



## **CONCESSÃO NORTE**

**A11 / IP9: BRAGA - GUIMARÃES - IP4/A4**

**SUBLANÇOS FELGUEIRAS - LOUSADA (IC 25) - IP4/A4**

### **PROJECTO DE EXECUÇÃO**

**RELATÓRIO DE CONFORMIDADE AMBIENTAL DO PROJECTO DE EXECUÇÃO  
(RECAPE)**

### **ÍNDICE**

**Volume I - Sumário Executivo**

Volume II - Relatório Técnico

Volume III- Anexos Técnicos

Volume IV - Cláusulas Ambientais a Integrar no Caderno de Encargos

Volume V - Plano Geral de Monitorização



## CONCESSÃO NORTE

A11 / IP9: BRAGA - GUIMARÃES - IP4/A4

SUBLANÇOS FELGUEIRAS - LOUSADA (IC 25) - IP4/A4

### PROJECTO DE EXECUÇÃO

#### RELATÓRIO DE CONFORMIDADE AMBIENTAL DO PROJECTO DE EXECUÇÃO (RECAPE)

#### VOLUME I - SUMÁRIO EXECUTIVO (FEIP.E.SE)

#### ÍNDICE

	Pág.
1 - INTRODUÇÃO .....	1
2 - ANTECEDENTES DO PROJECTO .....	4
3 - CONFORMIDADE COM A DECLARAÇÃO DE IMPACTE AMBIENTAL DO PROJECTO .....	6
4 - ESTUDOS COMPLEMENTARES. MEDIDAS DE MINIMIZAÇÃO .....	9
5 - PLANO DE MONITORIZAÇÃO AMBIENTAL .....	11
6 - CONCLUSÕES .....	11



## CONCESSÃO NORTE

A11 / IP9: BRAGA - GUIMARÃES - IP4/A4

SUBLANÇOS FELGUEIRAS - LOUSADA (IC 25) - IP4/A4

### PROJECTO DE EXECUÇÃO

RELATÓRIO DE CONFORMIDADE AMBIENTAL DO PROJECTO DE EXECUÇÃO  
(RECAPE)

VOLUME I - SUMÁRIO EXECUTIVO (FEIP.E.SE)

#### 1 - INTRODUÇÃO

O presente documento constitui o **Sumário Executivo** desenvolvido no âmbito do Relatório de Conformidade Ambiental do Projecto de Execução (RECAPE) da A11/IP9 - Braga - IP4/A4, Lanço Guimarães - IP4/A4, nos Sublanços Felgueiras - Lousada (IC25) e Lousada (IC25) - EN15 - IP4/A4.

O projecto está inserido numa concessão de auto-estradas em regime de portagem com cobrança aos utilizadores, designada de **AENOR - AUTO-ESTRADAS DO NORTE, S. A.** que inclui as auto-estradas A7 e A11, na região Norte de Portugal.

A entidade proponente é o Ministério das Obras Públicas, Transportes e Habitação (na sua qualidade de concedente e entidade licenciadora), representado pelo Instituto de Estradas de Portugal (IEP).



A entidade responsável pela concepção, construção, exploração e manutenção é a Concessionária **AENOR - AUTO-ESTRADAS DO NORTE, S. A.** A rede de auto-estradas atribuída à **AENOR**, integra-se na designada Concessão Norte, que foi concessionada pelo Governo Português por um período máximo de 30 anos, mediante concurso público e integra os sublanços em estudo.

A elaboração do RECAPE ficou a cargo da COBA, Consultores de Engenharia e Ambiente e decorreu entre Julho e Outubro de 2003.

Os sublanços objecto do presente RECAPE têm uma extensão aproximada de 13 km, iniciando-se imediatamente depois do Nó de Felgueiras com a EN207, junto a Rande e terminando no Nó com a EN211 e o Nó de Castelões, com o IP4/A4, que se encontram já em funcionamento. Estes sublanços abrangem áreas dos concelhos de Felgueiras e Lousada e marginalmente de Amarante e Penafiel. Na **Figura 1** apresenta-se a Planta de Localização do Empreendimento. Na **Figura 2** apresenta-se o Esboço Corográfico dos Sublanços Felgueiras - Lousada (IC25) e Lousada (IC25) - EN15 - IP4/A4. Na Figura 3 apresentam-se as plantas do traçado, à escala 1:4 000.

O principal objectivo do Relatório de Conformidade Ambiental do Projecto de Execução (RECAPE) de que faz parte integrante o presente Sumário Executivo, foi o de verificar a conformidade ambiental dos Projectos de Execução dos Sublanços Felgueiras - Lousada (IC25) e Lousada (IC25) - EN15 - IP4/A4, com a Declaração de Impacte Ambiental (DIA) emitida no âmbito do processo de Avaliação de Impacte Ambiental (AIA) do lanço Guimarães - IP4/A4, em fase de Estudo Prévio, realizado em 2001/2002.

A elaboração do RECAPE teve em consideração a legislação actualmente em vigor, relativamente ao novo regime de Avaliação de Impacte Ambiental (Decreto-Lei n.º 69/2000, de 3 de Maio), e a sua estrutura é a contemplada na Portaria n.º 330/2001, de 2 de Abril.

De acordo com o exposto no nº 1 do art. 4º, e nas normas técnicas constantes do Anexo IV da referida portaria, o Sumário Executivo destina-se à divulgação junto do público



e visa resumir as principais informações que constam dos restantes volumes do RECAPE, pelo que deve contemplar os seguintes capítulos:

- ◆ Introdução;
- ◆ Antecedentes do Projecto;
- ◆ Conformidade com a DIA;
- ◆ Estudos Complementares;
- ◆ Plano de Monitorização Ambiental;
- ◆ Conclusões.

O RECAPE é composto pelos seguintes Volumes:

- ◆ Volume I - Sumário Executivo.
- ◆ Volume II - Relatório Técnico.
- ◆ Volume III - Anexos Técnicos.
- ◆ Volume IV - Cláusulas Ambientais a Integrar no Caderno de Encargos.
- ◆ Volume V - Plano Geral de Monitorização.

Na sequência da DIA e também do respectivo Parecer da Comissão de Avaliação, relativo ao Estudo de Impacte Ambiental realizado na fase de Estudo Prévio, foram ainda integradas as respectivas contribuições para os projectos de execução de medidas de minimização, relativos à Integração Paisagística (Volume 9 do Projecto de Execução para cada sublanço) e Protecção Sonora (Volume 21 do Projecto de Execução para cada sublanço), em volumes próprios.

É de referir também que foram ainda desenvolvidos estudos complementares para a generalidade dos descritores ambientais, com o objectivo de responder às solicitações expressas no Parecer da Comissão de Avaliação e na DIA respectiva ao nível dos aspectos da qualidade do ambiente, aspectos biofísicos e sócio-económicos.



## 2 - ANTECEDENTES DO PROJECTO

No Estudo Prévio da A11/IP9: Braga - Guimarães - IP4/A4, Lanço Guimarães - IP4/A4 e no respectivo EIA, foram apresentadas quatro alternativas de traçado, em dois corredores rodoviários distintos - Solução A e Solução B no corredor poente e Solução C e Solução D no corredor nascente. Todas as Soluções têm início após o Nó com a A7 e desenvolvem-se através dos concelhos de Felgueiras e Lousada, na sua maior parte, atravessando também, em pequenos trechos, os concelhos de Guimarães, Vizela, Amarante e Penafiel. Cada uma das soluções de traçado perfazem uma extensão total de cerca de 23,5 km, no corredor poente, e de 19,0 km, no corredor nascente.

Os traçados objecto do Estudo Prévio iniciavam-se no Nó de Calvos, no corredor poente ou no Nó com a A7, em Serzedo, no corredor nascente. Todas as soluções terminam no Nó de Castelões com o IP4/A4, que já existe.

Dando cumprimento ao previsto na legislação em vigor sobre o procedimento de Avaliação de Impacte Ambiental (AIA), nomeadamente ao que se encontra estipulado no Decreto-Lei n.º 69/2000, de 3 de Maio, com as rectificações introduzidas pela Declaração de Rectificação n.º 7 - D/2000, de 2 de Junho, o Instituto de Estradas de Portugal (IEP), na qualidade de entidade licenciadora, apresentou ao Ministério do Ambiente e Ordenamento do Território (MAOT), o Estudo de Impacte Ambiental (EIA) relativo ao projecto, em fase de Estudo Prévio, "A11/IP9: Braga - Guimarães - IP4/A4, Lanço Guimarães - IP4/A4 concessionado pela **AENOR - AUTO-ESTRADAS DO NORTE, S. A.**

Ao abrigo do artigo 9º do referido Decreto-Lei, foi nomeada, através do Ofício Circular n.º 09568, de 2001/12/26, a respectiva Comissão de Avaliação (CA). O procedimento de avaliação seguido pela CA, passou por uma avaliação da conformidade do EIA, de acordo com o disposto no Artigo 12º do Decreto-Lei n.º 69/2000, de 3 de Maio, tendo considerado necessário solicitar, ao abrigo do nº 4 do Artº 13º do mesmo diploma legal, elementos adicionais ao EIA e a reformulação do Resumo Não Técnico (RNT). Com a entrega do Aditamento ao EIA e a reformulação do RNT, a CA prosseguiu o procedimento de AIA, pelo que foi declarada a conformidade do EIA em 2002/01/21.



Na metodologia seguida foram ainda solicitados pareceres específicos a algumas entidades externas à C. A..

Procedeu-se ainda à identificação nos descritores determinantes à tipologia e localização no projecto com relevância para o apoio à decisão, à elaboração de pareceres sectoriais por cada representante da C. A. e à análise dos resultados da Consulta Pública que decorreu durante um período de 31 dias úteis, entre 29 de Janeiro e 12 de Março de 2002. Por fim foi elaborado o parecer técnico final.

De todo o processo resultou uma Declaração de Impacte Ambiental (DIA), em 18 de Junho de 2002, tendo sido emitido *“parecer favorável à interligação da Solução B com a Solução A, após a travessia do viaduto do rio Sousa (...), condicionado ao cumprimento das medidas propostas no EIA e aceites pela C. A., bem como à implementação das medidas descritas no Parecer da Comissão de Avaliação”*.

De acordo com a legislação em vigor e porque o procedimento de AIA ocorreu em fase de Estudo Prévio, houve necessidade de elaborar um Relatório de Conformidade Ambiental do Projecto de Execução (RECAPE), o qual é objecto do documento agora apresentado.

Por último convém referir que, no âmbito da actual fase do projecto, o traçado da A11/IP9 entre Braga e o IP4/A4, se encontra dividido em quatro sublanços a apresentar separadamente e que são:

- ◆ Sublanço Guimarães - Vizela;
- ◆ Sublanço Vizela - Felgueiras;
- ◆ Sublanço Felgueiras - Lousada (IC25);
- ◆ Sublanço Lousada (IC25) - EN15 - IP4/A4;.



Esta situação decorre do facto de cada um dos sublanços referidos corresponder a lotes de construção distintos, com programas de projecto e de construção diferentes. O presente RECAPE corresponde aos Sublanços Felgueiras - Lousada (IC25) - IP4/A4.

### **Consulta Pública da Fase de Pós-Avaliação**

O Projecto de Execução foi objecto de pós-avaliação ambiental, tendo sido feito o respectivo acompanhamento público. Deste processo resultam algumas alterações ao Projecto, destacando-se o restabelecimento 13.1.

Este restabelecimento, sofreu uma alteração significativa do seu traçado, após a Consulta Pública e conversações com os municípios afectados, com o objectivo de minimizar as afectações identificadas.

Foram, igualmente, efectuadas alterações sobre outros restabelecimentos, por minimizar afectações em alguns aspectos ambientais, ou no seguimento de questões levantadas durante a Consulta Pública.

### **3 - CONFORMIDADE COM A DECLARAÇÃO DE IMPACTE AMBIENTAL DO PROJECTO**

De acordo com o exposto anteriormente, e tendo por base o Parecer Final do processo de Avaliação de Impacte Ambiental em fase de Estudo Prévio, foi emitido parecer favorável à interligação com a solução A com a Solução B, após travessia em viaduto do rio Sousa, condicionado à concretização das medidas propostas no EIA e aceites pela CA, bem como às medidas de minimização descritas no Parecer da Comissão de Avaliação.

Assim, a aprovação do traçado foi condicionada à integração no Projecto de Execução de redefinições de projecto e medidas de minimização, que correspondem às recomendações apresentadas na DIA.

Durante a realização do Projecto de Execução foi uma preocupação das várias equipas de trabalho envolvidas (concessionária, projectistas e equipa ambiental), a análise





mais detalhada do traçado relativamente à existência de pequenas condicionantes locais, introduzindo-se no próprio projecto soluções que permitiram minimizar outros impactes da nova via.

O Projecto de Execução foi então objecto de alguns pequenos ajustamentos, relativamente ao Estudo Prévio, tendo como objectivo, por um lado, minimizar os impactes ambientais e, por outro, assegurar as condições estabelecidas na DIA.

No que se refere aos presentes sublanços da A11/IP9: Braga - Guimarães - IP4/A4 (Felgueiras - Lousada (IC25) e Lousada (IC25) - EN15-IP4/A4, todas as medidas propostas no ponto 8 do Parecer da Comissão de Avaliação do EIA, bem como as medidas preconizadas no EIA e que constam em anexo à DIA, foram objecto de uma análise cuidada e concretizadas em Projecto de Execução, sempre que tecnicamente exequíveis, cabendo aqui destacar, pelas implicações directamente relacionadas com a definição do traçado deste sublanço, as seguintes:

### **Afectação de Áreas Classificadas RAN e REN e Respectivos Usos**

A preocupação de minimizar a afectação das áreas classificadas, ao abrigo dos regimes de RAN e REN e respectivos usos, traduz-se com maior evidência no prolongamento da travessia do rio Sousa e na colocação de alguns viadutos, como o viaduto sobre a ribeira de Caíde.

### **Viadutos**

Um dos novos viadutos propostos no EIA e aceites pela CA, efectua-se o atravessamento do vale da ribeira de Caíde do Sublanço Lousada (IC25) - EN15 - IP4/A4, tendo sido concretizado no respectivo projecto de execução.



### **Nó com a EN15**

Por indicações da CA o Nó com a EN15 foi reformulado, evitando as afectações indirectas sobre o acesso à Escola Secundário de Caíde de Rei, que ficaria sobrecarregado como tráfego proveniente da auto-estrada.

Este Nó e respectivas ligações à rede viária local foram objecto de especial atenção no projecto de execução do Sublanço Lousada (IC25) - EN15 - IP4/A4, tendo sido privilegiada a ligação directa à EN15 e prevendo-se o desvio pela parte de trás da escola de modo a minimizar o impacte sobre os estabelecimentos de ensino, mais concretamente ao nível da redução da sinistralidade dos utilizadores da estrada e frequentadores da escola.

Na sequência dos estudos de detalhe realizados no âmbito da fase de Projecto de Execução, que incluíram novos levantamentos efectuados ao longo da faixa de intervenção da via e da integração das recomendações preconizadas pela Comissão de Avaliação no seu Parecer, surgiram, naturalmente, redefinições do projecto. As principais alterações dizem respeito, principalmente, à introdução e redimensionamento de restabelecimentos, introdução de viadutos ou alteração da extensão dos viadutos existentes e a ripagens no traçado no sentido de minorar afectações indirectas sobre património cultural construído, ou afectações directas sobre edifícios de habitação ou comerciais, entre outras.

Assim, foram efectuadas algumas alterações ao traçado, ao nível dos restabelecimentos, resultante de reuniões técnicas com as autarquias, para as quais foram convocadas as Juntas de Freguesia directamente afectadas pelos projectos:

- 1) Rande (Felgueiras);
- 2) Unhão (Felgueiras);
- 3) São Miguel (Lousada);
- 4) Sta. Margarida (Lousada);
- 5) Alvarenga (Lousada);
- 6) Silvares (Lousada);



- 7) Nogueira (Lousada);
- 8) Aveleda (Lousada);
- 9) Caide de Rei (Lousada);
- 10) Oliveira (Amarante);
- 11) Recezinhos (S. Mamede), (Penafiel).

Outras condicionantes ao projecto propostas pela Comissão de Avaliação dizem respeito a recomendações que foram discutidas no âmbito da aplicação das medidas de minimização no domínio das respectivas áreas temáticas, tendo sido igualmente consideradas no projecto.

#### **4 - ESTUDOS COMPLEMENTARES. MEDIDAS DE MINIMIZAÇÃO**

Dado o carácter definitivo das soluções adoptadas na presente fase de Projecto de Execução, houve necessidade de aprofundar a análise de impactes realizada na fase de Estudo Prévio relativamente a alguns dos descritores ambientais, pelo que foram realizados estudos complementares, os quais visaram, essencialmente, dar resposta a algumas das medidas preconizadas na DIA.

Assim, com o objectivo de estimar o acréscimo na concentração de poluentes, nos cursos de água receptores, em virtude das escorrências da via, foi elaborado um estudo para os reais pontos de descarga das águas provenientes da plataforma da auto-estrada, de acordo com o preconizado no Estudo de Drenagem. Conclui-se não ser necessária a adopção de medidas de minimização adicionais às preconizadas anteriormente nos estudos desenvolvidos na fase de Estudo Prévio. Preconiza-se no entanto, a implementação de um programa de monitorização que permita a avaliação da necessidade de outras medidas de minimização e validar os resultados do estudo realizado.

Na Qualidade do Ar, foram efectuadas novas estimativas, para o ano de início da entrada em exploração da auto-estrada, com o objectivo de obter estimativas para comparação com os primeiros resultados da monitorização para a fase de exploração.



Do ponto de vista do património cultural arqueológico e arquitectónico, foi feita a prospecção sistemática ao longo do corredor da solução de traçado adoptada para a auto-estrada, tendo em vista uma avaliação de impactes, para o traçado definitivo e a eventual necessidade de adoptar medidas de minimização, essencialmente durante a fase de construção dos sublanços em estudo.

Também relativamente à componente acústica do ambiente foi feito um estudo complementar, com base nos locais anteriormente identificados como particularmente críticos, que contemplou a realização de medições dos actuais níveis de ruído e estimativas relativas à situação futura. Este estudo permitiu concluir que para a minimização dos impactes negativos se propõe, no ano-horizonte de exploração (2025) a colocação de barreiras acústicas entre os kms 9+270 - 9+490 (lado norte) e kms 12+700 - 12+900 (lado oeste), à excepção da zona entre os kms 6+250 - 6+450 em que deverão ser implantadas logo no ano inicial, que se destinam à protecção sonora dos receptores mais sensíveis, tendo-se realizado o respectivo Projecto de Execução.

Foi também elaborado o Projecto de Integração Paisagística do IP9, no sentido de minimizar e compensar os impactes negativos da obra e assegurar a harmoniosa integração da via na paisagem atravessada, procedendo-se ao devido tratamento das áreas intervencionadas.

Por último, refira-se que foram definidas medidas de minimização específicas para a fase de construção do presente empreendimento (Volume V do RECAPE), as quais deverão integrar o Caderno de Encargos da Obra, de forma a serem devidamente contempladas pelo empreiteiro. Estas medidas foram agrupadas de acordo com os períodos de trabalho previstos e com algumas situações particulares, no sentido de facilitar a sua aplicação.



## 5 - PLANO DE MONITORIZAÇÃO AMBIENTAL

Atendendo às medidas de monitorização preconizadas no EIA e aprovadas pela CA, bem como às medidas de monitorização propostas adicionalmente pela CA, foram identificados como aspectos ambientais a monitorizar como necessitando de um acompanhamento mais específico, os seguintes:

- ◆ Qualidade da Água (superficiais e subterrâneas);
- ◆ Qualidade do Ar;
- ◆ Ambiente Sonoro.

As orientações referidas para cada um dos programas a implementar tiveram em consideração as recomendações preconizadas na DIA.

Os programas definidos asseguram o cumprimento do disposto no Dec.-Lei nº 69/2000 de 3 Maio e na Portaria 330/2001, de 2 de Abril, tendo para cada um destes descritores sido definidos os parâmetros, os locais e frequência de amostragem e a periodicidade dos relatórios, entre outros aspectos, a monitorizar durante as fases de construção e exploração do empreendimento..

## 6 - CONCLUSÕES

O presente documento sintetiza as principais alterações introduzidas nos Projectos de Execução dos Sublanços Felgueiras - Lousada (IC25) e Lousada (IC25) - EN15 - IP4/A4, para além de demonstrar a sua compatibilidade com o Parecer da Comissão de Avaliação do EIA, no qual se integra, e a conformidade com a respectiva Declaração de Impacte Ambiental (DIA).

Durante a elaboração do Projecto de Execução, o qual foi acompanhado pelo presente RECAPE, houve a preocupação de realizar novos estudos, no sentido de serem cumpridos os termos e condições fixadas no Parecer da Comissão de Avaliação e respectiva DIA, que tiveram como resultado a introdução de ligeiras alterações de traçado,



particularmente na travessia do Vale do Sousa, bem como a introdução de várias medidas tendentes a minimizar significativamente os impactes identificados na anterior fase de Estudo Prévio, concretamente com a introdução de mais restabelecimentos, alteração de ligações à auto-estrada, viaduto sobre a ribeira de Caíde, entre outros.

Adicionalmente foram ainda propostas uma série de medidas de minimização a integrar no Caderno de Encargos da Obra, de forma a serem contempladas durante as diferentes fases dos trabalhos de construção. Também é proposto um Sistema de Gestão Ambiental da Obra, tendo como objectivo garantir a concretização dos pressupostos ambientais estabelecidos no EIA do Estudo Prévio, na DIA e no RECAPE, durante a fase de construção.

Foi ainda delineado o Plano Geral de Monitorização, contemplando vários Programas de Monitorização Ambiental, designadamente no que se refere à Qualidade da Água, Qualidade do Ar e Ambiente Sonoro, os quais têm como objectivos principais salvaguardar situações de risco, avaliar a eficácia das medidas propostas e permitir assegurar que as medidas preconizadas e implementadas garantam a minimização efectiva dos impactes identificados.

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



Lisboa, Maio de 2004

Pela COBA

Julieta Costa  
Coordenadora dos Estudos Ambientais

Rui Lopes  
Chefe de Projecto

Vistos:

José Cravidão  
Coordenador do Projecto

Ricardo Teixeira Oliveira  
Director do Serviço de Ambiente

Victor Carneiro  
Administrador



FIGURAS