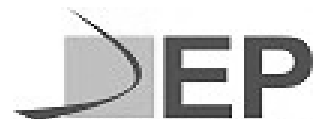




VIÉS



EP – ESTRADAS DE PORTUGAL, SA
IP2 – IP6 (A23) / PORTALEGRE / IP7 (A6)
ESTUDO DE IMPACTE AMBIENTAL
INFORMAÇÕES COMPLEMENTARES

MAIO 2009



EP – ESTRADAS DE PORTUGAL, SA
IP2 – IP6 (A23) / PORTALEGRE / IP7 (A6)
ESTUDO DE IMPACTE AMBIENTAL
INFORMAÇÕES COMPLEMENTARES

MAIO 2009

PREÂMBULO

No âmbito do Processo de Avaliação de Impacte Ambiental (AIA) n.º 2046, e após a emissão da Declaração de Conformidade do Estudo de Impacte Ambiental (EIA) a 21 de Abril de 2009, a Comissão de Avaliação (CA), ao abrigo do ponto 6 do art.º 13.º do Decreto-Lei 69/2000, de 3 de Maio, alterado e republicado pelo Decreto-Lei 197/2005, de 8 de Novembro, considerou, ainda, necessária, a apresentação de um conjunto de esclarecimentos relativos ao factor ambiental “ecologia”.

O presente volume reporta-se a essas “informações complementares” ao EIA.

Lisboa, 18 de Maio 2009



EP – ESTRADAS DE PORTUGAL, SA

IP2 – IP6 (A23) / PORTALEGRE / IP7 (A6)

ESTUDO DE IMPACTE AMBIENTAL

INFORMAÇÕES COMPLEMENTARES

MAIO 2009

ANEXOS

Anexo – Nota justificativa de previsão de tráfego na EN371 e na ER371

EP – ESTRADAS DE PORTUGAL, SA

IP2 – IP6 (A23) / PORTALEGRE / IP7 (A6)

ESTUDO DE IMPACTE AMBIENTAL

INFORMAÇÕES COMPLEMENTARES

MAIO 2009

No âmbito do processo de Avaliação de Impacte Ambiental (AIA) n.º 2046, relativo ao projecto mencionado em epígrafe, apresentam-se, no presente documento, as informações complementares ao EIA solicitadas pela CA, e que se reportam, essencialmente, ao factor ambiental “ecologia”.

Para maior facilidade de articulação da informação, a apresentação dos esclarecimentos seguirá a ordem do pedido dos mesmos.

1 – “Analisar de forma mais detalhada a ligação à EN246, contemplada na Solução 2 – Alternativa 2.1, e o previsível aumento de tráfego que se registará nessa mesma via (EN246 Portalegre – Arronches – Campo Maior) e na ER371 (Campo Maior – Badajoz), com repercussões sobretudo nas ZPE’s de Campo Maior e Vila Fernando, na IBA da Albufeira do Caia, por forma a permitir avaliar correctamente a extensão dos impactes.”

No âmbito do Estudo Prévio do IP2 foi integrada a ligação do IP2 à EN246, entre Portalegre e Urra. Esta ligação constitui um novo traçado, com uma via em cada sentido, com início na Solução 2 ou Alternativa 2.1 e término na EN246 actualmente já existente e que limita SIC de S. Mamede (Figura1). O objectivo principal desta Ligação é o de retirar o tráfego de passagem da localidade de Urra. Actualmente a passagem em Urra, através da EM520, processa-se em ruas muito estreitas sem passeios e em que a saída das habitações se faz directamente para a via. Este facto acarreta inúmeras situações de insegurança para as quais a Câmara Municipal de Portalegre alertou a EP – Estradas de Portugal que, sensível a estas preocupações, inseriu, assim, no Estudo Prévio do IP2 este pequeno trecho de Ligação à EN246.

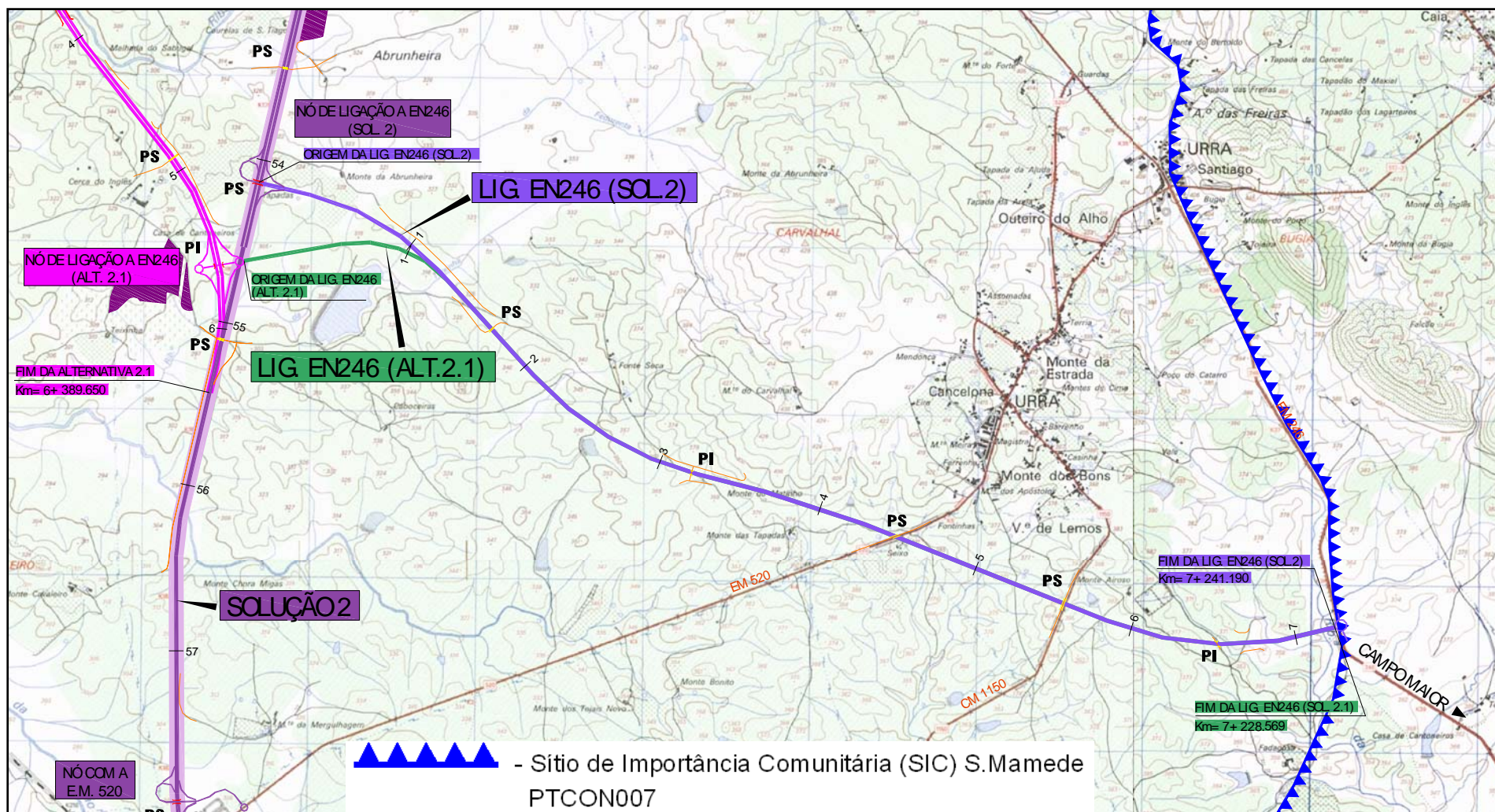


Figura 1 – Localização da ligação entre o IP2 e a EN246

A VTM, empresa responsável pelo estudo de tráfego, estimou para a Ligação à EN246 um TMDA na ordem dos 400 veículos para o ano de referência (Ano 2011) e cerca de 900 veículos para o ano horizonte de projecto (Ano 2041) num cenário optimista. Segundo a análise efectuada, o tráfego circulante nesta ligação é proveniente do IP2 e da EN246 entre Urrea e Arronches que liga a Sul com a EN371. É de realçar que o número de veículos que irá utilizar a ligação à EN246 para se deslocar para o IP2 em direcção a Portalegre e vice-versa é reduzido.

Pode constatar-se que com a construção da Ligação entre o IP2 e a EN246 se irá, também, verificar um desvio de tráfego da cidade de Portalegre, ou seja, a construção desta ligação, por si só, não irá ser responsável por um acréscimo de tráfego nas vias confluentes mas, apenas, na alteração dos circuitos rodoviários na envolvente da cidade de Portalegre, o que não altera significativamente os volumes de tráfego na EN246 a sul de Urrea e nas EN371 e ER371.

Nas figuras que se segue apresenta-se o enquadramento do referido trecho de ligação entre o IP2 e a EN246 na rede viária e a localização à escala 1/ 25 000.

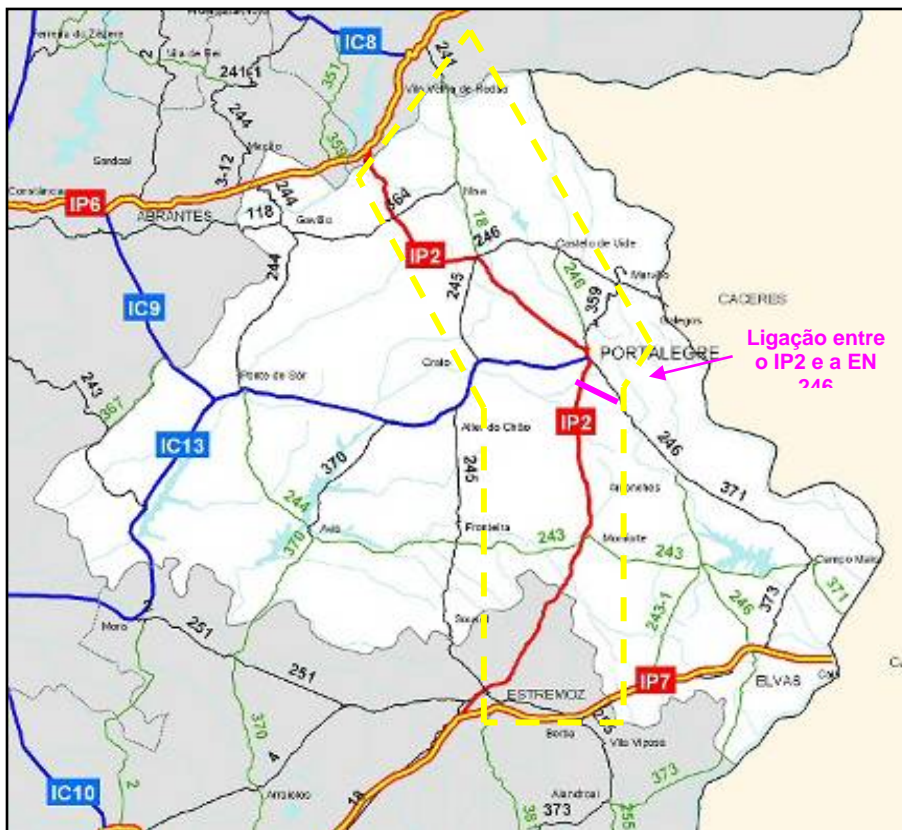


Figura 2 – Enquadramento da ligação entre o IP2 e a EN246

No âmbito do presente EIA apenas se dispõe de previsões de tráfego para a rede analisada no Estudo de Tráfego que acompanha o Estudo Rodoviário do IP2, estando, assim, fora do âmbito do Estudo Prévio as Estimativas do Tráfego nas EN246 e EN 371. Salienta-se, também, que a Ligação entre o IP2 e a EN246 é uma via cujo propósito não é desviar tráfego do IP2, mas, sim, resolver um problema pontual de segurança rodoviária.

Se, por hipótese, o objectivo da ligação fosse captar tráfego para a EN246 e EN371, o perfil transversal teria que ser, pelo menos, igual ao do IP2 proposto, o que não acontece. A largura total da plataforma do IP2 é de 12,5 m e a da ligação entre o IP2 e a EN246 é de 9 m.

No que se refere à EN246 – Portalegre/Arronches, a mesma foi objecto de repavimentação à cerca de 4/5 anos, sendo que para a EN371 – Arronches/Campo Maior e para a ER371 – Campo Maior/Retiro (fronteira com Espanha), numa extensão de cerca de 35 km, foi lançada uma mesma empreitada, para repavimentação, cuja adjudicação está prevista para o 3.º trimestre de 2009, devendo referir-se que nenhuma destas estradas constitui objecto de análise no presente EIA (ver p.l.7 da Parte I, Tomo 1 do EIA). Assim, no âmbito da empreitada em causa, o ICNB, face à sensibilidade da zona (SIC S. Mamede, SIC Caia e ZPE de Campo Maior), perante a ameaça que o aumento de tráfego constitui para os valores naturais existentes, concluiu que o projecto deveria ser sujeito, previamente à obra, a um Estudo de Incidências Ambientais (EInCA), o qual se encontra na fase final de elaboração, tendo sido considerados os termos de referência indicados pelo próprio ICNB. No âmbito do EInCA serão revistas as estimativas de tráfego, bem como definidas medidas de minimização e propostos programas de monitorização específicos.

No que respeita à revisão dos valores previsionais do tráfego para as EN 371 e ER371, a mesma já é conhecida do ICNB, sendo de realçar, pela Nota Explicativa apresentada (ver Anexo 1), que, na generalidade, não é previsível que haja um crescimento do tráfego motorizado e, em especial, do tráfego pesado, nas EN371 e ER371.

Do ponto de vista da análise de impactes, salienta-se que as ZPE's de S. Vicente Campo Maior e de Torre da Bolsa, a IBA da Albufeira do Caia e o SIC de Caia se localizam a distâncias iguais a superiores a 25-35 km do IP2 e que os principais valores ecológicos destas áreas foram caracterizadas no enquadramento da área de projecto, a ligação à EN246 não indicia impactes negativos indirectos significativos sobre as mesmas.

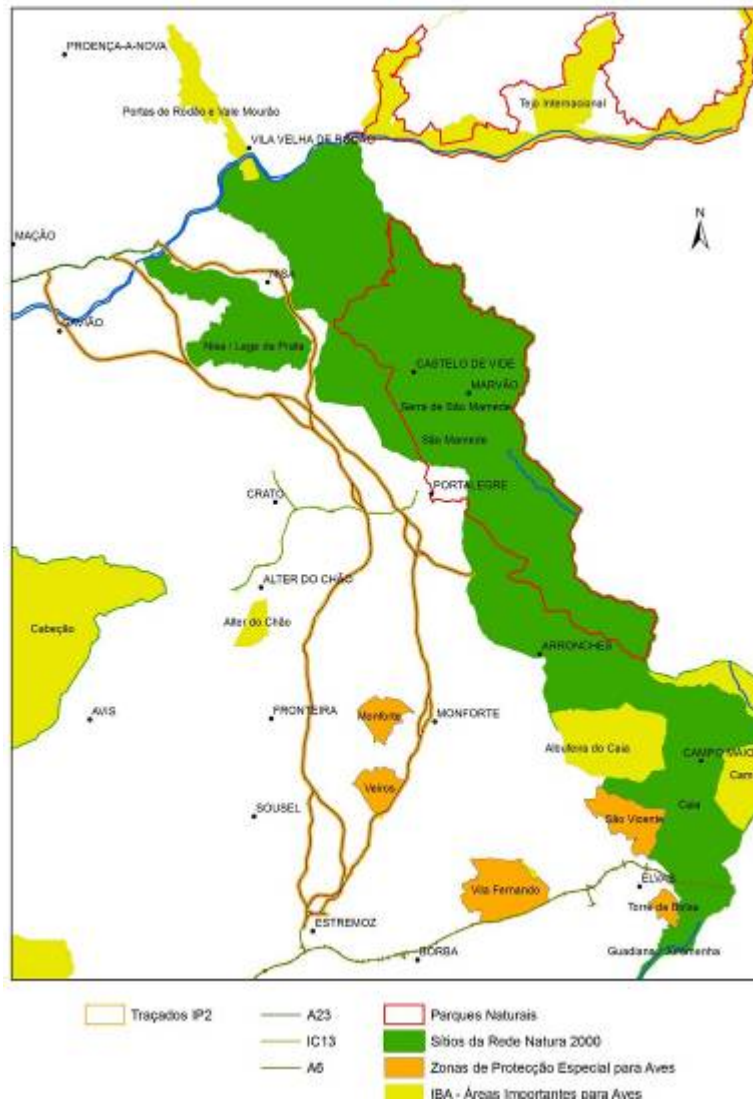


Figura 3 – Enquadramento dos traçados com as áreas classificadas

Especificamente no que concerne à ligação entre o IP2 e a EN246, esta corresponde a uma nova via, que se desenvolve em montado, variando de disperso a denso, mas incidindo sobretudo em montado denso (ver Desenho EIA-IP2 (IP6/IP7)-18 – Carta de Biótopos e Desenho EIA-IP2 (IP6/IP7)-10 – Carta de Habitats).

No âmbito da componente ecológica, a importância do montado, destacada tanto em termos florísticos como faunísticos, na caracterização da componente ecológica, reflecte-se na implicação de impactes significativos a muito significativos no capítulo de avaliação de impactes. Nesta área destaca-se ainda a ocorrência verificada de gato-bravo *Felis sylvestris*, espécie com estatuto Vulnerável. Foi verificado que

tanto os restabelecimentos de caminhos rurais por passagens inferiores como as passagens hidráulicas, asseguravam ao longo deste traçado, permeabilidade relativa da via. O facto de esta via não ser muito larga (9,0 m), permite que as passagens não apresentem um efeito de túnel “sem fundo” (as passagens hidráulicas apresentam cerca de 30-40m de comprimento).

No entanto, em fase de projecto de execução e sobre um traçado definitivo, devem ser ajustadas as medidas de minimização já constantes do EIA, em função das passagens propostas e de outras que, entretanto, venham a ser projectadas. A título de exemplo, e uma vez que a via tem cerca de 7 km e atravessa biótopo florestal devem ser seleccionadas pelo menos 3 passagens a serem beneficiadas para a passagem de fauna de acordo com as características de biótopo envolvente, dimensões, ausência de pavimentação, vegetação de encaminhamento que foram recomendadas desde já.

Na comparação de Soluções/Alternativas, a Ligação à EN246, através da Alternativa 2.1 foi considerada geradora de maior impacte na componente ecológica, do que a efectuada directamente através da Solução 2. Salieta-se, no entanto, que esta diferença decorre apenas do primeiro quilómetro, uma vez que a partir do ponto quilométrico 1+200, aproximadamente, o traçado é coincidente. Esta diferença corresponde ao facto da ligação através da Alternativa 2.1 se desenvolver sobre montado, contrariamente à ligação através da Solução 2 que se inicia sobre biótopos agrícolas.

Em síntese, e no âmbito da componente ecológica, a Ligação à EN246, pelos biótopos que afecta e pelas espécies faunísticas neles constantes, é geradora de impactes negativos significativos a muito significativos sobre a flora e sobre a fauna, e deve ser sujeita às medidas de minimização recomendadas e apresentadas no EIA, as quais deverão ser alvo de projecto de execução.

2 – “ Quantificar por trajecto e por habitat, o conjunto de habitats e de espécies da flora de interesse comunitário, que serão previsivelmente afectados.”

Os habitats e as espécies florísticas com interesse comunitário, assim como outras espécies consideradas também com destacado interesse de conservação – raras, endémicas, localizadas, ameaçadas ou em perigo de extinção – mesmo quando não abrangidas pela Directiva Comunitária Habitats, foram identificadas e caracterizadas no âmbito do EIA.

A Peça Desenhada EIA-IP2-(IP6/IP7)-10 – Carta de Habitats, pretendeu reflectir as principais unidades ocorrentes no terreno, no entanto, tal como descrito no EIA, algumas espécies e habitats são de difícil mapeamento, dada a sua ocorrência ocasional, no caso concreto são habitats decorrentes da utilização pastorícia em regime extensivo, podendo variar significativamente no tempo e no espaço.

Embora estes “habitats” não tenham sido localizados cartograficamente, os mesmos foram descritos e referidas as potenciais localizações detectadas. Tal informação foi considerada na avaliação de impactes e conseqüente comparação de alternativas. Um dos critérios para a avaliação e análise comparativa dos impactes gerados para as várias opções de traçado foi a potencial afectação dos habitats e de espécies da flora de interesse comunitário.

A quantificação sugerida pelo ICNB será realizada em projecto de execução, e para o corredor a aprovar pela comissão de avaliação.

3 – “ Avaliar a possibilidade de optar por um trajecto que permita salvaguardar o Monte da Crucieira, dado que se trata de área isolada, com um montado denso de quercíneas (sobreiro, azinheira e carvalho negro), com formações boscosas à mistura, constituindo os habitats 6310, 9330, 9340, e que pelo seu valor esteve indicado para constituir um SIC.”

A Alternativa 1.2 surge no Estudo Prévio em virtude da necessidade de apresentar uma alternativa à Solução 1, na passagem pela propriedade agrícola do Monte da Crucieira. Efectivamente a Solução 1 apresentava impactes significativos ao nível do ambiente sonoro, do impacte visual e do impacte na funcionalidade na herdade, o que implicou que, pelas regras da boa prática da avaliação de impacte ambiental, se estudasse uma solução alternativa que permitisse minimizar os referidos impactes.

A assunção da Alternativa 1.2 foi alvo de cuidada ponderação, uma vez que o valor ecológico do Bosque da Crucieira foi, desde o início dos trabalhos do EIA, reconhecido, embora no âmbito das recentes classificações como SIC esta área não tenha sido considerada.

Em primeiro lugar, foi equacionada a hipótese de se desenvolver uma alternativa viável a Oeste da Solução 1, o que se verificou inviável, pois o traçado iria colidir com a área prevista para a albufeira do Pizão, resultando, assim, que esta hipótese de traçado não constituiria uma verdadeira opção, pois estaria à partida comprometida. No Desenho EIA-IP2 (IP6/IP7)-08 e 15 e na página V.217 do EIA apresenta-se a localização e a informação disponível relativamente à albufeira prevista.

A ripagem da Alternativa 1.2 ainda mais para o limite periférico do bosque, a Oeste, está também inviabilizada devido à existência de vários edifícios do Monte da Crucieira, entre os quais se localiza a casa de habitação.



Casa de Habitação do Monte da Crucieira

Os limites do bosque da Crucieira foram definidos com base na observação da fotografia aérea. Na Figura 4 apresenta-se a hipótese equacionada para contornar por Este o Bosque da Crucieira (traçado a rosa).

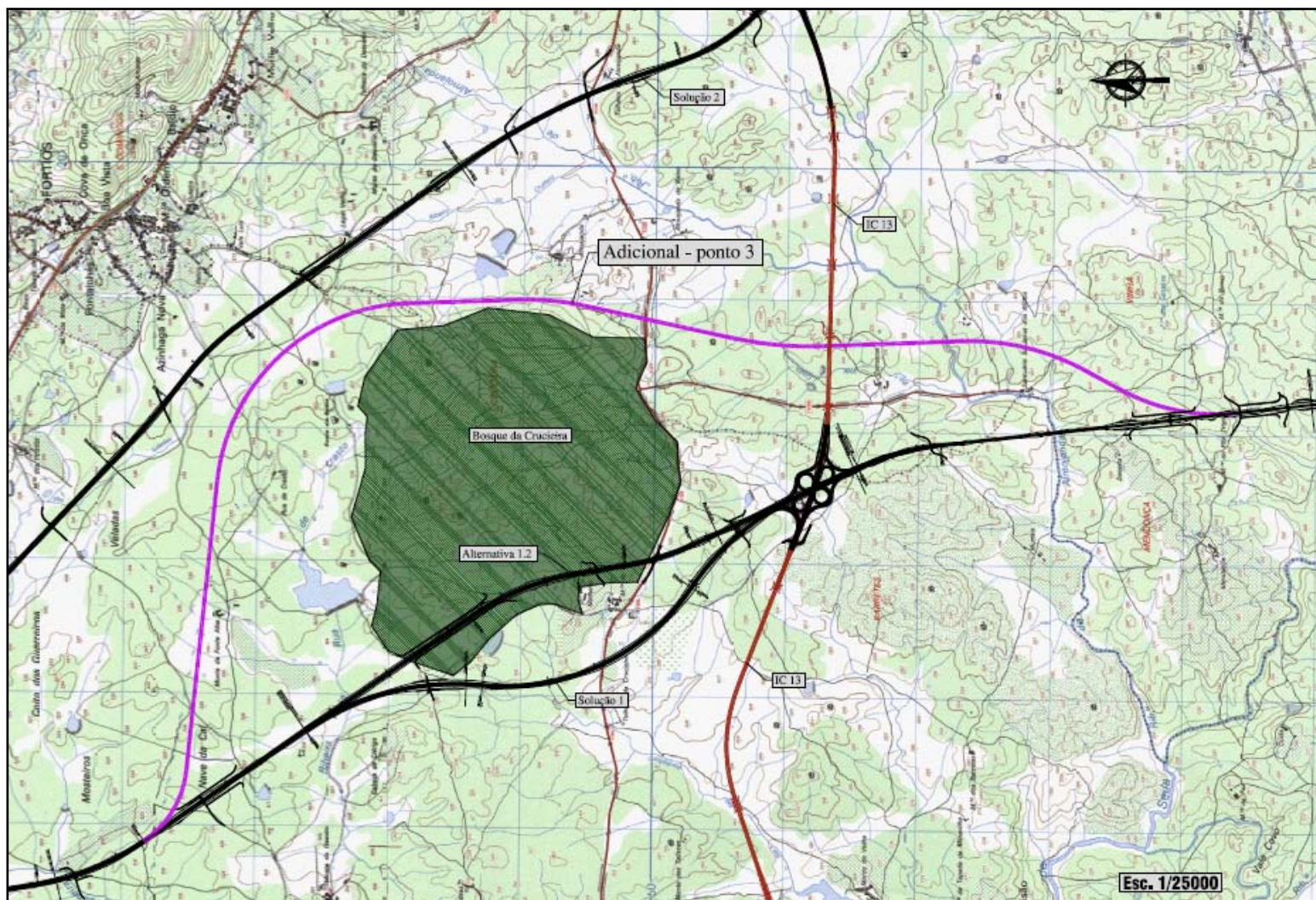


Figura 4 – Hipótese de traçado equacionada de modo a contornar o Bosque da Crucieira

Do ponto de vista ecológico, esta hipótese de traçado tinha a vantagem de se afastar do referido bosque e de se desenvolver sobre montado mais disperso com menor valor florístico e faunístico, mas apresentava aspectos negativos que, no limite, acabaram por determinar a sua exclusão do Estudo Prévio, e que se passam a elencar:

- Este traçado comparativamente com o da Solução 1, é mais extenso: 11.405 metros contra 9205 metros, ou seja um acréscimo de 2200 metros;
- Proximidade ao Santuário S. Jesus dos Aflitos, sendo que o traçado se irá desenvolver a cotas de terrenos mais baixas relativamente ao Santuário e em aterro, ficando mais exposto ao ruído e o impacte na paisagem ser maior. A Solução 1, junto ao Santuário desenvolve-se em escavação (do santuário a única parte do traçado da Solução 1 que se irá ver será o Viaduto sobre a Ribeira de Almojanda). Para o Santuário, o novo traçado é muito mais penalizante que o traçado da Solução 1;
- Este novo traçado aproxima-se ao longo do seu desenvolvimento do Monte Fonte da Pedra, Monte do Carrascal, do Monte da Almojanda e do Monte da Fonte Alta. Estes montes encontram-se caracterizados no descritor da componente social (páginas V.227 a V.570 e VI.241 a VI.251) e alguns delimitados no desenho EIA-IP2 (IP6/IP7)-12.



Santuário de N.ª Sr.ª dos Aflitos

- Interferia com uma maior extensão de REN relativamente à Solução 1 e Alternativa 1.2;

- Aproximava-se excessivamente da Solução 2, constituindo quase que uma variação a esta solução e não um corredor alternativo.

Considerou-se, assim, que as soluções apresentadas no EIA constituíam verdadeiras alternativas, permitindo uma correcta análise comparativa, sujeita à ponderação dos vários valores ambientais, sociais e territoriais presentes. A Alternativa 1.2, embora afecte o Bosque da Crucieira, permite minimizar os impactes sociais e no ambiente sonoro da Solução 1. Em todo o caso, o seu desenvolvimento está otimizado, havendo a preocupação de a aproximar o mais possível do limite Oeste do Bosque. A Solução 1 não afecta o Bosque da Crucieira, mas apresenta impactes negativos noutras vertentes, nomeadamente na componente social. A Solução 2 não afecta o Monte da Crucieira (propriedade agrícola) nem o Bosque da Crucieira.

Dentro destes pressupostos, foi realizada a análise comparativa das hipóteses de traçado, importando destacar o ponto de vista específico e conclusões da vertente da ecologia, que tiveram um peso preponderante na avaliação conjunta de todos os descritores ambientais:

- 1) Desde o início dos trabalhos foi salientado o interesse do Bosque da Crucieira. Dentro desta componente, todos os capítulos – caracterização, avaliação de impactes, comparação de alternativas e respectivas medidas de minimização, pretenderam reflectir a sua importância.
- 2) Em função de conflitos de interesses, devido ao interesse agrícola inerente à área correspondente afectada pela Solução 1, acabou por se considerar o desenvolvimento da Alternativa 1.2, que incide sobre a faixa oeste deste bosque. No entanto, esta alternativa sempre foi penalizada pela vertente ecológica ao longo de todo o EIA;
- 3) A avaliação dos impactes ecológicos no Bosque da Crucieira vai no sentido da salvaguarda dos seus valores. Considerando que a sua afectação mesmo que periférica, implica a destruição e fragmentação de habitats, tanto a nível florístico como faunístico e a criação de efeito barreira, sobretudo ao nível faunístico. Tais efeitos são referidos como impactes negativos muito significativos. A destruição da vegetação na zona de implantação da via é um impacte que não pode ser minimizado. A fragmentação de habitats e o efeito-barreira, podem em parte ser minimizados mediante a permeabilidade da via.

No entanto, a Alternativa 1.2, apesar de ser a mais impactante, é relativamente permeável, apresentando neste troço 4 restabelecimentos rurais: PS A1.2-3, PA A1.2-4, PA A1.2-5 e PS A1.2-6. As duas PS apesar de poderem ser alvo de adaptações, consideram-se menos adequadas à passagem para fauna e uma vez que existem passagens inferiores em localizações adequadas considera-se que é sobre estas (PI) que poderá ser direccionado um maior esforço. Refere-se que a PS A1.2-6 já se encontra próximo de um olival. Assim a PA A1.2-4 e a PA A1.2-5 são as que apresentam melhor localização em termos de biótopo envolvente – montado, próximo de montado denso.

Em projecto de execução, caso venha a ser escolhida esta alternativa, uma destas PA deverá ser alvo das medidas de minimização recomendadas para passagem de carnívoros, tal como colocação de vegetação de encaminhamento, linha de pedras e troncos no seu interior para refúgio de indivíduos de menor porte. Salieta-se, no entanto, que com a adopção destas medidas, não se deixa de estar perante um impacte negativo muito significativo em termos de destruição e fragmentação de habitats.

A Solução 1, contornando este bosque a poente como, não causa a sua afectação directa, como se referiu anteriormente. Atravessa, contudo, montado, o que implica também a criação de efeito-barreira, com afectação das espécies faunísticas aí ocorrentes. Nesta zona, apesar de ocorrerem 2 PS com distanciamento de 3 km, considera-se que pode ser pertinente introduzir uma passagem específica para fauna, sendo a localização mais favorável entre os pk 42 e 42,5 (medida de minimização proposta no âmbito do presente documento e que não estava incluída no relatório base do EIA).

A avaliação global de impacte teve presente o inegável valor ecológico do Bosque da Crucieira e todos os valores ecológicos presentes, sendo os impactes negativos da solução global proposta, coincidente com a solução mais favorável do ponto de vista da ecologia. Em seguida é apresentado o quadro síntese, em que se constata esta coincidência de selecção de solução mais favorável.

IDENTIFICAÇÃO DA SOLUÇÃO AMBIENTALMENTE MAIS FAVORÁVEL	
Geologia	Solução 2 em toda a sua extensão (na envolvente de Estremoz prevaleceu a viabilização da estação sísmológica)
Recursos Hídricos	Solução 1 + Ligação 1 + Solução 2 + Alternativa 2.1 + Solução 2
Solos	Solução 2 (em toda a sua extensão)
Ambiente Sonoro	Alternativa 1.1 + Solução 1 + Alternativa 1.2 + Solução 1 + Alternativa 1.3
Ecologia	Solução 1 + Ligação 1 + Solução 2 Igual à solução global
Componente Social	Solução 1 + Ligação 1 + Solução 2 + Alternativa 2.2 + Solução 2 Ligação 4 + Solução 1
Planeamento e Gestão	Solução 1 + Ligação 1 + Solução 2
Paisagem	Solução 1 + Ligação 1 + Solução 2 + Ligação 4 + Solução 1
Ocupação do Solo	Solução 1 + Ligação 1 + Solução 2 + Ligação 4 + Solução 1
Património	Alternativa 1.1 + Solução 1 + Ligação 1 + Solução 2
<u>Solução ambientalmente mais favorável</u>	Solução 1 + Ligação 1 + Solução 2

Refere-se que a eliminação da Alternativa 1.2 do EIA não seria uma opção correcta em termos do processo de avaliação, tanto mais que não se trata de uma área classificada. É no entanto obrigação da equipa técnica avaliar o real valor presente e em consonância determinar os respectivos impactes e ponderá-los em relação aos demais descritores ambientais.

4 – “ Efectuar uma análise cuidada das várias soluções e alternativas, bem como das medidas de minimização para diversas espécies de elevado estatuto de conservação, das quais se salientam algumas:

- **Aves: *Ciconia nigra*, *Neophran percnopterus*, *Gyps fuívus*, *Hieratus fasciatus*, *Aquila chrysaetus*, *Oenanthe leucura*, *Bubo bubo*, *Aquila adalberti*, *Aagyplus monachus*, *Otis tarda* e *Tetraxtetra*;**

A cegonha-preta, *Ciconia nigra*, é uma espécie Vulnerável, SPEC 2 e constante do Anexo I da Directiva Aves. Nidifica em afloramentos rochosos, geralmente junto a cursos de água, mas também pode nidificar em sobreiros, em extensas áreas de montado, o que ocorre em muitos dos casos a Sul do Tejo, sendo neste tipo de habitat mais difícil identificar os ninhos. Alimenta-se em zonas húmidas, linhas de água, charcas e albufeiras. Na área de projecto tem nidificação confirmada nas encostas do rio Tejo, entre os

diferentes pontos de atravessamento projectados e foi detectada em diferentes locais, em montado e habitats ripícolas mais a Sul.

Assim, qualquer das soluções e alternativas no troço inicial dos traçados até Sul de Alpalhão representa impactes significativos sobre a espécie. Contudo, a Solução 1 atravessa uma menor área de habitat favorável à sua ocorrência, sendo comparativamente o traçado proposto mais favorável. Na construção do viaduto sobre o Tejo, em qualquer das soluções ou alternativa é importante que as actividades de obra geradoras de maior perturbação sejam efectuadas fora da época de reprodução da espécie (que ocorre entre 15 Fevereiro e 31 de Julho).

Para Sul do IC13 a espécie voltou a ser confirmada em quadrículas quilométricas que abrangem diferentes soluções e alternativas. Nesta zona do traçado, recorda-se que a via apresenta 1x1 via, correspondendo a Solução 2 ao aproveitamento parcial do IP2 actual. Assim, apesar de todos se aproximarem de áreas favoráveis à ocorrência de cegonha-negra, sobretudo nas áreas de montado, a Solução 1 e a Alternativa 1.3 implicam a fragmentação de habitats e introduzem um factor de perturbação no terreno ao longo do eixo de desenvolvimento de uma nova via. Em contrapartida, a Solução 2, com a beneficiação do traçado actual, acentua os mesmos impactes, mas relativamente a uma situação que já se verifica e que tem por isso menor impacte. A Ligação à EN246, por seu lado, verificam-se numa área favorável à presença da espécie e constituem traçados novos, pelo que podem gerar impactes negativos significativos.

Nas zonas de montado mais denso e na proximidade de ninhos detectados devem ser implementadas barreiras acústicas em painel, com cerca de 4m de altura ou cômodos de terra arborizados.

O britango *Neophron percnopterus*, a águia-real *Aquila chrysaetus* e a águia de Bonelli *Hieraetus fasciatus*, todas Em Perigo, SPEC 3 e contantes do A-I da Directiva Aves, assim como o grifo *Gyps fulvus*, constante no A-I da DA, também nidificam em escarpas no vale do rio Tejo, mas nestes casos não existe confirmação de nidificação no rio Tejo na envolvente directa da área de projecto.

Típicas do bosque mediterrânico, destacam-se a águia-imperial *Aquila adalberti* Criticamente Em Perigo, SPEC 1, prioritária no âmbito do A-I da DA, endémica da Península Ibérica (sendo o único local onde se reproduz em Portugal o Parque Natural do Tejo Internacional) e o abutre-negro *Aegypius monachus*, Criticamente em Perigo, SPEC 3 e constante no A-I da DA (também com nidificação confirmada no

PNTI). Ambas as espécies, utilizam montados de azinho e de sobro, rodeados por áreas de cereacultura extensiva em searas e pousios, e por matagal arborizado.

O chasco-preto *Oenanthe leucura* é uma espécie Criticamente Em Perigo de Extinção, SPEC 3, constante do A-I da DA, que se encontra numa situação bastante preocupante não foi detectado na área de projecto, onde poderia estar associado às encostas com matos do rio Tejo. De acordo com Equipa Atlas (2008) ocorre de um modo geral a altitudes superiores a 800m e a Sul do Tejo não deverá nidificar, podendo os registos aí efectuados reflectir migradores tardios.

Constata-se que, as observações feitas dentro da área de projecto devem-se sobretudo a indivíduos em prospecção alimentar, uma vez que possuem áreas vitais amplas. Estas espécies utilizam como territórios de caça vales alcantilados, terras com uso agro-pecuário extensivo, áreas não cultivadas e matagais.

Novamente se realça que até ao IC13, em que o projecto apresenta 2x2 vias, todas as alternativas são geradoras de impactes negativos significativos em termos fragmentação de habitats. A Solução 1 e a Alternativa 1.1 apresentam menor impacte relativamente à Solução 2. Entre Alpalhão e o IC13 esta é também a solução menos impactante, uma vez que se desenvolve mais próximo e paralelamente ao IP2 actual. A partir do IC13, apesar de implicar algumas alterações de traçado, o aproveitamento em grande parte do traçado actual do IP2 causa menor impacte que a criação de novos traçados, em termos de destruição, fragmentação de habitats e de aumento de perturbação.

Relativamente ao bufo-real *Bubo bubo*, considerado SPEC 3 e no A-I da Directiva Aves, a sua presença, apesar de distribuída aproxima-se essencialmente da Solução 2 no troço de traçado com 2x2 vias. Desta forma, esta é a solução, neste troço com maior impacte sobre a espécie. A sua nidificação está associada a vales escarpados e a áreas serranas e utiliza vales ripícolas como território de caça.

A colocação de barreiras acústicas em painel, com cerca de 4m de altura, ou de cômoros de terra arborizados contribuem também para reduzir a perturbação sobre estas espécies.

No caso das aves estepárias, a suas áreas de distribuição incidem em áreas de culturas arvenses de sequeiro, essencialmente na zona sul da área de projecto.

As áreas de ocorrência são *Tetrax tetrax*, espécie Vulnerável, SPEC 1 e constante do A1 – DA, foram recentemente inventariadas no âmbito do Programa *Life* Sisão e a coincidência com a área de projecto foi disponibilizada pelo ICNB para apresentação neste estudo. Da observação das Figuras V.8.11 e V.8.12 (págs. V.398 e V.399, respectivamente) verifica-se uma grande sobreposição entre área de ocorrência e área de projecto, que seria difícil de evitar pois a sua área estende-se pelo interior Sul do país, sendo provável que qualquer desvio de traçado continuasse a interferir com áreas importantes. De facto o aumento de velocidade no IP2, com conseqüente aumento de tráfego e de ruído, gera impactes negativos significativos sobre estas espécies que precisam de baixa ocupação humana e de grandes extensões de habitats favoráveis disponíveis.

Relativamente à abetarda *Otis tarda*, em Perigo de Extinção, de interesse prioritário no âmbito do A-I* da DA e SPEC 1, esta questão é ainda mais significativa, não só pela maior sensibilidade da espécie como pelo facto de a área de ocorrência sobre a área de projecto ser menor, estendendo-se entre Alter do Chão, Monforte e Veiros e para sudeste, para Vila Fernando. Desta forma, apesar de todas as alternativas interceptarem a sua área de ocorrência, a Solução 1 e a Alternativa 1.3 implicam a criação de novas vias, fragmentando habitats favoráveis, risco de exclusão dos núcleos populacionais, enquanto a Solução 2 aproveita o traçado existente sendo os impactes decorrentes também proporcionalmente menores.

Dada a sua sensibilidade os impactes gerados nestas espécies são de difícil minimização. Isto conduz à conveniência de se considerarem medidas de compensação tais como melhoria ou constituição de habitats adequados em áreas próximas. Todas as espécies sensíveis foram abrangidas pelos programas de monitorização sugeridos, para os quais se avançou já com as principais directrizes.

- **Mamíferos:**

- **Diversas espécies de morcegos cavernícolas com estatuto de vulnerável e criticamente em perigo de extinção como é o caso de *Rhinolophus euryale* (morcego-de-ferradura-mediterrânico). De salientar a proximidade de dois abrigos, gruta dos Algarves e barragem da Broceira, distando somente de 600m e 1500m respectivamente;**

De acordo com a informação fornecida pelo ICNB, destacam-se mais dois abrigos de importância nacional, mais próximos da área de projecto. O único que se situa a Norte do Tejo é a gruta Romana dos Algarves, que se localiza a cerca de 600 m do Nó de Ligação da Solução 1, ao km 1+000. Nesta gruta

foram efectuadas identificações morfológicas recentes, em 2004, de *Rhinolophus ferrumequinum*, *Myotis myotis* e *Miniopterus schreibersii*, ambas as espécies com estatuto Vulnerável. Esta gruta localiza-se a Nordeste da povoação de S. José das Matas, e encontra-se também já bastante próxima do traçado da A23 em exploração (cerca de 250m), com a qual vai criar um efeito de perturbação cumulativo. Para além do nó com a A23, insere-se também aqui um nó com a EN 359-1.

O outro abrigo de destaque corresponde a um túnel da barragem de Broceira, da ribeira de Nisa, onde foram detectados *Rhinolophus ferrumequinum*, *R. hipposideros*, espécie Vulnerável que também integra o Anexo II da Directiva Habitats, para além do Anexo IV, *Myotis myotis*, *Miniopterus schreibersii*, todos com estatuto de ameaça, e ainda *Myotis daubentonii*. Este abrigo dista apenas cerca de 1,5 km para Este da Solução 2, ao km 16 (aproximadamente).

Para estes dois abrigos de importância nacional devem ser equacionadas com os técnicos especialistas do ICNB, medidas concretas de preservação como a adequabilidade de colocar vedações nos abrigos. A eventual afectação destes abrigos deve também ser incluída nos programas de monitorização da construção e exploração da via. A calendarização da obra deve evitar acções geradoras de perturbação na proximidade dos abrigos, nas épocas de criação e hibernação de morcegos.

Relativamente à adopção da Solução 1, a grande proximidade com o abrigo referido conduz também à necessidade de minimizar a afectação dos territórios de alimentação envolventes. A proximidade com a zona habitacional de S. José das Matas torna mais provável que os territórios de caça se estendam preferencialmente para Este, em redor do rio Ocreza. No entanto, será importante nesta área diminuir a iluminação dos nós e, tal como já enunciado no EIA devem ser utilizadas lâmpadas de sódio.

Devem ainda ser reforçados os taludes da auto-estrada com cortinas de vegetação iguais ou superiores a 4m de altura, com o objectivo de elevar o voo dos indivíduos que utilizem esta área. Devem ser ainda consideradas medidas de gestão de habitat em áreas adjacentes, uma vez que se está a contribuir para uma forte fragmentação de habitat em redor do abrigo. Salienta-se que o habitat atravessado é composto por charnecas secas europeias com pinheiros-bravos e azinheiras dispersas. As espécies devem ser concordantes com as locais e seguindo as direcções sugeridas no âmbito da flora.

Na adopção da Solução 2 estas medidas devem aplicar-se nos troços em que o traçado se desenvolve na proximidade do Sítio de Nisa / Lage de Prata e de S. Mamede, onde foram representados diversos abrigos que se localizam a distâncias inferiores a 10 km dos traçados. Nesta área salientam-se como

biótopos de principal interesse os montados e galerias ripícolas. Também nesta solução se torna importante a selecção de troços para linhas elevatórias de voo e diminuição da iluminação na proximidade de abrigos.

- **Lince (*Lynx pardinus*), dado que são atravessadas áreas históricas de ocorrência desta espécie, dando a intervenção ser analisada à luz do Plano de Acção para a Conservação do Lince, aprovado pelo Despacho n.º 1269/2008, de 6 de Maio;**

Tal como descrito no EIA, o lince-ibérico *Lynx pardinus* é um carnívoro endémico da Península Ibérica, Criticamente em Perigo de Extinção (Cabral *et al.* 2005), tendo o seu efectivo decrescido drasticamente nos últimos anos no território nacional e sendo considerado um cenário actual de pré-extinção (Sarmiento *et al.* 2004). É uma espécie de interesse comunitário prioritário, através dos anexos II* e IV da Directiva Habitats. O Plano de Acção para a Conservação do Lince-Ibérico prevê acções preparatórias para a reintrodução da espécie, com relevo para as áreas de ocorrência histórica, e os Sítios de Nisa / Lage de Prata e S. Mamede integravam uma das cinco principais áreas de ocorrência regular de lince-ibérico entre 1987-1996 (Ceia *et al.* 1998). Actualmente Nisa / Lage de Prata apresentará provavelmente melhores condições de tranquilidade do que S. Mamede.

Os habitats preferenciais correspondem a bosques, matagais e matos densos de características mediterrânicas, utilizando preferencialmente estruturas em mosaico, com biótopos fechados para abrigo e outros abertos para capturar presas. A figura V.8.14 do EIA (pág. V.407) representa os habitats potenciais para lince dentro dos Sítios da Rede Natura 2000. Da análise desta figura observa-se facilmente que independentemente de não se poder prever os resultados efectivos deste Plano de Acção, as áreas que apresentam melhores condições para lince (e por inerência para as comunidades de carnívoros e de ungulados) desenvolvem-se entre o rio Tejo e uma linha a cerca de 10 km a sul de Alter do Chão (aproximadamente).

Neta área o projecto apresenta-se com características semelhantes às de auto-estrada, com 2x2 vias, o que introduz inevitavelmente fragmentação de habitats e efeito-barreira. Nesta área é importante assegurar em projecto de execução, que a via se mantém permeável e adequada à eventual presença desta espécie.

Relativamente às características adequadas a passagens de fauna já mencionadas no EIA (distanciamento reduzido de máximo de 1000m em habitat favorável, vegetação autóctone de enquadramento, faixa de troncos e pedras no seu interior para permitir os animais esconderem-se, etc.)

acrescenta-se que, de acordo com uma publicação recente do ICNB (2008), as obras de arte seleccionadas devem ter uma dimensão de cerca de 3x6m. Esta medida é já muitas vezes assegurada na recuperação de caminhos rurais.

Em relação às vedações para evitarem o acesso dos animais à via, o mesmo documento especifica para lince uma altura de 200 a 250 cm, com malha de 5x5 cm. Esta vedação é maior que a sugerida e deverá ser verificada a colocação só em troços considerados mais sensíveis (por ex: em habitat favorável entre S. Mamede e Nisa / Lage de Prata.

– **Gato Bravo (*Felis sylvestris*), dado que são atravessadas áreas de ocorrência desta espécie, sendo importante analisar o efeito barreira e a possibilidade de o atenuar com medidas de minimização e/ou compensação;**

Com presença efectiva na área de projecto, destaca-se outro carnívoro, o gato-bravo, *Felis silvestris*, espécie com estatuto Vulnerável e constante do A-IV da DH. Esta espécie foi confirmada a norte de Nisa / Lage de Prata e entre Portalegre e Monforte, mas é potencial por toda a área norte (a sul do Tejo) e centro da área de projecto, em mosaico de matagais mediterrânicos, montado, zonas húmidas com galeria ripícola arbórea e arbustiva, e, marginalmente, florestas de coníferas e habitats abertos.

Os impactes sobre esta espécie são semelhantes aos apresentados para lince. Relativamente a especificação de medidas que assegurem a permeabilidade da via e reduzam a mortalidade por atropelamento, refere-se a altura de vedação de 180 a 200 cm, como uma malha de 4x4 cm, e passagens para fauna com secção mínima de 2x2m. Em projecto de execução e mediante o traçado seleccionado, as obras de arte previstas deverão ser revistas para se compreender se é necessário fazer adaptações específicas à passagem de espécies.

– **O rato de Cabrera (*Microtus cabreræ*), uma vez que são atravessadas áreas de ocorrência desta espécie”.**

O rato de Cabrera *Microtus cabreræ* é uma espécie endémica da Península Ibérica, Vulnerável, constante dos Anexos II e IV da DH. A sua presença está confirmada em algumas quadrículas dentro da área de projecto (representadas na figura V.8.16, apesar de não ter sido detectada a sua presença durante os trabalhos de campo, é potencial ao longo de grande parte da área de projecto. Em projecto de execução deve ser aferida novamente a presença eventual de colónias de rato de Cabrera,

particularmente entre Nisa / Lage de Prata e Portalegre, zona em que já foram detectadas observações (uma vez que esta espécie tem tendência a ocorrer em meta-populações).

A eventual detecção da presença da espécie na área de implementação do traçado ou a menos de 500m, devem ser reconsiderados ajustes de traçado que evitem a destruição das colónias. Apenas se se considerar eficaz e se não for possível alterar o traçado proposto, efectuar transplante de habitats e colónias para zona favorável próximo da localização original, mas fora área de afectação da via. Na proximidade das suas áreas de ocorrência devem ser asseguradas passagens para fauna e vedações adequadas à espécie, tal como referido no EIA.

5 – “ Analisar mais pormenorizadamente os impactes sobre as ZPE’s do Tejo Internacional, Erges e Ponsul, Monforte, Veiros e IBA das Portas de Ródão e Vale Mourão, e o Monumento Natural de Portas de Ródão, com adopção de medidas de minimizadoras e compensadoras, desde a fase de preparação/construção até monitorização.”

O Parque Natural do Tejo Internacional, a ZPE Tejo Internacional, Erges e Ponsul e a IBA de Portas de Ródão e Vale Mourão contemplam valores semelhantes, apresentando elevada importância para as espécies ocorrentes nos vales dos rios Tejo, Ponsul, Aravil, Erges, Ocreza e seus afluentes, caracterizados por vales profundos e escarpados. Estes habitats apresentam grande importância para espécies ripícolas e que utilizem estes habitats para nidificação, como a cegonha-preta, abutres e rapinas já referidos na questão 4. Apesar da área afectada ao projecto se distanciar destas áreas em mais de 20 km, salientam-se que as aves de maior porte referidas efectuam voos ao longo dos rios, tanto em incursões de caça como em movimentos de dispersão de indivíduos, sendo portanto prováveis no troço do Tejo atravessado em viaduto pelas três soluções/alternativas propostas.

No âmbito da exploração do IP2 pode ser proposto um programa de monitorização, direccionado para as espécies sensíveis, com o objectivo de aferir se houve afectação destas áreas, apesar de se esperar que tal não ocorra. Este programa deve ter uma duração mínima de 5 anos e iniciar-se antes da fase de obra, para decorrer paralelamente ou de forma complementar aos restantes programas de monitorização recomendados no EIA. Em caso de se verificar afectação eventual de algum dos valores ornitológicos da área devem ser analisadas medidas de compensação adequadas.

Relativamente às ZPE's de Monforte e Veiros, considera-se no EIA que estas podem sofrer impactes negativos significativos, sobretudo na adopção da Solução 2, apesar de esta ser de uma forma geral a solução ecologicamente mais favorável para os troços centrais e sul da área de projecto. Esta solução consiste em grande parte no aproveitamento do traçado actual do IP2 (o que se verifica nas zonas em que se aproxima das ZPE), pretendendo-se uma passagem de 80 km/h para 100 km/h. Esta alteração não deixa de implicar um aumento de ruído associado e de tráfego, o que tem repercussões na perturbação das espécies e as estepárias são espécies particularmente sensíveis a este factor. No entanto, este impacte não é facilmente minimizável. Por exemplo, barreiras acústicas sugeridas para outros locais do traçado, não fazem sentido aqui por se tornarem estruturas muito artificiais numa paisagem aberta. Podem no entanto ser adoptados pavimentos menos ruidosos, como os pavimentos drenantes ou os betuminosos modificados com borracha (segundo sugestão ICNB, 2008).

Podem ainda ser avaliada a necessidade de implementação de medidas de compensação que poderão implicar a melhoria de habitat em áreas adjacentes.

6 – “Dada a elevada área de afectação e os valores em causa, complementar com mais informação as medidas de minimização direccionadas para os habitats, flora e fauna, nomeadamente, para alguns habitats sensíveis e espécies da fauna (o gato bravo e o lince).”

Neste EIA tentou apresentar-se um leque de medidas de minimização o mais abrangente possível de todas as situações detectadas e previstas (referenciadas no capítulo da Caracterização), no entanto a concretização espacial de algumas foi deixada propositadamente para projecto de execução, uma vez que desvios de traçado dentro do corredor aprovado muitas vezes são suficientes para alterar os biótopos e os habitats interceptados, pelo que não se pretende que em projecto de execução se esteja a dar prioridade a medidas que entretanto possam ter deixado de fazer sentido, mas que iam já demasiado concretizadas, e sejam, em consequência, preteridas novas medidas que entretanto se tenham tornado mais pertinentes, mas que não tenham o peso de vir anteriormente referidas.

De uma forma geral o desenvolvimento pormenorizado de cada medida de minimização com respectivas localizações apenas se justifica mediante um traçado fixo em projecto de execução. No entanto, não se pretendeu de nenhuma forma, apresentar medidas generalistas e as medidas apresentadas tiveram em consideração tanto as áreas afectadas como os valores presentes ao longo de toda a área de projecto.

De forma a complementar ou clarificar algumas das medidas sugeridas acrescenta-se:

Tal como constante do EIA, o corte de sobreiros e azinheiras deve respeitar o estipulado no D.L. n.º 155/04, de 30 de Junho. Contudo, a constituição de novas áreas de povoamento ou beneficiação de áreas existentes adjacentes, deve evitar áreas de montado disperso que se considerem favoráveis a aves estepárias.

Em fase de Projecto de Execução devem ser novamente efectuadas prospecções no terreno para detecção de habitats naturais potenciais, apesar de nesta fase não terem sido detectados (e terem sido alvo de prospecção) como o habitat 3170* – Charcos temporários mediterrânicos, com especial incidência nas áreas que intersectam ou se aproximam do Sítio de Nisa / Lage de Prata.

Assegurar que nas ribeiras que apresentam galeria ripícolas arbóreas e arbustivas frondosas não decorre a destruição dessa mesma vegetação durante a fase de obra, inclusivamente em casos de construção de viadutos. (As principais galerias ripícolas estão representadas nas Cartas de Biótopos e de Habitats).

A reposição de vegetação natural através de espécies autóctones sugeridas em EIA deve ser efectuada, de acordo com os habitats envolventes, tanto na restauração de áreas adjacentes à própria via, no encaminhamento de passagens para fauna, tal como referido em EIA, como na sequência da degradação de alguma área envolvente já na fase de exploração.

Em fase de obra, identificar arrelvados vivazes neutrobasófilos de gramíneas altas (6220pt3), ocorrentes em pequenas manchas nas vertentes escarpadas e taludes junto ao Tejo. De acordo com a caracterização efectuada este habitat está bem conservado junto à barragem de Pracana.

Relativamente à fauna, o ponto 4 especifica medidas para as espécies faunísticas mais sensíveis presentes. Para o grupo dos anfíbios, deverá ser aferido, em projecto de execução, a ocorrência de pontos de maior passagem sobre o traçado seleccionado. A prospecção deverá incidir sobre a área entre Portalegre e o rio Tejo, onde se encontra uma forte representação do grupo. Dada a dificuldade de verificar estas rotas migratórias em campo não intervencionado, tal poderá ser posteriormente inserido em programa de monitorização, como sugerido no respectivo capítulo. De facto, em caso de detecção de pontos sensíveis a adopção de medidas adequadas é ainda exequível nessa fase.

7 – “ Adaptar as alternativas de minimização da barreira para a fauna (dimensão e características das passagens aéreas ou subterrâneas de fauna, vegetação de encaminamento, projecto de integração paisagística com espécies exclusivamente autóctones), dada a presença de espécies prioritárias.”

No capítulo de Medidas de Minimização foram sugeridas diferentes características a adoptar para passagens de fauna, consoante os grupos ou espécies-alvo pretendidos, tendo-se salientado as espécies sensíveis. As localizações finais das obras de arte a seleccionar de uma forma geral fazem mais sentido em projecto de execução mediante habitat realmente atravessado pelo traçado definitivo. No entanto, para algumas das soluções/alternativas referem-se algumas passagens cujo redimensionamento posterior ao projecto desenvolvido é importante para a obtenção de uma boa permeabilidade da via:

Solução 1

- Alargar uma de duas PHs: PH 94.1 que corresponde a uma linha com galeria ripícola bem definida e apresenta 75m de comprimento, o que dificulta a sua utilização, ou PH 95.1, que se situa em montado denso. Estas passagens localizam-se em áreas favoráveis à passagem de fauna, não existindo nenhuma estrutura adequada para o efeito.

Solução 2

- Alargar uma de duas PHs: PH 51.1 (75m de comprimento) ou 51.3 (65m) – restabelecem linhas de água com galeria ripícola associada, que podem funcionar como corredor para fauna, devendo ser assegurado um maior índice de abertura.

Alternativa 1.1

- Entre o km 12 e 13, área de montado e linha de água – assegurar uma Passagem de Fauna adequada a fauna de maior porte (3,5 x 7m), pode ser alargando a secção da PH 12.1.

Acrescenta-se ainda que:

A construção de viadutos deve antecipar duas situações diferentes: o viaduto que atravessa o Tejo e que vai interferir com um corredor para avifauna ou com a proximidade de locais de nidificação nas suas

encostas, e os viadutos para atravessarem ribeiras com galeria ripícola desenvolvida, que são também habitat de interesse florístico e faunístico. No primeiro caso é necessário analisar a proximidade de ninhos para condicionar as obras de construção e o cronograma das mesmas. No segundo caso será prioritário condicionar o espaço a afectar para construção dos viadutos, pois esta medida permite reduzir bastante a destruição de vegetação que apesar de temporária, pode constituir um impacte negativo significativo, tanto pelo interesse da própria vegetação, como pela sua dificuldade/morosidade de recuperação, como pelo interesse enquanto habitat para fauna e interrupção da sua funcionalidade.

Relativamente às características de dimensões e distanciamentos sugeridos em EIA, sugere-se que no caso dos habitats potenciais de lince, sobretudo próximo das áreas classificadas onde se espera um maior controlo para manter as características de habitats adequados, se assegure que as passagens adaptadas para fauna apresentem secções de abertura mínimas de 3x6m (de acordo com ICNB, 2008). Estas dimensões são muitas vezes já asseguradas pelas PA's sem ser necessário sujeitá-las a alargamento.

Da mesma forma, tal como já foi referido devem ser consideradas vedações com 180 a 200 cm na altura nas áreas de ocorrência confirmada e provável de gato-bravo e 200 a 250 cm no caso de proximidades das áreas preferenciais para a reintrodução de lince.

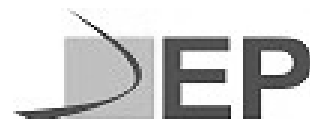
8 – “Quantificar, para cada um dos traçados propostos, as áreas a afectar por cada classe de ocupação do solo. No caso do arvoredo deverá ser indicada uma estimativa do número de árvores a abater de espécies protegidas.”

Para elaboração deste EIA, foram adquiridas e georreferenciadas fotografias aéreas que cobrissem a totalidade dos corredores em análise. Estes corredores foram verificados de carro ou em percursos pedestres e foram aferidas no terreno, as fotografias aéreas. Com base nesse trabalho foram cartografadas unidades de ocupação de solos e biótopos. Uma vez que a área de estudo era bastante extensa houve cruzamento informação entre os descritores Ecologia, Ocupação de Solos e Paisagem, de forma a uniformizar o mais possível esta informação (desde que fosse adequado) para permitir uma leitura mais clara das cartas de ocupação de solos e biótopos.

No âmbito do descritor Ecologia surgem duas peças desenhadas que reflectem esta ocupação: Desenho EIA-IP2 (IP6/IP7)-18 – Ocupação do Solo/Biótopos e EIA-IP2 (IP6/IP7)-10 – Carta de Habitats. Na sequência desta cartografia foram calculadas as áreas das respectivas ocupações de solo / biótopos, que são apresentadas por solução e alternativa no capítulo V.12 – Ocupação do Solo, entre as páginas

V.833 e V.841. Deveria ter sido feita uma alusão a estes quadros no capítulo da Ecologia, para facilitar a leitura da área de biótopos ocupada e esta alusão não foi feita por lacuna. No entanto, isto também se prendeu com o facto das soluções e alternativas não terem sido comparadas directamente por área de biótopo afectado, mas sim pela conjugação da sensibilidade do biótopo com enquadramento/proximidade de áreas sensíveis e de espécies relevantes presentes. Desta forma foi efectuada uma sobreposição de valores ecológicos (decorrente de informação de campo, informação cedida pelo ICNB, informação proveniente do Programa *Life* Sisão, etc.) que foi corrida ao longo das soluções/alternativas, tendo como referência os pontos de conexão entre elas e que resultou na comparação de soluções apresentada.

Relativamente ao arvoredo não foram efectuadas estimativas de árvores a abater ou de espécies protegidas, o que se prendeu sobretudo com a dimensão da área em análise e com o facto de se tratar de uma fase de estudo prévio. No entanto, a diferenciação em montado disperso, montado e montado denso, pretendeu reflectir a densidade e de certa forma também uma “quantidade” de árvores afectadas. Em Fase de Projecto de Execução é efectuado um levantamento topográfico das árvores existentes à escala de projecto.



ANEXO
NOTA JUSTIFICATIVA DE PREVISÃO
DE TRÁFEGO NA EN371 E NA ER371