ordem:

P.I. 1A
Ligação Inicial
P.I. 2A
P.I. 1A
REST.1A
P.S. 1B
P.S. 3A
REST.1B
Nó da Ericeira
P.S. 4A
P.S. 1
P.S. 2
REST.1
REST.2
Ponte sobre a Ribª da Vidigueira
P=-79 000
M=-110 000
P.S. 3B
REST.3B
Nó de Gorcinhos
P.I. 3
P.S. 3
P.S. 2
REST.3
REST.4
P.I. 3A
P.S. 4
REST.5
P.S. 5
Km=6+500
Ligação ao Sobreiro (EN116)
Ligação à E.N. 116
Viaduto sobre a Ribª da Borracheira
Crima
Mafra
EN116
EM550
EM549
CM1189
EN247
EN9
388(I.G.E.)
402(I.G.E.)
AUTO-ESTRADA (P.EXECUÇÃO-C.M.M.)
AUTO-ESTRADA (E.PRÉVIO-C.M.M.)
AUTO-ESTRADA (Trecho construído)
LIGAÇÃO INICIAL (E.PRÉVIO-Ex. IEP)
LIGAÇÃO À EN116(E.PRÉVIO-Ex. IEP)

CAMARA MUNICIPAL DE MAFRA
MAFRATLÂNTICO
planvia ESTUDOS E PROJECTOS
PROTICO AMBIENTE

AUTO-ESTRADA ERICEIRA / MAFRA / MALVEIRA
Sublanço Ericeira / Mafra
PROJECTO DE EXECUÇÃO – RECAPE

Escala: 1:25 000
Projectou:
Desenhou: Luís Candeias
Substituiu:
Substituido por:
Designação: ESBOÇO COROGRÁFICO AUTO-ESTRADA Km 0+000 – Km 6+500
Nº do desenho: 1B
1/2
Data: Julho/2005
Nº de ordem:

Ligação ao Sobreiro (EN116)
P.S. 3B
REST.3B
P.S. 1
Nó de Gorcinhos
Ligação à E.N. 116
P.S. 3
P.S. 2
Mafra
5+0
REST.4
Crima
Mafra
P.I. 3A
P.S. 4
REST.5
Viaduto sobre a Ribª da Borracheira
P.S. 5
Km=6+500
Viaduto sobre a Ribª de Muchalforro
P.I. 5B
REST.5A
8+0
9+0
10+0
11+0
REST.6
P.S. 6
EN9
Mafra
EN9
P.I. 7
P.S.1A
P.S.1
Encosta do Sonivel
Pedra Parinha
1+0
P.S.2
REST.2A
REST.1
REST.2
2+0
12+0
REST.7
EN116
Viaduto sobre o Vale da Abrunheira
Area de serviço
P.S.3
4+0
REST.3
3+0
EN8
Nó da Malveira
5+0
Malveira
C.F.(Linha do Oeste)
Sintra
388(I.G.E.)
402(I.G.E.)
AUTO–ESTRADA (P.EXECUÇÃO–C.M.M.)
AUTO–ESTRADA (E.PRÉVIO–C.M.M.)
AUTO–ESTRADA (Trecho construído)
LIGAÇÃO INICIAL (E.PRÉVIO–Ex. IEP)
LIGAÇÃO À EN116(E.PRÉVIO–Ex. IEP)

CAMARA MUNICIPAL DE MAFRA
MAFRATLÂNTICO
planvia ESTUDOS E PROJECTOS
PROTICO AMBIENTE

AUTO-ESTRADA ERICEIRA / MAFRA / MALVEIRA
Sublanço Ericeira / Mafra
PROJECTO DE EXECUÇÃO – RECAPE

Escala: 1:25 000
Projectou:
Desenhou: Luís Candeias
Substituiu:
Substituído por:
Designação: ESBOÇO COROGRÁFICO AUTO–ESTRADA Km 6+500 – Km 12+239.35
Nº do desenho: 1B
Data: Julho/2005
2/2
Nº de ordem:

O Estudo Prévio da CM de Mafra considerou dois corredores alternativos para a Ligação Ericeira/Mafra/Malveira: Solução Base e Solução Alternativa, sendo que foi efectuada uma análise prévia, pelas especialidades de ecologia e paisagem, de alguns traçados alternativos apresentados preliminarmente pela equipa projectista, de forma a rapidamente seleccionar o mais favorável e que deveria ser analisado e avaliado pela restante equipa do EIA (como solução base). Neste contexto, para a selecção deste traçado, foi realizada uma análise preliminar do uso dos solos sobre a fotografia aérea fornecida, e, posteriormente, realizado o trabalho de campo a nível da ecologia e paisagem.

O antigo traçado da Ligação Ericeira/Mafra/Malveira (1993), estudado em 2001-2002 como Alternativa - atendendo a que a CM de Mafra tinha já reservado um espaço canal para a sua implantação no Plano Director Municipal (PDM) -, implicava a execução de mais escavações do que a Solução Base agora desenvolvida, com ripagens mais acentuadas em alguns locais e tendo mesmo parte do traçado junto à Malveira a desenvolver-se em túnel, o que tornava uma solução particularmente onerosa.

O procedimento de AIA, realizado em 2002/2003, sobre as soluções apresentadas pela CM de Mafra, incluiu uma avaliação técnica por uma Comissão nomeada pelo Instituto do Ambiente, enquanto Autoridade de AIA, e uma Consulta Pública promovida, também, pelo Instituto do Ambiente. Na sequência do parecer da Comissão de Avaliação e tendo em conta o Relatório da Consulta Pública, foi proferida uma Declaração de Impacte Ambiental (DIA), contendo uma decisão favorável à Solução Base, condicionada ao cumprimento das medidas de minimização e de monitorização a adoptar, apresentadas em Anexo à DIA.

Por outro lado, conforme já foi anteriormente referido, o ex-IEP desenvolveu um projecto rodoviário para a mesma área e com o mesmo objectivo que o Projecto em estudo, a “Variante às EE.NN. 9 e 116 Ericeira-Mafra-Malveira”, sendo que o EIA, realizado em fase de Estudo Prévio, deu entrada no Instituto do Ambiente a 7 de Novembro de 2002 e foi sujeito ao procedimento de Avaliação de Impacte Ambiental (processo n.º **922**), tendo obtido parecer favorável condicionado em 18 de Julho de 2003 (data de emissão da DIA).

Deste modo, tendo em conta que existiam dois projectos rodoviários para a mesma área e com o mesmo objectivo, mas com Proponentes distintos, o IEP, a CM de Mafra e a MAFRATLÂNTICO estabeleceram um Protocolo, no dia 30 de Novembro de 2004, no sentido de conciliarem os dois projectos.

Assim, para o lanço Ericeira/Mafra foi estabelecido, no âmbito do referido Protocolo, que o traçado da via será o correspondente ao projecto desenvolvido pela CM de Mafra no trecho em

auto-estrada, acrescido de duas Ligações a estradas nacionais existentes e que faziam parte do traçado correspondente ao projecto desenvolvido pelo ex-IEP.

Desta forma, no âmbito do presente RECAPE, considerou-se a DIA correspondente ao projecto desenvolvido pela CM Mafra (**DIA-838**) no que respeita ao trecho em auto-estrada e a DIA correspondente ao projecto desenvolvido pelo ex-IEP (**DIA-922**) no que respeita às Ligações Inicial e ao Sobreiro.

Na medida em que a construção do Projecto global implica um investimento vultuoso, entenderam a Câmara Municipal de Mafra e a MAFRATLÂNTICO proceder ao faseamento do projecto e da execução do empreendimento. Em primeiro lugar foi elaborado, em 2003, o Projecto de Execução e RECAPE do Sublanço entre Mafra (Carapinheira) e a Malveira, numa extensão de 5,1 quilómetros, actualmente em fase de exploração, com a implementação das respectivas medidas minimizadoras, nomeadamente das necessárias barreiras acústicas. O respectivo RECAPE foi avaliado pela própria Entidade Licenciadora (a CM de Mafra) já que a DIA do processo nº 838 não tinha obrigatoriedade de avaliação pela Autoridade de AIA.

O presente Projecto de Execução é relativo ao Sublanço entre a Ericeira e Mafra (Carapinheira), em auto-estrada, com a extensão de 12,2 quilómetros, e possui duas ligações que em terminologia de projecto se designam com perfil urbano, uma inicial junto à Ericeira, como variante à EN 247, e outra a poente de Mafra para norte, em direcção ao Sobreiro, as quais permitem distribuir/captar o tráfego sem entrar na Vila da Ericeira e na cidade de Mafra. Este Projecto de Execução foi alvo de um RECAPE elaborado em Junho-Agosto de 2004, o qual estudou de raiz, para a totalidade do Projecto, a componente de ruído.

Em Fevereiro de 2005 houve uma reunião no Instituto do Ambiente (enquanto Autoridade de AIA) para apresentação do acordo atingido, tendo sido solicitada a revisão do RECAPE entretanto elaborado, com inclusão do Protocolo atingido, em Anexo, e uma solicitação particular de atendimento às duas DIA (nas áreas geográficas de respectiva aplicação) e com especial acuidade por um estudo aprofundado relativo à área de distribuição do habitat de *Juniperus spp*., de modo a colmatar a respectiva lacuna do EIA respectivo.

Após a reunião de Fevereiro de 2005, o RECAPE produzido em Junho-Agosto de 2004 foi revisto em Março de 2005 e foi submetido a avaliação pela Autoridade de AIA, na medida em que a **DIA-922** do projecto do ex-IEP assim obriga. O Parecer da Comissão de Avaliação (CA) foi negativo relativamente ao RECAPE entregue, por considerar que não havia suficiente evidência de cumprimento no disposto nas DIA, razão pela qual foi solicitada a reformulação do mesmo, e que agora se apresenta.

3. CONFORMIDADE COM A DECLARAÇÃO DE IMPACTE AMBIENTAL

3.1 BREVE DESCRIÇÃO DO PROJECTO

O objectivo do "Estudo Prévio" foi, como referido anteriormente, encontrar soluções viárias que permitissem estabelecer uma ligação rápida e segura entre Mafra, sede do concelho, e a localidade da Malveira, bem como a ligação para Poente em direcção à Ericeira.

Como se disse anteriormente, o primeiro sub-lanço está já em exploração, correspondendo este estudo ao segundo, ou seja, a parte correspondente ao sub-lanço entre a Ericeira e Mafra.

Conforme se pode verificar, o estudo do sub-lanço entre Mafra e Malveira reflectia já a preocupação da continuidade da via, dado que se teve em consideração a geometria do traçado na sua ligação futura à zona Poente de Mafra e à Ericeira. O denominado Nó do Juncal/Carapinheira, executado parcialmente, foi estudado para garantir a sua viabilidade e compatibilização com o traçado da via na futura Ligação à Ericeira.

Este sub-lanço entre a Ericeira e Mafra da Auto-Estrada Ericeira/Mafra/Malveira corresponde em linhas gerais ao definido no Estudo Prévio desenvolvido pela CM de Mafra (**DIA-838**) entre a Ericeira e o então denominado Nó de Mafra (Nascente) - agora designado por Nó do Juncal/Carapinheira - e tem uma extensão de 12,2 quilómetros (ver **Desenhos 1A** e **1B** apresentados anteriormente).

Por forma a rentabilizar o empreendimento e atrair para a Auto-Estrada o maior volume de tráfego possível, de modo a libertar daquele os centros urbanos, foi entendido executar também a variante à EN 247 na Ericeira, que se denominou, neste estudo, por Ligação Inicial e cuja extensão é de 2,6 quilómetros, e, ainda, a Ligação à EN 116 entre o Nó de Gorcinhos e as proximidades da localidade do Sobreiro (Ligação ao Sobreiro), numa extensão de 2,0 quilómetros. Outra das razões que levou a CM de Mafra / MAFRATLÂNTICO a executar as referidas Ligações foi o Protocolo estabelecido entre estas duas entidades e o IEP, já anteriormente referenciado.

Apesar de, em alguns trechos, a ocupação urbana condicionar as características do traçado, este tem sempre uma geometria em que os valores se situam acima dos mínimos absolutos para a velocidade base de 100 km/hora.

O perfil transversal tipo da auto-estrada comporta duas faixas de rodagem com 7,5 m, tendo cada uma delas, duas vias de tráfego com 3,75 m, um separador central com 0,6 m, duas bermas esquerdas com 1 m cada e duas bermas direitas com 3,75 m.

Para além de reflectir a preocupação de evitar grandes inclinações, o traçado em perfil longitudinal da solução, foi estudado no sentido de optimizar as terraplenagens, procurando que nos trechos onde não é possível transpor os materiais das escavações, haja o equilíbrio desejável do movimento de terras de forma a evitar, sempre que possível, o recurso a depósitos ou empréstimos.

Estão previstos três Nós de Ligação, nomeadamente: Nó da Ericeira; Nó dos Gorcinhos ou Mafra Poente e Nó do Juncal/Carapinheira ou Mafra Nascente (parcialmente executado).

Prevê-se a realização de um conjunto de obras de arte de modo a restabelecer os caminhos de maior importância, nomeadamente passagens inferiores, superiores e passagens agrícolas, bem como três viadutos/pontes, nomeadamente, a Ponte sobre a ribeira da Vidigueira, o Viaduto sobre o Vale da ribeira da Borracheira e o Viaduto sobre o Vale da ribeira de Muchalforro, com as extensões de 489 m, 213 m e 315 m, respectivamente. Todas estas obras de arte encontram-se devidamente identificadas no Esboço Corográfico (**Desenhos 1A** e **1B**).

O ano horizonte do projecto foi considerado o ano de 2025 (sendo que o ano de abertura previsto era 2005, passando agora a ser 2006), para o qual foram realizadas as estimativas do tráfego e o dimensionamento da via, de forma a manter boas condições de circulação (a que se chama um bom nível de serviço).

Neste sub-lanço entre a Ericeira e Mafra da Auto-Estrada Ericeira/Mafra/Malveira existem algumas linhas de água principais, de entre as quais se destacam as ribeiras da Vidigueira, Borracheira e Muchalforro, todas elas afluentes do rio Lisandro, e que, face à expressão dos respectivos vales, são atravessadas em viaduto/ponte. Em todas as outras linhas de água, os caudais afluentes atravessam a rodovia através de passagens hidráulicas dimensionadas para um período de retorno de 100 anos. No projecto de drenagem está, ainda, prevista a construção de valas de crista e de banquetas, nos taludes de escavação, e, de valetas de bordadura e valas de pé de talude, nos taludes de aterro. Está, também, prevista a drenagem interna dos taludes de aterro da plataforma e das zonas de transição entre aterro e escavação.

Por forma a protegerem-se as captações existentes na ribeira da Vidigueira (captações de "Fonte da Telha") que se localizam na zona do atravessamento desta ribeira pela rodovia, em viaduto, foi prevista uma bacia de retenção ao pilar situado ao km 1+800, para onde são canalizadas as águas pluviais caídas na via e são lançadas, através de um colector, na linha de água cerca de 50 metros a jusante da captação mais próxima.

3.2 ESTUDOS E PROJECTOS COMPLEMENTARES

Os estudos e projectos complementares efectuados no âmbito do RECAPE, necessários ao cumprimento das condições estabelecidas na DIA, destinaram-se a avaliar e a assegurar a conformidade do Projecto de Execução com a DIA.

Os estudos que se podem interpretar como Estudos Complementares (apresentados em volumes autónomos), realizados para demonstrar o cumprimento das condições estabelecidas na DIA são: **i)** Estudo de Ruído e Projecto de Medidas de Minimização (**Volume III**); **ii)** Estudo do habitat de *Juniperus* spp. (**Volume IV**); e, **iii)** Património (**Volume V**).

No âmbito do presente Estudo (nomeadamente no **Relatório Técnico**) apresenta-se, ainda, uma súmula, do Estudo Geológico e Geotécnico e do Projecto de Integração Paisagística (que integram já o Projecto de Execução), por forma a permitir uma leitura autónoma e compreensiva dos mesmos.

Seguidamente, apresenta-se um resumo de cada um dos referidos Estudos/Projectos:

- **Estudo Geológico e Geotécnico:** caracterização dos terrenos interessados pelas escavações, pelos aterros e obras de arte, correntes e especiais, sendo que foram efectuados trabalhos de prospecção geotécnica. Foram dadas indicações quanto à decapagem da terra vegetal, saneamentos, fundação de aterros, tratamentos de baixas aluvionares e estabilidade dos taludes. Foi, ainda, efectuada a descrição das características geotécnicas dos diferentes tipos de materiais que resultarão das escavações e as características do leito do pavimento e da parte superior dos aterros, bem como foram dadas indicações quanto às condições de execução da terraplenagem.

- **Projecto de Integração Paisagística:** este projecto foi desenvolvido no sentido de promover uma adequada integração paisagística das intervenções previstas no âmbito do projecto, na paisagem envolvente, bem como no sentido de minimizar e compensar os impactes negativos da obra. Deste modo, o projecto de integração paisagística preconiza o revestimento de taludes com vegetação arbustiva e herbácea, através de plantação e sementeira (método de hidrossementeira), respectivamente, sendo utilizadas espécies características da flora local.

- **Projecto de Medidas de Minimização de Ruído:** foi realizado um estudo específico mais aprofundado e direccionado para os pontos onde foram identificados receptores como potencialmente sensíveis, sendo definidas as adequadas medidas de minimização e respectiva justificação, tendo em conta a sua eficácia técnico-económica.

- **Estudo do habitat de *Juniperus* spp.**: na sequência da recomendação da DIA de *"reformulação do troço incluído na Área Classificada, Sítio PTCON0008 Sintra-Cascais, de forma a não se afectar a mancha de habitat prioritário de Juniperus spp."*, foi realizado trabalho de campo em que foram delimitadas manchas actuais da vegetação arbustiva dominada por *Juniperus turbinata* Guss. subsp. *turbinata* detectada efectivamente na área, e, que se interpreta como pertencente ao habitat *5210 – "matagais arborescentes de Juniperus spp.",* e não ao habitat prioritário **2250 – Dunas litorais com Juniperus spp..* A cartografia é apresentada numa escala de detalhe [1:2000] e correspondente à situação actual no decurso do mês de Março de 2005.

- **Estudo dos Sítios Arqueológicos potencialmente afectados pela Auto-estrada**: A Câmara Municipal de Mafra (CMM) promoveu, através da sua equipa de arqueologia um trabalho ainda mais aprofundado de prospecção arqueológica (pelo cruzamento de informação da própria CM com a constante do EIA e suportada em novo trabalho de campo realizado em Julho de 2004 e Maio de 2005).

3.3 MEDIDAS DE MINIMIZAÇÃO

As medidas de minimização a adoptar pelo Empreiteiro durante a fase de construção estão devidamente explicitadas num Caderno de Encargos (CE) onde o respectivo Anexo II é integralmente dedicado ao Acompanhamento Ambiental da Empreitada. É de evidenciar que este Anexo II é um clausulado ambiental do IEP, o qual foi incorporado no processo pela CM de Mafra/MAFRATLÂNTICO na sequência do Protocolo estabelecido. De acordo com a referida Memória, o Empreiteiro fica obrigado a *"conceber e implementar um Programa de Gestão Ambiental, adequado à empreitada, tendo por base os requisitos da legislação e normas aplicáveis"*.

Segundo o CE, para além das condicionantes ambientais apresentadas na referida Memória por descritor ambiental, o Empreiteiro deverá ainda adoptar e pôr em prática todas as medidas de minimização e recomendações constantes das DIA, nomeadamente através de um Plano e Programa Ambiental que deve apresentar durante o primeiro mês após Consignação da Empreitada.

No que respeita à fase de exploração, a responsabilidade pela implementação das medidas de minimização constantes das DIA recai sobre o proponente do projecto, ou seja, a Câmara Municipal de Mafra / MAFRATLÂNTICO - Vias Rodoviárias, E.M.. Genericamente, este conjunto de medidas prevê aspectos relacionados com a manutenção da via, bem como com os programas de monitorização propostos para aquela fase.

Ao nível do ambiente sonoro, foi ainda proposta a colocação de barreiras acústicas em vários trechos do sub-lanço em estudo, no sentido de minimizar os impactes negativos previstos.

4. MONITORIZAÇÃO

Neste capítulo do Relatório de Conformidade Ambiental a que se refere este sumário executivo são apresentados os planos de monitorização previstos nas fases de construção e exploração do sub-lanço Ericeira/Mafra da Auto-estrada Ericeira/Mafra/Malveira, nomeadamente para os descritores: recursos hídricos superficiais; flora, vegetação e habitats; qualidade do ar e ambiente sonoro e, ainda, o acompanhamento arqueológico da obra.

Está prevista a monitorização do ambiente sonoro, na fase de construção da via, de forma a avaliar/prevenir os impactes negativos devidos ao ruído, o que permitirá o cumprimento da legislação em vigor, sendo que, sempre que necessário, serão adoptadas medidas de minimização complementares.

Estão previstas campanhas de monitorização dos recursos hídricos superficiais e da qualidade do ar, antes da fase de construção, de forma a estabelecer a Situação de Referência, permitindo *a posteriori* a comparação dos resultados obtidos com os das campanhas de monitorização a efectuar na fase de exploração. Para a fase de exploração da via é proposto um plano de monitorização que permite avaliar a eficácia das medidas definidas no estudo e controlar os efeitos negativos que a via provocará durante a sua exploração.

Para cada um dos descritores, os Planos de Monitorização respectivos definem os parâmetros a determinar ou medir, os locais de amostragem ou de medição e a respectiva periodicidade, os métodos ou técnicas de análise, os critérios de avaliação e os dados e relatórios a fornecer, bem como a respectiva periodicidade (necessariamente com as devidas adaptações).

No **Quadro 1** apresenta-se o resumo dos planos de monitorização que constam das DIA (DIA referente ao projecto da CM de Mafra e DIA referente ao projecto do IEP), aplicáveis ao sub-lanço objecto de Projecto de Execução, e que o proponente (Câmara Municipal de Mafra / MAFRATLÂNTICO - Vias Rodoviárias, E.M.) se compromete a cumprir.

Quadro 1 – Resumo dos Planos de Monitorização

DESCRITOR	DESCRIÇÃO DA MONITORIZAÇÃO	PONTOS DE MONITORIZAÇÃO	PARÂMETROS	PERIODICIDADE DE CARACTERIZAÇÃO
Recursos Hídricos Superficiais	**Antes da Fase de Construção**			
	• Campanha antes do início da fase de obra (estabelecimento da Situação de Referência)	• Na ribeira da Vidigueira, na zona de atravessamento da rodovia	• Zinco • Cobre • Hidrocarbonetos • Crómio • Partículas totais em suspensão	Uma campanha (com entrega de relatório)
	Fase de Exploração			
	• Monitorização da qualidade da água no atravessamento da ribeira da Vidigueira (efectuado em viaduto), por forma a avaliar a contribuição da via na poluição da linha de água	• Na ribª Vidigueira, a montante e a jusante do local de descarga das águas de escorrência recolhidas na bacia de retenção das águas drenadas do viaduto que atravessa esta ribeira	• Zinco • Cobre • Hidrocarbonetos • Crómio • Partículas totais em suspensão	Campanhas mensais nos dois primeiros anos (com entrega de relatórios) A ajustar em função dos resultados
Flora e Vegetação	**Fase de Exploração**			
	• Monitorização da mancha de Habitat 5210	• Ligação Inicial: nos primeiros 500 m de extensão e numa faixa de 100 m para cada lado do limite da via	• Estado de Conservação (Mau, Médio, Bom), com registos das observações *in situ* e sua interpretação fitossociológica • Variação da área de Habitat 5210 (através da sua cartografia), de modo a conhecer a sua evolução, em termos geográficos e temporais	Campanhas de 5 em 5 anos (com entrega de relatórios)
	• Monitorização da Flora, Vegetação e Habitats no Sublanço Ericeira/Mafra	• Área compreendida entre o km 1+500 e o km 2+200 do traçado em auto-estrada do PE numa envolvente de 100m para cada lado do limite da via	• Estado de Conservação (Mau, Médio, Bom) dos núcleos de carvalho-cerquinho, vegetação ripícola e sebes arbóreas das áreas agrícolas, com registos das observações *in situ* • Variação das áreas de delimitação daquelas espécies e habitats (através da sua cartografia), de modo a conhecer a sua evolução, em termos geográficos e temporais, a par do registo de potencial taxa de recuperação em caso de eventual afectação, na fase de construção, por implantação dos pilares.	Campanhas de 5 em 5 anos (com entrega de relatórios)

Quadro 1 – Resumo dos Planos de Monitorização (continuação)

DESCRITOR	DESCRIÇÃO DA MONITORIZAÇÃO	PONTOS DE MONITORIZAÇÃO	PARÂMETROS	PERIODICIDADE DE CARACTERIZAÇÃO
Qualidade do Ar	**Antes da Fase de Construção**			
	• Campanha antes do início da fase de obra (estabelecimento da Situação de Referência)	• Na zona compreendida entre os km 5 e 6	• NOx • Parâmetros meteorológicos	Uma campanha (com entrega de relatório)
	Fase de Exploração			
	• Campanha no 1º ano de exploração (para validação do modelo utilizado no EIA)	• Na zona compreendida entre os km 5 e 6 da Auto-estrada	• NOx • Parâmetros meteorológicos	Uma campanha (com entrega de relatório)
	• Campanhas nos anos seguintes de exploração da via, a definir em função dos resultados obtidos nas campanhas iniciais	• Na zona compreendida entre os km 5 e 6 da Auto-estrada	• NOx • Parâmetros meteorológicos	O n.º de campanhas será decidido em função dos resultados obtidos nas campanhas iniciais, propondo-se uma periodicidade base de 5 em 5 anos e uma reavaliação da necessidade desta monitorização no ano horizonte de projecto (2025).
Ambiente Sonoro	**Fase de Construção**			
	• Monitorização dos níveis sonoros (medições acústicas no período diurno e nocturno, se aplicável).	• Junto dos receptores com usos sensíveis ao ruído relativamente aos locais em obra, durante a execução dos trabalhos mais ruidosos. • Na proximidade imediata dos estaleiros, onde se verificar a presença de utilizações com sensibilidade ao ruído.	• L_{Aeq}, L_{A50} • Medições de espectro em bandas de 1/3 de oitava (máquinas, equipamentos)	• Campanhas com uma periodicidade de 2 em 2 meses, ajustadas em função das necessidades e do planeamento da obra. (com entrega de relatórios)
	Fase de Exploração			
	• Monitorização dos níveis sonoros (medições acústicas no período diurno e nocturno).	• Na envolvente do traçado, mais especificamente junto dos locais identificados com sensibilidade ao ruído e nas zonas onde são recomendadas as medidas de minimização de ruído.	• L_{Aeq}, L_{A50}. • Quantidade e tipologia do tráfego.	• No 1º ano de exploração da via. • Posteriormente, campanhas de 5 em 5 anos. • Campanhas quando existam modificações significativas do tráfego (quanti-dade, fluxo, tipologia, etc) previsto. (com entrega de relatórios)

5. CONCLUSÃO

O presente documento constituiu um resumo da informação constante do Relatório de Conformidade Ambiental do Projecto de Execução (RECAPE) que visa, como o nome indica, demonstrar a conformidade do Projecto com as Declarações de Impacte Ambiental.

O RECAPE evidencia que as medidas apresentadas nas DIA, aplicáveis ao troço que foi alvo de Projecto de Execução, foram integradas no próprio Projecto, ou no Caderno de Encargos, de forma a serem respeitadas pelo Empreiteiro, tendo como principal objectivo garantir a aplicação, durante a fase de construção, dos pressupostos ambientais estabelecidos no EIA do Estudo Prévio, nas DIA e no RECAPE.

Foram propostos, para as fases de construção e de exploração, Planos de Monitorização, nomeadamente no que respeita ao Ambiente Sonoro, à Flora, Vegetação e Habitats, aos Recursos Hídricos Superficiais e à Qualidade do Ar, que pretendem avaliar a eficácia/ajustamento das medidas propostas, e assegurar que as medidas preconizadas e implementadas permitem reduzir os impactes identificados.