ANEXO 4.5 – DIRETIVA QUADRO DA ÁGUA (DQA)

VERIFICAÇÃO DO ENQUADRAMENTO DO PROJETO NO ARTIGO 4.7 DA DIRETIVA QUADRO DA ÁGUA (DQA)

– NOTA TÉCNICA –

1 INTRODUÇÃO 1

2 DESCRIÇÃO DO PROJETO 3

2.1 Enquadramento 3

2.2 Soluções de Traçado. Breve Descrição 4

2.3 Questões de interesse para a presente análise 6

3 MASSAS DE ÁGUA SUPERFICIAL INTERFERIDAS PELO LOTE C DA LAV 9

3.1 Identificação das massas de água superficiais ocorrentes na área afetada pelo Projeto 9

3.2 Estado das massas de água superficiais 10

3.3 Objetivos Ambientais e Medidas definidas nos PGRH do 3º ciclo (2022-2027) 17

4 IMPACTES DO PROJETO SOBRE O ESTADO DAS MASSAS DE ÁGUA SUPERFICIAIS 33

5 CONCLUSÕES 35

ANEXO - DESENHOS

1 INTRODUÇÃO

A Nova Linha Ferroviária de Alta Velocidade entre Porto e Lisboa, onde o projeto em análise se insere, dá início a uma nova fase do investimento ferroviário nacional. O projeto AV constitui um salto qualitativo disruptivo no sistema ferroviário nacional com reconhecidos e significativos benefícios sociais, económicos e ambientais, diretos e indiretos, para o país e para a Europa, mas nunca menorizando os impactes negativos ao nível local que se farão sentir pela construção de uma nova infraestrutura linear no território.

É indiscutível a importância nacional e europeia deste investimento no sistema ferroviário pois este é o único capaz de competir com os setores rodoviário e aéreo, contribuindo para alteração do paradigma do transporte de pessoas e bens, tão necessário no contributo para as metas das Alterações Climáticas, com efeitos positivos quer na redução de emissões de GEE, quer na redução da sinistralidade rodoviária, quer, ainda, no descongestionamento das rotas aéreas no espaço europeu, constituindo uma alternativa para o transporte ambientalmente sustentável de média distância (até 500 km).

O projeto de Alta Velocidade constitui assim, um elemento estratégico da área temática "*Transportes e Mobilidade*" do Programa Nacional de Investimentos 2030 (PNI 2030), o qual tem três objetivos estratégicos: (1) Coesão Territorial, (2) Competitividade e Inovação e (3) Sustentabilidade e Ação Climática.

O projeto promove em concreto a conetividade dos territórios, aumenta e melhora as condições infraestruturais do território nacional e promove a descarbonização da economia e a transição energética, adaptando os territórios às alterações climáticas e garantindo uma maior resiliência das infraestruturas.

O Lote C – Troço Soure / Carregado, em estudo, corresponde à Fase 2 da Nova Linha Ferroviária de Alta Velocidade entre Porto e Lisboa, dando sequencia aos projetos da Fase 1 já sujeitos a procedimento de avaliação de impacte ambiental, com Declarações de Impacte Ambiental (DIA's), emitidas respetivamente em 12 de agosto de 2023 (Lote A- Aveiro / Porto) e em 16 de novembro de 2023 (Lote B – Soure / Aveiro.)

Com o presente documento pretende-se proceder à verificação do cumprimento da Diretiva Quadro da Água (DQA), mais especificamente aos requisitos expressos no seu Artigo 4.7, transpostos para as alíneas a) a d) do n.º 5 do Artigo 5º da Lei da Água (Lei n.º 58/2005, de 29 de dezembro, na sua atual redação).

Assim, este documento foi elaborado tendo por base as orientações disponibilizadas pela APA-ARH "*Verificação do enquadramento de novas ações/modificações/atividades/projetos na Diretiva Quadro da Água e da Lei da Água"* (APA, 2019).

No referido documento está explicitado que *"…a autorização/licenciamento de uma nova ação/alteração e atividade humana de desenvolvimento sustentável requer a verificação do cumprimento da DQA, ou seja, é necessário verificar se a mesma pode ser responsável por deteriorar o estado da massa de água (alterando a qualidade dos elementos que suportaram a sua classificação) ou, por vir a impedir que se atinja o bom estado, o potencial ecológico ou, o bom estado das águas subterrâneas.*

A verificação a desenvolver especificamente para o efeito, conforme adiante se explicita, pode concluir que a nova ação/empreendimento/projeto:

- *não implica incumprimento da DQA e, nesse caso, o procedimento de autorização/licenciamento pode prosseguir;*

- *é suscetível de afetar um objetivo da DQA sendo necessário aplicar o procedimento previsto no n.º 7 do artigo 4º (4(7)) da DQA (nº5 do artigo 51º da Lei da Água)."*

2 DESCRIÇÃO DO PROJETO

2.1 ENQUADRAMENTO

A Linha de Alta velocidade será construída em **via dupla eletrificada**, com uma **velocidade máxima de projeto de 300 km/h**, **para tráfego exclusivamente de passageiros**.

A **largura total da plataforma** da via, que será dupla, tem uma distância entre os eixos da via ascendente e da via descendente, de 4,7 m, e terá uma largura de 14 m, a que acrescem os taludes nas zonas em aterro ou escavação.

Acresce referir a rigidez da estrutura que não permite raios de traçado em planta menores que **5000 m,** não permitindo, por exemplo, o acompanhamento do desenho das autoestradas**,** nem pendentes superiores a **0,25%**, o que dificulta a adaptação à orografia do terreno levando à existência de muitos viadutos e túneis e a altura controlada para os aterros e escavações.

Conforme se pode ver no **Desenho 1** em anexo, os traçados em estudo são os seguintes:

- Duas Soluções Base, **Solução A e Solução B**, que se desenvolvem ao longo de todo o Lote C, mas que estão divididas pelos 4 Trechos em que se divide o projeto para mais fácil compreensão e análise. A Solução A tem na íntegra 115+895 km de extensão e a Solução B tem 117+186 km;
- **Variante de Regueira de Pontes à Solução A e à Solução B, no Trecho 3**. A Variante à Solução A tem 11+604 km de extensão, iniciando-se ao km 84+800 dessa solução e terminando ao km 95+700. A Variante à Solução B tem 12+591 km, iniciando ao km 85+385 da Solução B e terminando ao km 97+272. Esta Variante inicia-se após a estação de Leiria na LAV e termina no final do Trecho 3, tendo sido criada como alternativa à passagem na freguesia de Regueira de Pontes (Leiria), onde as Soluções A e B, que neste troço são coincidentes, passam numa zona mais central da área urbanizada.
- **Ligação da Linha de Alta Velocidade à Linha do Norte**, que se executa desde a Linha do Norte, na zona do Carregado, até ao início do Lote C, estando por isso associada ao **Trecho 1**. Esta ligação é constituída por uma via ascendente (VA) e uma via descendente (VD), cujas extensões são respetivamente, 4+204 km e 4+272 km.
- Neste lote implanta-se ainda a nova **Estação de Leiria**, no corredor da LAV, mais concretamente no **Trecho 3**, no local do PUEC previsto e que foi também a solução antes aprovada nos estudos promovidos pela ex-RAVE para a estação de Leiria. Esta estação permitirá a **interligação com a Linha do Oeste**, sendo que, para o efeito, a **Linha do Oeste é desviada do seu traçado atual para junto da LAV**, de modo a poder utilizar a estação conjunta, sendo a linha atual desativada, entre os pontos de desvio, incluindo a estação atual. Este desvio da Linha do Oeste integra uma via ascendente e outra descendente e articula-se com ambas as soluções da LAV, sendo as extensões associadas à Solução A, de respetivamente 7+287 km (VA) e 6+097 km (VD) e na Solução B, de 8+333 km (VA) e de 7+482 km (VD).

2.2 SOLUÇÕES DE TRAÇADO. BREVE DESCRIÇÃO

Seguidamente procede-se a uma breve descrição dos traçados considerando a sua divisão pelos 4 trechos em que os mesmos se vão dividir para a análise de alternativas. Estes trechos estão esquematicamente representados na figura seguinte.

❖ Trecho 1 – Carregado / Rio Maior

Este trecho possui cerca de 38 km de extensão, e nele ocorrem as Soluções A e B, sendo que o eixo da Solução A tem 38 504 m de extensão (Alternativa A1) e o eixo da Solução B (Alternativa B1), 38 000 m. Ocorre também a Ligação à Linha do Norte no Carregado, com cerca de 4 000 m de extensão.

❖ Trecho 2 – Rio Maior / Juncal

Este trecho possui cerca de 26,3 km de extensão, nele ocorrem as Soluções A e B sendo que a Solução A tem 26 333 m de extensão e a Solução B, 26 266 m.

Este trecho encontra-se subdividido nos dois seguintes subtrechos:

- Subtrecho 2.1 – Benedita:
  - Solução A, com 16 933 m de extensão (Alternativa A2);
  - Solução B, com 16 637 m de extensão (Alternativa B2).
- Subtrecho 2.2 – Alcobaça:
  - Solução A, com 9 400 m de extensão (Alternativa A3);
  - Solução B, com 9 629 m de extensão (Alternativa B3).

❖ Trecho 3 – Juncal / Bidoeira

O Trecho 3 varia entre cerca de 31 e 33 km de extensão, consoante a Solução Alternativa em causa. A sul do rio Lis este trecho apresenta duas alternativas (soluções A e B), enquanto a norte se projetam quatro alternativas, quando se associa a Variante de Regueira de Pontes às Soluções A e B. Resultam assim quatro alternativas globais de traçado:

- Solução A, com 30 863 m de extensão (Alternativas A4 + A5);
- Solução B, com 32 706 m de extensão (Alternativas B4 + B5);
- Solução A (A4) + Variante de Regueira de Pontes (VRP- Sol. A), com 31 567 m de extensão;
- Solução B (B4) + Variante de Regueira de Pontes VRP – Sol. B), com 33 410 m de extensão.

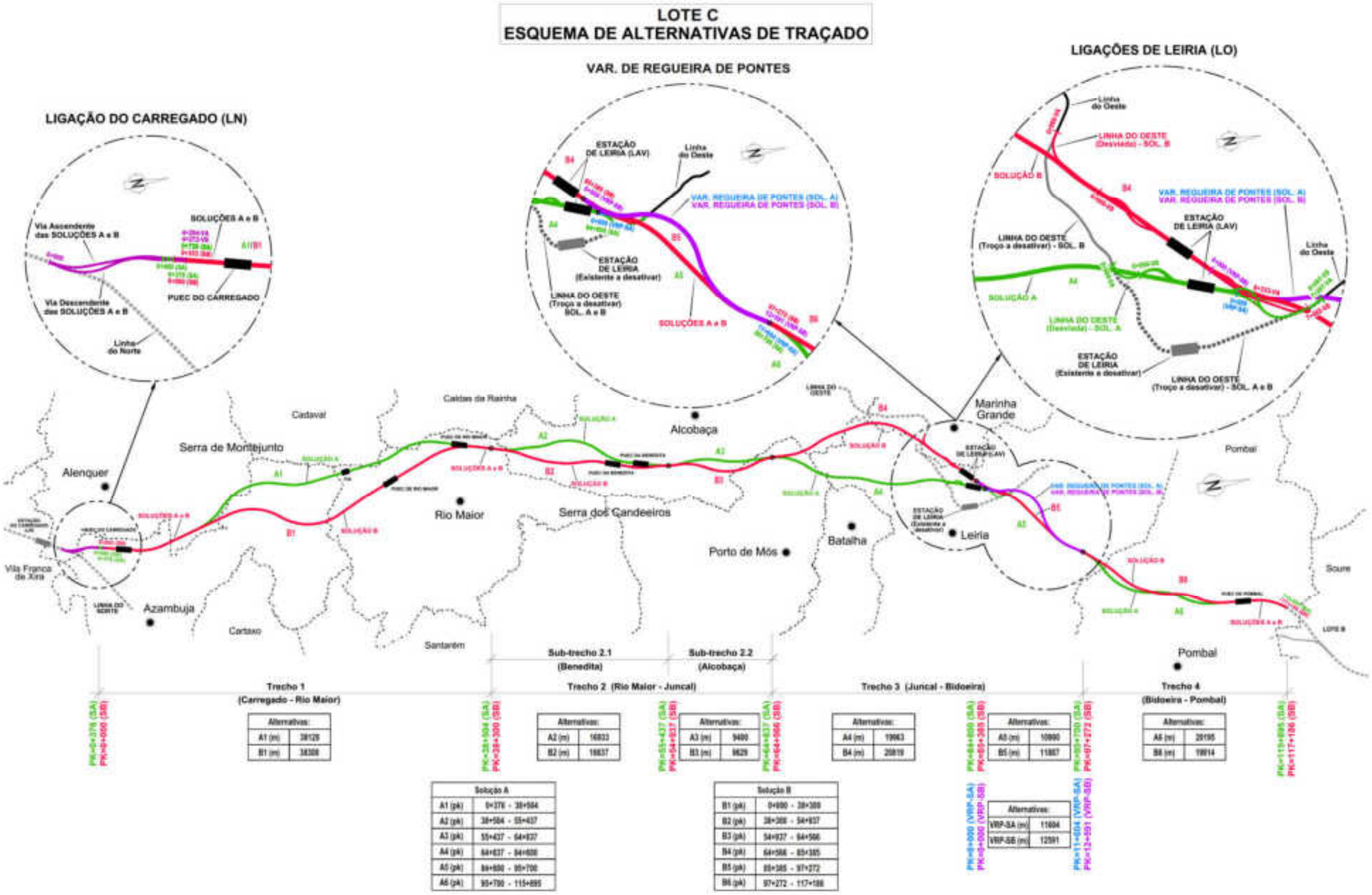


Figura 1 – Trechos para Análise Ambiental

O desvio da Linha do Oeste até à nova estação de Leiria que se localiza neste troço da LAV, associa-se quer à Solução A, quer à Solução B e tem cerca de 13,4 km e 15,8 km de extensão, respetivamente.

❖ **Trecho 4 – Bidoeira / Pombal**

Este trecho possui cerca de 20 km de extensão, sendo que a Solução A (Alternativa A6) tem 20 195 m de extensão e a Solução B (Alternativa B6), 19 914 m.

2.3 QUESTÕES DE INTERESSE PARA A PRESENTE ANÁLISE

Os carris são constituídos por barras longas soldadas com 288 m de comprimento que serão assentes em travessas monobloco polivalentes de betão, que por sua vez assentam numa camada de balastro (pedra granítica), com 35 cm de espessura ou 40 cm, no caso dos viadutos. Nos túneis não existe balastro. As travessas de bitola polivalente são muito importantes, pois permitem de forma mais simples a futura migração da bitola, da atual bitola ibérica (1668 mm) para bitola europeia (1435 mm), apenas mudando a amarração de um dos carris.

A **via nos troços à superfície será vedada em toda a sua extensão**, estando previsto ao longo de um dos lados da via e no interior da vedação, um caminho de serviço para permitir o acesso a veículos e pessoal de manutenção e de emergência.

A **área a expropriar**, considerando o espaço necessário para a plataforma da via, os aterros e escavações assim como para os caminhos de serviço, traduz-se em faixas de afetação direta no terreno de cerca de 14 metros de largura média em situação de viaduto e de cerca 50 m em situação de aterro / escavação. A área total a expropriar de forma preliminar e de acordo com as soluções de traçado apresentadas, é a seguinte:

Quadro 1 – Áreas de Ocupação por Solução de Traçado

Solução	Área (ha)
Solução A	804, 38
Solução B	821,17
Variante de Regueira de Ponte – Solução A	87,22
Variante de Regueira de Ponte – Solução B	103,11
Ligação à LN	34,42
Ligação à Linha do Oeste – Solução A	31,60
Ligação à Linha do Oeste – Solução B	21,00

No sentido de assegurar a transposição de linhas de água e respetivos leitos de cheia ou de zonas onde o traçado cruza estradas importantes, previu-se a **implantação de pontes e viadutos**. No total, a Solução A apresenta 32 pontes/viadutos com uma extensão global de 16 421 m. Esta extensão aumenta para 17 042 m, se se considerar a Variante de Regueira de Pontes. A Solução B apresenta 36 pontes/viadutos com uma extensão total de 19 647 m e que aumenta para 20 298 m, se se considerar a Variante de Regueira de Pontes.

Na Ligação à Linha do Norte preveem-se 2 viadutos com uma extensão global de 5 515 m.

No Desvio da Linha do Oeste associado à Solução A, preveem-se 2 viadutos com uma extensão global de 1 920 m. No Desvio da Linha do Oeste associado à Solução B, preveem-se 5 viadutos com uma extensão global de 3 044 m.

Para além dos viadutos que atravessam as principais linhas de água, prevêem-se **passagens hidráulicas** (PH) para restabelecer as restantes linhas de água que apresentam caudais menores: 212 PH na Solução A (210, se se considerar a Variante de Regueira de Pontes) e 180 PH na Solução B (181, se se considerar a Variante de Regueira de Pontes).

Na Ligação à LN, as PH são 3. No Desvio da Linha do Oeste associado à Solução A, preveem-se 12 PH. No Desvio da Linha do Oeste associado à Solução B, preveem-se 15 PH.

No **Desenho 2** em anexo, apresenta-se a localização das intervenções projetadas, com indicação das massas de água interferidas,

Está prevista a implantação de **túneis**, evitando a afetação de áreas urbanizadas, assim como pontualmente zonas de relevo mais ondulado. Na Solução A os túneis totalizam 6 600 m (13 túneis), sendo que caso se opte pela Solução B, a extensão total é de 4 364 m (7 túneis). Com a Variante de Regueira de Pontes associada à Solução A, os túneis diminuem para 12 e a extensão é de 6 422 m. A Variante de Regueira de Pontes não introduz alterações face à Solução B base.

No Desvio da Linha do Oeste associado à Solução A, preveem-se ainda 3 túneis (1 305 m). No Desvio da Linha do Oeste associado à Solução B, prevê-se 1 túnel (90 m).

Os túneis que se implantam em geral a grande profundidade, serão construídos maioritariamente através de uma tuneladora. Trata-se de um método muito utilizado na Europa em obras semelhantes, sendo que a escavação é controlada através da observação permanente e adequada, por forma a limitar as deformações dos terrenos.

Apenas em pequenos túneis ou nas extensões em que o traçado se encontra mais próximo da superfície, se prevê o recurso a outro método de construção de túneis, dada a reduzida profundidade da via. Esse método far-se-á por escavação a “céu aberto”, com afetação temporária dos usos à superfície, seguindo-se o recobrimento da estrutura criada por terras e a reposição de usos compatíveis com a espessura dos terrenos de recobrimento.

O projeto em avaliação contempla ainda, como instalações de apoio à exploração, **Postos de Ultrapassagem e Estacionamento de Comboios (PUEC)** que correspondem a uma via desviada de cada lado da via dupla geral e que permite a circulação de um comboio para o seu estacionamento ou ultrapassagem por outro. Estas vias desviadas permitem ainda o estacionamento de equipamento de manutenção ou renovação da via ou de comboios, em caso, por exemplo, de avaria. Preveem-se 5 PUEC, quer na Solução A quer na Solução B (Carregado, Rio Maior, Benedita, Leiria e Pombal).

Preveem-se também **Postos Intermédios de Banalização (PIB**) que permitem a passagem das composições de uma para outra via, garantindo assim a continuidade do tráfego em caso de interrupção de uma via. Dado que os PUEC asseguram no essencial esta função, apenas se prevê mais um PIB e unicamente na Solução A (km 23+575).

Para assegurar a circulação **nas estradas nacionais e municipais e caminhos intercetados**, e reduzir o potencial efeito barreira induzido pela linha de alta velocidade, nos casos em que as referidas vias não sejam atravessadas por viaduto ou túnel, prevê-se o seu restabelecimento, sob a forma de passagem superior ou inferior à futura linha de alta velocidade, totalizando 112 restabelecimentos na Solução A e 111 restabelecimentos na Solução B. Com a Variante de Regueira de Pontes acrescem mais 5 restabelecimentos. No Desvio da Linha do Oeste preveem-se mais 3 restabelecimentos independentemente de ser a Solução A ou a Solução B.

De referir que o projeto contempla ainda o **restabelecimento** de todos os **serviços afetados** relacionados com o abastecimento de água, eletricidade, gás e comunicações.

Com o objetivo de evitar a afetação de algumas construções que se situam próximo dos limites da linha férrea ou devido a questões de ordem geotécnica para segurança da via, houve a necessidade de considerar a execução de vários **muros de suporte**, correspondentes a 18 muros na Solução A e 10 muros na Solução B.

Da execução de túneis e de aterros e escavações resultam elevadas **movimentações de terras**. No caso da Solução A, e incluindo a Ligação à Linha do Norte no Carregado e o Desvio da Linha do Oeste, os valores de terras movimentadas conduzem a um balanço final de cerca de 12 400 000 m^3 de terras a levar a vazadouro e no caso da Solução B, existe também um excesso de terras, neste caso correspondente a cerca de 17 000 000 m^3. Com a introdução da Variante de Regueira de Pontes, a Solução A Variante tem um saldo final global de 12 500 000 m^3 e a Solução B Variante de 17 500 000 m^3.

A **duração dos trabalhos de construção** está estimada em **4 anos**. A estimativa do **valor de investimento** é de cerca de 2 mil milhões de euros.

Em termos de valores de **tráfego** prevêem-se 52 passagens de comboio (tráfego diário nos dois sentidos).

Quadro 2 – Tráfego – Volumes de Tráfego Previstos (por sentido) – Ano 2031

Designação	TOTAL	Período de Referência		
		Diurno (07h-20h)	Entardecer (20h-23h)	Noturno (23h-07h)
Porto – Lisboa (sem paragens)	17	14	2	1
Porto – Lisboa (com paragens)	9	8	0	1
Porto – Caldas da Rainha (só entre Soure e Leiria)	9	8	1	0
Figueira da Foz – Lisboa (só entre Lisboa e Leiria)	8	6	1	1
Guarda – Lisboa	9	8	1	0
TOTAL	**52**	-	-	-

3 MASSAS DE ÁGUA SUPERFICIAL INTERFERIDAS PELO LOTE C DA LAV

3.1 IDENTIFICAÇÃO DAS MASSAS DE ÁGUA SUPERFICIAIS OCORRENTES NA ÁREA AFETADA PELO PROJETO

As principais linhas de água intersetadas pelo Lote C da LAV e identificadas como massas de água de superfície nos Planos de Gestão de Região Hidrográfica das Regiões Hidrográficas do Tejo e Ribeiras do Oeste (RH5A) e do Vouga, Mondego e Lis (RH4A), são as que se indicam no quadro seguinte e que podem ser observadas no **Desenho 2** em anexo.

Quadro 3 – Características das Massas de Água Superficiais identificadas na área em estudo

Código Massa de Água	Nome	Categoria	Sub-bacia Hidrográfica	Natureza	Tipologia	Extensão (km)	Área da Bacia (km^2)
RH5A – Região Hidrográfica do Tejo e Ribeiras do Oeste							
Bacia Hidrográfica Tejo							
PT05TEJ1075A1	Tejo-WB4	Transição	Tejo	Natural	Estuário mesotidal com descargas irregulares de rio	---	136,45
PT05TEJ1028	Rio da Ota	Rio	Tejo	Natural	Depósitos Sedimentares do Tejo e Sado	75,718	287,38
PT05TEJ1029	Rio Tejo	Rio	Tejo	Natural	Grande Rio do Centro (Rio Tejo)	11,007	31,21
PT05TEJ1022	Vala da Azambuja	Rio	Maior	Natural	Depósitos Sedimentares do Tejo e Sado	254,575	956,93
Bacia Hidrográfica Ribeiras do Oeste							
PT05RDW1169A	Rio Real	Rio	Oeste 2	Natural	Rios do Litoral Centro	102,859	389,05
PT05RDW1162	Rio da Fonte Santa	Rio	Oeste 2	Natural	Rios do Litoral Centro	17,582	71,9
PT05RDW1157	Rio Alcoa	Rio	Oeste 2	Natural	Rios do Litoral Centro	28,136	70,22
PT05RDW1160	Rio do Meio	Rio	Oeste 2	Natural	Rios do Litoral Centro	5,999	15,81
PT05RDW1153	Rio da Areia	Rio	Oeste 2	Natural	Rios do Litoral Centro	17,971	81,5
PT05RDW1152	Rio da Lama	Rio	Oeste 2	Natural	Rios do Litoral Centro	5,016	29,37
PT05RDW1150	Ribeira de São Pedro	Rio	Oeste 1	Natural	Rios do Litoral Centro	12,34	50,46

Código Massa de Água	Nome	Categoria	Sub-bacia Hidrográfica	Natureza	Tipologia	Extensão (km)	Área da Bacia (km^2)
RH4A - Região Hidrográfica Vouga, Mondego e Lis							
Bacia Hidrográfica Lis							
PT04LIS0714	Ribeira da Várzea	Rio	Lis	Natural	Rios do Litoral Centro	5,028	26,72
PT04LIS0708	Ribeira do Fagundo	Rio	Lis	Natural	Rios do Litoral Centro	16,019	48,16
PT04LIS0707	Ribeira da Escoura	Rio	Lis	Natural	Rios do Litoral Centro	13,115	39,03
PT04LIS0709C	Rio Lena	Rio	Lis	Natural	Rios do Litoral Centro	16,846	56,54
PT04LIS0712	Afluente do Rio Lis	Rio	Lis	Natural	Rios do Litoral Centro	2,123	18,14
PT04LIS0709B	Rio Lis	Rio	Lis	Natural	Rios do Litoral Centro	17,375	44,88
PT04ART0004	Vale do Lis	Rio	-	Artificial	Artificial	91,738	-
PT04LIS0704	Lis	Transição	Lis	Natural	Estuário mesotidal com descargas irregulares de rio	--	80,11
PT04LIS0710	Ribeira de Agudim	Rio	Lis	Natural	Rios do Litoral Centro	14,873	54,92
PT04LIS0706	Ribeira da Carreira	Rio	Lis	Natural	Rios do Litoral Centro	10,124	29,04
Bacia Hidrográfica Mondego							
PT04MON0691	Rio Pranto	Rio	Mondego	Natural	Rios do Litoral Centro	59,505	238,76
PT04MON0680	Rio Arunca	Rio	Mondego	Natural	Rios do Litoral Centro	80,616	287,75

Fonte: PGRH Tejo e Ribeiras do Oeste (RH5A) e PGRH do Vouga, Mondego e Lis (RH4A), 3º Ciclo de Planeamento (2022-2027)

3.2 ESTADO DAS MASSAS DE ÁGUA SUPERFICIAIS

No que se refere ao seu estado, constata-se que a maioria das massas de água superficiais interferidas pelo traçado das soluções projetadas apresenta uma classificação para o seu estado global Inferior a Bom, de acordo com o exposto no quadro seguinte.

Quadro 4 – Estado das Principais Massas de Águas Superficiais (Rios) na área de estudo

Código MA	Designação	Estado / potencial ecológico	Estado químico	Estado global	Parâmetros responsáveis pela classificação
RH5A - Região Hidrográfica do Tejo e Ribeiras do Oeste					
Bacia Hidrográfica Tejo					
PT05TEJ1075A1	Tejo-WB4	Razoável	Bom	Inferior a bom	Peixes; Fosfatos
PT05TEJ1028	Rio da Ota	Medíocre	Bom	Inferior a bom	Macroinvertebrados Fósforo total
PT05TEJ1029	Rio Tejo	Medíocre	Insuficiente	Inferior a bom	Fitobentos; Macroinvertebrados bentónicos CAS_1763-23-1 – Ácido perfluorooctanossulfónico e seus derivados (PFOS); CAS_7439-97-6 - Mercúrio e compostos de mercúrio
PT05TEJ1022	Vala da Azambuja	Medíocre	Desconhecido	Inferior a bom	Fitobentos; Macroinvertebrados Amoníaco; Azoto amoniacal; CBO_5; Fosfatos; Fósforo total; Nitratos; Nitritos
Bacia Hidrográfica Ribeiras do Oeste					
PT05RDW1169A	Rio Real	Razoável	Bom	Inferior a bom	Macroinvertebrados bentónicos Azoto amoniacal; Fósforo total; Nitritos; SST
PT05RDW1162	Rio da Fonte Santa	Razoável	Bom	Inferior a bom	Azoto amoniacal; Azoto total; CBO_5; Fosfatos; Fósforo total; Nitratos; Nitritos
PT05RDW1157	Rio Alcoa	Razoável	Insuficiente	Inferior a bom	Fitobentos; Macroinvertebrados; Peixes Azoto amoniacal; Fosfatos; Fósforo total; Nitritos; SST Clorpirifos-etilo
PT05RDW1160	Rio do Meio	Medíocre	Desconhecido	Inferior a bom	Fitobentos; Macroinvertebrados bentónicos Nitratos; Nitritos; SST
PT05RDW1153	Rio da Areia	Razoável	Bom	Inferior a bom	Fitobentos; Peixes; Zinco dissolvido
PT05RDW1152	Rio da Lama	Bom	Bom	Bom e superior	---
PT05RDW1150	Ribeira de São Pedro	Bom	Bom	Bom e superior	---
RH4A - Região Hidrográfica do Vouga, Mondego e Lis					
Bacia Hidrográfica Lis					
PT04LIS0714	Ribeira da Várzea	Razoável	Bom	Inferior a bom	Fitobentos; Macroinvertebrados Amoníaco; Azoto amoniacal; Azoto total; Fosfatos; Fósforo total; Nitratos
PT04LIS0708	Ribeira do Fagundo	Razoável	Bom	Inferior a bom	-

Código MA	Designação	Estado / potencial ecológico	Estado químico	Estado global	Parâmetros responsáveis pela classificação
PT04LIS0707	Ribeira da Escoura	Razoável	Bom	Inferior a bom	Fitobentos Fósforo total; NItritos
PT04LIS0709C	Rio Lena	Razoável	Bom	Inferior a bom	Fósforo total; Nitritos
PT04LIS0712	Afluente do Rio Lis	Bom	Bom	Bom e superior	---
PT04LIS0709B	Rio Lis	Razoável	Insuficiente	Inferior a bom	Azoto amoniacal; Fósforo total; Nitratos; Nitritos Zinco dissolvido
PT04ART0004	Vale do Lis	Razoável	Desconhecido	Inferior a bom	Fósforo total; Temperatura
PT04LIS0704	Lis	Razoável	Insuficiente	Inferior a bom	Peixes Azoto amoniacal CAS_1763-23-1 – Ácido perfluorooctanossulfónico e seus derivados (PFOS); CAS_62-73-7 – Diclorvos; CAS_7439-97-6 - Mercúrio e compostos de mercúrio
PT04LIS0710	Ribeira de Agudim	Razoável	Bom	Inferior a bom	Fitobentos Azoto amoniacal; Azoto total; Fosfatos; Fósforo total, Nitratos; Nitritos Amoníaco
PT04LIS0706	Ribeira da Carreira	Razoável	Bom	Inferior a bom	Fitobentos Azoto amoniacal; Azoto total; Fosfatos; Fósforo total; Nitratos; Nitritos
Bacia Hidrográfica Mondego					
PT04MON0691	Rio Pranto	Razoável	Bom	Inferior a bom	Fitobentos Fósforo total; SST
PT04MON0680	Rio Arunca	Bom	Bom	Bom e superior	

Fonte: PGRH Tejo e Ribeiras do Oeste (RH5A) e PGRH do Vouga, Mondego e Lis (RH4A), 3º Ciclo de Planeamento (2022-2027)

Como referido, constata-se que a maioria das massas de água superficiais de interesse na área do projeto em avaliação, à exceção do rio da Lama ((PT05RDW1152) e da ribeira de S. Pedro (PT05RDW1150), na bacia hidrográfica das ribeiras do Oeste, do Afluente do Lis (PT04LIS0712), na bacia hidrográfica do Lis e do rio Arunca (PT04MON0680), na bacia hidrográfica do Mondego, se encontram classificadas com um estado global inferior a bom, devido, essencialmente ao seu estado ecológico.

Também a única massa de água artificial interferida (PT04ART0004 - Vale do Lis), possui a mesma classificação, resultante do seu potencial ecológico (razoável), apesar de desconhecido o seu estado químico.

No que diz respeito aos parâmetros responsáveis pela classificação, destacam-se os macroinvertebrados e fitobentos, entre os biológicos e o Amoníaco, o Azoto amoniacal, o Azoto total, os Fosfatos, o Fósforo total, os Nitratos e os Nitritos, entre os físico-químicos, claramente associados ao setor agrícola e respetivos subsetores (agricultura, floresta e pecuária).

Atendendo à identificação das principais pressões qualitativas (pontuais e difusas, por setor de atividade) e biológicas previamente realizada, constata-se que o estado das massas de água superficiais é claramente condicionado pelas mesmas, como se observa no quadro seguinte.

Quadro 5 - Análise pressão-impacte-estado

Código MA	Designação	Pressão(ões) Significativa(s)	Impacte	Estado	Setor responsável
RH5A - Região Hidrográfica do Tejo e Ribeiras do Oeste					
Bacia Hidrográfica Tejo					
PT05TEJ1075A1	Tejo-WB4	Sem pressões significativas	Sem impacte significativo	**Químico** Bom	-
		1.1-Pontual-Águas residuais urbanas	Poluição por nutrientes	**Ecológico** Razovável	Urbano
		4.1.2-Alteração física canal / leito / galeria ripícola / margem das massas de água para a navegação	Alteração de habitats devido a modificações morfológicas	**Ecológico** Razovável	Transportes
		5.1 – Introdução de espécies e doenças	Outro tipo de impacte significativo	**Ecológico** Razovável	Outro
PT05TEJ1028	Rio da Ota	Sem pressões significativas	Sem impacte significativo	**Químico** Bom	-
		2.2–Difusa-Agricultura	Poluição por nutrientes	**Ecológico** Medíocre	Agrícola
		2.10 –Difusa-Outra	Poluição por nutrientes	**Ecológico** Medíocre	Agrícola
		4.2.8-Barragens, açudes e comportas-Outra	Alteração de habitats devido a modificações morfológicas	**Ecológico** Medíocre	Outro
PT05TEJ1029	Rio Tejo	8 – Pressão antropogénica - Desconhecidas	Poluição química	**Químico** Insuficiente	Outro
		4.1.2-Alteração física canal / leito / galeria ripícola / margem das massas de água para a agricultura	Alteração de habitats devido a modificações morfológicas	**Ecológico** Medíocre	Agrícola
		4.1.4-Alteração física canal / leito / galeria ripícola / margem das massas de água - Outra	Alteração de habitats devido a modificações morfológicas	**Ecológico** Medíocre	Outro
		4.3.6 – Alteração hidrológica - Outra	Alteração de habitats devido a variações hidrológicas	**Ecológico** Medíocre	Outro
		5.1 – Introdução de espécies e doenças	Outro tipo de impacte significativo	**Ecológico** Medíocre	Outro

Código MA	Designação	Pressão(ões) Significativa(s)	Impacte	Estado	Setor responsável
PT05TEJ1022	Vala da Azambuja	Sem pressões significativas	Sem impacte significativo	**Químico** Desconhecido	-
		2.2–Difusa-Agricultura	Poluição por nutrientes	**Ecológico** Medíocre	Agrícola
		2.10 –Difusa-Outra	Poluição por nutrientes	**Ecológico** Medíocre	Agrícola
		1.1-Pontual-Águas residuais urbanas	Poluição orgânica	**Ecológico** Medíocre	Urbano
		1.4-Pontual-Instalações não DEI (não PCIP)	Poluição orgânica	**Ecológico** Medíocre	Indústria
		5.1-Introdução de espécies e doenças	Outro tipo de impacte significativo	**Ecológico** Medíocre	Outro
		4.2.8-Barragens, açudes e comportas-Outra	Alteração de habitats devido a modificações morfológicas	**Ecológico** Medíocre	Outro
		4.1.2-Alteração física canal / leito / galeria ripícola / margem das massas de água para a agricultura	Alteração de habitats devido a modificações morfológicas	**Ecológico** Medíocre	Agrícola
Bacia Hidrográfica Ribeiras do Oeste					
PT05RDW1169A	Rio Real	Sem pressões significativas	Sem impacte significativo	**Químico** Bom	-
		1.4 - Pontual-Instalações não DEI (não PCIP)	Poluição orgânica	**Ecológico** Razoável	Indústria
		2.1 –Difusa-Drenagem urbana	Poluição orgânica	**Ecológico** Razoável	Urbano
		2.10 –Difusa-Outra	Poluição por nutrientes	**Ecológico** Razoável	Pecuária
		2.6 –Difusa-Águas residuais não ligadas à rede de drenagem	Poluição orgânica	**Ecológico** Razoável	Urbano
		4.1.2-Alteração física canal / leito / galeria ripícola / margem das massas de água para a agricultura	Alteração de habitats devido a modificações morfológicas	**Ecológico** Razoável	Agrícola
PT05RDW1162	Rio da Fonte Santa	Sem pressões significativas	Sem impacte significativo	**Químico** Bom	-
		2.2–Difusa-Agricultura	Poluição por nutrientes	**Ecológico** Razoável	Agrícola
		2.10 –Difusa-Outra	Poluição por nutrientes	**Ecológico** Razoável	Agrícola
		1.1-Pontual-Águas residuais urbanas	Poluição orgânica	**Ecológico** Razoável	Urbano
		4.1.2-Alteração física canal / leito / galeria ripícola / margem das massas de água para a agricultura	Alteração de habitats devido a modificações morfológicas	**Ecológico** Razoável	Agrícola

Código MA	Designação	Pressão(ões) Significativa(s)	Impacte	Estado	Setor responsável
PT05RDW1157	Rio Alcoa	2.2–Difusa-Agricultura	Poluição Química	**Químico** Insuficiente	Agrícola
		2.2–Difusa-Agricultura	Poluição por nutrientes	**Ecológico** Razoável	Agrícola
		2.10 –Difusa-Outra	Poluição por nutrientes	**Ecológico** Razoável	Agrícola
		1.1-Pontual-Águas residuais urbanas	Poluição orgânica	**Ecológico** Razoável	Urbano
		4.1.2-Alteração física canal / leito / galeria ripícola / margem das massas de água para a agricultura	Alteração de habitats devido a modificações morfológicas	**Ecológico** Razoável	Agrícola
PT05RDW1160	Rio do Meio	Sem pressões significativas	Sem impacte significativo	**Químico** Desconhecido	-
		2.2–Difusa-Agricultura	Poluição por nutrientes	**Ecológico** Medíocre	Agrícola
		4.1.2-Alteração física canal / leito / galeria ripícola / margem das massas de água para a agricultura	Alteração de habitats devido a modificações morfológicas	**Ecológico** Medíocre	Agrícola
PT05RDW1153	Rio da Areia	Sem pressões significativas	Sem impacte significativo	**Químico** Bom	-
		1.1-Pontual-Águas residuais urbanas	Poluição orgânica	**Ecológico** Razoável	Urbano
		5.1-Introudção de espécies e doenças	Outro tipo de impacte significativo	**Ecológico** Razoável	Outro
		4.1.2-Alteração física canal / leito / galeria ripícola / margem das massas de água para a agricultura	Alteração de habitats devido a modificações morfológicas	**Ecológico** Razoável	Agrícola
PT05RDW1152	Rio da Lama	Sem pressões significativas	Sem impacte significativo	**Químico** Bom	-
		Sem pressões significativas	Sem impacte significativo	**Ecológico** Bom	-
PT05RDW1150	Ribeira de São Pedro	Sem pressões significativas	Sem impacte significativo	**Químico** Bom	-
		Sem pressões significativas	Sem impacte significativo	**Ecológico** Bom	-
RH4A - Região Hidrográfica do Vouga, Mondego e Lis					
Bacia Hidrográfica Lis					
PT04LIS0714	Ribeira da Várzea	Sem pressões significativas	Sem impacte significativo	**Químico** Bom	-
		2.2–Difusa-Agricultura	Poluição por nutrientes	**Ecológico** Razoável	Agrícola
		2.10 –Difusa-Outra	Poluição por nutrientes	**Ecológico** Razoável	Agrícola
		2.1–Difusa-Drenagem urbana	Poluição por nutrientes	**Ecológico** Razoável	Urbano

Código MA	Designação	Pressão(ões) Significativa(s)	Impacte	Estado	Setor responsável
		1.3-Pontual-Instalações DEI (PCIP)	Poluição por nutrientes	**Ecológico** Razoável	Indústria
PT04LIS0708	Ribeira do Fagundo	Sem pressões	Sem impacte significativo	**Químico** Bom	-
		2.10 –Difusa-Outra	Poluição por nutrientes	**Ecológico** Razoável	Agrícola
PT04LIS0707	Ribeira da Escoura	Sem pressões significativas	Sem impacte significativo	**Químico** Bom	-
		2.1 –Difusa-Drenagem urbana	Poluição por nutrientes	**Ecológico** Razoável	Urbano
PT04LIS0709C	Rio Lena	Sem pressões significativas	Sem impacte significativo	**Químico** Bom	-
		2.10 –Difusa-Outra	Poluição por nutrientes	**Ecológico** Razoável	Pecuária
		2.6 –Difusa-Águas residuais não ligadas à rede de drenagem	Poluição por nutrientes	**Ecológico** Razoável	Urbano
PT04LIS0712	Afluente do Rio Lis	Sem pressões significativas	Sem impacte significativo	**Químico** Bom	-
		Sem pressões significativas	Sem impacte significativo	**Ecológico** Bom	-
PT04LIS0709B	Rio Lis	1,4-Pontual-Instalações não DEI (não PCIP)	Poluição Química	**Químico** Insuficiente	Indústria
		2,10 –Difusa-Outra	Poluição por nutrientes	**Ecológico** Razoável	Agrícola
		1.1-Pontual-Águas residuais urbanas	Poluição por nutrientes	**Ecológico** Razoável	Urbano
		1.4-Pontual-Instalações não DEI (não PCIP)	Poluição Química	**Ecológico** Razoável	Indústria
PT04ART0004	Vale do Lis	Sem pressões significativas	Sem impacte significativo	**Químico** Desconhecido	-
		2.2–Difusa-Agricultura	Poluição por nutrientes	**Ecológico** Razoável	Agrícola
		2.10 –Difusa-Outra	Poluição por nutrientes	**Ecológico** Razoável	Agrícola
PT04LIS0704	Lis	2.2–Difusa-Agricultura	Poluição Química	**Químico** Insuficiente	Agrícola
		2,10 –Difusa-Outra	Poluição por nutrientes	**Ecológico** Razoável	Pecuária
		5.1-Introudção de espécies e doenças	Outro tipo de impacte significativo	**Ecológico** Razoável	Outro
PT04LIS0710	Ribeira de Agudim	Sem pressões significativas	Sem impacte significativo	**Químico** Bom	-
		2,10 –Difusa-Outra	Poluição por nutrientes	**Ecológico** Razoável	Pecuária
		2.2–Difusa-Agricultura	Poluição por nutrientes	**Ecológico** Razoável	Agrícola
PT04LIS0706	Ribeira da Carreira	Sem pressões significativas	Sem impacte significativo	**Químico** Bom	-

Código MA	Designação	Pressão(ões) Significativa(s)	Impacte	Estado	Setor responsável
		2.2–Difusa-Agricultura	Poluição por nutrientes	**Ecológico** Razoável	Agrícola
		2.10 –Difusa-Outra	Poluição por nutrientes	**Ecológico** Razoável	Agrícola
Bacia Hidrográfica Mondego					
PT04MON0691	Rio Pranto	Sem pressões significativas	Sem impacte significativo	**Químico** Bom	-
		2.2–Difusa-Agricultura	Poluição por nutrientes	**Ecológico** Razoável	Agrícola
		2.10 –Difusa-Outra	Poluição por nutrientes	**Ecológico** Razoável	Agrícola
		1.1-Pontual-Águas residuais urbanas	Poluição por nutrientes	**Ecológico** Razoável	Agrícola
PT04MON0680	Rio Arunca	Sem pressões significativas	Sem impacte significativo	**Químico** Bom	-
		Sem pressões	Sem impacte significativo	**Ecológico** Bom	-

Fonte: PGRH Tejo e Ribeiras do Oeste (RH5A) e PGRH do Vouga, Mondego e Lis (RH4A), 3º Ciclo de Planeamento (2022-2027)

De acordo com a análise anterior, destacam-se, como esperado, as pressões qualitativas pontuais resultantes do setor urbano (em particular, ETAR) e as difusas resultantes do setor agrícola, que resultam em processos de poluição orgânica, química e por nutrientes das massas de água.

Também a alteração de habitats devido às variações hidromorfológicas, assume papel importante no estado ecológico das massas de água superficiais da área em estudo.

3.3 Objetivos Ambientais e Medidas definidas nos PGRH do 3º ciclo (2022-2027)

Em função da classificação das massas de água intersetadas pelo troço ferroviário em projeto, foram definidos, no âmbito dos respetivos PGRH em vigor, os objetivos ambientais e as medidas a adotar em cada caso, para o ciclo de planeamento em curso (2022-2027), os quais se apresentam nos quadros seguintes.

Quadro 6 – Objetivos Ambientais para as Massas de Água Superficiais em análise

Código Massa de Água	Nome	Objetivos Ambientais		
		Condições	Estado /Potencial Ecológico	Estado Químico
RH5A - Região Hidrográfica do Tejo e Ribeiras do Oeste				
Bacia Hidrográfica do Tejo				
PT05TEJ1075A1	Tejo-WB4	Ano	Após 2027	2021 ou anterior
		Tipo de exceção	Artigo 4º (4) - Condições naturais	
		Justificação	Intervenções nos sistemas de drenagem e tratamento de águas residuais que não vão ser concluídas antes de 2027 pelo que os seus efeitos só se farão sentir após 2027; Medidas para atingir o bom estado estão associadas ao controlo de espécies invasoras que proporcionam impactes positivos graduais, com resultados a longo prazo; Medidas para atingir o bom estado estão associadas ao restauro ecológico que proporcionam impactes positivos graduais, cujo resultado na melhoria do estado das massas de água requer um período de vários anos, pelo que só será alcançada após 2027	
PT05TEJ1028	Rio da Ota	Ano	Após 2027	2021 ou anterior
		Tipo de exceção	Artigo 4º (4) - Condições naturais	
		Justificação	Medidas para atingir o bom estado estão associadas ao controlo da poluição difusa de origem agrícola e pecuária em que a melhoria das massas de água requer um determinado período, pelo que só será alcançado após 2027	
PT05TEJ1029	Rio Tejo	Ano	Após 2027	Após 2027
		Tipo de exceção	Artigo 4º (4) - Condições naturais; Artigo 4º (6) – Causas naturais	Artigo 4º (4) - Condições naturais

Código Massa de Água	Nome	Objetivos Ambientais		
		Condições	Estado /Potencial Ecológico	Estado Químico
		Justificação	Conforme descrito na Parte 2B, capítulo 4.1.1, Portugal têm registado vários eventos de seca nos últimos anos, sendo que neste século ocorreram cinco períodos de seca (2004/05, 2008/09, 2011/12, 2014/15, 2016/17, 2019/20, 2021/22,), sendo que estes últimos anos ocorreram durante a vigência dos planos do 2º ciclo, provocando uma diminuição significativa na precipitação e um aumento nos valores da temperatura do ar com repercussões nas massas de água, afetando o seu estado apesar das medidas tomadas para diminuir os riscos associados aos episódios de seca; Medidas de adaptação às alterações climáticas que proporcionam impactes positivos graduais, com resultados a longo prazo; Medidas para atingir o bom estado estão associadas a restrições a impor ao nível do licenciamento, com resultados a longo prazo; Medidas para atingir o bom estado estão associadas ao controlo de espécies invasoras que proporcionam impactes positivos graduais, com resultados a longo prazo; Medidas para atingir o bom estado estão associadas ao restauro ecológico que proporcionam impactes positivos graduais, cujo resultado na melhoria do estado das massas de água requer um período de vários anos, pelo que só será alcançada após 2027	Ausência de conhecimento das causas do estado inferior a Bom da massa de água que obriga a medidas de investigação para implementação de medidas que não vão estar concluídas antes de2027
PT05TEJ1022	Vala da Azambuja	Ano	Após 2027	Desconhecido
		Tipo de exceção	Artigo 4º (4) - Condições naturais	
		Justificação	Intervenções nos sistemas de drenagem e tratamento de águas residuais que não vão ser concluídas antes de 2027 pelo que os seus efeitos só se farão sentir após 2027; Medidas para atingir o bom estado estão associadas ao controlo da poluição de origem industrial em que a melhoria das massas de água requer um determinado período, pelo que só será alcançado após 2027; Medidas para atingir o bom estado estão associadas ao controlo da poluição difusa de origem agrícola e pecuária em que a melhoria das massas de água requer um determinado período, pelo que só será alcançado após 2027; Medidas para atingir o bom estado estão associadas ao controlo da poluição difusa de origem urbana em que a melhoria das massas de água requer um determinado período, pelo que só será alcançado após 2027; Medidas para atingir o bom estado estão associadas ao controlo de espécies invasoras que proporcionam impactes positivos graduais, com resultados a longo prazo; Medidas para atingir o bom estado estão associadas ao restauro ecológico que proporcionam impactes positivos graduais, cujo resultado na melhoria do estado das massas de água requer um período de vários anos, pelo que só será alcançada após 2027	

Código Massa de Água	Nome	Objetivos Ambientais		
		Condições	Estado /Potencial Ecológico	Estado Químico
Bacia Hidrográfica Ribeiras do Oeste				
PT05RDW1169A	Rio Real	Ano	2022-2027	2021 ou anterior
		Tipo de exceção	Artigo 4º (4) - Condições naturais; Artigo 4º (4) – Exequibilidade técnica	
		Justificação	Medidas de restauro ecológico que proporcionam impactes positivos graduais, mas requer um determinado período de recuperação das massas de água, pelo que só será alcançado em 2027; Medidas para atingir o bom estado estão associadas ao controlo da poluição de origem industrial em que a melhoria das massas de água requer um determinado período, pelo que só será alcançado em 2027; Medidas para atingir o bom estado estão associadas ao controlo da poluição difusa de origem agrícola e pecuária em que a melhoria das massas de água requer um determinado período, pelo que só será alcançado em 2027; Medidas para atingir o bom estado estão associadas ao controlo da poluição difusa de origem urbana em que a melhoria das massas de água requer um determinado período, pelo que só será alcançado em 2027	
PT05RDW1162	Rio da Fonte Santa	Ano	2022-2027	2021 ou anterior
		Tipo de exceção	Artigo 4º (4) - Condições naturais; Artigo 4º (4) – Exequibilidade técnica	
		Justificação	Medidas de restauro ecológico que proporcionam impactes positivos graduais, mas requer um determinado período de recuperação das massas de água, pelo que só será alcançado em 2027; Medidas para atingir o bom estado estão associadas ao controlo da poluição de origem industrial em que a melhoria das massas de água requer um determinado período, pelo que só será alcançado em 2027; Medidas para atingir o bom estado estão associadas ao controlo da poluição difusa de origem agrícola e pecuária em que a melhoria das massas de água requer um determinado período, pelo que só será alcançado em 2027; Medidas para atingir o bom estado estão associadas ao controlo da poluição difusa de origem urbana em que a melhoria das massas de água requer um determinado período, pelo que só será alcançado em 2027	
PT05RDW1157	Rio Alcoa	Ano	Após 2027	Após 2027
		Tipo de exceção	Artigo 4º (4) - Condições naturais	Artigo 4º (4) - Condições naturais

Código Massa de Água	Nome	Objetivos Ambientais		
		Condições	Estado /Potencial Ecológico	Estado Químico
		Justificação	Intervenções nos sistemas de drenagem e tratamento de águas residuais que não vão ser concluídas antes de 2027 pelo que os seus efeitos só se farão sentir após 2027; Medidas para atingir o bom estado estão associadas ao controlo da poluição difusa de origem agrícola e pecuária em que a melhoria das massas de água requer um determinado período, pelo que só será alcançado após 2027; Medidas para atingir o bom estado estão associadas ao controlo da poluição difusa de origem urbana em que a melhoria das massas de água requer um determinado período, pelo que só será alcançado após 2027; Medidas para atingir o bom estado estão associadas ao restauro ecológico que proporcionam impactes positivos graduais, cujo resultado na melhoria do estado das massas de água requer um período de vários anos, pelo que só será alcançada após 2027	Medidas para atingir o bom estado estão associadas ao controlo da poluição difusa por pesticidas de origem agrícola em que a melhoria do estado das massas de água vai depender da sua capacidade de recuperação/eliminação, e requer um período de vários anos, pelo que só será alcançada após 2027
PT05RDW1160	Rio do Meio	Ano	Após 2027	Desconhecido
		Tipo de exceção	Artigo 4º (4) - Condições naturais	
		Justificação	Medidas para atingir o bom estado estão associadas ao controlo da poluição difusa de origem agrícola e pecuária em que a melhoria das massas de água requer um determinado período, pelo que só será alcançado após 2027; Medidas para atingir o bom estado estão associadas ao restauro ecológico que proporcionam impactes positivos graduais, cujo resultado na melhoria do estado das massas de água requer um período de vários anos, pelo que só será alcançada após 2027	
PT05RDW1153	Rio da Areia	Ano	Após 2027	
		Tipo de exceção	Artigo 4º (4) - Condições naturais	
		Justificação	Ausência de conhecimento das causas do estado inferior a Bom da massa de água que obriga a medidas de investigação para implementação de medidas que não vão estar concluídas antes de 2027; Intervenções nos sistemas de drenagem e tratamento de águas residuais que não vão ser concluídas antes de 2027 pelo que os seus efeitos só se farão sentir após 2027; Medidas para atingir o bom estado estão associadas ao restauro ecológico que proporcionam impactes positivos graduais, cujo resultado na melhoria do estado das massas de água requer um período de vários anos, pelo que só será alcançada após 2027	
PT05RDW1152	Rio da Lama	Ano	2021 ou anterior	2021 ou anterior
		Tipo de exceção		
		Justificação		
PT05RDW1150	Ribeira	Ano	2021 ou anterior	2021 ou anterior

Código Massa de Água	Nome	Objetivos Ambientais		
		Condições	Estado /Potencial Ecológico	Estado Químico
	de São Pedro	Tipo de exceção		
		Justificação		
RH4A - Região Hidrográfica Vouga, Mondego e Lis				
Bacia Hidrográfica Lis				
PT04LIS0714	Ribeira da Várzea	Ano	2022-2027	2021 ou anterior
		Tipo de exceção	Artigo 4º (4) - Condições naturais	
		Justificação	Medidas para atingir o bom estado estão associadas ao controlo da poluição difusa de origem agrícola e pecuária em que a melhoria das massas de água requer um determinado período, pelo que só será alcançado em 2027; Medidas para atingir o bom estado estão associadas ao controlo da poluição difusa de origem urbana em que a melhoria das massas de água requer um determinado período, pelo que só será alcançado em 2027	
PT04LIS0708	Ribeira do Fagundo	Ano	2022-2027	2021 ou anterior
		Tipo de exceção	Artigo 4º (4) - Condições naturais	
		Justificação	Medidas para atingir o bom estado estão associadas ao controlo da poluição difusa de origem agrícola e pecuária em que a melhoria das massas de água requer um determinado período, pelo que só será alcançado em 202	
PT04LIS0707	Ribeira da Escoura	Ano	2022-2027	2021 ou anterior
		Tipo de exceção	Artigo 4º (4) - Condições naturais	
		Justificação	Medidas para atingir o bom estado estão associadas ao controlo da poluição difusa de origem urbana em que a melhoria das massas de água requer um determinado período, pelo que só será alcançado em 2027	
PT04LIS0709C	Rio Lena	Ano	2022-2027	2021 ou anterior
		Tipo de exceção	Artigo 4º (4) - Condições naturais	
		Justificação	Medidas para atingir o bom estado estão associadas ao controlo da poluição difusa de origem agrícola e pecuária em que a melhoria das massas de água requer um determinado período, pelo que só será alcançado em 2027; Medidas para atingir o bom estado estão associadas ao controlo da poluição difusa de origem urbana em que a melhoria das massas de água requer um determinado período, pelo que só será alcançado em 2027	
PT04LIS0712	Afluente do Rio Lis	Ano	2021 ou anterior	2021 ou anterior
		Tipo de exceção		
		Justificação		

Código Massa de Água	Nome	Objetivos Ambientais		
		Condições	Estado /Potencial Ecológico	Estado Químico
PT04LIS0709B	Rio Lis	Ano	Após 2027	Após 2027
		Tipo de exceção	Artigo 4º (4) - Condições naturais	Artigo 4º (4) - Condições naturais
		Justificação	Medidas para atingir o bom estado estão associadas à eliminação progressiva de emissões, descargas e perdas de substâncias perigosas prioritárias e cujos resultados na melhoria do estado das massas de água requer um período de vários anos, pelo que só será alcançada após 2027; Medidas para atingir o bom estado estão associadas ao controlo da poluição difusa de origem agrícola e pecuária em que a melhoria das massas de água requer um determinado período, pelo que só será alcançado após 2027	Medidas para atingir o bom estado estão associadas à eliminação progressiva de emissões, descargas e perdas de substâncias perigosas prioritárias e cujos resultados na melhoria do estado das massas de água requer um período de vários anos, pelo que só será alcançada após 2027
PT04ART0004	Vale do Lis	Ano	2022-2027	Desconhecido
		Tipo de exceção	Artigo 4º (4) - Condições naturais	
		Justificação	Medidas para atingir o bom estado estão associadas ao controlo da poluição difusa de origem agrícola e pecuária em que a melhoria das massas de água requer um determinado período, pelo que só será alcançado em 2027	
PT04LIS0704	Lis	Ano	Após 2027	Após 2027
		Tipo de exceção	Artigo 4º (4) - Condições naturais	Artigo 4º (4) - Condições naturais
		Justificação	Medidas para atingir o bom estado estão associadas ao controlo da poluição difusa de origem agrícola e pecuária em que a melhoria das massas de água requer um determinado período, pelo que só será alcançado após 2027; Medidas para atingir o bom estado estão associadas ao controlo de espécies invasoras que proporcionam impactes positivos graduais, com resultados a longo prazo	Medidas para atingir o bom estado estão associadas ao controlo da poluição difusa por pesticidas de origem agrícola em que a melhoria do estado das massas de água vai depender da sua capacidade de recuperação/eliminação, e requer um período de vários anos, pelo que só será alcançada após 2027
PT04LIS0710	Ribeira de Agudim	Ano	2022-2027	2021 ou anterior
		Tipo de exceção	Artigo 4º (4) - Condições naturais	
		Justificação	Medidas para atingir o bom estado estão associadas ao controlo da poluição difusa de origem agrícola e pecuária em que a melhoria das massas de água requer um determinado período, pelo que só será alcançado após 2027	
PT04LIS0706	Ribeira da Carreira	Ano	2022-2027	2021 ou anterior
		Tipo de exceção	Artigo 4º (4) - Condições naturais	

Código Massa de Água	Nome	Objetivos Ambientais		
		Condições	Estado /Potencial Ecológico	Estado Químico
		Justificação	Medidas para atingir o bom estado estão associadas ao controlo da poluição difusa de origem agrícola e pecuária em que a melhoria das massas de água requer um determinado período, pelo que só será alcançado após 2027	
Bacia Hidrográfica Mondego				
PT04MON0691	Rio Pranto	Ano	2022-2027	2021 ou anterior
		Tipo de exceção	Artigo 4º (4) - Condições naturais	
		Justificação	Intervenções nos sistemas de drenagem e tratamento de águas residuais não foram concluídas antes de 2021 pelo que os seus efeitos, na melhoria do estado das massas de água só será alcançada em 2027; Medidas para atingir o bom estado estão associadas ao controlo da poluição difusa de origem agrícola e pecuária em que a melhoria das massas de água requer um determinado período, pelo que só será alcançado em 2027	
PT04MON0680	Rio Arunca	Ano	2021 ou anterior	2021 ou anterior
		Tipo de exceção		
		Justificação		

Fonte: PGRH Tejo e Ribeiras do Oeste (RH5A) e PGRH do Vouga, Mondego e Lis (RH4A), 3º Ciclo de Planeamento (2022-2027)

Em concordância com a análise realizada sobre o estado das massas de água superficiais, que se encontram maioritariamente classificadas com um estado global inferior a bom, devido, essencialmente, ao seu estado ecológico e também em concordância com as pressões qualitativas identificadas, os objetivos ambientais estabelecidos associam-se à implementação de medidas que, globalmente, visam atingir o bom estado ecológico destas massas de água.

Também nos poucos casos em que o estado químico da massa de água se classifica como insuficiente [PT05TEJ1029 (rio Tejo), PT05RDW1157 (rio Alcoa), PT04LIS0709B (rio Lis) e PT04LIS0704 (Lis)], são estabelecidos objetivos que permitam atingir o bom estas das mesmas.

Na sequência do exposto acima, considera-se que para o rio da Lama (PT05RDW1152) e a ribeira de S. Pedro (PT05RDW1150), na bacia hidrográfica das ribeiras do Oeste, o Afluente do Lis (PT04LIS0712), na bacia hidrográfica do Lis e o rio Arunca (PT04MON0680), na bacia hidrográfica do Mondego, se encontram atingidos os objetivos ambientais, dado o seu bom estado global.

No que se refere às medidas definidas nos PGRH das RH5A e RH4A, aplicáveis às massas de água interferidas pelo Lote C da LAV (ver quadro seguinte), as mesmas visam, essencialmente, o controlo de poluição difusa de origem agrícola e pecuária, mas também urbana nalguns casos, assim como controlo de espécies invasoras e restauro ecológico que, na sua globalidade, somente apresentam resultados a médio / longo prazo. Por este motivo, o horizonte esperado para a obtenção do bom estado das massas de água se remete para o ano 2027 (final de ciclo de planeamento), ou posteriormente.

Quadro 7 – Medidas do 3º ciclo de planeamento para as Massas de Água Superficiais em análise

Código Massa de Água	Nome	Medidas do 3º Ciclo de Planeamento		
		Código	Designação	Programação física (anos)
RH5A - Região Hidrográfica do Tejo e Ribeiras do Oeste				
Bacia Hidrográfica do Tejo				
PT05TEJ1075A1	Tejo-WB4	**Medidas específicas**		
		PTE9P07M03_SUP_RH5	Elaboração do Programa Especial do Estuário do rio Tejo	2023-Após 2027
		PTE1P01M40_SUP_RH5_3Ciclo	Implementação de melhorias na ETAR Vala do Carregado para cumprimento do TURH	2024-2026
		PTE2P01M02_SUP_RH5_3Ciclo	Modernização do aproveitamento hidroagrícola no concelho de Idanha-a-Nova	2024-Após 2027
		PTE2P01M03_SUP_RH5_3Ciclo	Modernização do Regadio do aproveitamento hidroagrícola da Lezíria Grande, nos concelhos de Alenquer, Azambuja, Benavente, Chamusca, Coruche, Salvaterra de Magos e Vila Franca de Xira	2024-Após 2027
		Medidas regionais		
		PTE3P02M01R_SUP_RH_3Ciclo	Aprovação e implementação da Estratégia Nacional de Reabilitação de Rios e Ribeiras	2023-2025
		PTE4P01M01R_SUP_RH_3Ciclo	Elaboração de planos de ação de prevenção, controlo, contenção ou erradicação de espécies exóticas invasoras - fauna aquática	2024-2025
PT05TEJ1028	Rio da Ota	**Medidas específicas**		
		PTE1P15M10_SUP_RH5_3Ciclo	Intervenções no subsistema de saneamento da Ota, no concelho de Alenquer	2023-2024
		PTE3P02M11_SUP_RH5_3Ciclo	Reabilitação do rio Alenquer	2023-2025
		Medidas regionais		
		PTE1P06M02R_RH_3Ciclo	Implementação da Estratégia Nacional para os Efluentes Agropecuários e Agroindustriais (ENEAPAI 2030)	2022-2027
		PTE1P06M04R_RH_3Ciclo	Aplicação dos princípios orientadores do Programa de Ação das Zonas Vulneráveis às massas de água com estado inferior a Bom resultante de atividades agrícolas	2022-2027

Código Massa de Água	Nome	Medidas do 3º Ciclo de Planeamento		
		Código	Designação	Programação física (anos)
		PTE1P06M06R_RH_3Ciclo	Condicionantes ambientais na avaliação dos projetos de gestão e valorização agrícola de efluentes pecuários e de lamas de ETAR	2022-2027
PT05TEJ1029	Rio Tejo	**Medidas específicas**		
		PTE3P04M04_SUP_RH5	Elaboração e Implementação do Plano Específico de Gestão de Águas (PEGA) para a extração de inertes no rio Tejo	2022-2024
		PTE2P01M02_SUP_RH5_3Ciclo	Modernização do aproveitamento hidroagrícola no concelho de Idanha-a-Nova	2024-Após 2027
		PTE2P01M03_SUP_RH5_3Ciclo	Modernização do Regadio do aproveitamento hidroagrícola da Lezíria Grande, nos concelhos de Alenquer, Azambuja, Benavente, Chamusca, Coruche, Salvaterra de Magos e Vila Franca de Xira	2024-Após 2027
		PTE3P03M03_SUP_RH5	Estudo de viabilidade técnica de adaptação de órgãos para libertação de caudal ecológico nas barragens do Maranhão, de Montargil e de Magos, nos concelhos de Avis, Ponte de Sor e Salvaterra de Magos	2024-Após 2027
		PTE3P04M04_SUP_RH5_3Ciclo	Compatibilização das utilizações do domínio hídrico com a conservação de espécies piscícolas nativas: boga-de-bocaarqueada-de Lisboa	2024-Após 2027
		Medidas regionais		
		PTE7P01M09R_RH_3Ciclo	Investigação da origem de determinados poluentes em massas de água	2023-2025
PT05TEJ1022	Vala da Azambuja	**Medidas específicas**		
		PTE5P02M04_SUP_RH5	Produção de ApR para uso próprio - SOHI MEAT SOLUTIONS - Distribuição de Carnes, S,A, - Santarém (rega de espaços verdes da empresa)	2023
		PTE1P15M04_SUP_RH5_3Ciclo	Construção da Estação Elevatória e Conduta Elevatória de Azambujeira, no concelho de Rio Maior	2023-2024
		PTE1P01M01_SUP_RH5_3Ciclo	Remodelação da ETAR de Rio Maior, no concelho de Rio Maior	2024-2026
		PTE1P01M35_SUP_RH5_3Ciclo	Implementação de melhorias na ETAR de Azambuja para cumprimento do TURH	2024-2026

Código Massa de Água	Nome	Medidas do 3º Ciclo de Planeamento		
		Código	Designação	Programação física (anos)
		PTE1P01M36_SUP_RH5_3Ciclo	Implementação de melhorias na ETAR de Santarém para cumprimento do TURH	2024-2026
		PTE3P02M18_SUP_RH5_3Ciclo	Plano Estratégico de Reabilitação de Linhas de Água (PERLA) do concelho de Santarém	2024-2027
		PTE3P04M04_SUP_RH5_3Ciclo	Compatibilização das utilizações do domínio hídrico com a conservação de espécies piscícolas nativas: boga-de-bocaarqueada-de Lisboa	2022-Após 2027
		Medidas regionais		
		PTE1P05M01R_RH_3Ciclo	Condicionar a emissão e renovação de TURH e, sempre que necessário, a sua revisão, na rejeição de águas residuais provenientes dos setores urbano e industrial em massas de água com estado inferior a bom e/ou em sub-bacias com índice de escassez significativo,	2022-2027
		PTE1P06M02R_RH_3Ciclo	Implementação da Estratégia Nacional para os Efluentes Agropecuários e Agroindustriais (ENEAPAI 2030)	2022-2027
		PTE1P06M04R_RH_3Ciclo	Aplicação dos princípios orientadores do Programa de Ação das Zonas Vulneráveis às massas de água com estado inferior a Bom resultante de atividades agrícolas	2022-2027
		PTE1P06M06R_RH_3Ciclo	Condicionantes ambientais na avaliação dos projetos de gestão e valorização agrícola de efluentes pecuários e de lamas de ETAR	2022-2027
		PTE3P01M02R_SUP_RH_3Ciclo	Elaboração do plano de ação nacional para a reposição da continuidade fluvial	2025-2027
Bacia Hidrográfica Ribeiras do Oeste				
PT05RDW1169A	Rio Real	**Medidas específicas**		
		PTE1P02M03_SUP_RH_3Ciclo	Implementação de melhorias na descarga da NUTRIAVES para cumprimento do TURH	2024-2026
		Medidas regionais		
		PTE1P05M07R_SUP_RH_3Ciclo	Identificação e análise de situações recorrentes de descarga direta de águas residuais urbanas para as massas de água associadas aos sistemas públicos de drenagem e tratamento, nomeadamente os dispositivos de elevação	2022-2027

Código Massa de Água	Nome	Medidas do 3º Ciclo de Planeamento		
		Código	Designação	Programação física (anos)
		PTE1P06M02R _RH_3Ciclo	Implementação da Estratégia Nacional para os Efluentes Agropecuários e Agroindustriais (ENEAPAI 2030)	2022-2027
		PTE3P02M01R _RH_3Ciclo	Aprovação e implementação da Estratégia Nacional de Reabilitação de Rios e Ribeiras	2023-2025
PT05RDW1162	Rio da Fonte Santa	**Medidas regionais**		
		PTE1P05M07R_SUP _RH_3Ciclo	Identificação e análise de situações recorrentes de descarga direta de águas residuais urbanas para as massas de água associadas aos sistemas públicos de drenagem e tratamento, nomeadamente os dispositivos de elevação	2022-2027
		PTE1P06M02R _RH_3Ciclo	Implementação da Estratégia Nacional para os Efluentes Agropecuários e Agroindustriais (ENEAPAI 2030)	2022-2027
		PTE1P06M04R _RH_3Ciclo	Condicionantes ambientais na avaliação dos projetos de gestão e valorização agrícola de efluentes pecuários e de lamas de ETAR	2022-2027
		PTE1P06M06R _RH_3Ciclo	Aprovação e implementação da Estratégia Nacional de Reabilitação de Rios e Ribeiras	2022-2027
		PTE3P02M01R _RH_3Ciclo	Aprovação e implementação da Estratégia Nacional de Reabilitação de Rios e Ribeiras	2023-2025
PT05RDW1157	Rio Alcoa	**Medidas específicas**		
		PTE3P02M02_SUP_ RH5_3Ciclo	Reabilitação da rede hidrográfica dos rios Alcoa e Baça, no concelho de Alcobaça	2022-2023
		PTE2P01M05_SUP_ RH5_3Ciclo	Modernização do aproveitamento hidroagrícola do Cela, nos concelhos de Alcobaça e Porto de Mós	2024-Após 2027
		PTE3P02M23_SUP_ RH5_3Ciclo	Reabilitação troço regularizado do rio Alcoa	2024-Após 2027
		Medidas regionais		
		PTE1P05M07R_SUP _RH_3Ciclo	Identificação e análise de situações recorrentes de descarga direta de águas residuais urbanas para as massas de água associadas a sistemas públicos de drenagem e tratamento, nomeadamente os dispositivos de elevação	2022-2027
		PTE1P06M02R_RH_ 3Ciclo	Implementação da Estratégia Nacional para os Efluentes Agropecuários e Agroindustriais (ENEAPAI 2030)	2022-2027

Código Massa de Água	Nome	Medidas do 3º Ciclo de Planeamento		
		Código	Designação	Programação física (anos)
		PTE1P07M03R_RH_3Ciclo	Redução da utilização de pesticidas químicos com impacte nos recursos hídricos	2022-2027
		PTE1P14M03R_SUP_RH_3Ciclo	Aprovação e implementação do Plano Estratégico para o Abastecimento de Água e Gestão de Águas Residuais e Pluviais 2030 (PENSAARP 2030)	2022-2027
PT05RDW1160	Rio do Meio	**Medidas regionais**		
		PTE1P06M04R_RH_3Ciclo	Aplicação dos princípios orientadores do Programa de Ação das Zonas Vulneráveis às massas de água com estado inferior a Bom resultante de atividades agrícolas	2022-2027
		PTE1P06M06R_RH_3Ciclo	Condicionantes ambientais na avaliação dos projetos de gestão e valorização agrícola de efluentes pecuários e de lamas de ETAR	2022-2027
		PTE3P02M01R_SUP_RH_3Ciclo	Aprovação e implementação da Estratégia Nacional de Reabilitação de Rios e Ribeiras	2023-2025
PT05RDW1153	Rio da Areia	**Medidas regionais**		
		PTE1P05M07R_SUP_RH_3Ciclo	Identificação e análise de situações recorrentes de descarga direta de águas residuais urbanas para as massas de água associadas a sistemas públicos de drenagem e tratamento, nomeadamente os dispositivos de elevação	2022-2027
		PTE3P02M01R_SUP_RH_3Ciclo	Aprovação e implementação da Estratégia Nacional de Reabilitação de Rios e Ribeiras	2023-2025
		PTE7P01M09R_RH_3Ciclo	Investigação da origem de determinados poluentes em massas de água	2023-2025
PT05RDW1152	Rio da Lama	---	---	---
PT05RDW1150	Ribeira de São Pedro	---	---	---
RH4A - Região Hidrográfica do Vouga, Mondego e Lis				
Bacia Hidrográfica do Lis				
PT04LIS0714	Ribeira da Várzea	**Medidas específicas**		
		PTE1P15M26_SUP_RH4_3Ciclo	Reabilitação de emissários gravíticos - Pólos Lis, Mondego e Ria	2022-2024
		Medidas regionais		

Código Massa de Água	Nome	Medidas do 3º Ciclo de Planeamento		
		Código	Designação	Programação física (anos)
		PTE1P06M02R_RH_3Ciclo	Implementação da Estratégia Nacional para os Efluentes Agropecuários e Agroindustriais (ENEAPAI 2030)	2022-2027
		PTE1P06M04R_RH_3Ciclo	Aplicação dos princípios orientadores do Programa de Ação das Zonas Vulneráveis às massas de água com estado inferior a Bom resultante de atividades agrícolas	2022-2027
		PTE1P06M06R_RH_3Ciclo	Condicionantes ambientais na avaliação dos projetos de gestão e valorização agrícola de efluentes pecuários e de lamas de ETAR	2022-2027
		PTE1P14M02R_SUP_RH_3Ciclo	Adoção de regulamento de descarga de águas residuais industriais em todas as redes de drenagem pública	2022-2027
PT04LIS0708	Ribeira do Fagundo	**Medidas específicas**		
		PTE1P15M26_SUP_RH4_3Ciclo	Reabilitação de emissários gravíticos - Pólos Lis, Mondego e Ria	2022-2024
		Medidas regionais		
		PTE1P14M02R_SUP_RH_3Ciclo	Adoção de regulamento de descarga de águas residuais industriais em todas as redes de drenagem pública	2022-2027
PT04LIS0707	Ribeira da Escoura	**Medidas específicas**		
		PTE1P15M26_SUP_RH4_3Ciclo	Reabilitação de emissários gravíticos - Pólos Lis, Mondego e Ria	2022-2024
		Medidas regionais		
		PTE1P14M02R_SUP_RH_3Ciclo	Adoção de regulamento de descarga de águas residuais industriais em todas as redes de drenagem pública	2022-2027
PT04LIS0709C	Rio Lena	**Medidas específicas**		
		PTE1P15M26_SUP_RH4_3Ciclo	Reabilitação de emissários gravíticos - Pólos Lis, Mondego e Ria	2022-2024
PT04LIS0712	Afluente do Rio Lis	**Medidas específicas**		
		PTE1P15M26_SUP_RH4_3Ciclo	Reabilitação de emissários gravíticos - Pólos Lis, Mondego e Ria	2022-2024
PT04LIS0709B	Rio Lis	**Medidas específicas**		
		PTE1P15M26_SUP_RH4_3Ciclo	Reabilitação de emissários gravíticos - Pólos Lis, Mondego e Ria	2022-2024

Código Massa de Água	Nome	Medidas do 3º Ciclo de Planeamento		
		Código	Designação	Programação física (anos)
		PTE3P02M01_SUP_RH4_3Ciclo	Reabilitação do Rio Lis, no Troço entre o Açude do Arrabalde e a Ponte de Monte Real, no concelho de Leiria	2023-2024
		Medidas regionais		
		PTE7P01M09R_RH_3Ciclo	Investigação da origem de determinados poluentes em massas de água	2023-2025
PT04ART0004	Vale do Lis	**Medidas regionais**		
		PTE1P06M04R_RH_3Ciclo	Aplicação dos princípios orientadores do Programa de Ação das Zonas Vulneráveis às massas de água com estado inferior a Bom resultante de atividades agrícolas	2022-2027
		PTE1P06M06R_RH_3Ciclo	Condicionantes ambientais na avaliação dos projetos de gestão e valorização agrícola de efluentes pecuários e de lamas de ETAR	2022-2027
PT04LIS0704	Lis	**Medidas específicas**		
		PTE1P01M147_SUP_RH4_3Ciclo	Ampliação da ETAR do Coimbrão, no concelho de Leiria	2022-2024
		PTE1P15M26_SUP_RH4_3Ciclo	Reabilitação de emissários gravíticos - Pólos Lis, Mondego e Ria	2022-2024
		PTE3P02M01_SUP_RH4_3Ciclo	Reabilitação do Rio Lis, no Troço entre o Açude do Arrabalde e a Ponte de Monte Real, no concelho de Leiria	2023-2024
		Medidas regionais		
		PTE1P06M02R_RH_3Ciclo	Implementação da Estratégia Nacional para os Efluentes Agropecuários e Agroindustriais (ENEAPAI 2030)	2022-2027
		PTE1P07M03R_RH_3Ciclo	Redução da utilização de pesticidas químicos com impacte nos recursos hídricos	2022-2027
		PTE4P01M01R_SUP_RH_3Ciclo	Elaboração de planos de ação de prevenção, controlo, contenção ou erradicação de espécies exóticas invasoras - fauna aquática	2024-2025
PT04LIS0710	Ribeira de Agudim	**Medidas específicas**		
		PTE1P15M26_SUP_RH4_3Ciclo	Reabilitação de emissários gravíticos - Pólos Lis, Mondego e Ria	2022-2024
		Medidas regionais		

Código Massa de Água	Nome	Medidas do 3º Ciclo de Planeamento		
		Código	Designação	Programação física (anos)
		PTE1P06M02R_RH_3Ciclo	Implementação da Estratégia Nacional para os Efluentes Agropecuários e Agroindustriais (ENEAPAI 2030)	2022-2027
PT04LIS0706	Ribeira da Carreira	**Medidas específicas**		
		PTE1P15M26_SUP_RH4_3Ciclo	Reabilitação de emissários gravíticos - Pólos Lis, Mondego e Ria	2022-2024
		Medidas regionais		
		PTE1P06M02R_RH_3Ciclo	Implementação da Estratégia Nacional para os Efluentes Agropecuários e Agroindustriais (ENEAPAI 2030)	2022-2027
Bacia Hidrográfica do Mondego				
PT04MON0691	Rio Pranto	**Medidas específicas**		
		PTE4P01M03_SUP_RH4_3Ciclo	Controlo e erradicação de espécies exóticas invasoras *Ludwigia grandiflora, Cortaderia selloana, Pennisetum villosum, Pennisetum setaceum e Alopochen aegyptiacus*, no concelho da Figueira da Foz	2022-2023
		PTE1P01M16_SUP_RH4	Intervenções na ETAR de Lavos, no concelho da Figueira da Foz	2022-2024
		PTE4P01M04_SUP_RH4_3Ciclo	Combate às espécies invasoras exóticas aquáticas nos concelhos de Coimbra, Cantanhede, Montemor-o-Velho, Mira, Figueira Foz e Soure	2022-2024
		PTE1P01M77_SUP_RH4_3Ciclo	Implementação de melhorias na ETAR de Alqueidão para cumprimento do TURH	2024-2026
		Medidas regionais		
		PTE1P06M02R_RH_3Ciclo	Implementação da Estratégia Nacional para os Efluentes Agropecuários e Agroindustriais (ENEAPAI 2030)	2022-2027
PT04MON0680	Rio Arunca	**Medidas específicas**		
		PTE1P15M26_SUP_RH4_3Ciclo	Reabilitação de emissários gravíticos - Pólos Lis, Mondego e Ria	2022-2024

4 IMPACTES DO PROJETO SOBRE O ESTADO DAS MASSAS DE ÁGUA SUPERFICIAIS

Os objetivos ambientais estabelecidos na DQA visavam alcançar o Bom estado das massas de água em 2015, permitindo, contudo, situações de exceção em que os objetivos ambientais pudessem ser prorrogados ou derrogados, com o intuito de garantir que os objetivos são alcançados de forma equilibrada, atendendo, entre outros aspetos, à viabilidade das medidas que têm de ser aplicadas para atingir os objetivos definidos, ao trabalho técnico a realizar, à eficácia dessas medidas e aos custos operacionais envolvidos.

Saliente-se que os objetivos ambientais estabelecidos para as massas de água superficiais consistem em atingir o Bom estado, quando simultaneamente o estado ecológico e o estado químico forem classificados como Bom, o que, no caso agora em análise, obriga a que a maioria das massas de água atinja esse objetivo para o estado / potencial ecológico, uma vez que o estado químico das mesmas é globalmente bom, de acordo com o anteriormente exposto.

A implementação das medidas propostas no ciclo de planeamento em vigor, (3º ciclo, 2022-2027), anteriormente elencadas, visam alcançar esse objetivo e, no presente contexto, importa analisar o impacte das ações de projeto sobre o estado das massas de água direta ou indiretamente afetadas pelo projeto em estudo.

De acordo com as conclusões da análise de impactes na qualidade das massas de água direta, ou indiretamente afetadas pela construção e exploração do Lote C da LAV, poderá ocorrer uma degradação temporária da qualidade das linhas de água na fase de construção, particularmente durante os trabalhos de construção das passagens hidráulicas, pontes e viadutos sendo, contudo, de esperar que se restabeleça o estado de referência a curto / médio prazo, após a conclusão dos trabalhos. Deve enfatizar-se que as principais linhas de água serão atravessadas por pontes / viadutos, facto que minimiza, consideravelmente, a afetação hidromorfológica das massas de água interferida.

Estes impactes negativos, embora diretos e certos, serão localizados, temporários, reversíveis e consequentemente, pouco significativos no cômputo global dos impactes identificados e esperados para a fase de construção, podendo ainda concluir-se que não são esperados impactes negativos significativos nas condições de drenagem natural dos cursos de água atravessados, durante a fase de exploração do projeto.

Efetivamente, a avaliação realizada para a fase de exploração permite concluir que com as medidas adotadas no projeto (dimensionamento adequado dos órgãos de drenagem longitudinal e transversal, passagens hidráulicas, pontes e viadutos), tendo sito dada particular atenção à transposição das áreas inundáveis identificadas, os impactes negativos e diretos sobre a drenagem superficial serão de magnitude reduzida e muito pouco significativos.

Por outro lado e no que se refere objetivamente com as questões em análise no presente documento, pode concluir-se que os impactes nos aspetos qualitativos das massas de água superficiais, pesem embora os impactes identificados para a fase de construção, com consequências no aumento temporário e localizado da turvação e concentração de sólidos em suspensão no meio hídrico, não induzirão uma alteração na classificação do estado ecológico e do estado químico das massas de água superficiais me presença, bem como do estado global das mesmas, independentemente da solução final de traçado adotada.

Efetivamente, de acordo com a análise realizada, designadamente no que se refere aos parâmetros responsáveis pela classificação do estado das massas de água superficiais, constata-se que os impactes esperados durante a fase de construção, decorrentes do aumento da turvação e da concentração de sólidos suspensos totais, em nada contribuirão para o incremento das concentrações dos parâmetros responsáveis pela classificação das massas de água em estudo, nomeadamente o Amoníaco, o Azoto amoniacal, o Azoto total, os Fosfatos, o Fósforo total, os Nitratos e os Nitritos, entre os físico-químicos, claramente associados ao setor agrícola e respetivos subsetores (agricultura, floresta e pecuária) e os macroinvertebrados e fitobentos, entre os biológicos.

Por outro lado, durante a fase de exploração, no que se refere à qualidade dos recursos hídricos superficiais, poderão correr impactes decorrentes do uso de herbicidas para o controlo de vegetação ao longo da linha férrea, os quais serão diretos, embora pouco prováveis, temporários, reversíveis, de magnitude reduzida e extensão local, avaliados como pouco significativos.

Este impacte será tanto maior quanto a área onde deverão ser aplicados fertilizantes e produtos fitossanitários, nomeadamente quanto maior a área em aterro. Contudo, não são previsíveis volumes de contaminantes que possam induzir alterações importantes no estado químico e no estado / potencial ecológico das linhas de água intercetadas e sistemas aquíferos em presença. Tal conclusão justifica-se pelas consideráveis pressões qualitativas identificadas, principalmente de natureza difusa, resultantes do setor agrícola (pecuária, agricultura e floresta), que resultam em processos de poluição orgânica, química e por nutrientes das massas de água, perante as quais as pressões decorrentes do controlo de espécies vegetais, nas áreas de talude tratadas paisagisticamente, serão insignificantes.

Assim, considera-se que esta ação não induzirá um acréscimo sensível no que diz respeito aos parâmetros responsáveis pela classificação das massas de água em estudo, designadamente nas concentrações de Azoto, Fósforo, Nitratos e Nitritos, alguns parâmetros entre os físico-químicos, claramente associados ao setor agrícola e respetivos subsetores (agricultura, floresta e pecuária).

Também não são expectáveis, no decurso desta atividade, alterações do estado das massas de água que comprometam os objetivos definidos na DQA. Assim, embora negativo, este impacte considera-se de magnitude reduzida. O impacte define-se ainda como direto, pouco provável, temporário e reversível, pelo que, globalmente pouco significativo.

Na fase de exploração pode também referir-se o impacte positivo, na qualidade das águas superficiais e subterrâneas, associado à redução do tráfego rodoviário nas principais vias existentes na proximidade da área de estudo, designadamente nas autoestradas A8 e na A19, em função da transferência de utilizadores para a Linha de Alta Velocidade, sendo este um sistema de transporte menos poluente.

Efetivamente, não se perspetivando a circulação de composições a diesel, será muito reduzido o potencial de contaminação resultante do tráfego ferroviário neste troço da LAV, em particular da emissão de hidrocarbonetos, considerando-se que os impactes na qualidade da água, nesta fase, serão globalmente nulos.

Estas conclusões indiciam que durante a fase de exploração não se espera, também, que seja alterada a classificação do estado ecológico e do estado químico das águas superficiais, bem como o estado global das mesmas, sendo facilitada a reversibilidade dos impactes negativos associados à fase de construção e a erradicação de eventuais impactes residuais resultantes dessa fase.

5 CONCLUSÕES

De acordo com o anteriormente exposto e tendo em consideração o objetivo do presente documento, conclui-se que o projeto em estudo em nada conflitua, quer com os objetivos ambientais estabelecidos, quer com as medidas definidas em cada caso, nos PGRH das RH5A (Tejo e Ribeiras do Oeste) e RH4A (Vouga, Mondego e Lis).

Considera-se, assim, no presente contexto, que a adequada implementação das medidas previstas nos PGRH das Regiões Hidrográficas do Tejo e Ribeiras do Oeste e do Vouga, Mondego e Lis, permitirá atingir os objetivos ambientais estabelecidos, nomeadamente o Bom estado global das massas de água em análise, atendendo a que os impactes esperados para as fases de construção e exploração do Troço Soure – Carregado (Lote C) da LAV, em nada alterarão o estado das massas de água superficiais direta, ou indiretamente interferidas.

Na sequência do exposto, conclui-se, ainda, que não se manifesta a necessidade de aplicar a derrogação do estado das massas de água prevista no Artigo 51º da Lei da Água.

ANEXO - DESENHOS

Em cópia deste desenho com formato diferente do A1 atender à escala gráfica

-75000 -70000 -65000

-60000 -65000 -70000

PONTE SOBRE A RIBª DO VALE DOS NEGROS

VIADUTO DE TEXUGA

VIADUTO DE CASAIS

SOLUÇÃO A
SOLUÇÃO B

Concelho de Azambuja

Concelho de Alenquer

PONTES SOBRE O RIO ALENQUER

LIGAÇÕES
À LN DO CARREGADO
(Sol. A e B)

Fim - SAB-LIG LN CARREGADO
4+204 (ASC) | 4+272 (DESC)

Início - Solução A
0+376

Início - Solução B
0+000

Início - SAB-LIG LN CARREGADO
0+000

10+000
8+000
6+000
4+000
2+000

ABRIGADA
OTA
ALENQUER
SANTO ESTÊVÃO
CARREGADO
VILA NOVA
RAINHA
AZAMBUJA
AVEIRAS DE CIMA
VALE DO PARAÍSO
MECA

Linha Alta Velocidade

- Solução A
- Solução B
- Var. de Regueira de Pontes - Sol. A
- Var. de Regueira de Pontes - Sol. B

Ligação à Linha do Norte

- Carregado

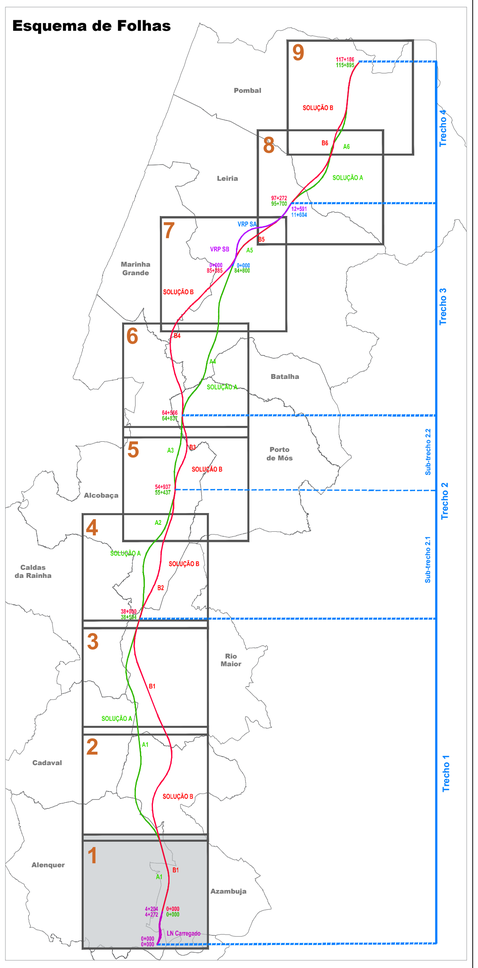
Linha do Oeste desviada

- Linha do Oeste - Sol. A
- Linha do Oeste - Sol. B

- Estação de Leiria (LAV)
- PUEC
- Túnel
- Viaduto ou Ponte

- Limite de Concelho (CAOP 2023)

Esquema de Folhas



Notas e historial de Alterações

REV 00 EMISSÃO INICIAL — FT — JULHO2024

Fonte (Cartografia de base):
Instituto Geográfico do Exército, Cartas Militares de Portugal da Série M888 à escala 1:25.000:
390 - Vila Franca de Xira, 5 edição de 2009; **376** - Alenquer, 5 edição de 2009; **363** - Aveiras de Cima (Azambuja), 5 edição de 2014; **351** - Manique do Intendente (Azambuja), 5 edição de 2014; **339** - Rio Maior, 5 edição de 2014; **327** - Benedita (Alcobaça), 5 edição de 2014; **317** - Alcobaça, 4 edição de 2015; **318** - Mira de Aire (Porto de Mós), 4 edição de 2015; **307** - Valado dos Frades (Nazaré), 4 edição de 2015; **308** - Porto de Mós, 4 edição de 2015; **296** - Marinha Grande, 4 edição de 2016; **297** - Leiria, 4 edição de 2016; **284** - São Pedro de Muel (Marinha Grande), 4 edição de 2016; **285** - Marrazes (Leiria), 4 edição de 2016; **273** - Monte Redondo (Leiria), 4 edição de 2019; **274** - Pombal, 4 edição de 2019; **261** - Lourical (Pombal), 4 edição de 2019; **262** - Redinha (Pombal), 4 edição de 2019
Referência NE_963/2022; NE_1338/2022

Logótipos e informação complementar

Projectista

arqpais — AGERUMO ENGENHARIA

Ficheiro: PF259_AMB.EP.10.10.01.001a009.00	Data: Julho 2024
N.º Projectista: PF259_AMB.EP.10.10.01.001.00	

Levantou	MM
Desenhou	MM
Projectou	MM
Verificou	FT

Infraestruturas de Portugal
Direção de Engenharia e Ambiente

O Responsável por: EA - PRO — Luísa Almeida

O Diretor da DEA: José Alves Monteiro

Linha	LINHA FERROVIÁRIA DE ALTA VELOCIDADE ENTRE PORTO E LISBOA
Local	LOTE C - TROÇO SOURE / CARREGADO
Fase do Projecto	ESTUDO PRÉVIO
Especialidade Técnica	AMBIENTE
Nome do Empreendimento	LINHA DE ALTA VELOCIDADE PORTO - LISBOA FASE 2: NOVA LINHA PORTO - LISBOA
Título do Desenho	ESBOÇO COROGRÁFICO

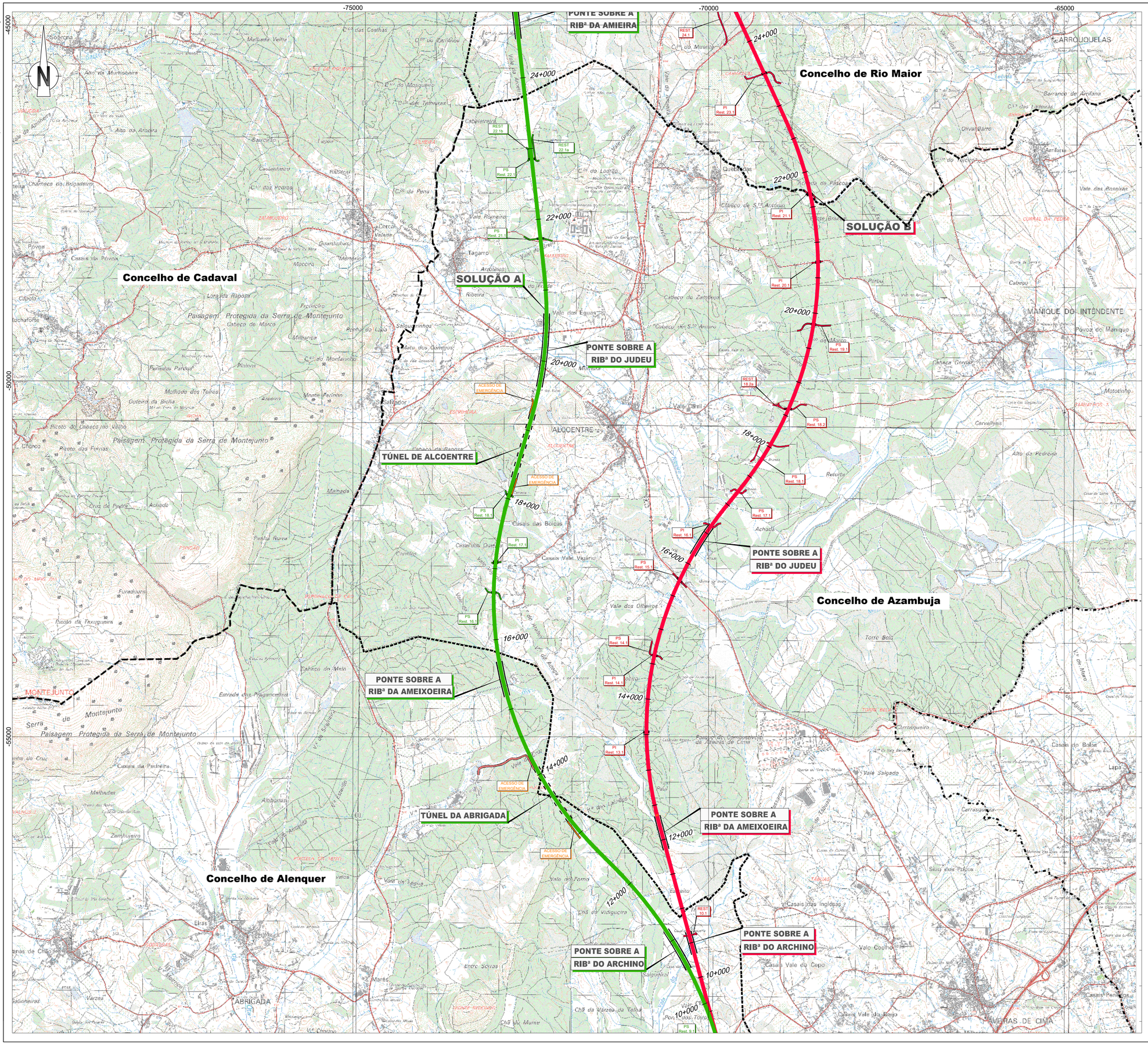
Sistema de referência: EPSG 3763 (PT-TM06/ETRS89 - European Terrestrial Reference System 1989)

Formato: A1 - 594x841

Escalas: 1: 25 000 (0 — 250 — 500 m)

Tipo	N.º SAP	N.º de Ordem no Projecto	Versão	Folha	Desenho
316	10005040122	xxx	00	1/9	1

Em cópias deste desenho com formato diferente do A1 atender à escala gráfica



Linha Alta Velocidade

- Solução A
- Solução B
- Var. de Regueira de Pontes - Sol. A
- Var. de Regueira de Pontes - Sol. B

Ligação à Linha do Norte

- Carregado

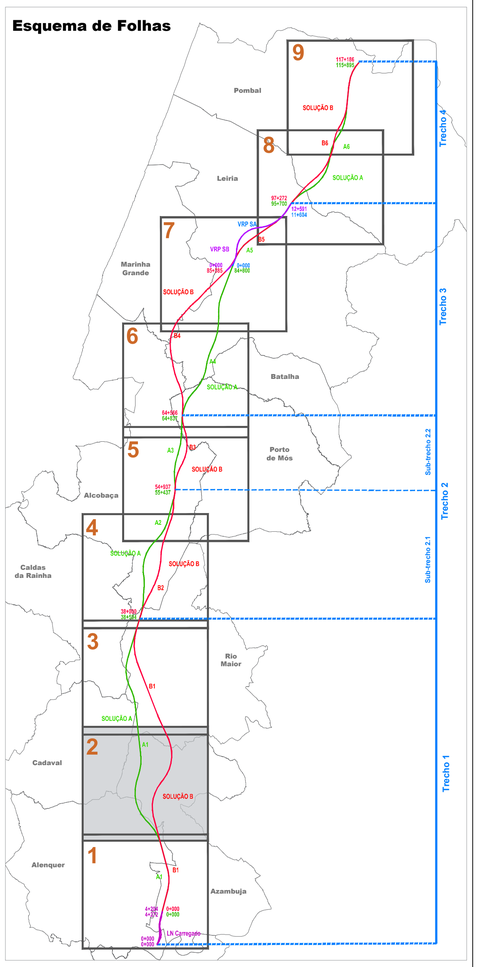
Linha do Oeste desviada

- Linha do Oeste - Sol. A
- Linha do Oeste - Sol. B

- Estação de Leiria (LAV)
- PUEC
- Túnel
- Viaduto ou Ponte

- Limite de Concelho (CAOP 2023)

Esquema de Folhas



Notas e historial de Alterações

REV 00 EMISSÃO INICIAL — FT — JULHO2024

Fonte (Cartografia de base):
Instituto Geográfico do Exército, Cartas Militares de Portugal da Série M888 à escala 1:25.000:
390 - Vila Franca de Xira, 5 edição de 2009; **376** - Alenquer, 5 edição de 2009; **363** - Aveiras de Cima (Azambuja), 5 edição de 2014; **351** - Manique do Intendente (Azambuja), 5 edição de 2014; **339** - Rio Maior, 5 edição de 2014; **327** - Benedita (Alcobaça), 5 edição de 2014; **317** - Alcobaça, 4 edição de 2015; **318** - Mira de Aire (Porto de Mós), 4 edição de 2015; **307** - Valado dos Frades (Nazaré), 4 edição de 2015; **308** - Porto de Mós, 4 edição de 2015; **296** - Marinha Grande, 4 edição de 2016; **297** - Leiria, 4 edição de 2016; **284** - São Pedro de Muel (Marinha Grande), 4 edição de 2016; **285** - Marrazes (Leiria), 4 edição de 2016; **273** - Monte Redondo (Leiria), 4 edição de 2019; **274** - Pombal, 4 edição de 2019; **261** - Louriçal (Pombal), 4 edição de 2019; **262** - Redinha (Pombal), 4 edição de 2019
Referência NE_963/2022; NE_1338/2022

Logótipos e informação complementar

Projectista

arqpais — AGELPRO AMBIENTE

Ficheiro: PF259_AMB.EP.10.10.01.001a009.00
Data: Julho 2024
N.º Projectista: PF259_AMB.EP.10.10.01.002.00

Levantou: MM
Desenhou: MM
Projectou: MM
Verificou: FT

Infraestruturas de Portugal
Direção de Engenharia e Ambiente

O Responsável por: EA - PRO — Luísa Almeida

O Diretor da DEA: José Alves Monteiro

Linha: LINHA FERROVIÁRIA DE ALTA VELOCIDADE ENTRE PORTO E LISBOA
Local: LOTE C - TROÇO SOURE / CARREGADO
Fase do Projecto: ESTUDO PRÉVIO
Especialidade Técnica: AMBIENTE
Nome do Empreendimento: LINHA DE ALTA VELOCIDADE PORTO - LISBOA FASE 2: NOVA LINHA PORTO - LISBOA
Título do Desenho: ESBOÇO COROGRÁFICO

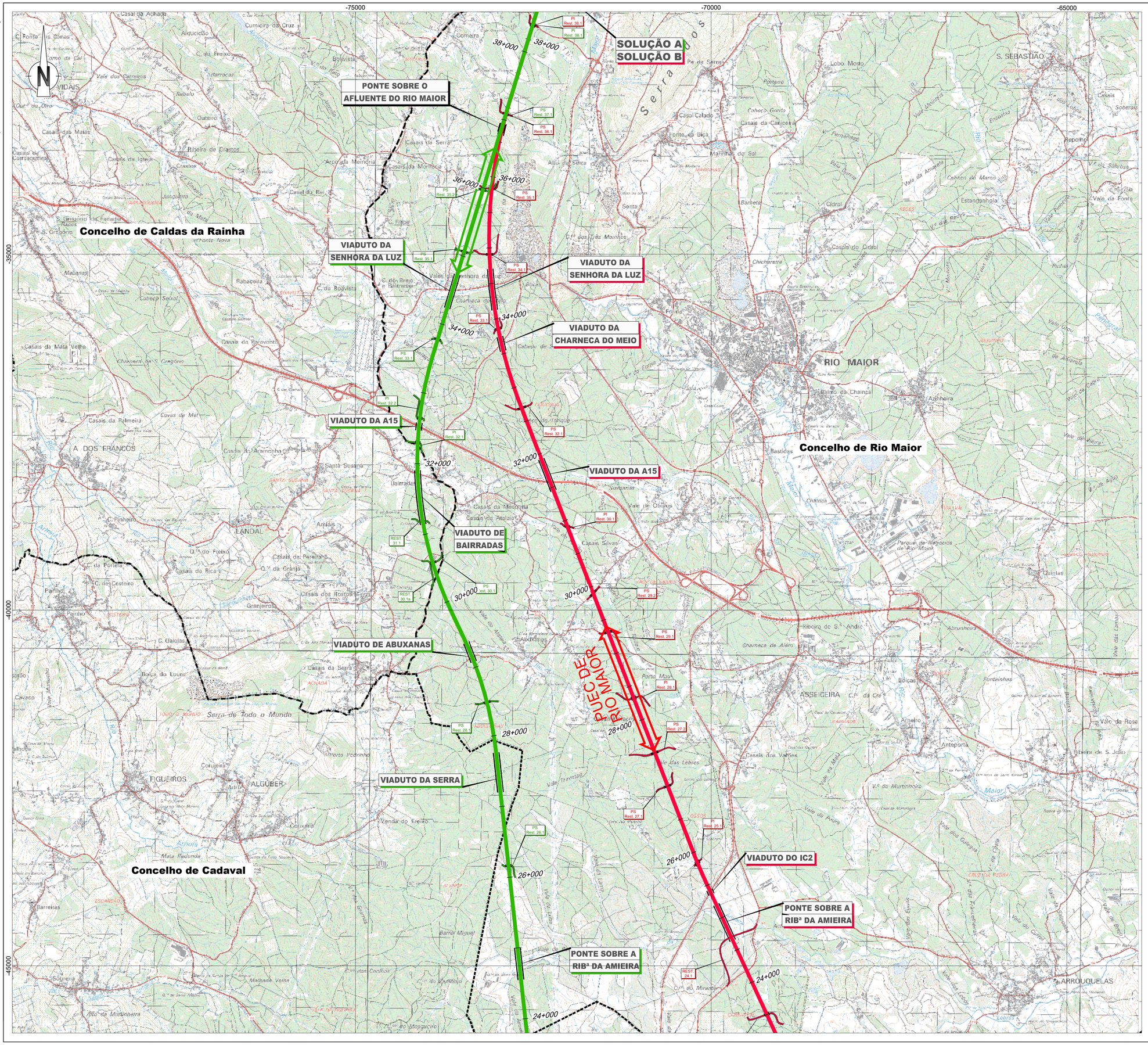
Sistema de referência: EPSG 3763 (PT-TM06/ETRS89 - European Terrestrial Reference System 1989)

Formato: A1 - 594x841

Escalas: 1: 25 000 — 0 250 500 m

Tipo	N.º SAP	N.º de Ordem no Projecto	Versão	Folha	Desenho
316	10005040122	xxx	00	2/9	1

Em cópias deste desenho com formato diferente do A1 atender à escala gráfica



Linha Alta Velocidade

- Solução A
- Solução B
- Var. de Regueira de Pontes - Sol. A
- Var. de Regueira de Pontes - Sol. B

Ligação à Linha do Norte

- Carregado

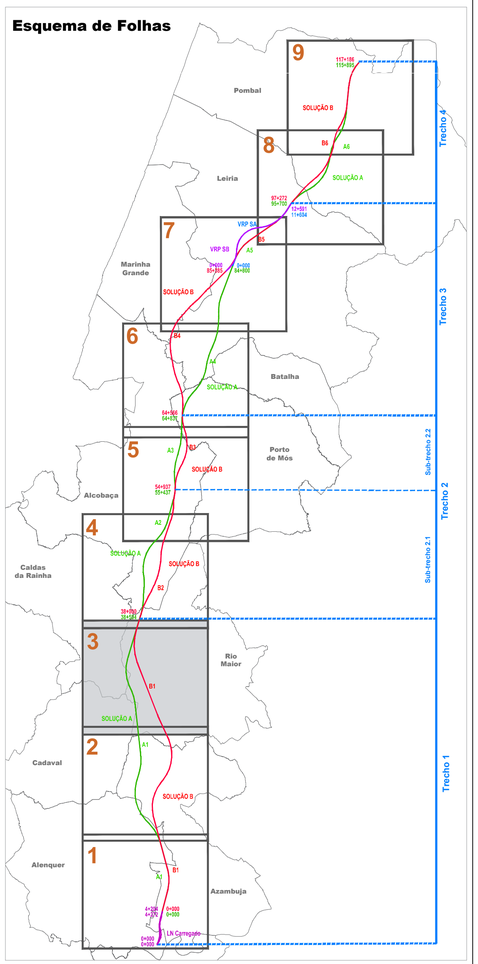
Linha do Oeste desviada

- Linha do Oeste - Sol. A
- Linha do Oeste - Sol. B

- Estação de Leiria (LAV)
- PUEC
- Túnel
- Viaduto ou Ponte

- Limite de Concelho (CAOP 2023)

Esquema de Folhas



Notas e historial de Alterações

REV 00 EMISSÃO INICIAL — FT — JULHO2024

Fonte (Cartografia de base):
Instituto Geográfico do Exército, Cartas Militares de Portugal da Série M888 à escala 1:25.000:
390 - Vila Franca de Xira, 5 edição de 2009; **376** - Alenquer, 5 edição de 2009; **363** - Aveiras de Cima (Azambuja), 5 edição de 2014; **351** - Manique do Intendente (Azambuja), 5 edição de 2014; **339** - Rio Maior, 5 edição de 2014; **327** - Benedita (Alcobaça), 5 edição de 2014; **317** - Alcobaça, 4 edição de 2015; **318** - Mira de Aire (Porto de Mós), 4 edição de 2015; **307** - Valado dos Frades (Nazaré), 4 edição de 2015; **308** - Porto de Mós, 4 edição de 2015; **296** - Marinha Grande, 4 edição de 2016; **297** - Leiria, 4 edição de 2016; **284** - São Pedro de Muel (Marinha Grande), 4 edição de 2016; **285** - Marrazes (Leiria), 4 edição de 2016; **273** - Monte Redondo (Leiria), 4 edição de 2019; **274** - Pombal, 4 edição de 2019; **261** - Lourinçal (Pombal), 4 edição de 2019; **262** - Redinha (Pombal), 4 edição de 2019
Referência NE_963/2022; NE_1338/2022

Logótipos e informação complementar

Projectista

arqpais — AGERPRO AMBIENTE

Ficheiro	PF259_AMB.EP.10.10.01.001a009.00
Data	Julho 2024
N.º Projectista	PF259_AMB.EP.10.10.01.003.00

Levantou: MM
Desenhou: MM
Projectou: MM
Verificou: FT

Infraestruturas de Portugal
Direção de Engenharia e Ambiente

O Responsável por: EA - PRO, Luísa Almeida

O Diretor da DEA: José Alves Monteiro

Linha	LINHA FERROVIÁRIA DE ALTA VELOCIDADE ENTRE PORTO E LISBOA
Local	LOTE C - TROÇO SOURE / CARREGADO
Fase do Projecto	ESTUDO PRÉVIO
Especialidade Técnica	AMBIENTE
Nome do Empreendimento	LINHA DE ALTA VELOCIDADE PORTO - LISBOA FASE 2: NOVA LINHA PORTO - LISBOA
Título do Desenho	ESBOÇO COROGRÁFICO

Sistema de referência: EPSG 3763 (PT-TM06/ETRS89 - European Terrestrial Reference System 1989)

Formato: A1 - 594x841

Escalas: 1: 25 000 — 0 250 500 m

Tipo	N.º SAP	N.º de Ordem no Projecto	Versão	Folha	Desenho
316	10005040122	xxx	00	3/9	1

Em cópia deste desenho com formato diferente do A1 atender à escala gráfica

-75000 -70000 -65000

-20000 -25000 -30000

Concelho de Alcobaça

Concelho de Caldas da Rainha

Concelho de Porto de Mós

Concelho de Rio Maior

PUEC DA BENEDITA

TÚNEL DE CABEÇO DA MOITA

TÚNEL DE BENEDITA 3

SOLUÇÃO A

VIADUTO DE MOITA DO POÇO

TÚNEL DE BENEDITA 2

SOLUÇÃO B

TÚNEL DE BENEDITA 1

VIADUTO DE MOITA DO GAVIÃO

SOLUÇÃO A
SOLUÇÃO B

PONTE SOBRE O AFLUENTE DO RIO MAIOR

52+000 51+000 50+000 48+000 46+000 44+000 42+000 40+000 38+000

Linha Alta Velocidade

- Solução A
- Solução B
- Var. de Regueira de Pontes - Sol. A
- Var. de Regueira de Pontes - Sol. B

Ligação à Linha do Norte

- Carregado

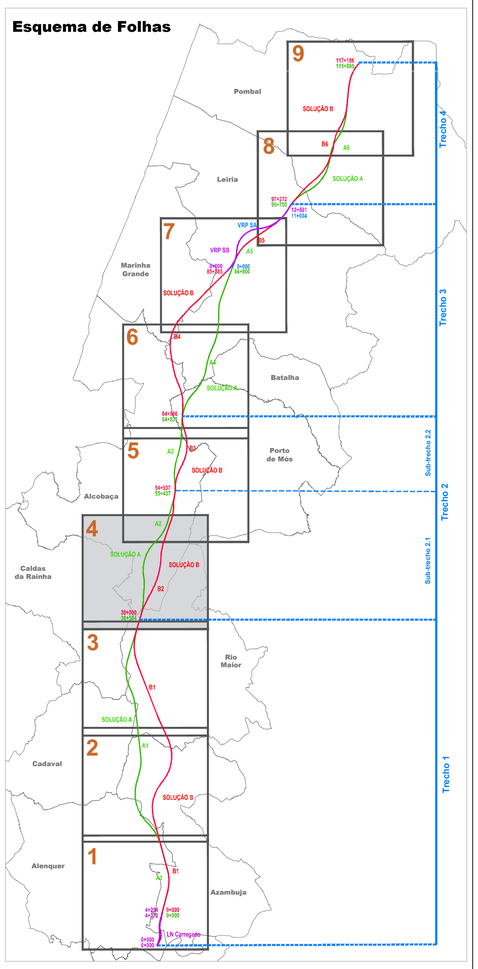
Linha do Oeste desviada

- Linha do Oeste - Sol. A
- Linha do Oeste - Sol. B

- Estação de Leiria (LAV)
- PUEC
- Túnel
- Viaduto ou Ponte

Limite de Concelho (CAOP 2023)

Esquema de Folhas



Notas e historial de Alterações

REV 00 EMISSÃO INICIAL FT JULHO2024

Fonte (Cartografia de base):
Instituto Geográfico do Exército, Cartas Militares de Portugal da Série M888 à escala 1:25.000:
390 - Vila Franca de Xira, 5 edição de 2009; **376** - Alenquer, 5 edição de 2009; **363** - Aveiras de Cima (Azambuja), 5 edição de 2014; **351** - Manique do Intendente (Azambuja), 5 edição de 2014; **339** - Rio Maior, 5 edição de 2014; **327** - Benedita (Alcobaça), 5 edição de 2014; **317** - Alcobaça, 4 edição de 2015; **318** - Mira de Aire (Porto de Mós), 4 edição de 2015; **307** - Valado dos Frades (Nazaré), 4 edição de 2015; **308** - Porto de Mós, 4 edição de 2015; **296** - Marinha Grande, 4 edição de 2016; **297** - Leiria, 4 edição de 2016; **284** - São Pedro de Muel (Marinha Grande), 4 edição de 2016; **285** - Marrazes (Leiria), 4 edição de 2016; **273** - Monte Redondo (Leiria), 4 edição de 2019; **274** - Pombal, 4 edição de 2019; **261** - Lourical (Pombal), 4 edição de 2019; **262** - Redinha (Pombal), 4 edição de 2019
Referência NE_963/2022; NE_1338/2022

Logótipos e informação complementar

Projectista

arqpais

AGERUBO ARQUITECTURA

Ficheiro	PF259_AMB.EP.10.10.01.001a009.00	Data	Julho 2024
N.º Projectista	PF259_AMB.EP.10.10.01.004.00		

Levantou MM
Desenhou MM
Projectou MM
Verificou FT

Infraestruturas de Portugal

Direção de Engenharia e Ambiente

O Responsável por
EA - PRO
Luísa Almeida

O Diretor da DEA
José Alves Monteiro

Linha	LINHA FERROVIÁRIA DE ALTA VELOCIDADE ENTRE PORTO E LISBOA
Local	LOTE C - TROÇO SOURE / CARREGADO
Fase do Projecto	ESTUDO PRÉVIO
Especialidade Técnica	AMBIENTE
Nome do Empreendimento	LINHA DE ALTA VELOCIDADE PORTO - LISBOA FASE 2: NOVA LINHA PORTO - LISBOA
Título do Desenho	ESBOÇO COROGRÁFICO

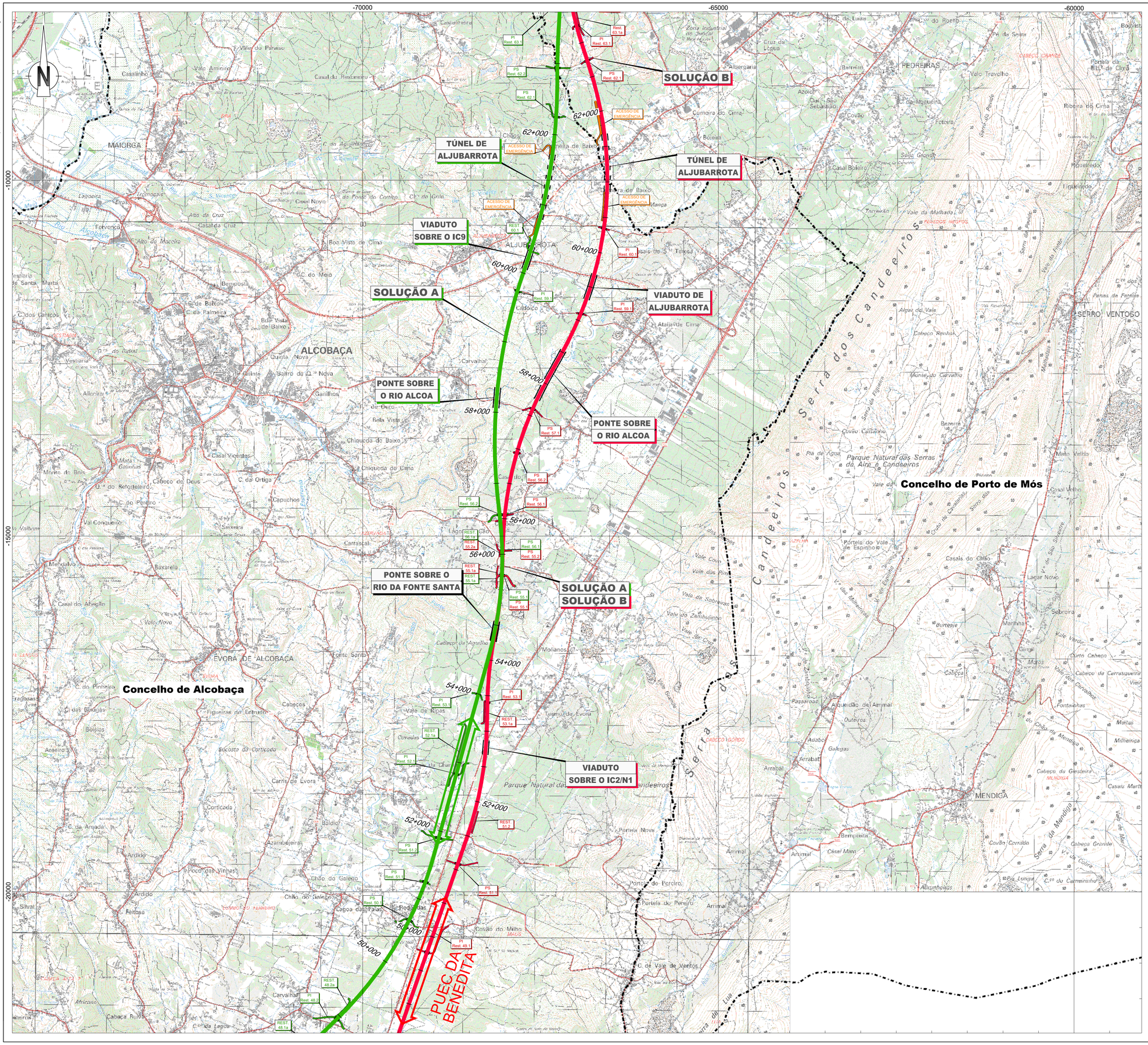
Sistema de referência
EPSG 3763
(PT-TM06/ETRS89 - European Terrestrial Reference System 1989)

Formato
A1 - 594x841

Escalas
1: 25 000
0 250 500 m

Tipo	N.º SAP	N.º de Ordem no Projecto	Versão	Folha	Desenho
316	10005040122	xxx	00	4/9	1

Em cópias deste desenho com formato diferente do A1 alterar a escala gráfica



Linha Alta Velocidade

- Solução A
- Solução B
- Var. de Regueira de Pontes - Sol. A
- Var. de Regueira de Pontes - Sol. B

Ligação à Linha do Norte

- Carregado

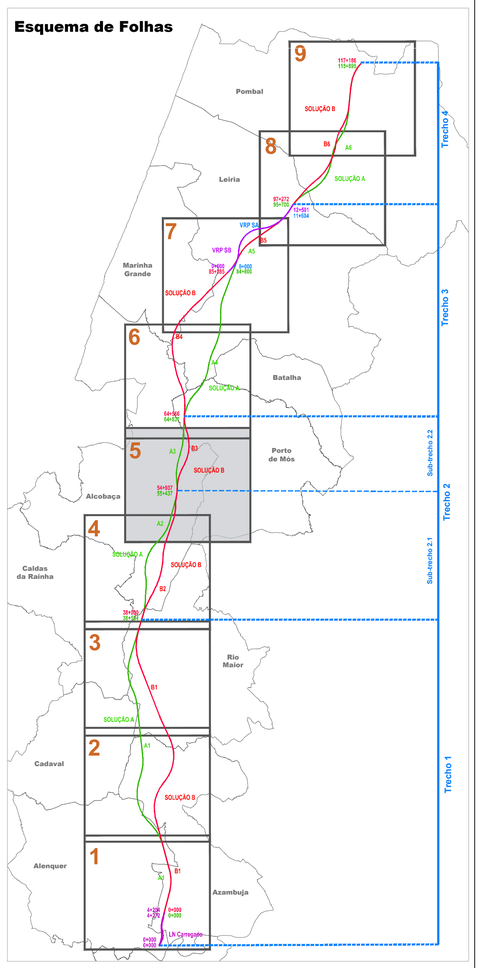
Linha do Oeste desviada

- Linha do Oeste - Sol. A
- Linha do Oeste - Sol. B

- Estação de Leiria (LAV)
- PUEC
- Túnel
- Viaduto ou Ponte

- Limite de Concelho (CAOP 2023)

Esquema de Folhas



Notas e historial de Alterações

REV 00 EMISSÃO INICIAL — FT — JULHO2024

Fonte (Cartografia de base):
Instituto Geográfico do Exército, Cartas Militares de Portugal da Série M888 à escala 1:25.000:
390 - Vila Franca de Xira, 5 edição de 2009; **376** - Alenquer, 5 edição de 2009; **363** - Aveiras de Cima (Azambuja), 5 edição de 2014; **351** - Manique do Intendente (Azambuja), 5 edição de 2014; **339** - Rio Maior, 5 edição de 2014; **327** - Benedita (Alcobaça), 5 edição de 2014; **317** - Alcobaça, 4 edição de 2015; **318** - Mira de Aire (Porto de Mós), 4 edição de 2015; **307** - Valado dos Frades (Nazaré), 4 edição de 2015; **308** - Porto de Mós, 4 edição de 2015; **296** - Marinha Grande, 4 edição de 2016; **297** - Leiria, 4 edição de 2016; **284** - São Pedro de Muel (Marinha Grande), 4 edição de 2016; **285** - Marrazes (Leiria), 4 edição de 2016; **273** - Monte Redondo (Leiria), 4 edição de 2019; **274** - Pombal, 4 edição de 2019; **261** - Lourical (Pombal), 4 edição de 2019; **262** - Redinha (Pombal), 4 edição de 2019.
Referência NE_963/2022; NE_1338/2022

Logótipos e informação complementar

Projectista: arqpais; AGERUPO

Ficheiro: PF259_AMB.EP.10.10.01.001a009.00	Data: Julho 2024	Levantou: MM
N.º Projectista: PF259_AMB.EP.10.10.01.005.00		Desenhou: MM
		Projectou: MM
		Verificou: FT

Infraestruturas de Portugal
Direção de Engenharia e Ambiente

O Responsável por: EA - PRO, Luísa Almeida

O Diretor da DEA: José Alves Monteiro

Linha	LINHA FERROVIÁRIA DE ALTA VELOCIDADE ENTRE PORTO E LISBOA
Local	LOTE C - TROÇO SOURE / CARREGADO
Fase do Projecto	ESTUDO PRÉVIO
Especialidade Técnica	AMBIENTE
Nome do Empreendimento	LINHA DE ALTA VELOCIDADE PORTO - LISBOA FASE 2: NOVA LINHA PORTO - LISBOA
Título do Desenho	ESBOÇO COROGRÁFICO

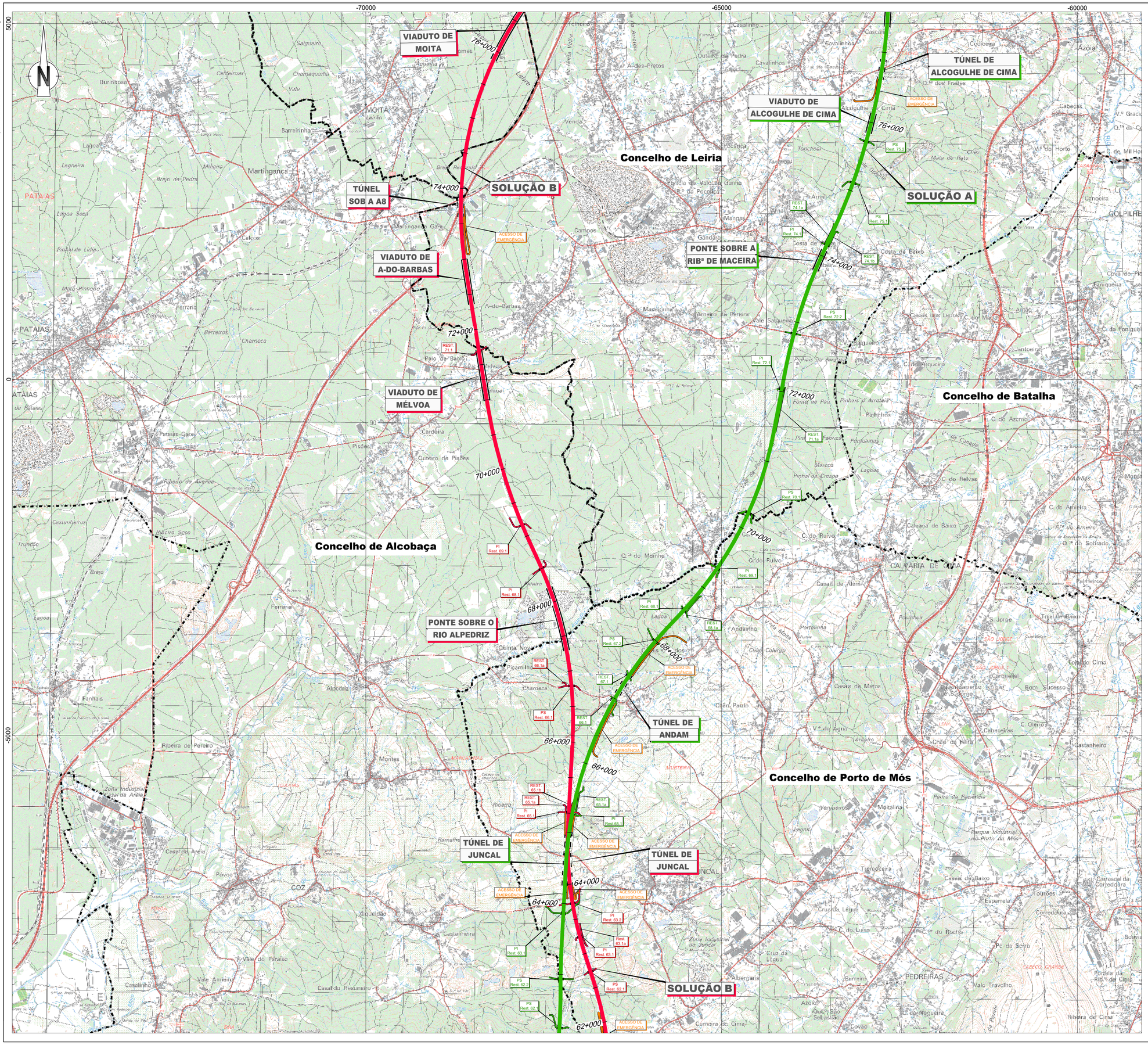
Sistema de referência: EPSG 3763 (PT-TM06/ETRS89 - European Terrestrial Reference System 1989)

Formato: A1 - 594x841

Escalas: 1: 25 000 (0 — 250 — 500 m)

Tipo	N.º SAP	N.º de Ordem no Projecto	Versão	Folha	Desenho
316	10005040122	xxx	00	5/9	1

Em cópias deste desenho com formato diferente do A1 adeqar a escala gráfica



Linha Alta Velocidade

- Solução A
- Solução B
- Var. de Regueira de Pontes - Sol. A
- Var. de Regueira de Pontes - Sol. B

Ligação à Linha do Norte

- Carregado

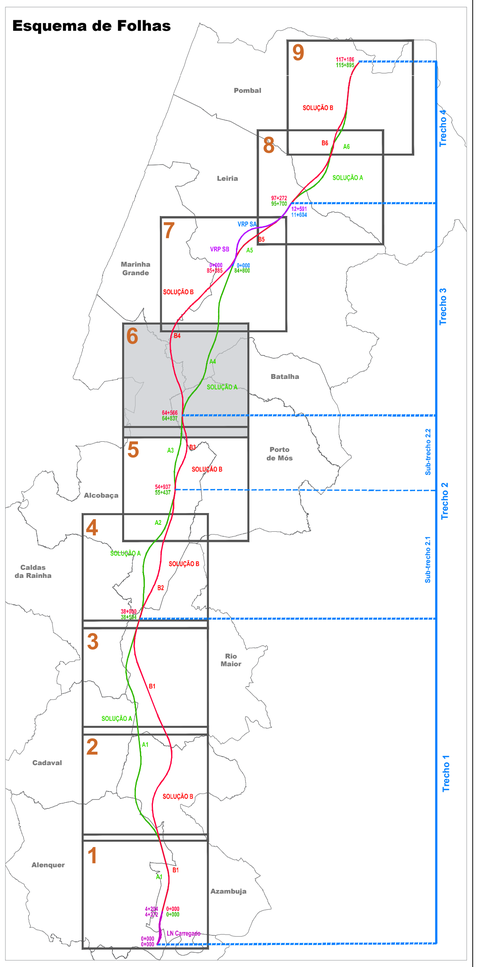
Linha do Oeste desviada

- Linha do Oeste - Sol. A
- Linha do Oeste - Sol. B

- Estação de Leiria (LAV)
- PUEC
- Túnel
- Viaduto ou Ponte

- Limite de Concelho (CAOP 2023)

Esquema de Folhas



Notas e historial de Alterações

REV 00 EMISSÃO INICIAL	FT	JULHO2024

Fonte (Cartografia de base):
Instituto Geográfico do Exército, Cartas Militares de Portugal da Série M888 à escala 1:25.000:
390 - Vila Franca de Xira, 5 edição de 2009; **376** - Alenquer, 5 edição de 2009; **363** - Aveiras de Cima (Azambuja), 5 edição de 2014; **351** - Manique do Intendente (Azambuja), 5 edição de 2014; **339** - Rio Maior, 5 edição de 2014; **327** - Benedita (Alcobaça), 5 edição de 2014; **317** - Alcobaça, 4 edição de 2015; **318** - Mira de Aire (Porto de Mós), 4 edição de 2015; **307** - Valado dos Frades (Nazaré), 4 edição de 2015; **308** - Porto de Mós, 4 edição de 2015; **296** - Marinha Grande, 4 edição de 2016; **297** - Leiria, 4 edição de 2016; **284** - São Pedro de Muel (Marinha Grande), 4 edição de 2016; **285** - Marrazes (Leiria), 4 edição de 2016; **273** - Monte Redondo (Leiria), 4 edição de 2019; **274** - Pombal, 4 edição de 2019; **261** - Louriçal (Pombal), 4 edição de 2019; **262** - Redinha (Pombal), 4 edição de 2019 .
Referência NE_963/2022; NE_1338/2022

Logotipos e informação complementar

Projectista

arqpais

AGELPRO AMBIENTE

Ficheiro	PF259_AMB.EP.10.10.01.001a009.00	Data	Julho 2024
N.º Projectista	PF259_AMB.EP.10.10.01.006.00		

Levantou	MM
Desenhou	MM
Projectou	MM
Verificou	FT

Infraestruturas de Portugal

Direção de Engenharia e Ambiente

O Responsável por
EA - PRO
Luísa Almeida

O Diretor da DEA
José Alves Monteiro

Linha	LINHA FERROVIÁRIA DE ALTA VELOCIDADE ENTRE PORTO E LISBOA
Local	LOTE C - TROÇO SOURE / CARREGADO
Fase do Projecto	ESTUDO PRÉVIO
Especialidade Técnica	AMBIENTE
Nome do Empreendimento	LINHA DE ALTA VELOCIDADE PORTO - LISBOA FASE 2: NOVA LINHA PORTO - LISBOA
Título do Desenho	ESBOÇO COROGRÁFICO

Sistema de referência
EPSG:3763
(PT-TM06/ETRS89 - European Terrestrial Reference System 1989)

Formato
A1 - 594x841

Escalas
1: 25 000
0 250 500 m

Tipo	N.º SAP	N.º de Ordem no Projecto	Versão	Folha	Desenho
316	10005040122	xxx	00	6/9	1

Em cópias deste desenho com formato diferente do A1 atender à escala gráfica

VAR. REGUEIRA DE PONTES (Sol. A)
VAR. REGUEIRA DE PONTES (Sol.B)

Linha do Oeste

VIADUTOS DE MATOEIRA

PONTE SOBRE O RIO LIS

LINHA DO OESTE (Nova) - (Sol. B)

LINHA DO OESTE (Nova) - (Sol. A)

Concelho de Marinha Grande

LINHA DO OESTE Troço a Desativar (Sol. A e B)

ESTAÇAO DE LEIRIA (LAV)

ESTAÇAO DE LEIRIA (LAV)

TÚNEL DE SOBREIRO

ESTAÇAO DE LEIRIA (EXISTENTE)

VIADUTO SOBRE A A17

FLYOVER DA PEDRULHEIRA

FLYOVER DO SOBREIRO

PONTE SOBRE A RIBª DA PEDRULHEIRA

VIADUTO DO SOBREIRO

LINHA DO OESTE (Nova) - (Sol. B)

LINHA DO OESTE (Nova) - (Sol. A)

FLYOVER

PONTE SOBRE RIBª DE PICHELEIRO

VIADUTO DE PICASSINOS 1

VIADUTOS DE MOURATOS (LAV / VA / VD)

VIADUTO DO ACESSO DA A8

VIADUTO DE CASCARIA

Concelho de Leiria

VIADUTO DE MOITA

TÚNEL DE ALCOGULHE DE CIMA

Linha Alta Velocidade
- Solução A
- Solução B
- Var. de Regueira de Pontes - Sol. A
- Var. de Regueira de Pontes - Sol. B

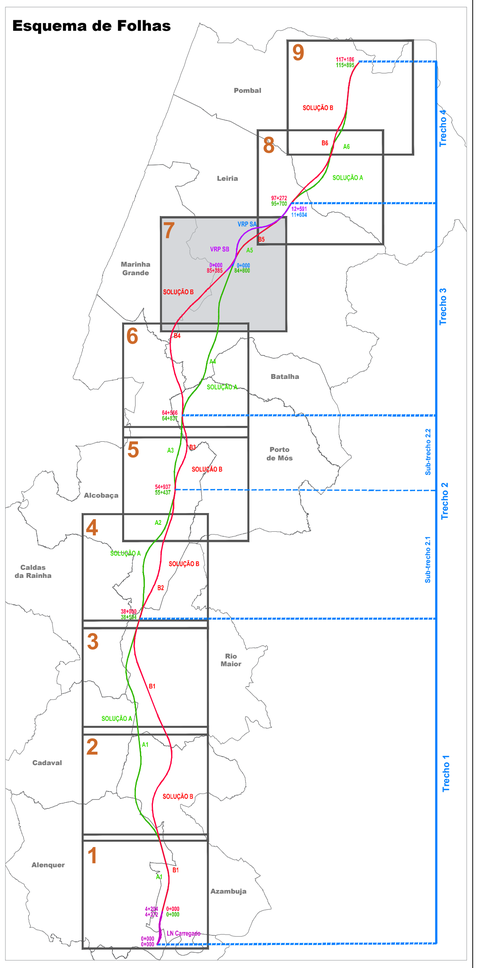
Ligação à Linha do Norte
- Carregado

Linha do Oeste desviada
- Linha do Oeste - Sol. A
- Linha do Oeste - Sol. B

- Estação de Leiria (LAV)
- PUEC
- Túnel
- Viaduto ou Ponte

Limite de Concelho (CAOP 2023)

Esquema de Folhas



Notas e historial de Alterações

REV 00 EMISSÃO INICIAL — FT — JULHO2024

Fonte (Cartografia de base):
Instituto Geográfico do Exército, Cartas Militares de Portugal da Série M888 à escala 1:25.000:
390 - Vila Franca de Xira, 5 edição de 2009; **376** - Alenquer, 5 edição de 2009; **363** - Aveiras de Cima (Azambuja), 5 edição de 2014; **351** - Manique do Intendente (Azambuja), 5 edição de 2014; **339** - Rio Maior, 5 edição de 2014; **327** - Benedita (Alcobaça), 5 edição de 2014; **317** - Alcobaça, 4 edição de 2015; **318** - Mira de Aire (Porto de Mós), 4 edição de 2015; **307** - Valado dos Frades (Nazaré), 4 edição de 2015; **308** - Porto de Mós, 4 edição de 2015; **296** - Marinha Grande, 4 edição de 2016; **297** - Leiria, 4 edição de 2016; **284** - São Pedro de Muel (Marinha Grande), 4 edição de 2016; **285** - Marrazes (Leiria), 4 edição de 2016; **273** - Monte Redondo (Leiria), 4 edição de 2019; **274** - Pombal, 4 edição de 2019; **261** - Lourical (Pombal), 4 edição de 2019; **262** - Redinha (Pombal), 4 edição de 2019.
Referência NE_963/2022; NE_1338/2022

Logótipos e informação complementar

Projectista

Ficheiro: PF259_AMB.EP.10.10.01.001a009.00
Data: Julho 2024
N.º Projectista: PF259_AMB.EP.10.10.01.007.00

Levantou: MM
Desenhou: MM
Projectou: MM
Verificou: FT

Infraestruturas de Portugal
Direção de Engenharia e Ambiente

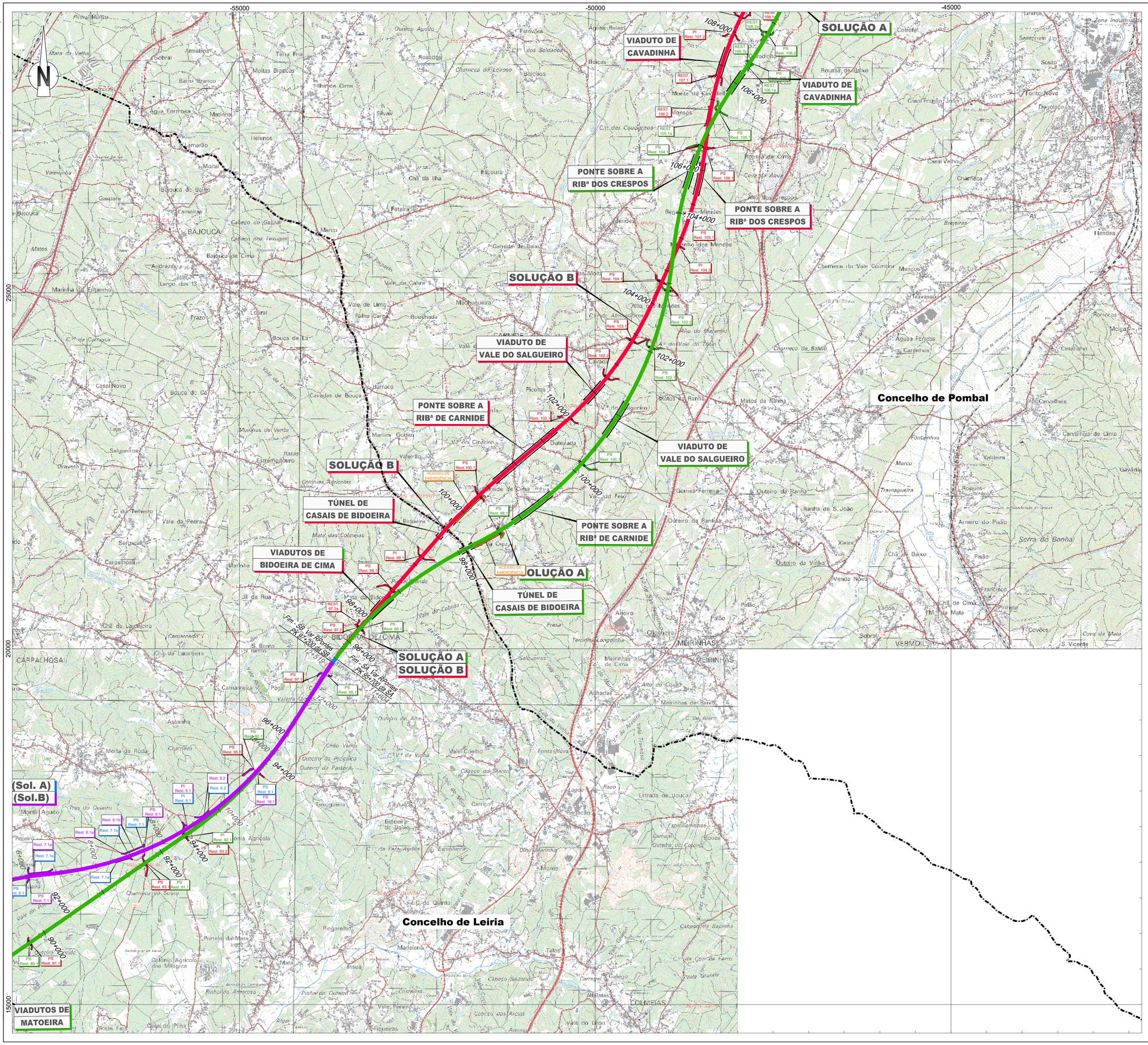
O Responsável por: EA - PRO, Luísa Almeida

O Diretor da DEA: José Alves Monteiro

Linha: LINHA FERROVIÁRIA DE ALTA VELOCIDADE ENTRE PORTO E LISBOA
Local: LOTE C - TROÇO SOURE / CARREGADO
Fase do Projecto: ESTUDO PRÉVIO
Especialidade Técnica: AMBIENTE
Nome do Empreendimento: LINHA DE ALTA VELOCIDADE PORTO - LISBOA FASE 2: NOVA LINHA PORTO - LISBOA
Título do Desenho: ESBOÇO COROGRÁFICO

Sistema de referência: EPSG:3763 (PT-TM06/ETRS89 - European Terrestrial Reference System 1989)
Formato: A1 - 594x841
Escalas: 1: 25 000 (0 — 250 — 500 m)

Tipo	N.º SAP	N.º de Ordem no Projecto	Versão	Folha	Desenho
316	10005040122	xxx	00	7/9	1



Linha Alta Velocidade

- Solução A
- Solução B
- Var. de Regueira de Pontes - Sol. A
- Var. de Regueira de Pontes - Sol. B

Ligação à Linha do Norte

- Carregado

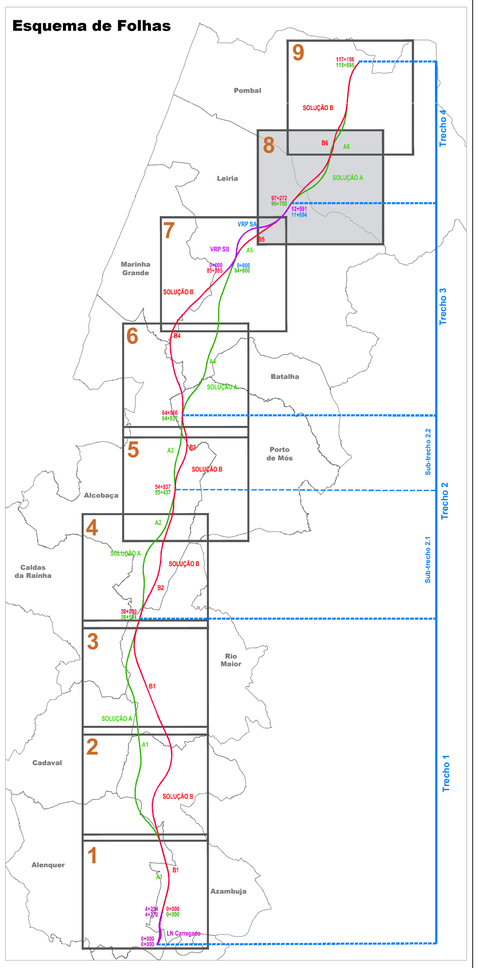
Linha do Oeste desviada

- Linha do Oeste - Sol. A
- Linha do Oeste - Sol. B

- Estação de Leiria (LAV)
- PUEC
- Túnel
- Viaduto ou Ponte

- Limite de Concelho (CAOP 2023)

Esquema de Folhas



Notas e historial de Alterações

REV 00 EMISSÃO INICIAL — FT — JULHO2024

Fonte (Cartografia de base):
Instituto Geográfico do Exército, Cartas Militares de Portugal da Série M888 à escala 1:25.000:
390 - Vila Franca de Xira, 5 edição de 2009; **376** - Alenquer, 5 edição de 2009; **363** - Aveiras de Cima (Azambuja), 5 edição de 2014; **351** - Manique do Intendente (Azambuja), 5 edição de 2014; **339** - Rio Maior, 5 edição de 2014; **327** - Benedita (Alcobaça), 5 edição de 2014; **317** - Alcobaça, 4 edição de 2015; **318** - Mira de Aire (Porto de Mós), 4 edição de 2015; **307** - Valado dos Frades (Nazaré), 4 edição de 2015; **308** - Porto de Mós, 4 edição de 2015; **296** - Marinha Grande, 4 edição de 2016; **297** - Leiria, 4 edição de 2016; **284** - São Pedro de Muel (Marinha Grande), 4 edição de 2016; **285** - Marrazes (Leiria), 4 edição de 2016; **273** - Monte Redondo (Leiria), 4 edição de 2019; **274** - Pombal, 4 edição de 2019; **261** - Lourical (Pombal), 4 edição de 2019; **262** - Redinha (Pombal), 4 edição de 2019
Referência NE_963/2022; NE_1338/2022

Logótipos e informação complementar

Projectista

arqpais — AGELUPRO

Ficheiro	Data
PF259_AMB.EP.10.10.01.001a009.00	Julho 2024

N.º Projectista: PF259_AMB.EP.10.10.01.008.00

Levantou: MM
Desenhou: MM
Projectou: MM
Verificou: FT

Infraestruturas de Portugal
Direção de Engenharia e Ambiente

O Responsável por: EA - PRO — Luísa Almeida

O Diretor da DEA: José Alves Monteiro

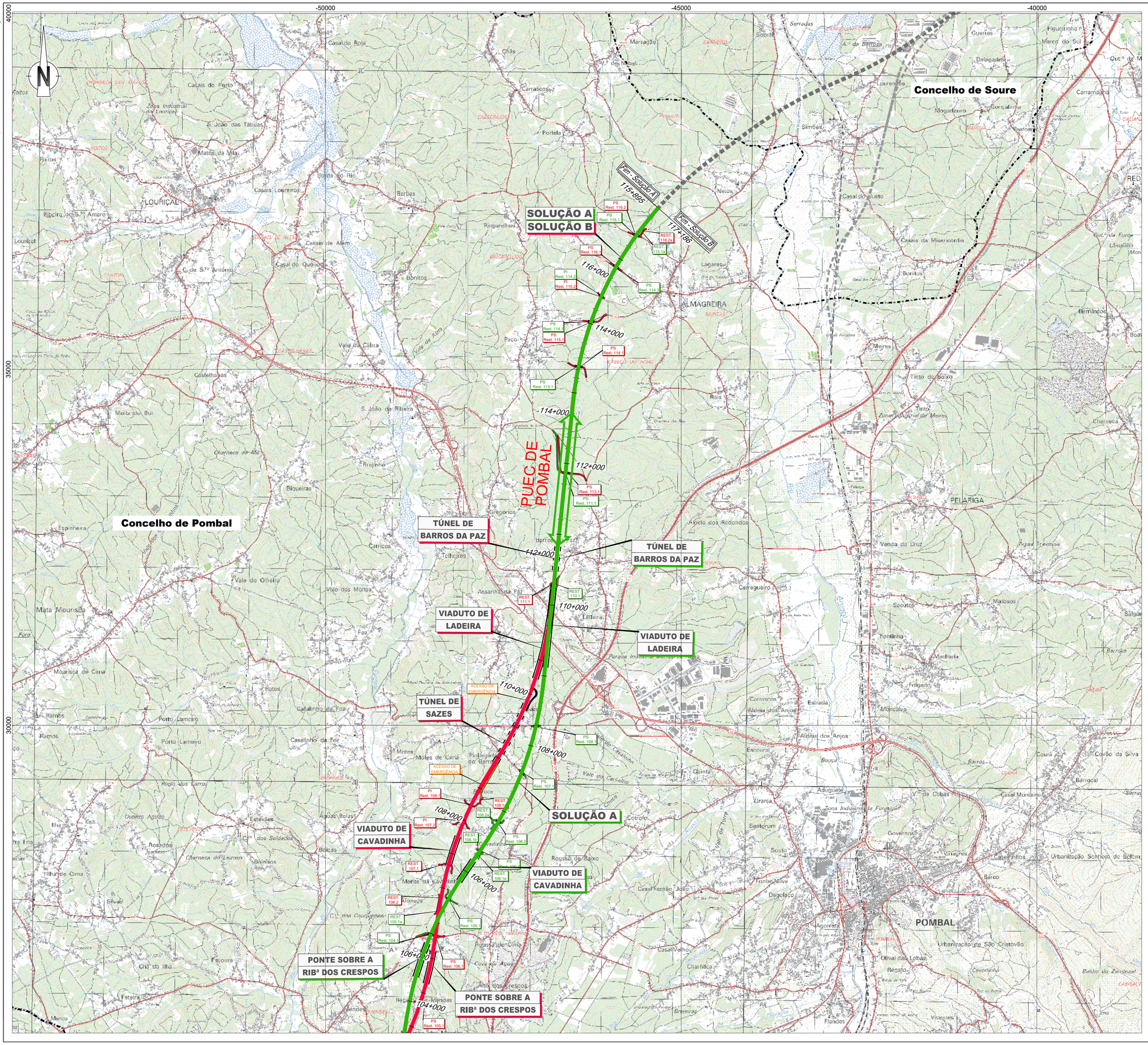
Linha: LINHA FERROVIÁRIA DE ALTA VELOCIDADE ENTRE PORTO E LISBOA
Local: LOTE C - TROÇO SOURE / CARREGADO
Fase do Projecto: ESTUDO PRÉVIO
Especialidade Técnica: AMBIENTE
Nome do Empreendimento: LINHA DE ALTA VELOCIDADE PORTO - LISBOA FASE 2: NOVA LINHA PORTO - LISBOA
Título do Desenho: ESBOÇO COROGRÁFICO

Sistema de referência: EPSG 3763 (PT-TM06/ETRS89 - European Terrestrial Reference System 1989)

Formato: A1 - 594x841

Escalas: 1: 25 000 — 0 250 500 m

Tipo	N.º SAP	N.º de Ordem no Projecto	Versão	Folha	Desenho
316	10005040122	xxx	00	8/9	1



Linha Alta Velocidade

- Solução A
- Solução B
- Var. de Regueira de Pontes - Sol. A
- Var. de Regueira de Pontes - Sol. B

Ligação à Linha do Norte

- Carregado

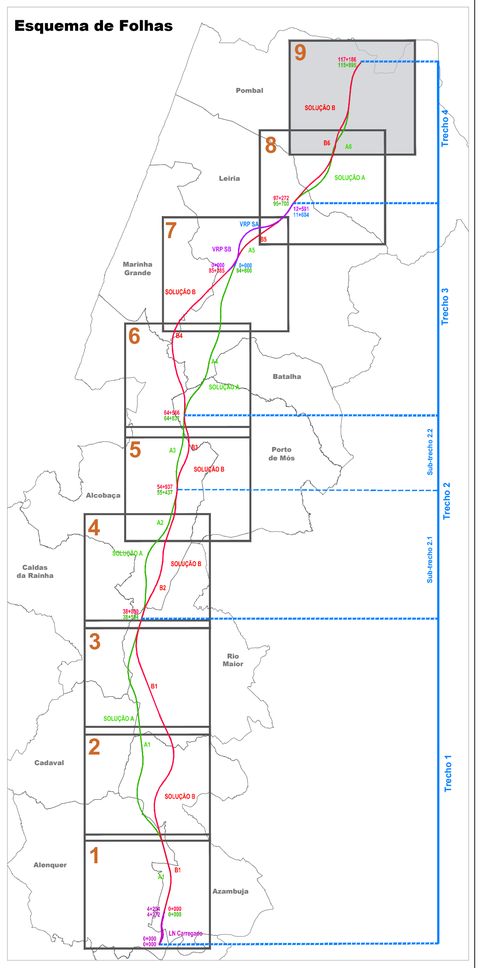
Linha do Oeste desviada

- Linha do Oeste - Sol. A
- Linha do Oeste - Sol. B

- Estação de Leiria (LAV)
- PUEC
- Túnel
- Viaduto ou Ponte

Limite de Concelho (CAOP 2023)

Esquema de Folhas



Notas e historial de Alterações

REV 00 EMISSÃO INICIAL — FT — JULHO2024

Fonte (Cartografia de base):
Instituto Geográfico do Exército, Cartas Militares de Portugal da Série M888 à escala 1:25.000:
390 - Vila Franca de Xira, 5 edição de 2009; **376** - Alenquer, 5 edição de 2009; **363** - Averas de Cima (Azambuja), 5 edição de 2014; **351** - Manique do Intendente (Azambuja), 5 edição de 2014; **339** - Rio Maior, 5 edição de 2014; **327** - Benedita (Alcobaça), 5 edição de 2014; **317** - Alcobaça, 4 edição de 2015; **318** - Mira de Aire (Porto de Mós), 4 edição de 2015; **307** - Valado dos Frades (Nazaré), 4 edição de 2015; **308** - Porto de Mós, 4 edição de 2015; **296** - Marinha Grande, 4 edição de 2016; **297** - Leiria, 4 edição de 2016; **284** - São Pedro de Muel (Marinha Grande), 4 edição de 2016; **285** - Marrazes (Leiria), 4 edição de 2016; **273** - Monte Redondo (Leiria), 4 edição de 2019; **274** - Pombal, 4 edição de 2019; **261** - Lourizal (Pombal), 4 edição de 2019; **262** - Redinha (Pombal); 4 edição de 2019
Referência NE_963/2022; NE_1338/2022

Logótipos e informação complementar

Projectista: arqpais; AGERLPRO ARQUITECTURA

Ficheiro: PF259_AMB.EP.10.10.01.001a009.00
Data: Julho 2024
N.º Projectista: PF259_AMB.EP.10.10.01.009.00

Levantou: MM
Desenhou: MM
Projectou: MM
Verificou: FT

Infraestruturas de Portugal
Direção de Engenharia e Ambiente

O Responsável por: EA - PRO, Luísa Almeida

Linha: LINHA FERROVIÁRIA DE ALTA VELOCIDADE ENTRE PORTO E LISBOA
Local: LOTE C - TROÇO SOURE / CARREGADO
Fase do Projecto: ESTUDO PRÉVIO
Especialidade Técnica: AMBIENTE
Nome do Empreendimento: LINHA DE ALTA VELOCIDADE PORTO - LISBOA
FASE 2: NOVA LINHA PORTO - LISBOA
Título do Desenho: ESBOÇO COROGRÁFICO

Sistema de referência: EPSG 3763 (PT-TM06/ETRS89 - European Terrestrial Reference System 1989)

Formato: A1 - 594x841

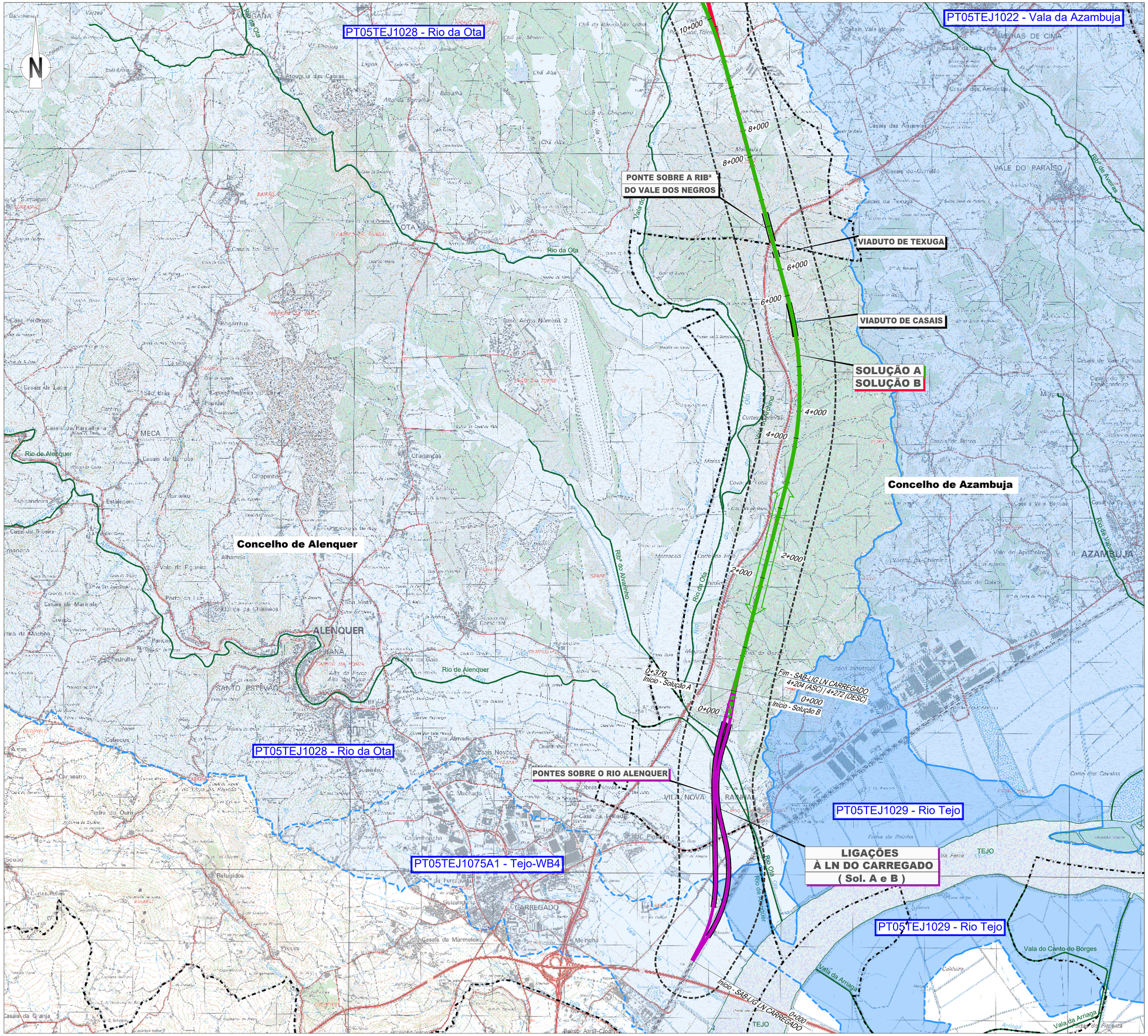
Escalas: 1: 25 000 — 0 250 500 m

O Diretor da DEA: José Alves Monteiro

Tipo	N.º SAP	N.º de Ordem no Projecto	Versão	Folha	Desenho
316	10005040122	xxx	00	9/9	1

Em cópias deste desenho com formato diferente do A1 atender à escala gráfica

Em cópias deste desenho com formato diferente do A1 atender à escala gráfica



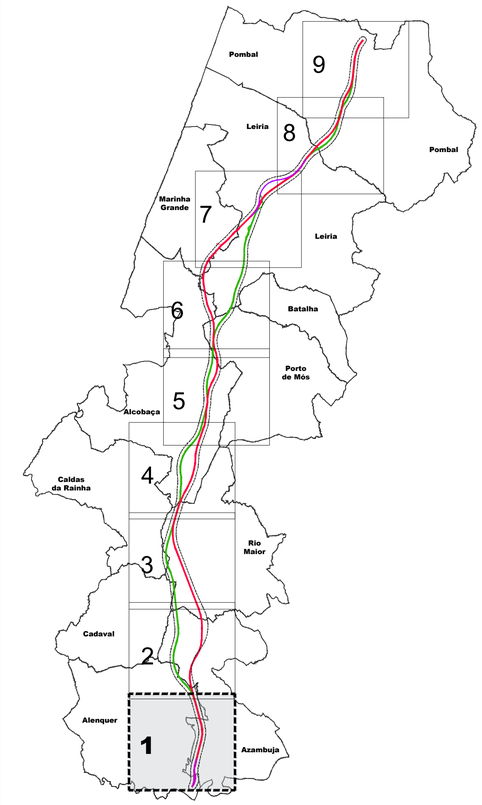
LEGENDA

Linha Alta Velocidade
- Solução A
- Solução B
- Var. de Regueira de Pontes - Sol. A
- Var. de Regueira de Pontes - Sol. B
- Estação de Leiria (LAV)
- PUEC
- Túnel
- Viaduto ou Ponte
- Limite de Concelho (CAOP 2023)

Ligação à Linha do Norte
- Carregado

Linha do Oeste desviada
- Linha do Oeste - Sol. A
- Linha do Oeste - Sol. B
- Área de Estudo (500m)

- Região Hidrográfica do Vouga, Mondego e Lis (RH4A)
- Região Hidrográfica do Tejo e Ribeiras do Oeste (RH5A)
- Limite das Massas de Água
- Linhas de Água



Notas e historial de Alterações

REV 00 EMISSÃO INICIAL — FT — JANEIRO2025

Fonte (Cartografia de base):
Instituto Geográfico do Exército, Cartas Militares de Portugal da Série M888 à escala 1:25.000:
390 - Vila Franca de Xira, 5 edição de 2009; **378** - Alenquer, 5 edição de 2009; **363** - Aveiras de Cima (Azambuja), 5 edição de 2014; **351** - Manique do Intendente (Azambuja), 5 edição de 2014; **339** - Rio Maior, 5 edição de 2014; **327** - Benedita (Alcobaça), 5 edição de 2014; **317** - Alcobaça, 4 edição de 2015; **318** - Mira de Aire (Porto de Mós), 4 edição de 2015; **307** - Valado dos Frades (Nazaré), 4 edição de 2015; **308** - Porto de Mós, 4 edição de 2015; **296** - Marinha Grande, 4 edição de 2016; **297** - Leiria, 4 edição de 2016; **284** - São Pedro de Muel (Marinha Grande), 4 edição de 2016; **285** - Marrazes (Leiria), 4 edição de 2016; **273** - Monte Redondo (Leiria), 4 edição de 2019; **274** - Pombal, 4 edição de 2019; **261** - Lourinçal (Pombal), 4 edição de 2019; **262** - Redinha (Pombal), 4 edição de 2019
Referência NE_963/2022; NE_1338/2022

Logótipos e informação complementar

Projectista: arqpais; AGELPRO AMBIENTE

Ficheiro: DESENHO 2.dwg
Data: Janeiro 2025
N.º Projectista: DESENHO 2

Levantou: AHA
Desenhou: JCT
Projectou: OBF
Verificou: FT

Infraestruturas de Portugal
Direção de Engenharia e Ambiente

O Responsável por: EA - PRO, Luísa Almeida

O Diretor da DEA: José Alves Monteiro

Linha: LINHA FERROVIÁRIA DE ALTA VELOCIDADE ENTRE PORTO E LISBOA
Local: LOTE C - TROÇO SOURE / CARREGADO
Fase do Projecto: ESTUDO PRÉVIO
Especialidade Técnica: AMBIENTE
Nome do Empreendimento: LINHA DE ALTA VELOCIDADE PORTO - LISBOA FASE 2: NOVA LINHA PORTO - LISBOA
Título do Desenho: MASSAS DE ÁGUA SUPERFICIAIS

Sistema de referência: EPSG 3763 (PT-TM06/ETRS89 - European Terrestrial Reference System 1989)
Formato: A1 - 594x841
Escalas: 1: 25 000 (0 — 250 — 500 m)

Tipo	N.º SAP	N.º de Ordem no Projecto	Versão	Folha	Desenho
316	---	-	00	1/9	02

Em cópias deste desenho com formato diferente do A1 atender à escala gráfica

PT05RDW1169A - Rio Real

PONTE SOBRE A RIBª DA AMIEIRA

PT05TEJ1022 - Vala da Azambuja

Concelho de Rio Maior

SOLUÇÃO B

SOLUÇÃO A

Concelho de Cadaval

PONTE SOBRE A RIBª DO JUDEU

PT05RDW1169A - Rio Real

TÚNEL DE ALCOENTRE

PONTE SOBRE A RIBª DO JUDEU

Concelho de Azambuja

PONTE SOBRE A RIBª DA AMEIXOEIRA

PT05TEJ1028 - Rio da Ota

TÚNEL DA ABRIGADA

PONTE SOBRE A RIBª DA AMEIXOEIRA

Concelho de Alenquer

PONTE SOBRE A RIBª DO ARCHINO

PONTE SOBRE A RIBª DO ARCHINO

PT05TEJ1028 - Rio da Ota

PT05TEJ1022 - Vala da Azambuja

24+000 22+000 20+000 18+000 16+000 14+000 12+000 10+000

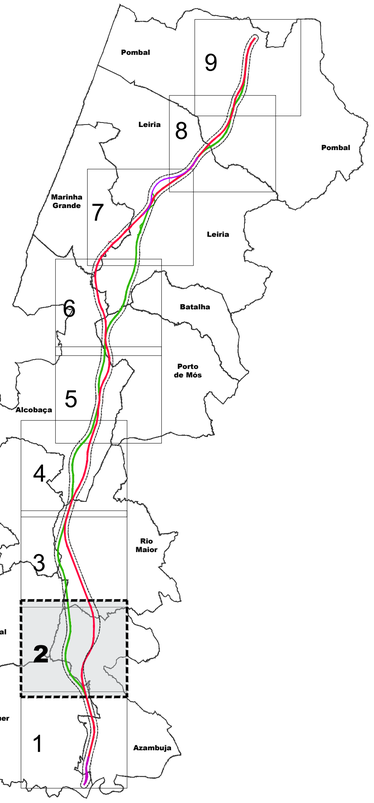
LEGENDA

Linha Alta Velocidade
- Solução A
- Solução B
- Var. de Regueira de Pontes - Sol. A
- Var. de Regueira de Pontes - Sol. B
- Estação de Leiria (LAV)
- PUEC
- Túnel
- Viaduto ou Ponte
- Limite de Concelho (CAOP 2023)

Ligação à Linha do Norte
- Carregado

Linha do Oeste desviada
- Linha do Oeste - Sol. A
- Linha do Oeste - Sol. B
- Área de Estudo (500m)

- Região Hidrográfica do Vouga, Mondego e Lis (RH4A)
- Região Hidrográfica do Tejo e Ribeiras do Oeste (RH5A)
- Limite das Massas de Água
- Linhas de Água



Notas e historial de Alterações

REV 00 EMISSÃO INICIAL — FT — JANEIRO2025

Fonte (Cartografia de base):
Instituto Geográfico do Exército, Cartas Militares de Portugal da Série M888 à escala 1:25.000:
390 - Vila Franca de Xira, 5 edição de 2009; **376** - Alenquer, 5 edição de 2009; **363** - Aveiras de Cima (Azambuja), 5 edição de 2014; **351** - Manique do Intendente (Azambuja), 5 edição de 2014; **339** - Rio Maior, 5 edição de 2014; **327** - Benedita (Alcobaça), 5 edição de 2014; **317** - Alcobaça, 4 edição de 2015; **318** - Mira de Aire (Porto de Mós), 4 edição de 2015; **307** - Valado dos Frades (Nazaré), 4 edição de 2015; **308** - Porto de Mós, 4 edição de 2015; **296** - Marinha Grande, 4 edição de 2016; **297** - Leiria, 4 edição de 2016; **284** - São Pedro de Muel (Marinha Grande), 4 edição de 2016; **285** - Marrazes (Leiria), 4 edição de 2016; **273** - Monte Redondo (Leiria), 4 edição de 2019; **274** - Pombal, 4 edição de 2019; **261** - Lourinjã (Pombal), 4 edição de 2019; **262** - Redinha (Pombal), 4 edição de 2019
Referência NE_963/2022; NE_1338/2022

Logotipos e informação complementar

Projectista: arqpais; AGEL-PRO AMBIENTE

Ficheiro: DESENHO 2.dwg
Data: Janeiro 2025
N.º Projectista: DESENHO 2

Levantou: AHA
Desenhou: JCT
Projectou: OBF
Verificou: FT

Infraestruturas de Portugal
Direção de Engenharia e Ambiente
O Responsável por: EA - PRO Luísa Almeida
O Diretor da DEA: José Alves Monteiro

Linha: LINHA FERROVIÁRIA DE ALTA VELOCIDADE ENTRE PORTO E LISBOA
Local: LOTE C - TROÇO SOURE / CARREGADO
Fase do Projecto: ESTUDO PRÉVIO
Especialidade Técnica: AMBIENTE
Nome do Empreendimento: LINHA DE ALTA VELOCIDADE PORTO - LISBOA FASE 2: NOVA LINHA PORTO - LISBOA
Título do Desenho: MASSAS DE ÁGUA SUPERFICIAIS

Sistema de referência: EPSG:3763 (PT-TM06/ETRS89 - European Terrestrial Reference System 1989)
Formato: A1 - 594x841
Escalas: 1: 25 000 (0 — 250 — 500 m)

Tipo	N.º SAP	N.º de Ordem no Projecto	Versão	Folha	Desenho
316	---	-	00	2/9	02

Em cópias deste desenho com formato diferente do A1 atender à escala gráfica

PT05RDW1163 - Rio da Tornada

PT05TEJ1022 - Vala da Azambuja

SOLUÇÃO A
SOLUÇÃO B

PONTE SOBRE O AFLUENTE DO RIO MAIOR

Concelho de Caldas da Rainha

VIADUTO DA SENHORA DA LUZ

VIADUTO DA SENHORA DA LUZ

VIADUTO DA CHARNECA DO MEIO

VIADUTO DA A15

VIADUTO DA A15

PT05RDW1169A - Rio Real

Concelho de Rio Maior

VIADUTO DE BAIRRADAS

VIADUTO DE ABUXANAS

PUEC DE RIO MAIOR

VIADUTO DA SERRA

Concelho de Cadaval

VIADUTO DO IC2

PONTE SOBRE A RIB^a DA AMIEIRA

PONTE SOBRE A RIB^a DA AMIEIRA

PT05RDW1169A - Rio Real

PT05TEJ1022 - Vala da Azambuja

38+000 36+000 34+000 32+000 30+000 28+000 26+000 24+000

Rio da Tornada · Rio Real · Rio da Sanguinheira · Rio Arnoia · Rio de Santo António · Rio do Penegral · Rio Maior · Rib^a das Abuxanas · Rib^a da Amieira

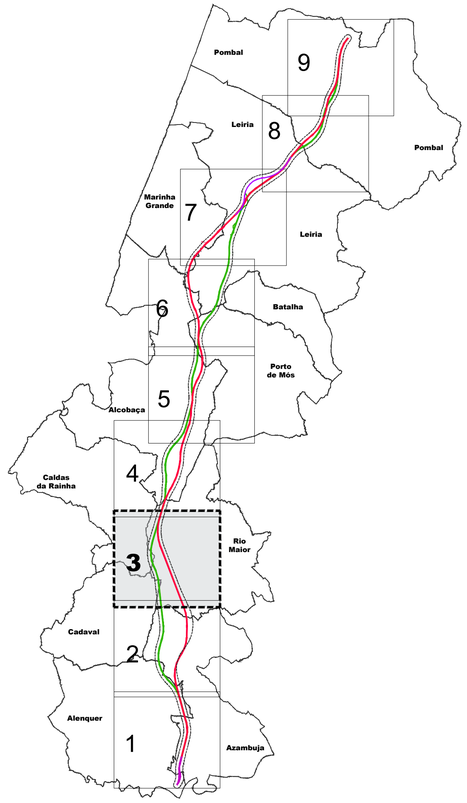
LEGENDA

Linha Alta Velocidade
- Solução A
- Solução B
- Var. de Regueira de Pontes - Sol. A
- Var. de Regueira de Pontes - Sol. B
- Estação de Leiria (LAV)
- PUEC
- Túnel
- Viaduto ou Ponte
- Limite de Concelho (CAOP 2023)

Ligação à Linha do Norte
- Carregado

Linha do Oeste desviada
- Linha do Oeste - Sol. A
- Linha do Oeste - Sol. B
- Área de Estudo (500m)

- Região Hidrográfica do Vouga, Mondego e Lis (RH4A)
- Região Hidrográfica do Tejo e Ribeiras do Oeste (RH5A)
- Limite das Massas de Água
- Linhas de Água



Notas e historial de Alterações

REV 00 EMISSÃO INICIAL — FT — JANEIRO2025

Fonte (Cartografia de base):
Instituto Geográfico do Exército, Cartas Militares de Portugal da Série M888 à escala 1:25.000:
390 - Vila Franca de Xira, 5 edição de 2009; **376** - Alenquer, 5 edição de 2009; **363** - Aveiras de Cima (Azambuja), 5 edição de 2014; **351** - Manique do Intendente (Azambuja), 5 edição de 2014; **339** - Rio Maior, 5 edição de 2014; **327** - Benedita (Alcobaça), 5 edição de 2014; **317** - Alcobaça, 4 edição de 2015; **318** - Mira de Aire (Porto de Mós), 4 edição de 2015; **307** - Valado dos Frades (Nazaré), 4 edição de 2015; **308** - Porto de Mós, 4 edição de 2015; **296** - Marinha Grande, 4 edição de 2016; **297** - Leiria, 4 edição de 2016; **284** - São Pedro de Muel (Marinha Grande), 4 edição de 2016; **285** - Marrazes (Leiria), 4 edição de 2016; **273** - Monte Redondo (Leiria), 4 edição de 2019; **274** - Pombal, 4 edição de 2019; **261** - Louriçal (Pombal), 4 edição de 2019; **262** - Redinha (Pombal), 4 edição de 2019
Referência NE_963/2022; NE_1338/2022

Logótipos e informação complementar

Projectista: arqpais; AGELPRO AMBIENTE

Ficheiro: DESENHO 2.dwg
N.º Projectista: DESENHO 2
Data: Janeiro 2025

Levantou: AHA
Desenhou: JCT
Projectou: OBF
Verificou: FT

Infraestruturas de Portugal
Direção de Engenharia e Ambiente

O Responsável por: EA - PRO, Luísa Almeida

O Diretor da DEA: José Alves Monteiro

Linha: LINHA FERROVIÁRIA DE ALTA VELOCIDADE ENTRE PORTO E LISBOA
Local: LOTE C - TROÇO SOURE / CARREGADO
Fase do Projecto: ESTUDO PRÉVIO
Especialidade Técnica: AMBIENTE
Nome do Empreendimento: LINHA DE ALTA VELOCIDADE PORTO - LISBOA
FASE 2: NOVA LINHA PORTO - LISBOA
Título do Desenho: MASSAS DE ÁGUA SUPERFICIAIS

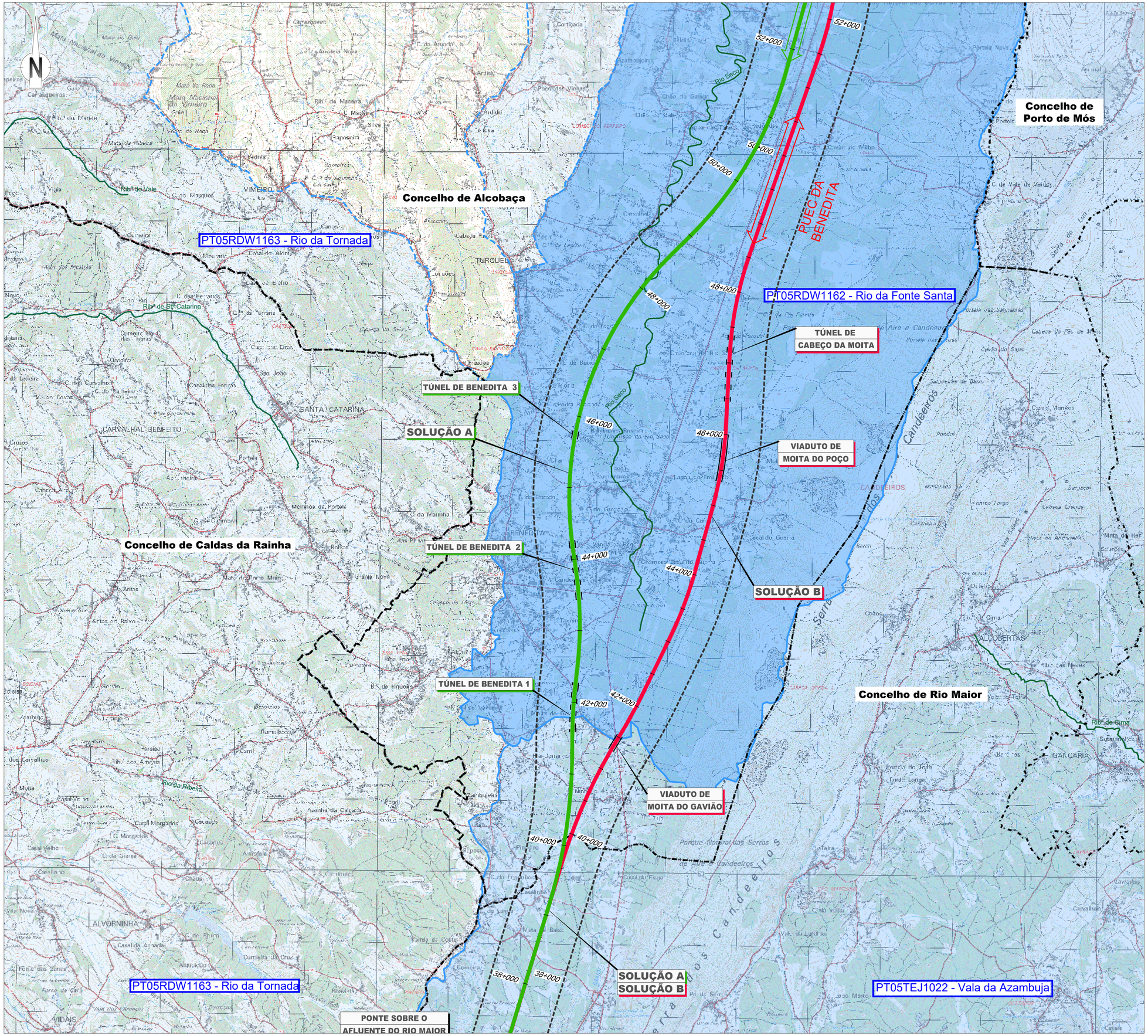
Sistema de referência: EPSG 3763 (PT-TM06/ETRS89 - European Terrestrial Reference System 1989)

Formato: A1 - 594x841

Escalas: 1: 25 000 — 0 250 500 m

Tipo	N.º SAP	N.º de Ordem no Projecto	Versão	Folha	Desenho
316	---	-	00	3/9	02

Em cópias deste desenho com formato diferente do A1 atender à escala gráfica



LEGENDA

Linha Alta Velocidade

- Solução A
- Solução B
- Var. de Regueira de Pontes - Sol. A
- Var. de Regueira de Pontes - Sol. B
- Estação de Leiria (LAV)
- PUEC
- Túnel
- Viaduto ou Ponte
- Limite de Concelho (CAOP 2023)

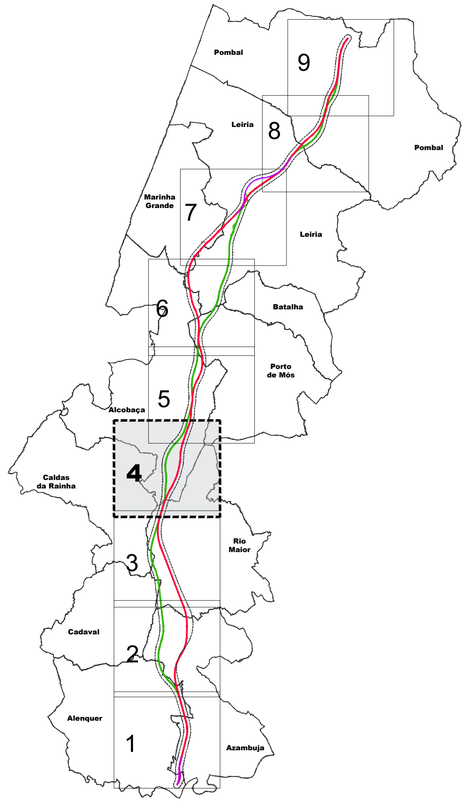
Ligação à Linha do Norte

- Carregado

Linha do Oeste desviada

- Linha do Oeste - Sol. A
- Linha do Oeste - Sol. B
- Área de Estudo (500m)

- Região Hidrográfica do Vouga, Mondego e Lis (RH4A)
- Região Hidrográfica do Tejo e Ribeiras do Oeste (RH5A)
- Limite das Massas de Água
- Linhas de Água



Notas e historial de Alterações

REV 00 EMISSÃO INICIAL — FT — JANEIRO2025

Fonte (Cartografia de base):
Instituto Geográfico do Exército, Cartas Militares de Portugal da Série M888 à escala 1:25.000:
390 - Vila Franca de Xira. 5 edição de 2009; **376** - Alenquer. 5 edição de 2009; **363** - Aveiras de Cima (Azambuja). 5 edição de 2014; **351** - Manique do Intendente (Azambuja). 5 edição de 2014; **339** - Rio Maior. 5 edição de 2014; **327** - Benedita (Alcobaça). 5 edição de 2014; **317** - Alcobaça. 4 edição de 2015; **318** - Mira de Aire (Porto de Mós). 4 edição de 2015; **307** - Valado dos Frades (Nazaré). 4 edição de 2015; **308** - Porto de Mós. 4 edição de 2015; **296** - Marinha Grande. 4 edição de 2016; **297** - Leiria. 4 edição de 2016; **284** - São Pedro de Muel (Marinha Grande). 4 edição de 2016; **285** - Marrazes (Leiria). 4 edição de 2016; **273** - Monte Redondo (Leiria). 4 edição de 2019; **274** - Pombal. 4 edição de 2019; **261** - Louriçal (Pombal). 4 edição de 2019; **262** - Redinha (Pombal). 4 edição de 2019
Referência NE_963/2022; NE_1338/2022

Logótipos e informação complementar

Projectista: arqpais; AGELPRO AMBIENTE

Ficheiro: DESENHO 2.dwg
N.º Projectista: DESENHO 2
Data: Janeiro 2024

Levantou: AHA
Desenhou: JCT
Projectou: OBF
Verificou: FT

Infraestruturas de Portugal
Direção de Engenharia e Ambiente

O Responsável por: EA - PRO — Luísa Almeida

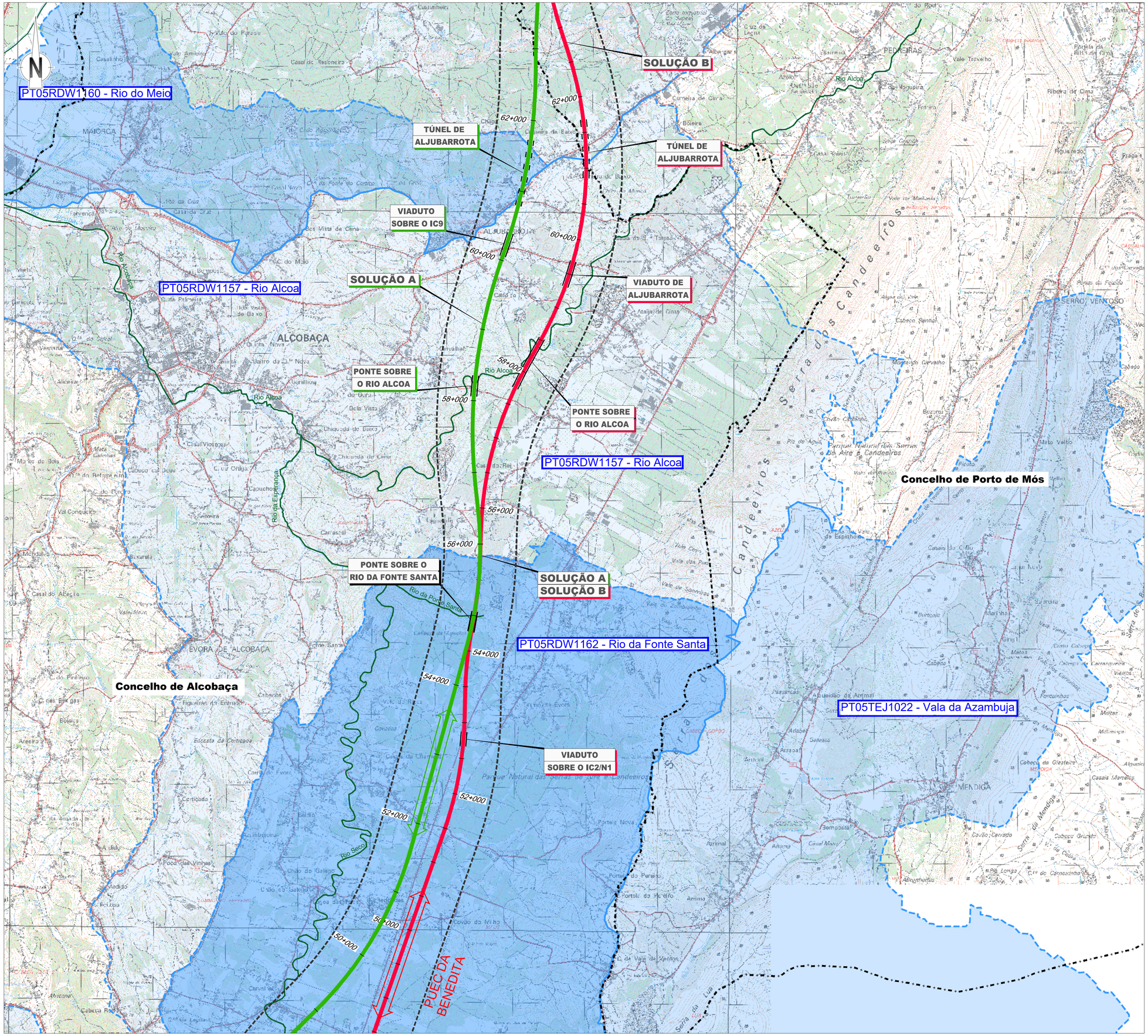
O Diretor da DEA: José Alves Monteiro

Linha: LINHA FERROVIÁRIA DE ALTA VELOCIDADE ENTRE PORTO E LISBOA
Local: LOTE C - TROÇO SOURE / CARREGADO
Fase do Projecto: ESTUDO PRÉVIO
Especialidade Técnica: AMBIENTE
Nome do Empreendimento: LINHA DE ALTA VELOCIDADE PORTO - LISBOA FASE 2: NOVA LINHA PORTO - LISBOA
Título do Desenho: MASSAS DE ÁGUA SUPERFICIAIS

Sistema de referência: EPSG 3763 (PT-TM06/ETRS89 - European Terrestrial Reference System 1989)
Formato: A1 - 594x841
Escalas: 1: 25 000 — 0 250 500 m

Tipo	N.º SAP	N.º de Ordem no Projecto	Versão	Folha	Desenho
316	---	-	00	4/9	02

Em cópias deste desenho com formato diferente do A1 atender à escala gráfica



LEGENDA

Linha Alta Velocidade

- Solução A
- Solução B
- Var. de Regueira de Pontes - Sol. A
- Var. de Regueira de Pontes - Sol. B
- Estação de Leiria (LAV)
- PUEC
- Túnel
- Viaduto ou Ponte
- Limite de Concelho (CAOP 2023)

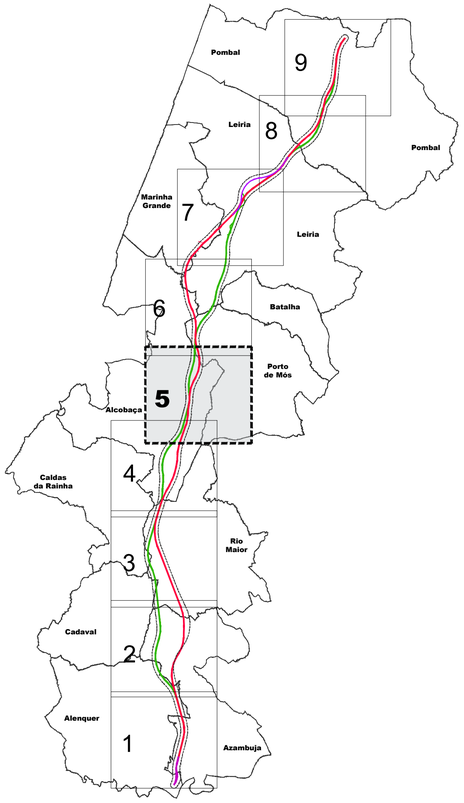
Ligação à Linha do Norte

- Carregado

Linha do Oeste desviada

- Linha do Oeste - Sol. A
- Linha do Oeste - Sol. B
- Área de Estudo (500m)

- Região Hidrográfica do Vouga, Mondego e Lis (RH4A)
- Região Hidrográfica do Tejo e Ribeiras do Oeste (RH5A)
- Limite das Massas de Água
- Linhas de Água



Notas e historial de Alterações

REV 00 EMISSÃO INICIAL — FT — JANEIRO2025

Fonte (Cartografia de base):
Instituto Geográfico do Exército, Cartas Militares de Portugal da Série M888 à escala 1:25.000:
390 - Vila Franca de Xira, 5 edição de 2009; **376** - Alenquer, 5 edição de 2009; **363** - Aveiras de Cima (Azambuja), 5 edição de 2014; **351** - Manique do Intendente (Azambuja), 5 edição de 2014; **339** - Rio Maior, 5 edição de 2014; **327** - Benedita (Alcobaça), 5 edição de 2014; **317** - Alcobaça, 4 edição de 2015; **318** - Mira de Aire (Porto de Mós), 4 edição de 2015; **307** - Valado dos Frades (Nazaré), 4 edição de 2015; **308** - Porto de Mós, 4 edição de 2015; **296** - Marinha Grande, 4 edição de 2016; **297** - Leiria, 4 edição de 2016; **284** - São Pedro de Muel (Marinha Grande), 4 edição de 2016; **285** - Marrazes (Leiria), 4 edição de 2016; **273** - Monte Redondo (Leiria), 4 edição de 2019; **274** - Pombal, 4 edição de 2019; **261** - Louriçal (Pombal), 4 edição de 2019; **262** - Redinha (Pombal), 4 edição de 2019
Referência NE_963/2022; NE_1338/2022

Logótipos e informação complementar

Projectista: arqpais; AGELPRO AMBIENTE

Ficheiro: DESENHO 2.dwg
Data: Janeiro 2025
N.º Projectista: DESENHO 2

Levantou: AHA
Desenhou: JCT
Projectou: OBF
Verificou: FT

Infraestruturas de Portugal
Direção de Engenharia e Ambiente

O Responsável por: EA - PRO, Luísa Almeida

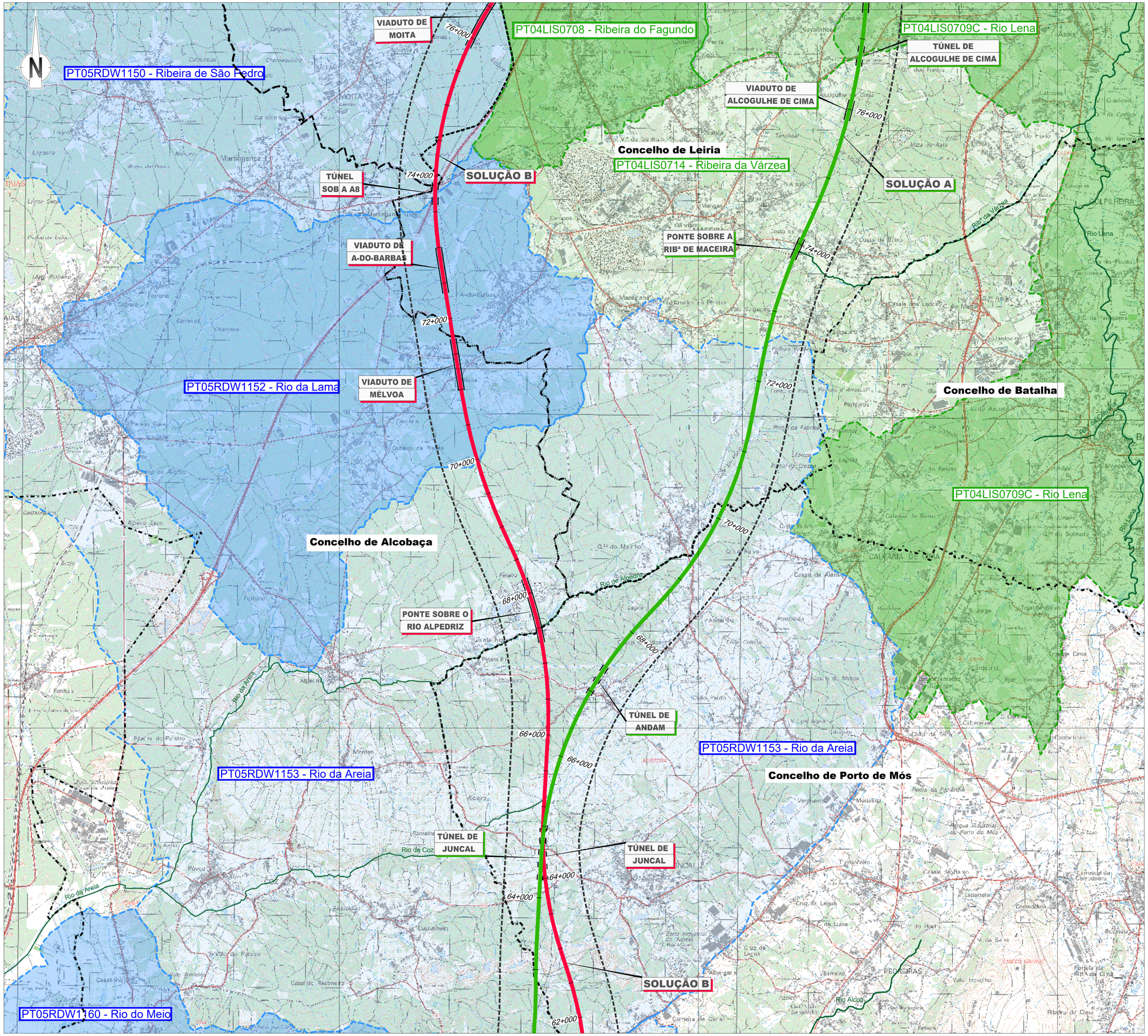
Linha: LINHA FERROVIÁRIA DE ALTA VELOCIDADE ENTRE PORTO E LISBOA
Local: LOTE C - TROÇO SOURE / CARREGADO
Fase do Projecto: ESTUDO PRÉVIO
Especialidade Técnica: AMBIENTE
Nome do Empreendimento: LINHA DE ALTA VELOCIDADE PORTO - LISBOA FASE 2: NOVA LINHA PORTO - LISBOA
Título do Desenho: MASSAS DE ÁGUA SUPERFICIAIS

Sistema de referência: EPSG 3763 (PT-TM06/ETRS89 - European Terrestrial Reference System 1989)
Formato: A1 - 594x841
Escalas: 1: 25 000 (0 — 250 — 500 m)

O Diretor da DEA: José Alves Monteiro

Tipo	N.º SAP	N.º de Ordem no Projecto	Versão	Folha	Desenho
316	---	-	00	5/9	02

Em cópias deste desenho com formato diferente do A1 atender à escala gráfica



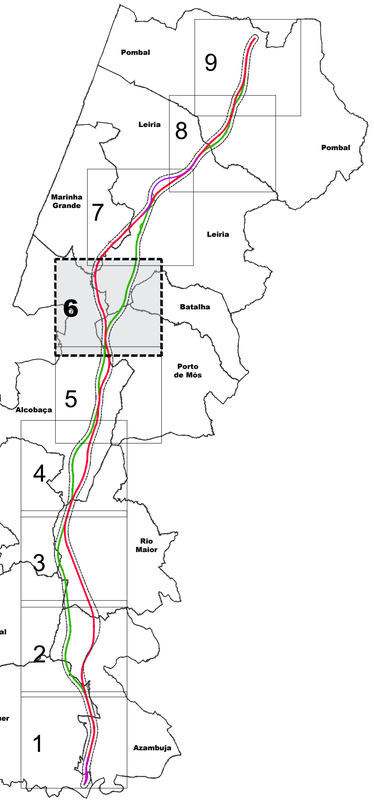
LEGENDA

Linha Alta Velocidade
- Solução A
- Solução B
- Var. de Regueira de Pontes - Sol. A
- Var. de Regueira de Pontes - Sol. B
- Estação de Leiria (LAV)
- PUEC
- Túnel
- Viaduto ou Ponte
- Limite de Concelho (CAOP 2023)

Ligação à Linha do Norte
- Carregado

Linha do Oeste desviada
- Linha do Oeste - Sol. A
- Linha do Oeste - Sol. B
- Área de Estudo (500m)

- Região Hidrográfica do Vouga, Mondego e Lis (RH4A)
- Região Hidrográfica do Tejo e Ribeiras do Oeste (RH5A)
- Limite das Massas de Água
- Linhas de Água



Notas e historial de Alterações

REV 00 EMISSÃO INICIAL — FT — JANEIRO2025

Fonte (Cartografia de base):
Instituto Geográfico do Exército, Cartas Militares de Portugal da Série M888 à escala 1:25.000
390 - Vila Franca de Xira, 5 edição de 2009; **376** - Alenquer, 5 edição de 2009; **363** - Aveiras de Cima (Azambuja), 5 edição de 2014; **351** - Manique do Intendente (Azambuja), 5 edição de 2014; **339** - Rio Maior, 5 edição de 2014; **327** - Benedita (Alcobaça), 5 edição de 2014; **317** - Alcobaça, 4 edição de 2015; **318** - Mira de Aire (Porto de Mós), 4 edição de 2015; **307** - Valado dos Frades (Nazaré), 4 edição de 2015; **308** - Porto de Mós, 4 edição de 2015; **296** - Marinha Grande, 4 edição de 2016; **297** - Leiria, 4 edição de 2016; **284** - São Pedro de Muel (Marinha Grande), 4 edição de 2016; **285** - Marrazes (Leiria), 4 edição de 2016; **273** - Monte Redondo (Leiria), 4 edição de 2019; **274** - Pombal, 4 edição de 2019; **261** - Lourinjal (Pombal), 4 edição de 2019; **262** - Redinha (Pombal), 4 edição de 2019
Referência NE_963/2022; NE_1338/2022

Logótipos e informação complementar

Projectista: arqpais; AGELPRO AMBIENTE

Ficheiro: DESENHO 2.dwg
Data: Janeiro 2025
N.º Projectista: DESENHO 2

Levantou: AHA
Desenhou: JCT
Projectou: DBF
Verificou: FT

Infraestruturas de Portugal
Direção de Engenharia e Ambiente

O Responsável por: EA - PRO, Luísa Almeida

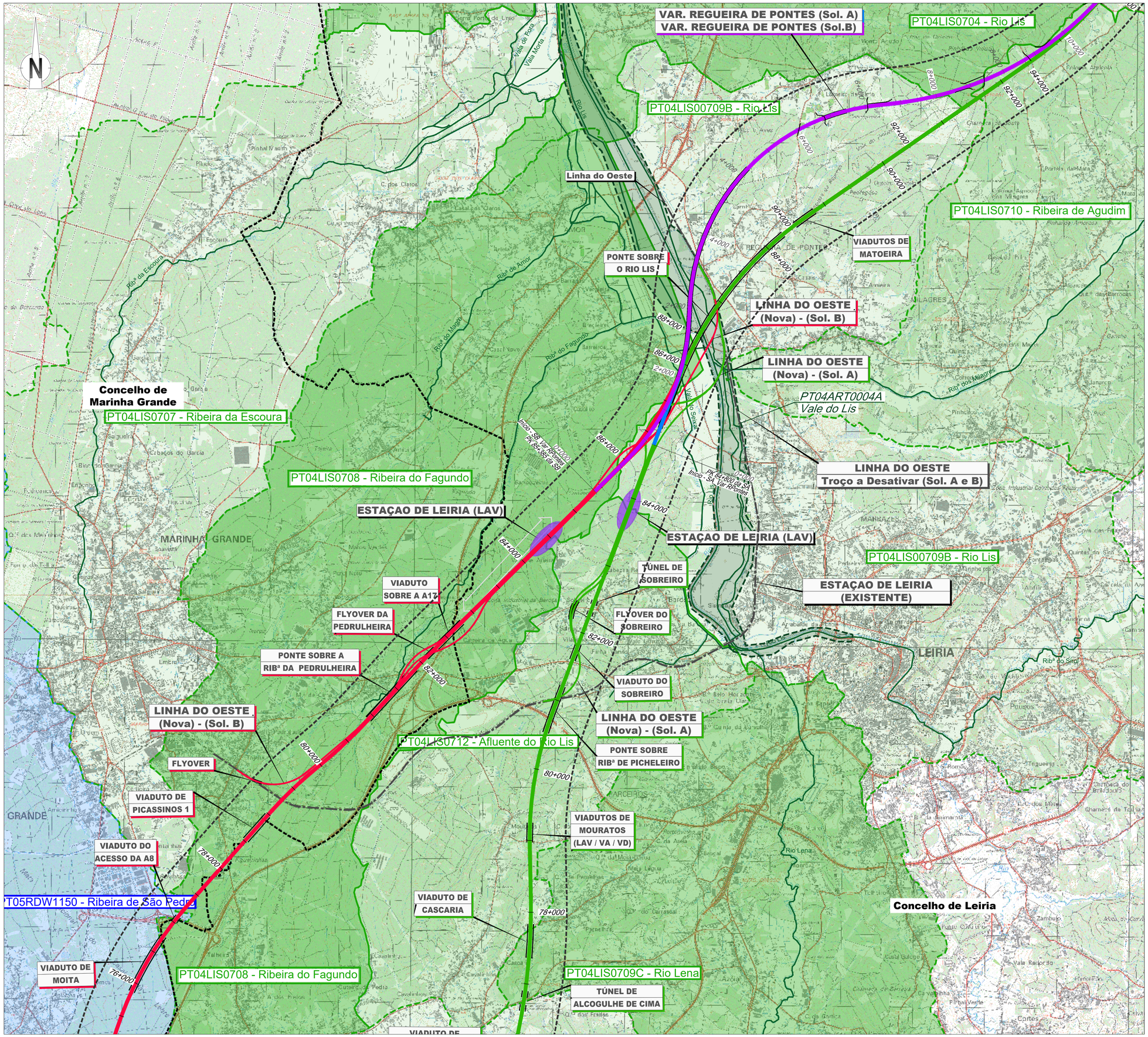
O Diretor da DEA: José Alves Monteiro

Linha: LINHA FERROVIÁRIA DE ALTA VELOCIDADE ENTRE PORTO E LISBOA
Local: LOTE C - TROÇO SOURE / CARREGADO
Fase do Projecto: ESTUDO PRÉVIO
Especialidade Técnica: AMBIENTE
Nome do Empreendimento: LINHA DE ALTA VELOCIDADE PORTO - LISBOA FASE 2: NOVA LINHA PORTO - LISBOA
Título do Desenho: MASSAS DE ÁGUA SUPERFICIAIS

Sistema de referência: EPSG 3763 (PT-TM06/ETRS89 - European Terrestrial Reference System 1989)
Formato: A1 - 594x841
Escalas: 1: 25 000 (0 — 250 — 500 m)

Tipo	N.º SAP	N.º de Ordem no Projecto	Versão	Folha	Desenho
316	---	-	00	6/9	02

Em cópias deste desenho com formato diferente do A1 atender à escala gráfica



LEGENDA

Linha Alta Velocidade

- Solução A
- Solução B
- Var. de Regueira de Pontes - Sol. A
- Var. de Regueira de Pontes - Sol. B
- Estação de Leiria (LAV)
- PUEC
- Túnel
- Viaduto ou Ponte
- Limite de Concelho (CAOP 2023)

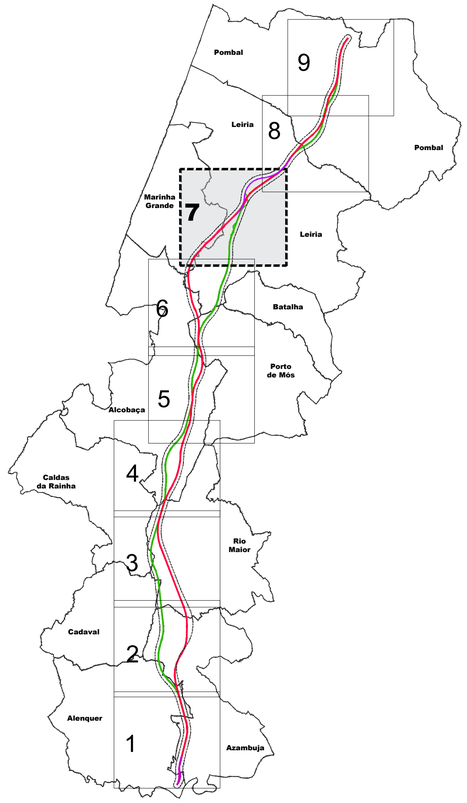
Ligação à Linha do Norte

- Carregado

Linha do Oeste desviada

- Linha do Oeste - Sol. A
- Linha do Oeste - Sol. B
- Área de Estudo (500m)

- Região Hidrográfica do Vouga, Mondego e Lis (RH4A)
- Região Hidrográfica do Tejo e Ribeiras do Oeste (RH5A)
- Limite das Massas de Água
- Linhas de Água



Notas e historial de Alterações

REV 00 EMISSÃO INICIAL — FT — JANEIRO2025

Fonte (Cartografia de base):
Instituto Geográfico do Exército, Cartas Militares de Portugal da Série M888 à escala 1:25.000
390 - Vila Franca de Xira, 5 edição de 2009; **376** - Alenquer, 5 edição de 2009; **363** - Aveiras de Cima (Azambuja), 5 edição de 2014; **351** - Manique do Intendente (Azambuja), 5 edição de 2014; **339** - Rio Maior, 5 edição de 2014; **327** - Benedita (Alcobaça), 5 edição de 2014; **317** - Alcobaça, 4 edição de 2015; **318** - Mira de Aire (Porto de Mós), 4 edição de 2015; **307** - Valado dos Frades (Nazaré), 4 edição de 2015; **308** - Porto de Mós, 4 edição de 2015; **296** - Marinha Grande, 4 edição de 2016; **297** - Leiria, 4 edição de 2016; **284** - São Pedro de Muel (Marinha Grande), 4 edição de 2016; **285** - Marrazes (Leiria), 4 edição de 2016; **273** - Monte Redondo (Leiria), 4 edição de 2019; **274** - Pombal, 4 edição de 2019; **261** - Lourinjã (Pombal), 4 edição de 2019; **262** - Redinha (Pombal), 4 edição de 2019
Referência NE_963/2022; NE_1338/2022

Logótipos e informação complementar

Projectista: arqpais; AGELPRO AMBIENTE

Ficheiro: DESENHO 2.dwg
Data: Janeiro 2025
N.º Projectista: DESENHO 2

Levantou: AHA
Desenhou: JCT
Projectou: OBF
Verificou: FT

Infraestruturas de Portugal
Direção de Engenharia e Ambiente

O Responsável por: EA - PRO, Luísa Almeida

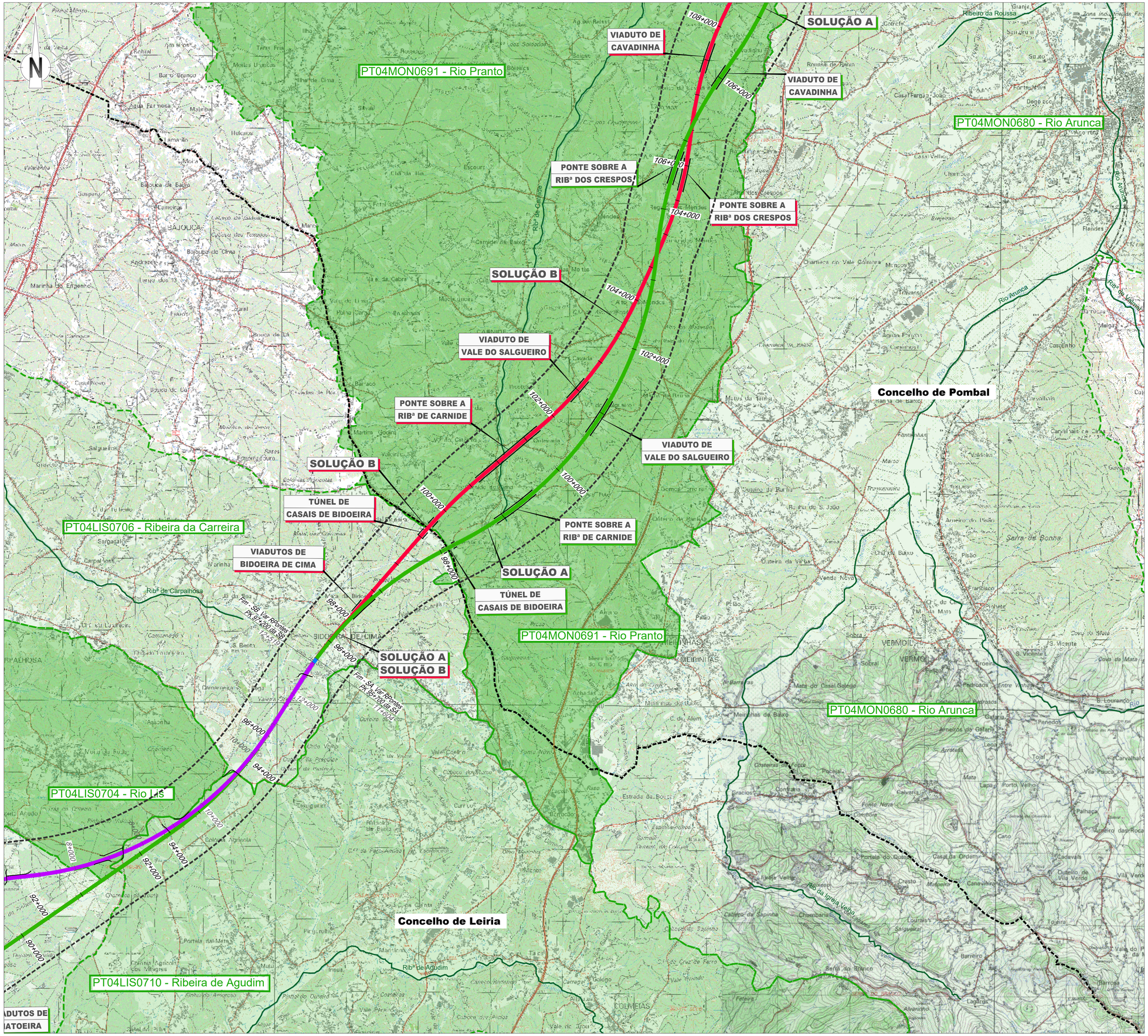
Linha: LINHA FERROVIÁRIA DE ALTA VELOCIDADE ENTRE PORTO E LISBOA
Local: LOTE C - TROÇO SOURE / CARREGADO
Fase do Projecto: ESTUDO PRÉVIO
Especialidade Técnica: AMBIENTE
Nome do Empreendimento: LINHA DE ALTA VELOCIDADE PORTO - LISBOA FASE 2: NOVA LINHA PORTO - LISBOA
Título do Desenho: MASSAS DE ÁGUA SUPERFICIAIS

Sistema de referência: EPSG 3763 (PT-TM06/ETRS89 - European Terrestrial Reference System 1989)
Formato: A1 - 594x841
Escalas: 1: 25 000 (0 250 500 m)

O Diretor da DEA: José Alves Monteiro

Tipo	N.º SAP	N.º de Ordem no Projecto	Versão	Folha	Desenho
316	---	-	00	7/9	02

Em cópias deste desenho com formato diferente do A1 atender à escala gráfica



LEGENDA

Linha Alta Velocidade

- Solução A
- Solução B
- Var. de Regueira de Pontes - Sol. A
- Var. de Regueira de Pontes - Sol. B
- Estação de Leiria (LAV)
- PUEC
- Túnel
- Viaduto ou Ponte
- Limite de Concelho (CAOP 2023)

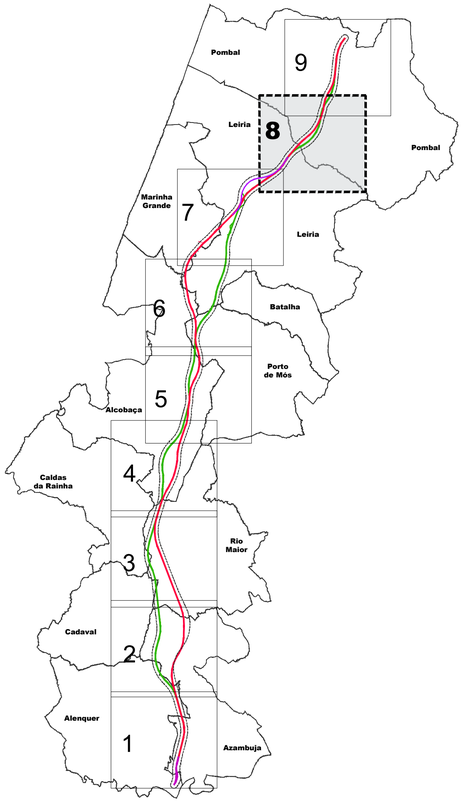
Ligação à Linha do Norte

- Carregado

Linha do Oeste desviada

- Linha do Oeste - Sol. A
- Linha do Oeste - Sol. B
- Área de Estudo (500m)

- Região Hidrográfica do Vouga, Mondego e Lis (RH4A)
- Região Hidrográfica do Tejo e Ribeiras do Oeste (RH5A)
- Limite das Massas de Água
- Linhas de Água



Notas e historial de Alterações

REV 00 EMISSÃO INICIAL — FT — JANEIRO2025

Fonte (Cartografia de base):
Instituto Geográfico do Exército, Cartas Militares de Portugal da Série M888 à escala 1:25.000:
390 - Vila Franca de Xira, 5 edição de 2009; **376** - Alenquer, 5 edição de 2009; **363** - Aveiras de Cima (Azambuja), 5 edição de 2014; **351** - Manique do Intendente (Azambuja), 5 edição de 2014; **339** - Rio Maior, 5 edição de 2014; **327** - Benedita (Alcobaça), 5 edição de 2014; **317** - Alcobaça, 4 edição de 2015; **318** - Mira de Aire (Porto de Mós), 4 edição de 2015; **307** - Valado dos Frades (Nazaré), 4 edição de 2015; **308** - Porto de Mós, 4 edição de 2015; **296** - Marinha Grande, 4 edição de 2016; **297** - Leiria, 4 edição de 2016; **284** - São Pedro de Muel (Marinha Grande), 4 edição de 2016; **285** - Marrazes (Leiria), 4 edição de 2016; **273** - Monte Redondo (Leiria), 4 edição de 2019; **274** - Pombal, 4 edição de 2019; **261** - Louriçal (Pombal), 4 edição de 2019; **262** - Redinha (Pombal), 4 edição de 2019
Referência NE_963/2022; NE_1338/2022

Logótipos e informação complementar

Projectista: arqpais; AGELPRO AMBIENTE

Ficheiro: DESENHO 2.dwg
Data: Janeiro 2025
N.º Projectista
DESENHO 2

Levantou: AHA
Desenhou: JCT
Projectou: OBF
Verificou: FT

Infraestruturas de Portugal
Direção de Engenharia e Ambiente

O Responsável por: EA - PRO, Luísa Almeida

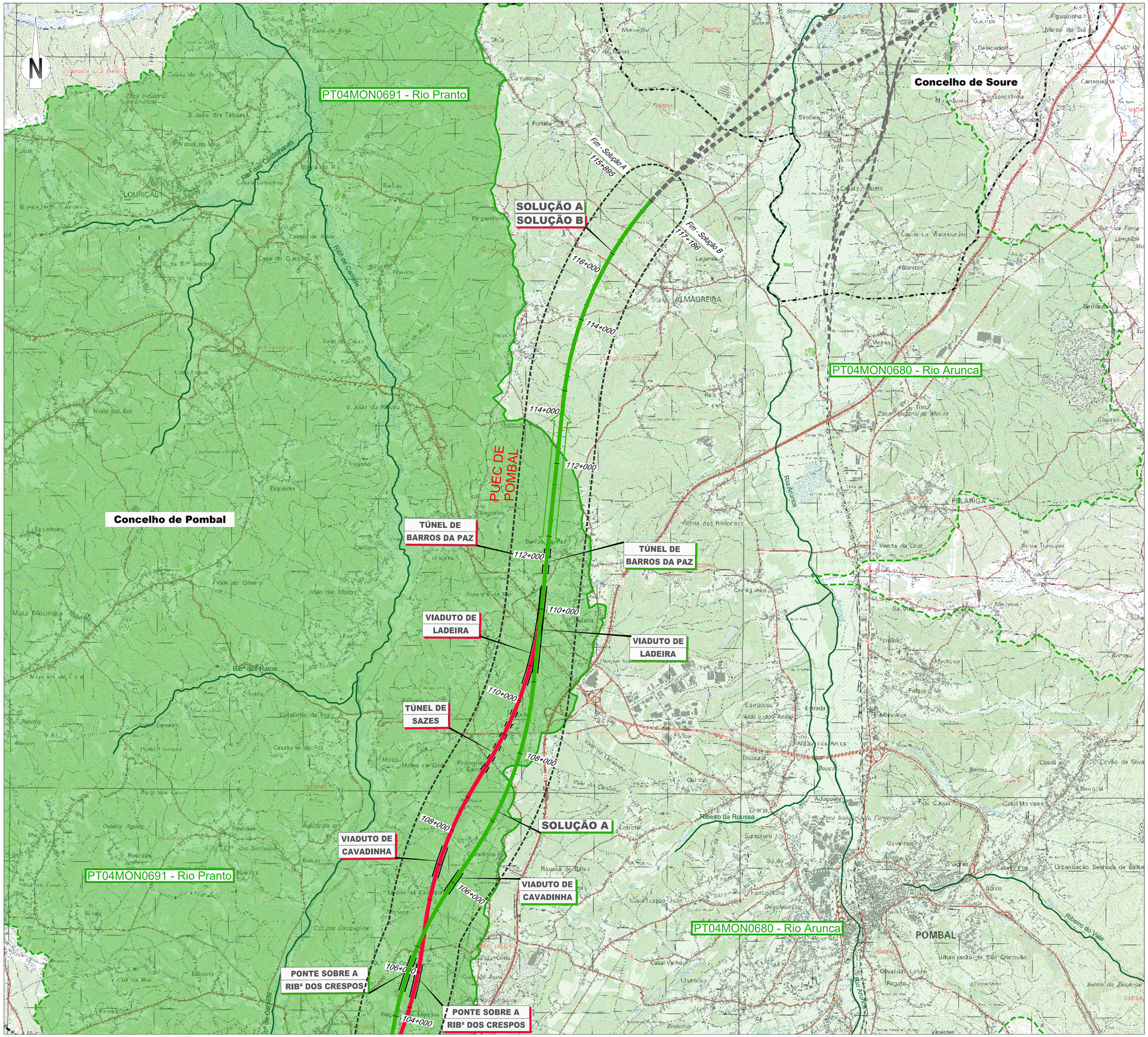
Linha: LINHA FERROVIÁRIA DE ALTA VELOCIDADE ENTRE PORTO E LISBOA
Local: LOTE C - TROÇO SOURE / CARREGADO
Fase do Projecto: ESTUDO PRÉVIO
Especialidade Técnica: AMBIENTE
Nome do Empreendimento: LINHA DE ALTA VELOCIDADE PORTO - LISBOA FASE 2: NOVA LINHA PORTO - LISBOA
Título do Desenho: MASSAS DE ÁGUA SUPERFICIAIS

Sistema de referência: EPSG 3763 (PT-TM06/ETRS89 - European Terrestrial Reference System 1989)
Formato: A1 - 594x841
Escalas: 1: 25 000 (0 — 250 — 500)

O Diretor da DEA: José Alves Monteiro

Tipo	N.º SAP	N.º de Ordem no Projecto	Versão	Folha	Desenho
316	---	-	00	8/9	02

Em cópias deste desenho com formato diferente do A1 atender à escala gráfica



LEGENDA

Linha Alta Velocidade

- Solução A
- Solução B
- Var. de Regueira de Pontes - Sol. A
- Var. de Regueira de Pontes - Sol. B
- Estação de Leiria (LAV)
- PUEC
- Túnel
- Viaduto ou Ponte
- Limite de Concelho (CAOP 2023)

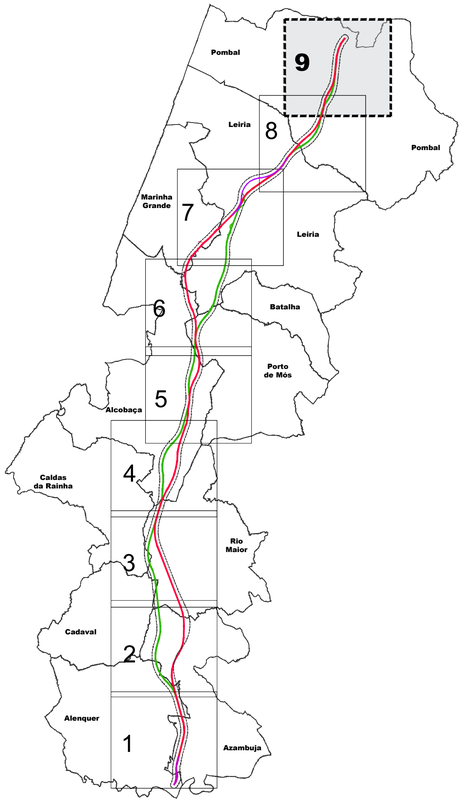
Ligação à Linha do Norte

- Carregado

Linha do Oeste desviada

- Linha do Oeste - Sol. A
- Linha do Oeste - Sol. B
- Área de Estudo (500m)

- Região Hidrográfica do Vouga, Mondego e Lis (RH4A)
- Região Hidrográfica do Tejo e Ribeiras do Oeste (RH5A)
- Limite das Massas de Água
- Linhas de Água



Notas e historial de Alterações

REV 00 EMISSÃO INICIAL — FT — JANEIRO2025

Fonte (Cartografia de base):
Instituto Geográfico do Exército, Cartas Militares de Portugal da Série M888 à escala 1:25.000:
390 - Vila Franca de Xira, 5 edição de 2009; **376** - Alenquer, 5 edição de 2009; **363** - Aveiras de Cima (Azambuja), 5 edição de 2014; **351** - Manique do Intendente (Azambuja), 5 edição de 2014; **339** - Rio Maior, 5 edição de 2014; **327** - Benedita (Alcobaça), 5 edição de 2014; **317** - Alcobaça, 4 edição de 2015; **318** - Mira de Aire (Porto de Mós), 4 edição de 2015; **307** - Valado dos Frades (Nazaré), 4 edição de 2015; **308** - Porto de Mós, 4 edição de 2015; **296** - Marinha Grande, 4 edição de 2016; **297** - Leiria, 4 edição de 2016; **284** - São Pedro de Muel (Marinha Grande), 4 edição de 2016; **285** - Marrazes (Leiria), 4 edição de 2016; **273** - Monte Redondo (Leiria), 4 edição de 2019; **274** - Pombal, 4 edição de 2019; **261** - Louriçal (Pombal), 4 edição de 2019; **262** - Redinha (Pombal), 4 edição de 2019
Referência NE_363/2022; NE_1338/2022

Logótipos e informação complementar

Projectista: arqpais; AGEL-PRO AMBIENTE

Ficheiro: DESENHO 2.dwg
N.º Projectista: DESENHO 2
Data: Janeiro 2025

Levantou: AHA
Desenhou: JCT
Projectou: OBF
Verificou: FT

Infraestruturas de Portugal
Direção de Engenharia e Ambiente

O Responsável por: EA - PRO, Luísa Almeida

O Diretor da DEA: José Alves Monteiro

Linha: LINHA FERROVIÁRIA DE ALTA VELOCIDADE ENTRE PORTO E LISBOA
Local: LOTE C - TROÇO SOURE / CARREGADO
Fase do Projecto: ESTUDO PRÉVIO
Especialidade Técnica: AMBIENTE
Nome do Empreendimento: LINHA DE ALTA VELOCIDADE PORTO - LISBOA FASE 2: NOVA LINHA PORTO - LISBOA
Título do Desenho: MASSAS DE ÁGUA SUPERFICIAIS

Sistema de referência: EPSG 3763 (PT-TM06/ETRS89 - European Terrestrial Reference System 1989)
Formato: A1 - 594x841
Escalas: 1: 25 000 (0 — 250 — 500 m)

Tipo	N.º SAP	N.º de Ordem no Projecto	Versão	Folha	Desenho
316	---	-	00	9/9	02