



LINHA FERROVIÁRIA DE ALTA VELOCIDADE ENTRE PORTO E LISBOA

FASE 1: TROÇO PORTO / SOURE

ESTUDO PRÉVIO DO LOTE B – TROÇO SOURE /AVEIRO (OIÃ)

ESTUDO DE IMPACTE AMBIENTAL

PARECER

INDÍCE

1. ENQUADRAMENTO
2. AÇÕES ENCETADAS
3. DESCRIÇÃO GERAL DAS ALTERNATIVAS DOS TRAÇADOS
4. PARECER SECTORIAL - PLANEAMENTO TERRITORIAL
5. PARECER SECTORIAL - PATRIMÓNIO ARQUEOLÓGICO E ARQUITETÓNICO
6. PARECER SECTORIAL - SISTEMAS BIOLÓGICOS E BIODIVERSIDADE
7. CONCLUSÃO

1. ENQUADRAMENTO

O projeto da **Nova Linha Ferroviária de Alta Velocidade (LAV) entre Porto e Lisboa**, promovido pelas Infraestruturas de Portugal, constitui um elemento estratégico da área temática “Transportes e Mobilidade” do Programa Nacional de Investimentos 2030 (PNI 2030 - enquanto instrumento de planeamento do próximo ciclo de investimentos estratégicos e estruturantes de âmbito nacional), e assenta em três objetivos estratégicos: i) Coesão territorial, ii) Competitividade e inovação e iii) Sustentabilidade e Ação Climática.

A nível nacional, trata-se de um projeto transformador para o país, com benefícios ambientais e socioeconómicos essenciais para se atingir os objetivos da política de coesão e de transportes nacionais e da UE.

O troço objeto de análise, no âmbito do **Estudo de Impacte Ambiental (EIA)**, incide **sobre o Estudo Prévio do Lote B – Troço Soure / Aveiro (Oiã)**, com cerca de 70 Km de extensão, o qual, entre outros territórios, atravessa em cerca de 29Km o **Concelho de Coimbra**.

A nível regional e local, o projeto, em fase de estudo prévio, apresenta-se como um investimento estruturante e crucial ao desenvolvimento sustentado da cidade de Coimbra e da sua região, assumindo-se como o meio de transporte de futuro, substituindo-se ao meio aéreo de curta e média distância (voos domésticos), com evidentes benefícios em termos ambientais e económicos. Com a sua concretização, Coimbra ficará a menos de uma hora de “distância” de Lisboa, a pouco mais de meia-hora do Porto (34 minutos) e menos de duas horas de Vigo. A paragem da LAV na futura Estação Central de Coimbra garante não só a ligação rápida de Coimbra às duas áreas metropolitanas, como à rede transeuropeia de transportes.



Encontrando-se a Linha do Norte (LN) congestionada, o aumento da capacidade do trecho Taveiro-Coimbra B, abre perspectivas de melhoramento do serviço regional e urbano (passageiros e mercadorias), através da criação de novos serviços e da redução de tempos de viagem no acesso a vários destinos regionais, designadamente à Figueira da Foz.

Evidenciados os benefícios da LAV, é certo que o seu atravessamento no território de Coimbra, a sua ligação à Linha do Norte (LN), acompanhado da “quadruplicação” da LN entre Taveiro e Coimbra B, geram impactes negativos muito significativos, ao nível de diversos fatores ambientais, os quais não sendo possível evitar, devem ser minimizados, seja pela seleção das melhores alternativas, seja pela garantia de aplicação de medidas mitigadoras, e em última linha pela adoção de medidas compensatórias.

A análise aqui apresentada, procura servir de apoio à decisão sobre qual a alternativa e respetivo corredor que, segundo a Câmara Municipal de Coimbra (CMC), deverá ser desenvolvida na fase de projeto de execução.

2. AÇÕES ENCETADAS

Em estreita colaboração com a União de Freguesia de S. Martinho do Bispo e Ribeira de Frades e União de Freguesias de Taveiro Ameal e Arzila, a Câmara Municipal de Coimbra (CMC) participou em duas sessões públicas dirigidas à população, com vista a evidenciar os benefícios globais do Projeto, ao mesmo tempo que se procurou apoiar as populações no que respeita à interpretação das peças integrantes do EIA.

Complementarmente, a CMC esteve presente na sessão de apresentação da LAV, ocorrida no passado 12 de julho na Ordem dos Engenheiros da Região Norte e na sessão do dia 13 organizada pela APA e que ocorreu no IPDJ, em Coimbra, onde marcaram presença os responsáveis pela IP.

Por fim, a 19 de julho, a CMC participou em reunião promovida pela CIM|RC, e que envolveu os presidentes das câmaras Municipais de Soure, Condeixa, Mealhada e Cantanhede, no sentido de se avaliar as implicações que cada uma das alternativas postas a avaliação assumem no território dos municípios vizinhos, reunião que contou com a presença do Sr. Vice-Presidente da IP.

Todas estas sessões foram de extrema relevância, já que a CMC assumindo a sua função de poder local e de representação da sua população, procurou através destas sessões não só apresentar o projeto e apoiar a população a interpretar as alternativas dos traçados em avaliação e as suas implicações no território e nas propriedades de cada um, como procurar envolver a população para o fim coletivo, recolhendo contributos, sugestões e preocupações que permitiram completar e fundamentar o parecer final da CMC.

Em paralelo, e sobretudo porque as opiniões e posições, nem sempre são consensuais ou consertáveis, os munícipes foram incentivados a participar diretamente no processo de discussão pública através do Portal Participa, no sentido de defenderem os seus direitos e propriedades.

3. DESCRIÇÃO GERAL DAS ALTERNATIVAS DOS TRAÇADOS

Na área do Município de Coimbra, a LAV com aproximadamente 29 km de extensão, interceta as freguesias/união de freguesias de Taveiro, Ameal e Arzila; S. Martinho do Bispo e Ribeira de



Frades; Coimbra (Sé Nova, Santa Cruz, Almedina e S. Bartolomeu); Eiras e S. Paulo de Frades; Trouxemil e Torre de Vilela; Antuzede e Vil de Matos.

A solução global é constituída por 4 componentes de base: (1) a LAV projetada para 300km/h; (2) Ligação da AV à Linha do Norte (LN), projetada para 140km/h; (3) Quadruplicação da LN Taveiro-Coimbra B e, (4) Ligação da AV na Adémia, ambas para 140km/h.

Da conjugação destes componentes, o Município de Coimbra é abrangido pelas seguintes alternativas:

- **Trecho Centro:**
 - . **Alternativa 1** - Eixo 3.1 + Ligação à LN em Taveiro + Ligação à LN em Adémia;
 - . **Alternativa 2** - Eixo 3.2 + Ligação à LN em Taveiro + Ligação à LN em Adémia;
 - . **Alternativa 3** - Eixo 3.2 (Km 0+000 a Km 2+789) + Interligação 3.2 -3.1 + Eixo 3.1 (km 7+900 ao final) + Ligação à LN em Taveiro + Ligação à LN em Adémia;
- **Trecho Norte:**
 - . **Alternativa 1** - Eixo 4;
 - . **Alternativa 5** - Eixo 5.

Para além destas alternativas, o projeto engloba a **quadruplicação da LN entre o Km 210+330, em Taveiro, e a Estação de Coimbra B, que será reformulada para acomodar a LAV, terminando a intervenção ao Km 218+276 da LN.**

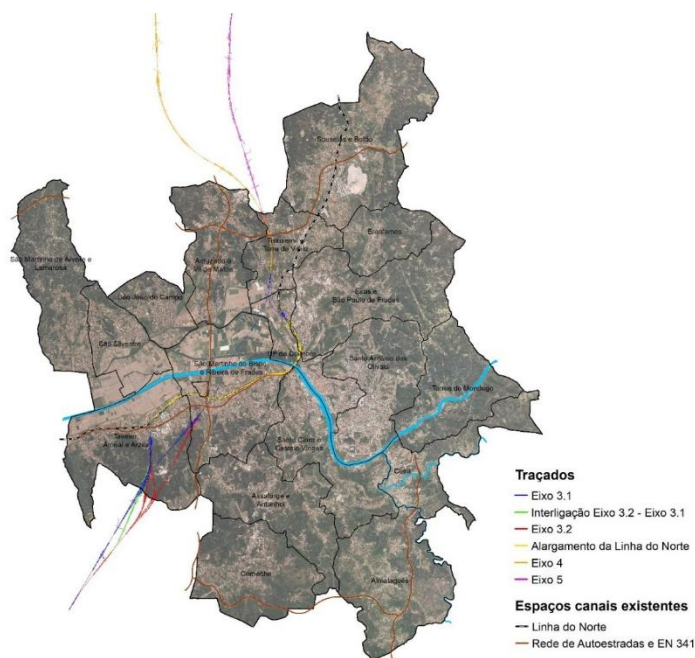
4. PARECER SECTORIAL – PLANEAMENTO TERRITORIAL

4.1. Avaliação das alternativas de traçado

No concelho de Coimbra, os corredores propostos são caracterizados por uma grande estabilidade dos traçados, sendo apenas apresentadas três alternativas de corredor para o território de Taveiro (eixo 3.1, eixo 3.2 e interligação eixo 3.2 - 3.1) e duas alternativas para Trouxemil (eixos 4 e 5).

No caso das alternativas apresentadas para a zona de Taveiro, as diferenças das 3 alternativas são acentuadas no território de Condeixa, convergindo para traçados mais próximos entre si, no território de Coimbra. A interligação entre o eixo 3.2 e 3.1, assume um traçado convergente com o eixo 3.1, pelo que os impactes no território de Coimbra, são de forma global coincidentes. As maiores diferenças incidem sobre a comparação entre o eixo 3.1 e eixo 3.2.

No caso de Trouxemil, as implicações das duas alternativas no território de Coimbra são muito semelhantes, acentuando-se as diferenças nos Municípios da Mealhada e de Cantanhede.



No trecho intermédio, o traçado da LAV é apresentado com uma única alternativa de traçado, compreendido entre Ribeira de Frades, atravessamento do Baixo Mondego até Trouxemil. Também no que respeita à Ligação à LN em Taveiro, os traçados do eixo 3.1 e 3.2 convergem na aproximação do Mercado Abastecedor de Coimbra (MAC), coincidindo os traçados até à interseção com a LN.

Na Ligação à LN na Adémia é apenas apresentada uma alternativa de traçado, a qual assume com impactes acentuados nos campos do Baixo Mondego.

4.2. Impactes socioeconómicos

Sendo certo que os impactes da LAV se alastram a diversos descritores, também é certo que os impactes socioeconómicos, designadamente a demolição de habitações são os mais valorizados pela sociedade e população local, estando maioritariamente na base de controvérsias e oposições ao desenvolvimento do projeto, pelo que mereceram aqui particular enfoque.

Ao nível deste descritor, e independentemente do traçado selecionado, os impactes mais acentuados concentram-se no atravessamento, pela LAV, de Ribeira de Frades, Casais e Corujeira onde são demolidas cerca de 15 habitações e 2 anexos; na Ligação da AV à LN em Taveiro, onde se prevê a demolição de 7 edificações em Vila Pouca e Reveles (acrescido de 3 anexos) e; na quadruplicação da LN, a qual entre Taveiro e Bencanta interfere com mais 28 habitações (+33 anexos e 15 telheiros). Igualmente preocupante é o impacte na zona do Loreto onde a confluência da Estação Intermodal na LN se traduz na demolição de 7 habitações, 4 anexos e 3 telheiros. A acrescer, contabiliza-se uma demolição, na Ligação da LN na Adémia.

Este descritor acentua-se quando considerada a alternativa relativa ao eixo 3.1, o qual se sobrepõe à Quinta das Cunhas, que atualmente alberga 9 famílias, traduzindo-se na demolição de mais 6 habitações, 15 anexos e 4 telheiros.



Por sua vez o eixo 3.2, que se desenvolve a nascente do eixo 3.1, atravessa maioritariamente zona florestal, reduzindo substancialmente os seus impactes ao nível do descritor “componente social”.

Constata-se assim, que em termos globais, e se considerado o eixo 3.1, a materialização da solução global poderá atingir 64 habitações no concelho de Coimbra, acrescida de 57 anexos e 22 telheiros, o que representa **Impactes de magnitude muito significativos**. A agravar, várias **dezenas de edificações ficam a distâncias inferiores a 25 metros, o que acarretará outro tipo de impactes significativos, como sejam ao nível do ruído e vibrações**.

A opção pelo Eixo 3.2. revela-se a este nível a mais favorável para o território de Coimbra.

4.3. Impactes ambientais

Transposta a zona urbana em Ribeira de Frades e Casais, o traçado da LAV atravessa o aproveitamento hidroagrícola do Baixo Mondego, em viaduto num comprimento superior a 7,5 km, passando a poente do Centro Hípico de Coimbra e sobrepassando as estufas da Quinta do Celão.

Depois de sobrepor a A1 com uma altura de cerca de 37m, o viaduto desenvolve-se sobre a várzea do rio Mondego, com altura máxima de cerca de 19 m, atravessando os Blocos 16, 17 e 18 do Aproveitamento Hidroagrícola do Baixo Mondego (até ao km 17+050), e pequenas parcelas com culturas temporárias, já fora do perímetro do A. H. Afeta cerca de 14 hectares de culturas temporárias e algumas estufas que ficam sob a ponte. Sublinhe-se ainda a afetação de culturas e drenagem de terrenos na zona dos pilares, por efeito de ensombramento.

Entre os km 11+870 e 12+300, aproximadamente, o projeto atravessa a meio os terrenos da Quinta do Seminário, quinta seiscentista e uma das quintas históricas de Coimbra. Não interfere com edificado, mas conflitua com a estrutura e configuração do espaço e o seu contexto histórico, com efeitos negativos no valor da propriedade.

Na aproximação à Estação de Coimbra-B, sublinhe-se o impacte nos terrenos da Escola Agrícola e na Mata Nacional do Choupal.

4.4. Outros impactes

Como referido, entre o km 10+000 e o km 12+100, aproximadamente, independentemente da alternativa selecionada, o traçado atravessa espaço urbano, em Ribeira de Frades e S. Martinho do Bispo. O atravessamento é feito em escavação e aterro até cerca do km 10+500 e, a partir daí, é feito pela ponte que irá transpor o rio Mondego, com altura máxima de cerca de 37m. Para além do viaduto se sobrepor a espaços edificados como Casal da Carriça, Ribeira Alta (Ribeira de Frades), Casais e Corujeira (São Martinho do Bispo), evitando o seccionamento do espaço urbano, o mesmo e em particular no trecho que sobrepõe a A1, a altura da obra de arte atinge os 37 metros de altura, constituindo-se como um elemento intrusivo do ponto de vista visual.

Também as elevadas profundidades de escavação e aterro registadas em diversos pontos do traçado, se traduzem em extensos taludes, os quais se traduzem em “feridas” na paisagem que deverão merecer medidas e tratamentos específicos de integração paisagística.



4.5. Síntese conclusiva

Tendo por base os subpontos anteriores, constata-se que, independentemente das alternativas selecionadas, os impactes, designadamente ao nível da componente social e ambiental serão sempre extremamente significativos.

Destaca-se entre os km 6+200/6+500 o Eixo 3.1 que **atravessa, em escavação pronunciada, o lugar Quinta das Cunhas**, o mesmo acontecendo com as respetivas Ligação à LN, afetando também pequenas parcelas agrícolas associadas ao povoamento. **Este aglomerado rural, com cerca de três dezenas de edifícios, incluindo cerca de uma dezena de habitações unifamiliares, no qual viviam, em 2011, 7 famílias e 18 pessoas (em 2021, 9 famílias e 20 pessoas), caso seja selecionado o eixo 3.1, é quase totalmente afetado.**

O traçado do eixo 3.1 colide ainda com a **zona de proteção do Paul de Arzila** e com o **limite sudeste do Plano de Pormenor da Zona Desportiva de Taveiro**, em zona onde está prevista implantação de edificação urbana e verde de valorização urbana. Apesar desse atravessamento ser efetuado em viaduto, o que garante uma boa permeabilidade transversal ao nível do território, a obra de arte não deixa de ser um elemento intrusivo em termos formais e visuais.

Assim, conclui-se que, no que respeita a zona de Taveiro, os impactes, designadamente ao nível da componente social e ambiental são extremamente mais penalizantes se selecionado o eixo 3.1, em detrimento do eixo 3.2., pelo que a **CMC defende a implementação do eixo 3.2** o qual se desenvolve até à zona do Casal da Carriça, exclusivamente em zona florestal.

Considerando ainda que o EIA aponta como traçado mais favorável, o eixo 3.1, tendo por base os impactes mais favoráveis incidentes nos territórios a montante, designadamente no concelho de Condeixa, a CMC reafirma que importa encontrar a solução mais favorável em termos globais, sendo essencial encontrar soluções de otimização do traçado, que permitam evitar a totalidade ou pelo menos parcialmente a extinção do lugar da Quinta das Cunhas (ver sugestões de melhoria apresentadas no ponto 5).

No que respeita ao trecho norte, os impactes no território de Coimbra das duas alternativas de traçado apresentadas, são equiparáveis. Contudo, e pelo facto do traçado se desenvolver mais próximo do aterro sanitário da ERSUC, afastando-se do espaço edificado, **o eixo 4 tenderá a afigurar-se como ligeiramente mais favorável.**

4.6. Propostas de minimização de impactes

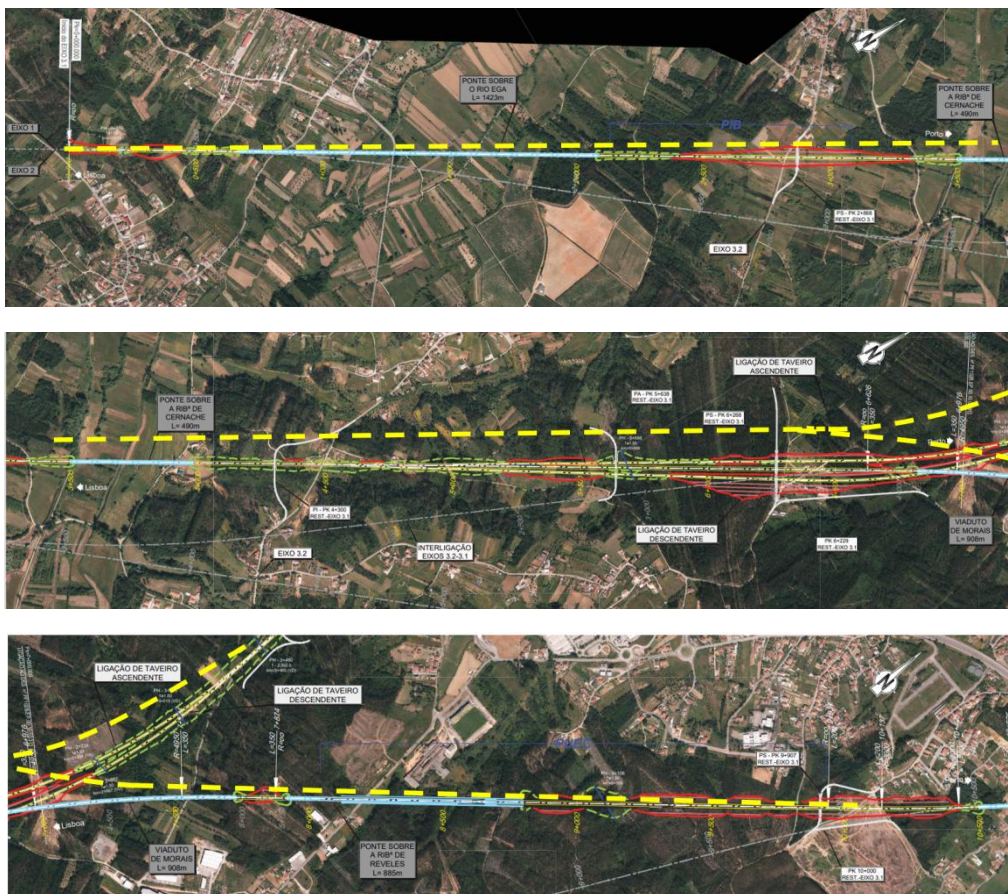
Considerando que o projeto se encontra em fase de estudo prévio (fase em que se avaliam prós e contras de cada alternativa de traçado), importa selecionar a opção, que envolve os menores impactes ambientais, ao nível dos diversos descritores analisados, considerando-se ainda que, em fase de projeto de execução deverão ser envidados todos os esforços possíveis no sentido de otimizar o traçado em planta e perfil longitudinal, de forma a minimizar esses mesmos impactes.

Considerando o efeito emocional associado à demolição de edificações, os descritores “Componente Social” e “Saúde Humana” foram os mais valorizados. Apesar disso, os impactes ambientais, ao nível dos restantes fatores, não podem ser negligenciados.

Considerando as externalidades negativas do projeto, designadamente em termos ambientais, a CMC propõe que, em fase de projeto de execução, se promova uma revisão geral dos traçados na sua maioria, por otimização da diretriz dentro do corredor dos 400 metros, numa compilação global que resultou da análise técnica dos serviços municipais e das sessões de divulgação pública referidas no ponto 2.

4.6.1. Eixo 3.1

- a) A imposição, ao km 0+000, de uma ligeira rotação do alinhamento inicial para ponte (linha amarela a traço interrompido nas figuras em baixo), permite afastar o traçado de forma a não colidir com a Quinta das Cunhas.



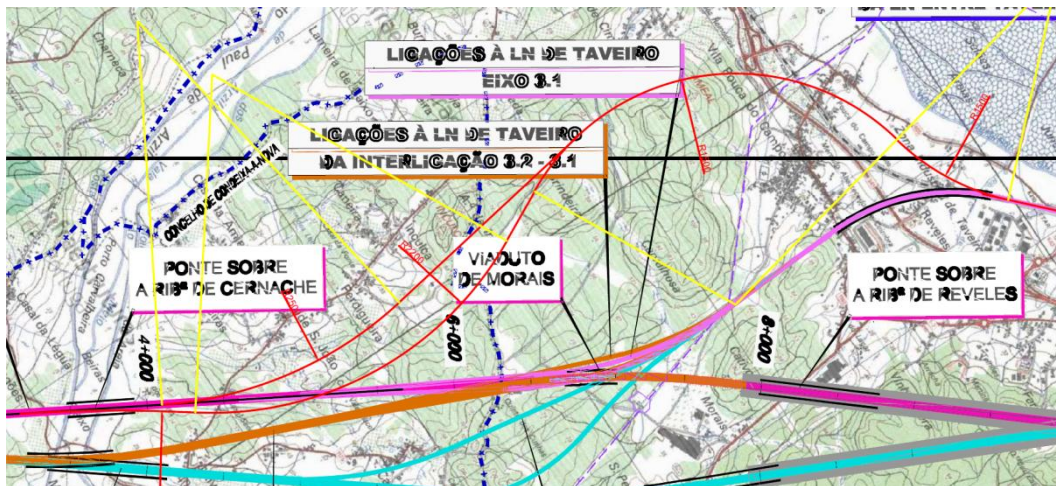
Embora não tenham sido avaliados os impactes em termos altimétricos, aparentemente, ao nível da “componente social”, a alteração proposta traz benefícios quer para o território de Condeixa, quer de Coimbra.

Sublinha-se, contudo, que a ripagem do traçado para ponte agrava ligeiramente a interferência com a ZPE e o SIC do Paul de Arzila.

4.6.2. Ligação da LAV à LN em Taveiro (coincide Eixo 3.1 e Eixo 3.2)

- a) Considerando os impactes incidentes sobre os lugares de Vila Pouca e Reveles, envolvendo habitações recentes, deve ser ponderada a análise de um traçado alternativo,

o qual apesar de extravasar o corredor dos 400 metros, acaba por se desenvolver em espaço maioritariamente florestal. Trata-se de uma “variante” a Vila Pouca e Reveles, a qual permite evitar a demolição das 6 habitações



Sublinha-se, contudo, que a alternativa se traduz num ligeiro aumento da extensão do percurso e por inerência dos tempos de viagem. Identifica-se ainda a interferência com os campos do Baixo Mondego, o qual poderá obrigar à construção de um viaduto extenso.

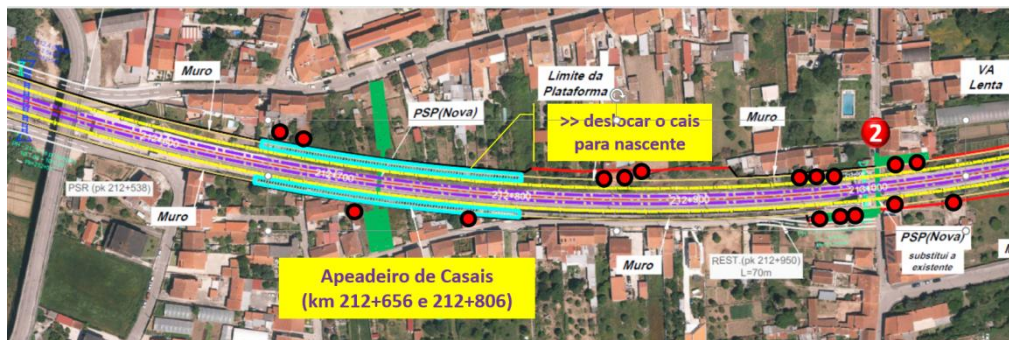
- b) Em alternativa à solução a) propõe-se o redimensionamento da curva do fly-over para inserção da LAV na LN, mediante uma ligeira rotação do alinhamento de aproximação e da ripagem da curva para poente (sentido do extradorso), tirando partido de um corredor sem edificações. Esta solução, para além de evitar a demolição de pelo menos 5 habitações, garante ainda um maior equilíbrio no afastamento às edificações adjacentes.



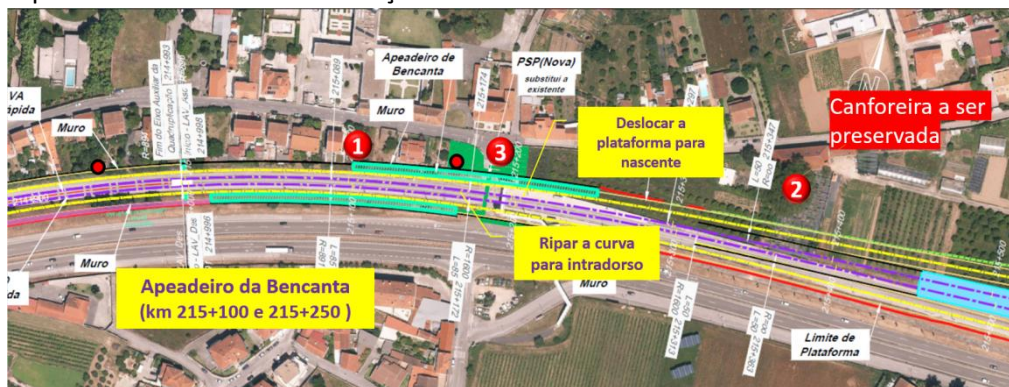
Apesar dos benefícios, esta solução deverá implicar uma ligeira redução do raio da curva circular e dos parâmetros da curva de transição e por inerência da velocidade de circulação na curva.

4.6.3. Quadruplicação da LN Taveiro Coimbra B (coincide Eixo 3.1 e Eixo 3.2)

- a) Propõe-se desfazer os cais associados à paragem de Casais, deslocando ligeiramente o cais norte para nascente, de forma a minimizar o impacto nas traseiras das habitações aí existentes (uma vez que as localizadas a nascente serão demolidas).



- b) Propõe-se ripar ligeiramente a curva situada entre o km214+800 e o km 215+200 no sentido do intradorso (para o terreno pertencente ao DFN) de forma a afastar o traçado das habitações existentes ao nível do extradorso. Se possível, dadas as exigências associadas à implantação do fly-over, para troca de posição das vias rápidas e lentas, sugere-se acentuar o desfaseamento do cais norte para nascente, de forma a minimizar o impacto nas traseiras das habitações aí existentes.

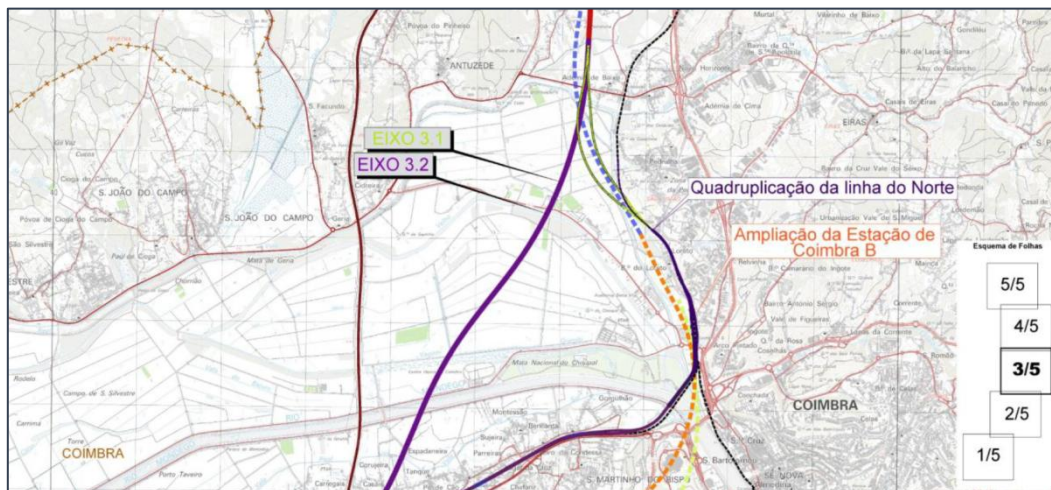


- c) Considerando as externalidades negativas para as populações locais, particularmente para o território ao longo da LN (Taveiro- Bencanta), importa que a Infraestruturas de Portugal aposte não só no restabelecimento das estradas e caminhos (como previsto), mas também na sua integração funcional. Isso deverá passar pelo melhoramento/alargamento dos passeios no acesso a todos os cais das estações e apeadeiros, dando particular cuidado à integração das PSP e PIP. Esta medida deve ainda procurar esbater o efeito de barreira física e social imposta pela presença da LAV agravada pela proximidade da EN 341.
- d) Com a construção da nova ponte ferroviária para acomodar as 4 linhas ferroviárias, abre-se uma nova perspectiva para aproveitamento do espaço canal ocupado pela ponte ferroviária atual, para construção de uma nova travessia rodoviária sobre o Rio Mondego. Esta solução é sustentada com os sistemáticos congestionamentos no “nó” do Almegue e que se têm vindo a agudizar no tempo. Relembre-se que a interseção em formato de rotunda de nível foi implementada como solução provisória, no âmbito da construção da Variante Sul ao IC2, tendo-se perpetuado no tempo, com graves prejuízos para os seus utilizadores.
- e) Considerando os impactes significativos sobre a Mata Nacional do Choupal (ver também 6.1.1. e 6.1.3.), considera-se essencial que o projeto inclua medidas compensatórias, a serem devidamente analisadas em colaboração com o ICNF. Desde logo, a CMC considera indispensável a elaboração de um plano de recuperação da Mata, que preveja entre outros aspetos a sua expansão.

4.6.4. Ligação da LAV na Adémia

Face aos impactes acentuados registados na zona do Loreto, a CMC considera que deve ser reavaliada a hipótese de construção de uma variante a ponte, de forma a proteger todo esse aglomerado urbano (Loreto e Pedrulha), por atravessamento da LAV.

Esta solução, prevista no projeto da RAV, em 2009, ao ser retirada, acarreta impactes muito acentuados para as populações locais, já que pela sua proximidade à LAV sofrerão impactes muito significativos seja em termos de ruídos seja de vibrações.



Em complemento e tal como a CMC tem vindo a defender, esta solução permitiria libertar o canal atualmente afeto à LN para ampliação do Sistema de Mobilidade do Metro Mondego, na sua expansão a norte (Pedrulha, Adémia...) assim como ao Município vizinho de Cantanhede.

4.6.5. Trecho Norte

No trecho a norte, ao longo do desenvolvimento da curva entre os km 203+000 e o km 205+500, propõe-se aumentar ligeiramente o raio da curva circular, de forma a ripar a curva no sentido do intradorso, assegurando um maior distanciamento em relação às edificações aí existentes. Tratando-se de uma curva circular de grande desenvolvimento, deverá ser avaliada a possibilidade de rodar ligeiramente o alinhamento reto a jusante de forma a evitar qualquer interferência do traçado com o aterro sanitário da ERSUC, em Vil de Matos.



4.6.6. Outras propostas

- a) Considerando as inúmeras perturbações com as edificações adjacentes à futura linha, considera-se que, sempre que possível, deverá optar-se pela construção de muros de suporte, de forma a reduzir o impacto das saias dos aterros e dos taludes de escavação sobre propriedades privadas.
- b) Considerando a proximidade da LAV a zonas edificadas, importa garantir a aplicação de medidas mitigadoras associadas a atenuação dos efeitos das vibrações e do ruído (preservação do sono e das horas de descanso), como sejam barreiras acústicas, conjugadas com medidas de integração paisagística. Considera-se ainda indispensável a definição de metodologias de monitorização sistemática desses impactes, baseadas em tecnologia com avaliação dos indicadores em tempo real, assim como a sua disponibilização ao público.
- c) Considerando as preocupações manifestadas pela população, relativamente às perturbações sobre o normal funcionamento das áreas afetadas, importa que em fase de obra, sejam adotadas medidas para mitigação dos efeitos como ruído do tráfego de pesados, condicionalismos ao trânsito e controlo de poeiras.
- d) Considerando que a IP está a promover a elaboração de um estudo socioeconómico detalhado para apoiar os trabalhos de expropriações (seja com proprietários, sejam arrendatários), importa que em sede da PPP a ser concessionada, sejam devidamente salvaguardados os direitos e garantias de todos os lesados. Considera-se ainda que os lesados, vão para além daqueles que serão diretamente expropriados, abrangendo todas as edificações e propriedades que se situem na proximidade da futura linha. Importa admitir que os impactes como ruído e vibração afetarão muitas propriedades que sofrerão uma redução significativa do seu valor patrimonial.
- e) Considerando as inúmeras queixas recebidas por parte de munícipes relativamente à dificuldade em se encontrar a informação relevante, dentro dos inúmeros documentos disponibilizados no Portal participa, sugere-se que, em situações futuras, o nome dos documentos e o seu conteúdo seja organizado de forma mais legível para o utilizador não especializado.

A CMC defende o projeto da alta velocidade enquanto projeto estratégico e determinante ao desenvolvimento do seu território. O papel da autarquia, enquanto gestora do território, será centrado na procura de soluções que, em estreita colaboração com a IP, com as Juntas de Freguesia e com a população, permitam minimizar os impactes e, sobretudo, estar ao lado da população visada, de forma a exigir que os direitos dos munícipes são devidamente acautelados e salvaguardados.

5. PARECER SECTORIAL - PATRIMÓNIO ARQUEOLÓGICO E ARQUITETÓNICO

5.1. Análise

Após análise do traçado na zona norte confirmam-se os imóveis de interesse patrimonial e os sítios arqueológicos. Verifica-se que houve um levantamento e estudo exaustivo, com propostas de medidas de minimização.

Contudo na margem esquerda do rio Mondego, que será também a menos afetada, verifica-se que na plataforma SIGARQ Municipal, existem **2 sítios** que não constam deste estudo.



Acrescenta-se, no entanto, no local assinalado como 45 - via romana um marco miliário do Porto de S. Tiago (coordenadas: x -26850.40 e y 62895.49).

Falta igualmente o **sítio arqueológico denominado de Sobreiro**, de cronologia romana no lugar de Casal da Murtinheira (coordenadas centrais: x -28323.27 e y 67956.62).

Na margem sul do rio, há um conjunto de sítios identificados na plataforma SIGARQ municipal que não constam do estudo e devem ser acrescentadas:

Capela da Quinta do Nogueira, Santa Clara	União das freguesias de Santa Clara e Castelo Viegas	Almeigue, Santa Clara	Capela	Contemporâneo	Património edificado (não classificado)	Inédito	X-26268,72 Y 60432,49
Ponte do Paço	União das freguesias de Taveiro, Ameal e Arzila	Estrada Nacional 341 - Arzila	Sítio	Moderno	Património edificado (não classificado)	Inédito	X-35588,51 Y 57268,06
Capela do Mártir de São Sebastião, Vila Pouca do Campo	União das freguesias de Taveiro, Ameal e Arzila	Rua Luís de Camões, Vila Pouca do Campo	Capela	Moderna	Património edificado (não classificado)	Inédito	X-32610,46 Y 58005,40
Quinta do Seminário	União das freguesias de São Martinho do Bispo e Ribeira de Frades	Rua do Seminário, Casais do Campo	Quinta	Moderno	Património edificado (não classificado)	Inédito	X-29777,74 Y 60043,78
Quinta dos Casais	União das freguesias de São Martinho do Bispo e Ribeira de Frades	Rua do Seminário, Casais do Campo	Quinta	Moderno / Contemporâneo	Património edificado (não classificado)	Inédito	X-29325,31 Y 60208,15
Cruzeiro da Espadaneira	União das freguesias de São Martinho do Bispo e Ribeira de Frades	Rua Doutor Manuel Campos Pinheiro, Espadaneira	Cruzeiro	Contemporâneo	Património Edificado, não Classificado	Inédito	X-27868,86 Y 60649,72
Quinta dos Plátanos / Fundação Bissaya Barreto	União das freguesias de São Martinho do Bispo e Ribeira de Frades	Rua Principal, Bencanta	Casa antiga	Contemporâneo	Sem registo	Inédito	X-28022,21 Y 60670,90
Capela (Casa do Juíz)	União das freguesias de São Martinho do Bispo e Ribeira de Frades	Bencanta	Capela	Moderno / Contemporâneo	Património edificado (não classificado)	Inédito	X-27367,49 Y 60756,10
Quinta da Bencanta	União das freguesias de São Martinho do Bispo e Ribeira de Frades	Rua do Freixo, Bencanta	Quinta	Contemporâneo	Património edificado (não classificado)	Inédito	X-27217,74 Y 60565,60
Vale da Serra	União das freguesias de São Martinho do Bispo e Ribeira de Frades, União das freguesias de Santa Clara e Castelo Viegas	Vale Gemil	Estação	Romano	Sítio	Inédito	X-27130,95 Y 59282,90
Mata do Bispo	Várias	Rua da Mata do Bispo, Santa Clara e São Martinho do Bispo	Vestígios diversos	Romano	Sítio	Inédito	X-26317,53 Y 60636,18

5.2. Conclusão

Estes Sítios, devem ser integrados nos elementos dos trabalhos que se irão prosseguir, e integrá-los nas medidas de minimização e proteção patrimonial.

6. PARECER SECTORIAL - SISTEMAS BIOLÓGICOS E BIODIVERSIDADE

6.1. Análise

Analisado o presente **Estudo Prévio**, no que diz respeito aos “*Sistemas Biológicos e Biodiversidade*” observa-se que a LAV, no concelho de Coimbra, tem impactes diretos (por atravessamento) ou indiretos (por proximidade) das seguintes áreas com valores naturais que deverão ser alvo de medidas de compensação, mitigação, preservação e conservação:

- Reserva Natural do Paúl de Arzila;
- Baixo Mondego e;
- Mata Nacional do Choupal.

6.1.1. Reserva Natural do Paul de Arzila

O Paul de Arzila possui valores naturais de elevada relevância que justificaram a sua designação ao abrigo da Diretiva Aves, como **Zona de Proteção Especial (ZPE)**. Para além da importância desta área para a alimentação e reprodução de diversas espécies de aves, foi também reconhecido o seu interesse para a conservação de comunidades ictiofaunísticas, herpetofaunística e de habitats ribeirinhos e dulçaquícolas, merecendo o seu enquadramento na Diretiva Habitat, como **Zona Especial de Conservação (ZEC)**.

Nestas áreas de importância comunitária para a conservação de determinados habitats e espécies, procura-se que as atividades humanas deverão ser compatíveis com a preservação destes valores, visando uma gestão sustentável do ponto de vista ecológico, económico e social.

O **Trecho Centro**, no **concelho de Condeixa-a-Nova**, interceta, com a alternativa **Eixo 3.1** (sensivelmente entre os kms 3+300 e 3+900), o limite montante da ZEC Paul de Arzila (PTCON0005) e da ZPE Paul de Arzila (PTZPE0005) – figura 4.

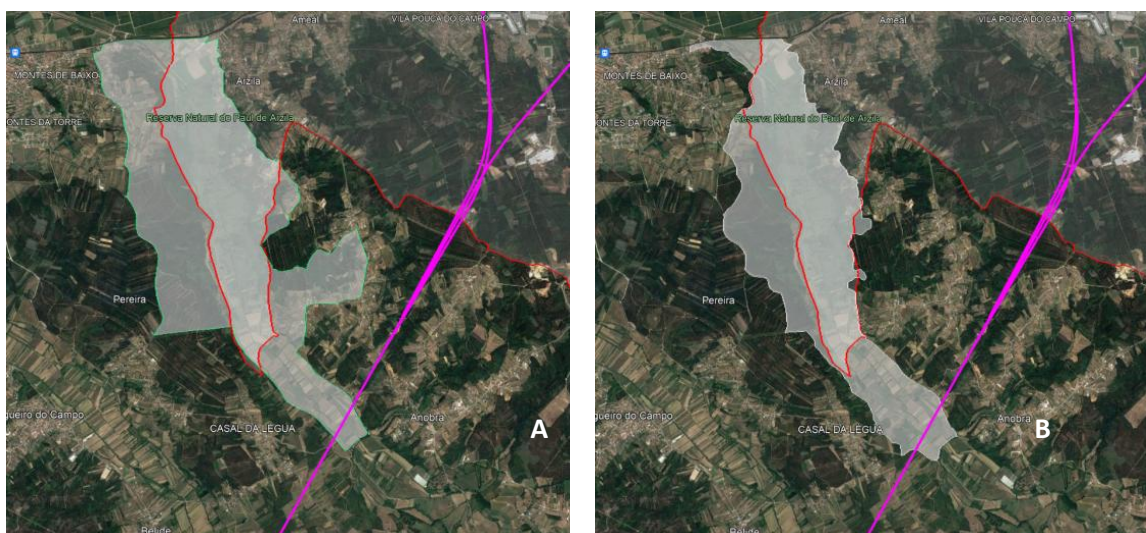


Figura 4: Interceção do **Eixo 3.1** da ZEC Paul de Arzila (A) e da ZPE Paul de Arzila (B)

Legenda: **Linha rosa** - Eixo 3-1, **Polígono com limite vermelho** - concelho de Coimbra, **Polígono com limite verde** - ZEC, **Polígono com limite branco** - ZPE

A alternativa **Eixo 3.2** não intersecta o limite da ZEC nem da ZPE Paul de Arzila – figura 5.

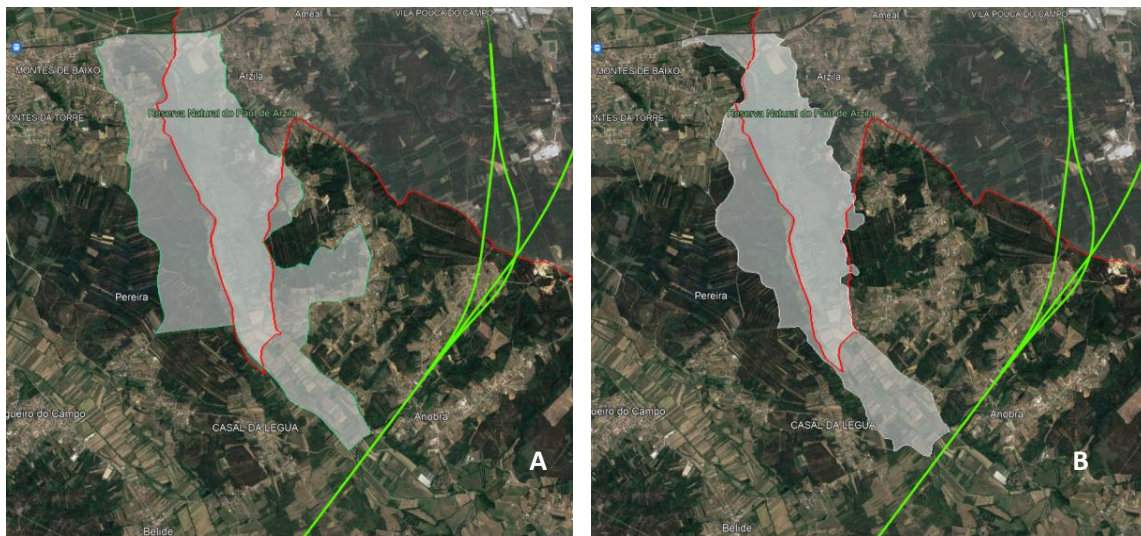


Figura 5: **Eixo 3.2** e os limites da ZEC Paul de Arzila (A) e da ZPE Paul de Arzila (B)

Legenda: **Linha verde** - Eixo 3-2, **Polígono com limite vermelho** - concelho de Coimbra, **Polígono com limite verde** - ZEC, **Polígono com limite branco** - ZPE

A opção de **interligação 3.2-3.1** e respetivas ligações à LN em Taveiro e Adémia, não afeta qualquer área pertencente a ZEC e a ZPE do Paul de Arzila mas, o seu traçado passa a cerca de 35 metros dos limites da ZEC e somente a cerca de 2 metros da ZPE (figura 6).

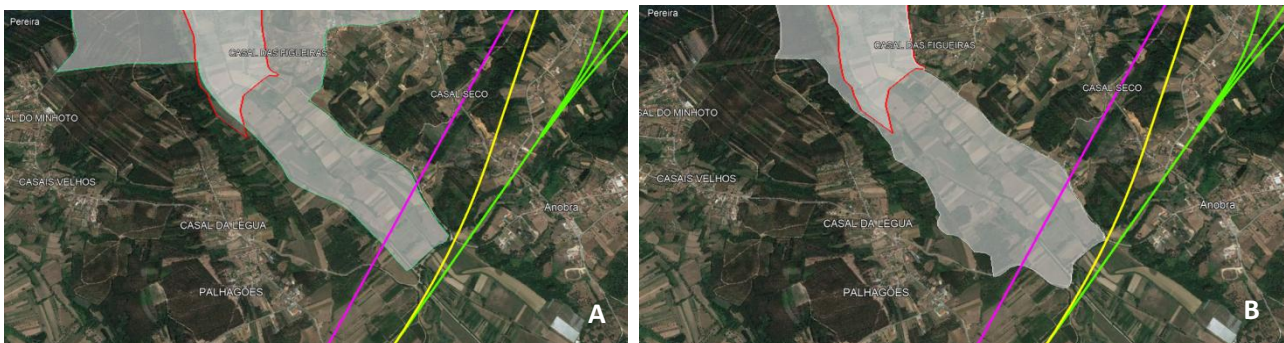


Figura 6: **Interligação 3.2-3.1** e os limites da ZEC Paul de Arzila (A) e da ZPE Paul de Arzila (B)

Legenda: **Linha roxa** - Eixo 3-1, **Linha verde** - Eixo 3-2, **Linha amarela** - Interligação 3.2-3.1,

Polígono com limite vermelho: concelho de Coimbra, **Polígono com limite verde**: ZEC, **Polígono com limite branco**: ZPE

Assim, e tendo em consideração que o acima exposto diz respeito a territórios localizadas no concelho de Condeixa-a-Nova, desde já se conclui que relativamente à Reserva Natural do Paul de Arzila a opção **Eixo 3.2** é a única opção viável, tendo em consideração que a opção **Eixo 3.1** interferirá irremediavelmente com áreas da rede ecológica do espaço comunitário da União Europeia (Rede Natura 2000), resultante da aplicação da Diretiva Aves e da Diretiva Habitats, e que a opção de **interligação 3.2-3.1** inevitavelmente afetará a ZEC, e particularmente a ZPE, do Paul de Arzila, face á proximidade do traçado (2 metros) a esta área de importância comunitária.

6.1.2. Baixo Mondego

O Baixo Mondego corresponde a uma extensa planície de origem aluvionar, entre as cidades de Coimbra e Figueira da Foz e aos vales secundários que entroncam neste troço do rio, e que perfaz uma área de aproximadamente 12 300 hectares.

O Baixo Mondego e os seus paus (ex. Paúl de Arzila), tem uma significativa importância ornitológica, como zona de passagem, alimentação, repouso e nidificação de várias espécies de aves, sendo um local igualmente relevante no que diz respeito a presença de mamíferos, répteis e anfíbios.

O estudo prévio da LAV prevê que os leitos de cheia e as áreas do Aproveitamento Hidroagrícola do Baixo Mondego serão na sua maioria atravessados em **viaduto**, no qual o **Eixo 3.1 é coincidente com o Eixo 3.2**, não tendo sido apresentadas alternativas ao corredor.

O viaduto previsto, com uma extensão de cerca de **7 324,28 metros**, passará o rio Mondego e a vala Real, a ponte do Centro Hípico de Coimbra, sobrepassa as estufas da Quinta do Celão, junto à EN111-1, e o rio Velho. O traçado passa igualmente a vala do Norte e a EN111 (figura 7). Nos pontos de atravessamento das linhas de água poderá ter impactes significativos sobre alguns grupos de aves, designadamente os que utilizam este território como zonas de alimentação, assim como, nos movimentos diários entre as zonas de alimentação e as zonas dormitório.



Figura 7: Eixo 3.1 e 3.2 sobre os campos agrícolas do Baixo Mondego

Legenda: Linha verde – Eixo 3.1 e Eixo 3.2, Linha cor-de-rosa – Linha do Norte,

Polígono com limite vermelho: concelho de Coimbra, Polígono com limite branco: Mata Nacional do Choupal

6.1.3. Mata Nacional do Choupal

Imortalizada em poemas e no fado de Coimbra, a importância da Mata Nacional do Choupal remonta ao final do séc. XVIII, sendo destacada pelo facto de atenuar os efeitos resultantes do assoreamento do Rio Mondego, provocado pelas cheias e inundações

É considerada um dos pulmões de Coimbra, com os seus **77,39 hectares** onde predominam o choupo, o plátano, a nogueira-preta e o cedro dos pântanos e um conjunto de espécimes de grande dimensão que suportam um conjunto muito diversificado de espécies da fauna, algumas delas protegidas. É hoje um local privilegiado para a prática de desporto ao ar livre, e

lazer e contacto com a natureza, sendo intensamente utilizado pelos habitantes da cidade de Coimbra e arredores. Tem um inigualável valor histórico, cultural e natural e fornece serviços essenciais como a purificação do ar e descarbonização, e regulação da temperatura, entre outros

Possui uma comunidade faunística diversa e relevante, a Mata do Choupal acolhe mais de 70 espécies de aves, albergando uma das maiores colónias urbanas de milhafre-preto (*Milvus migrans*) de que se tem conhecimento na Europa. Estão identificados no EIA os múltiplos estatutos de proteção nacional e internacional de muitas destas espécies.

Segundo o EIA, a Mata do Choupal é apenas “ligeiramente interferida” na área limite sudeste pela **quadruplicação da Linha do Norte**, sendo atravessada em ponte (com **475m**), paralela à atual ponte ferroviária. A zona de atravessamento abrange cerca de **0,8 hectares**, na Zona Nascente da Mata, em área de floresta mista e parcialmente sobre o Valeiro do Caminho-de-Ferro. Não são apresentadas alternativas no trajeto da **quadruplicação da Linha do Norte**.

Ao contrário do atravessamento da LN existente, o atravessamento da quadruplicação será efetuado a cota mais elevada, com ocupação direta de solos apenas na zona dos pilares, embora com troços de baixa altura (2,38 m ou inferior), nomeadamente na zona de interseção de dois caminhos florestais. O alinhamento dos apoios da nova ponte, estarão alinhados com os da ponte existente. A ponte atravessa o extremo nascente da Mata Nacional do Choupal.

Além do atravessamento da Mata Nacional do Choupal, esta obra transpõe a Estrada do Rio, na margem esquerda, as motas de proteção das margens, o rio Velho e ainda a estrada nacional N111-1 (figura 8).



Figura 8: **Quadruplicação da Linha do Norte** – passagem sobre a Mata Nacional do Choupal
Legenda: Quadruplicação da Linha do Norte: **Linha branca** - Eixo de velocidade lenta / **Linha amarela** – Eixo de velocidade rápida,
Linha cor-de-rosa – Atual Linha do Norte, **Polígono com limite branco**: Mata Nacional do Choupal

6.2. Medidas de minimização

Independentemente da alternativa de traçado, que vier a ser aprovada, deve ser dado cumprimento a todas as **medidas de minimização** identificadas no EIA (Relatório Síntese) para cada fase de projeto.

6.3 Planos de monitorização

O **plano de monitorização da fauna** proposto no EIA (Relatório Síntese), que abrange o Paúl de Arzila, deverá impreterivelmente abranger e viaduto sobre o Baixo Mondego e a Mata Nacional do Choupal. O **plano de monitorização da fauna** deverá ter prévia aprovação do Instituto da Conservação da Natureza e das Florestas, I.P. (ICNF).

6.4. Medidas compensatórias

A perda de cerca de **0,8 hectares** da Mata Nacional do Choupal impõe a elaboração e execução de um plano de recuperação e de expansão da mata, plano esse que deverá ser previamente aprovado pelo Instituto da Conservação da Natureza e das Florestas, I.P. (ICNF). A sua execução em forma de projeto deverá ser priorizada no arranque das intervenções do LOTE B – TROÇO SOURE /AVEIRO (OIÃ) caso a mesma venha a ter DIA favorável ou favorável condicionada.

6.5. Conclusão

No que diz respeito aos “*Sistemas Biológicos e Biodiversidade*” a LAV, no concelho de Coimbra, dará origem a **impactes negativos**, significativos, diretos, permanentes e irreversíveis.

Reconhecendo-se que projeto de Alta Velocidade (AV) constitui um elemento estratégico para a mobilidade em Portugal, o EIA pressupõe, num cenário otimista, que os impactes gerados pela implementação do projeto, após execução das medidas de minimização, sejam parcialmente reversíveis e de magnitude moderada, nomeadamente para a fauna. Tal ocorrerá certamente somente com uma execução irrepreensível das **medidas de minimização** propostas, havendo igualmente que reconhecer que muitas das ações a desenvolver originarão impactes negativos para o ambiente permanentes e irreversíveis.

Face à irreversibilidade de alguns impactes negativos, as **medidas compensatórias** serão imprescindíveis na execução do projeto LAV, uma vez que, não sendo possível minimizar as perdas e danos do projeto no ambiente, em determinadas áreas, a promoção de **medidas compensatórias** poderá contrabalançar positivamente, localmente e/ou regionalmente, o dano infligido.

É igualmente imprescindível a implementação dos **planos de monitorização** propostos, para se poder entender a dimensão dos impactes do projeto LAV, e o sucesso das **medidas de minimização**.

7. SÍNTESE CONCLUSIVA

Concluindo, ponderados os impactes anteriormente referidos das alternativas em estudo e que a quadruplicação da Linha do Norte, pelos condicionalismos existentes, tem traçado único, entende esta Autarquia:

7.1. Emitir parecer desfavorável, no Trecho Centro, às **Alternativas 1 (Eixo 3.1) e 3 (Interligação 3.2-3.1)** por afetarem o lugar da Quinta das Cunhas, a ZEC Paul de Arzila e a ZPE Paul de Arzila;

7.2. Emitir parecer favorável, no Trecho Centro, à **Alternativa 2 (Eixo 3.2)** por não afetar, o lugar Quinta das Cunhas, a ZEC Paul de Arzila e a ZPE Paul de Arzila;

7.3. No Trecho Norte emitir parecer favorável à Alternativa 1 (Eixo 4) por não afetar edifícios habitacionais;

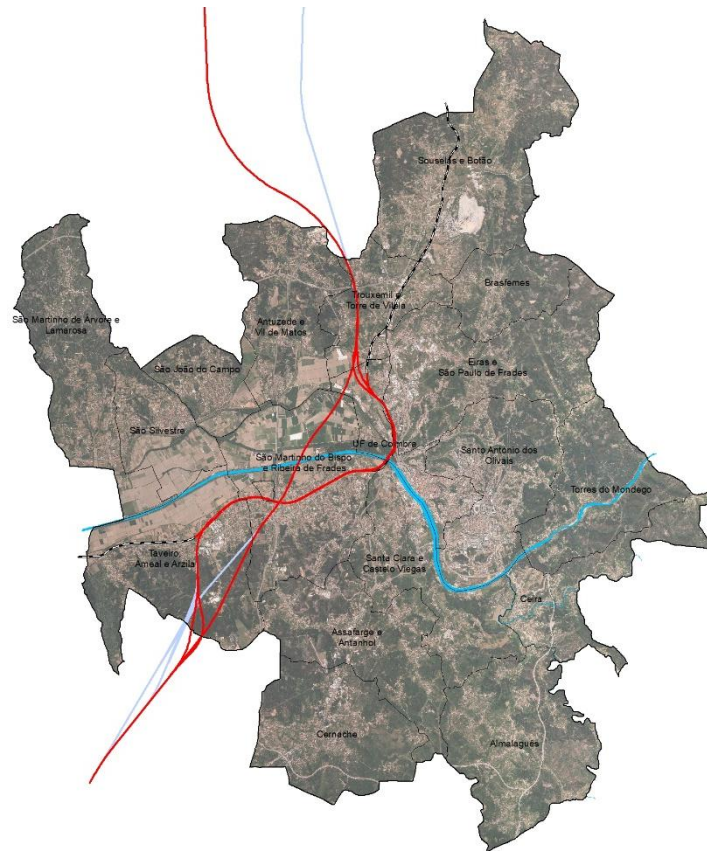


Figura 9 - Traçado mais favorável no Município de Coimbra (assinalado a vermelho)

7.4. Em fase de projeto de execução, considera-se premente que se promova uma revisão geral dos traçados na sua maioria, por otimização da diretriz dentro do corredor dos 400 metros, nos termos enunciados no ponto 4.6. do presente parecer;

7.5. Que no desenvolvimento do Projeto de execução, caso seja emitida Declaração de Impacto Ambiental (DIA) favorável, ou favorável condicionada, sejam efetuados todos os esforços no sentido de minimizar a afetação de edifícios habitacionais, devendo a Infraestruturas de Portugal, I.P. promover reuniões com as pessoas/entidades afetadas para esclarecer dúvidas e articular possíveis ajustes de traçado de forma a minimizar os impactes;

7.6. Integrar nos elementos dos trabalhos que se irão prosseguir em sede de Relatório de Conformidade Ambiental do Projeto de Execução (RECAPE), caso seja emitida Declaração de Impacto Ambiental (DIA) favorável, ou favorável condicionada, medidas de minimização e de proteção patrimonial para os imóveis de interesse patrimonial e sítios arqueológicos identificados neste parecer;

7.7. Independentemente da alternativa de traçado que vier a ser aprovada, deve ser dado cumprimento a todas as **medidas de minimização** identificadas no EIA (Relatório Síntese) para cada fase de projeto.



7.8. Garantir a implementação de todos os **planos de monitorização** propostos no EIA (Relatório Síntese). O **plano de monitorização da fauna** deverá impreterivelmente abranger e viaduto sobre o Baixo Mondego e a Mata Nacional do Choupal. O **plano de monitorização da fauna** deverá ter prévia aprovação do Instituto da Conservação da Natureza e das Florestas, I.P. (ICNF).

7.9. Implementação das seguintes **medidas compensatórias**:

- i. Elaboração de um Plano de Pormenor (PP) para a zona da Estação de Coimbra B, como forma de desenvolvimento integrado e funcional do território da zona norte; Plano envolvendo a zona ribeirinha para garantir a coerência e funcionalidade do espaço ribeirinho (ligação privilegiada entre o centro e a estação de Coimbra B, para modos suaves);
- ii. Construção da estação central de Coimbra e respetivas infraestruturas de apoio;
- iii. Construção de uma ponte sobre o Rio Mondego, no IC2, como forma de garantir a melhor acessibilidade à futura estação e, a resolução dos constrangimentos de trânsito na rotunda do Almegue;
- iv. Elaboração e execução de um plano de recuperação e de expansão da Mata Nacional do Choupal em área superior à área ocupada pelo novo viaduto somada à área da parcela deixada localizada a montante da atual ponte férrea; A execução do plano de expansão da Mata Nacional do Choupal deverá, no caso de DIA favorável ou favorável condicionada, ser iniciado em simultâneo com o início das obras da fase 1, independentemente desse início ser ou não no território do concelho.
- v. Deverão ser adotadas medidas compensatórias adicionais para as Matas Ribeirinhas que se encontram na proximidade do troço que faz o atravessamento do vale, designadamente para a Mata da Geria. Essas medidas devem passar pela melhoria das condições de visitação, como base compensatória das condicionantes de uso da Mata Nacional do Choupal.
- vi. Deve ser apresentado um plano de requalificação das galerias ripícolas das principais linhas de água atravessadas pelo viaduto do Baixo Mondego, num troço de 1km para montante e 1 km a jusante do ponto de interseção do viaduto com esse curso de água.
- vii. Construção de uma ligação ao Choupal a partir da margem esquerda, eventualmente no prolongamento da Avenida da Feira (dos 7 e 23).

7.10. Na bacia do Mondego, à semelhança de outras bacias do território nacional, as cheias e as inundações são seculares e, apesar das obras de regularização realizadas, elas continuam a ocorrer, como se pode constatar nos eventos de 2000, 2001, 2016 e 2019.

O EIA identifica a importância de salvaguardar o escoamento das linhas de água aquando construção das passagens hidráulicas e pontes/viadutos de modo, caso contrário, em períodos de precipitação intensa a probabilidade de cheias, inundações ou deslizamento de terras será mais elevada, colocando em causa o projeto (a nível local) como comprometendo a segurança de pessoas e bens na área envolvente (quer a montante como a jusante). Destaca-se igualmente a necessidade de o projeto de execução, em caso de DIA favorável ou favorável condicionada, salvaguardar a integridade dos sistemas de controlo de cheias no baixo mondego (diques, comportas, descarregador fusível).

Segundo o EIA, a passagem da LAV sobre o rio Mondego, situada entre o Açude-Ponte e a travessia da autoestrada do Norte (A1), será feita a uma cota superior às transposições já existentes, na solução a tomar será acautelada que a posição dos pilares ficará afastada das margens, mantendo-se intactas as margens do Mondego e a não interferência com as



estruturas de controlo de cheias. Enuncia-se no Estudo apresentado que as ligações da Linha do Norte na zona da Adémia e em Taveiro se processarão em viaduto, evitando as zonas inundáveis.

Entende o Proponente que, a ocupação das áreas inundáveis pela LAV será devida aos pilares das obras de arte, os quais podem interferir com o escoamento, o que dependerá do seu posicionamento e da configuração.

Conclui o EIA que, uma vez que a transposição das áreas com risco de cheias é realizada por viadutos, o impacte nestas áreas será devido à implantação / localização dos pilares. Considerando-se assim que o **impacte nas áreas com risco de cheia** será **negativo pouco significativo** e que este aspeto não é distintivo das alternativas para a fase de exploração atendendo às premissas estabelecidas para a localização dos referidos pilares.

Apesar disso e considerando o histórico das cheias e inundações ocorrentes nesta área, a sua previsível intensificação e os acidentes que gerados pelo rompimento dos diques, deverá ser apresentado um plano específico que apoie o projeto de execução na localização dos pilares de forma a evitar as zonas críticas sujeitas a cheias e inundações ou a riscos daí decorrentes e um estudo para a tipologia de pilares a utilizar compatíveis com o atravessamento de um vale inundável.

Coimbra, 31 de julho de 2023