

**LINHA FERROVIÁRIA DE ALTA VELOCIDADE  
ENTRE PORTO E LISBOA  
PF102 - FASE 1: TROÇO PORTO / SOURE  
LOTE B – TROÇO SOURE / AVEIRO (OIÃ)**

**ESTUDO PRÉVIO**

**VOLUME 01 - INFRA-ESTRUTURA E PLATAFORMA DE VIA FÉRREA  
TOMO 1.6 - RESTABELECIMENTOS, SERVENTIAS E CAMINHOS PARALELOS**

**ÍNDICE DE PEÇAS ESCRITAS**

NÚMERO DOCUMENTO	DESIGNAÇÃO
PF102B.EP.01.60.00.MDJ.00	MEMÓRIA DESCRITIVA E JUSTIFICATIVA

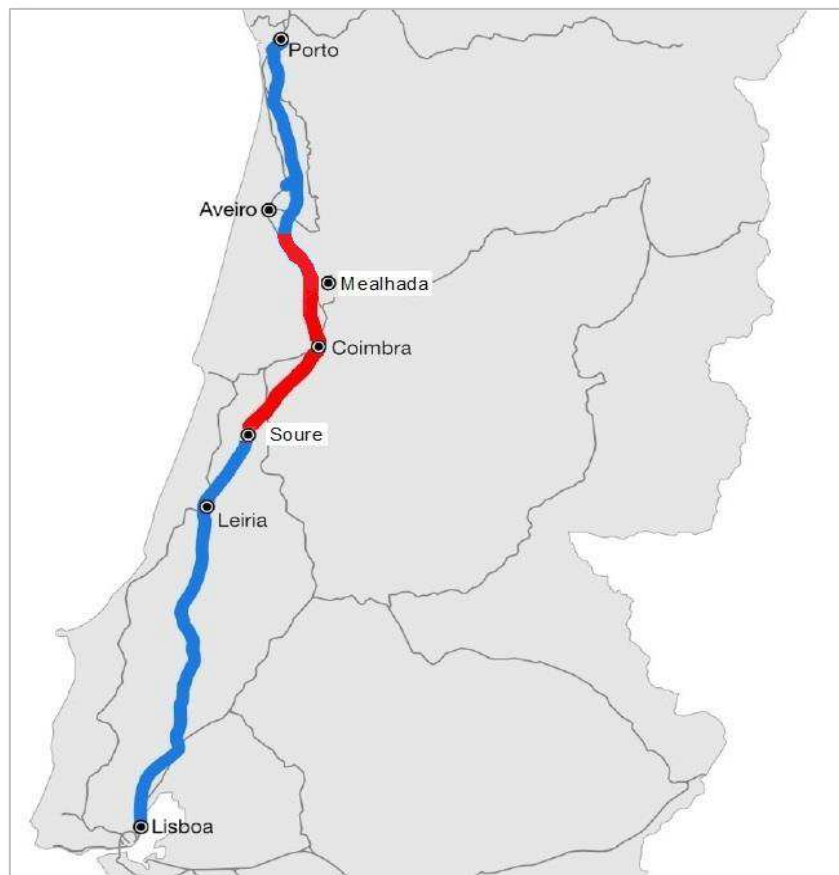
**ÍNDICE DE PEÇAS DESENHADAS**

NÚMERO DOCUMENTO	FOLHA	DESIGNAÇÃO	ESCALAS NUMÉRICAS
PF102B.EP.01.60.00.001	01/01	PLANTA DE LOCALIZAÇÃO DOS TRAÇADOS	S/escala
PF102B.EP.01.60.00.002	01/08	ESBOÇO COROGRÁFICO	1:12500 (A1) / 1:25000 (A3)
PF102B.EP.01.60.00.003	02/08	ESBOÇO COROGRÁFICO	1:12500 (A1) / 1:25000 (A3)
PF102B.EP.01.60.00.004	03/08	ESBOÇO COROGRÁFICO	1:12500 (A1) / 1:25000 (A3)
PF102B.EP.01.60.00.005	04/08	ESBOÇO COROGRÁFICO	1:12500 (A1) / 1:25000 (A3)
PF102B.EP.01.60.00.006	05/08	ESBOÇO COROGRÁFICO	1:12500 (A1) / 1:25000 (A3)
PF102B.EP.01.60.00.007	06/08	ESBOÇO COROGRÁFICO	1:12500 (A1) / 1:25000 (A3)
PF102B.EP.01.60.00.008	07/08	ESBOÇO COROGRÁFICO	1:12500 (A1) / 1:25000 (A3)
PF102B.EP.01.60.00.009	08/08	ESBOÇO COROGRÁFICO	1:12500 (A1) / 1:25000 (A3)
PF102B.EP.01.60.00.010	01/01	ESQUEMA DE ALTERNATIVAS DE TRAÇADO	S/escala
PF102B.EP.01.60.00.101	01/01	PERFIS TRANSVERSAIS TIPO	1:10 (A1) / 1:20 (A3) 1:50 (A1) / 1:100 (A3)

# LINHA FERROVIÁRIA DE ALTA VELOCIDADE ENTRE PORTO E LISBOA

## PF102 - FASE 1: TROÇO PORTO / SOURE

### LOTE B – TROÇO SOURE / AVEIRO (OIÃ)



## ESTUDO PRÉVIO

### VOLUME 01 – INFRA-ESTRUTURA E PLATAFORMA DE VIA FÉRREA

#### TOMO 1.6 – RESTABELECIMENTOS, SERVENTIAS E CAMINHOS PARALELOS

Memória Descritiva e Justificativa

## Controlo de Assinaturas

Realizado	Revisto	Aprovado Coordenador Projeto
Ana Castro Carlos Vaz José Agostinho Laura Correia	João Prego	João Prego
2022-10-15	2022-10-15	2022-10-15
Data e Assinatura	Data e Assinatura	Data e Assinatura

Não necessita de assinatura se aprovado eletronicamente

Informação do Documento	
Código Documento	
Referência	PF102B.EP.01.60.00.MDJ.00
Revisão	00
Data	2022-10-01
Nome do Ficheiro	PF102B.EP.01.60.00.MDJ.00.docx

## Registo de Alterações

Rev	Data	Autor	Secção Afetada	Alterações
00	Outubro 2022	Vários	Edição inicial	-----

---

**LINHA FERROVIÁRIA DE ALTA VELOCIDADE ENTRE PORTO E LISBOA****PF102 - FASE 1: TROÇO PORTO / SOURE****LOTE B – TROÇO SOURE / AVEIRO (OIÃ)****ESTUDO PRÉVIO****ÍNDICE GERAL DO PROJETO****VOLUME 00 - GERAL**

Tomo 0.1 - Caracterização Geral do Projeto

Tomo 0.2 - Cartografia

**VOLUME 01 - INFRA-ESTRUTURA E PLATAFORMA DE VIA FÉRREA**

Tomo 1.1 - Terraplenagem e Drenagem

Tomo 1.4 - Vedações

Tomo 1.6 - Restabelecimentos, Serventias e Caminhos Paralelos

Tomo 1.7 - Geologia e Geotecnia

Tomo 1.8 - Estudo Hidrológico

Tomo 1.9 - Muros de Suporte

**VOLUME 02 - INFRA-ESTRUTURA DE OBRAS DE ARTE (VIA FÉRREA)**

Tomo 2.1 - Obras de Arte Especiais: Pontes e Viadutos

Tomo 2.2 - Túneis

Tomo 2.5 - Obras de Arte Correntes

**VOLUME 03 – TRAÇADO DE VIA E SUPERESTRUTURA**

Tomo 3.1 - Traçado de Via, Estações e Superestrutura

Tomo 3.2 - Ligações à Linha do Norte

**VOLUME 05 - SISTEMAS SINALIZAÇÃO E SEGURANÇA DE EXPLORAÇÃO****VOLUME 06 - TELECOMUNICAÇÕES****VOLUME 07 - CATENÁRIA E ENERGIA DE TRAÇÃO****VOLUME 08 - EDIFICAÇÕES****VOLUME 09 - EXPROPRIAÇÕES**

Tomo 9.1 - Plantas de Ocupação

**VOLUME 10 - AMBIENTE**

Tomo 10.1 - Estudo de Impacte Ambiental

Tomo 10.1.001 - Sumário Técnico Ambiental

Tomo 10.1.002 - Estudo de Impacte Ambiental

**VOLUME 11 - SERVIÇOS AFETADOS**

Tomo 11.1 - Identificação dos Serviços Afetados

**VOLUME 12 – AMPLIAÇÃO DA CAPACIDADE DA LINHA DO NORTE ENTRE TAVEIRO E COIMBRA**

**LINHA FERROVIÁRIA DE ALTA VELOCIDADE ENTRE PORTO E LISBOA****PF102 - FASE 1: TROÇO PORTO / SOURE****LOTE B – TROÇO SOURE / AVEIRO (OIÃ)****ESTUDO PRÉVIO****VOLUME 01 – INFRA-ESTRUTURA E PLATAFORMA DE VIA FÉRREA****TOMO 1.6 – RESTABELECIMENTOS, SERVENTIAS E CAMINHOS PARALELOS****MEMÓRIA DESCRITIVA E JUSTIFICATIVA****ÍNDICE**

<b>1</b>	<b>INTRODUÇÃO</b> .....	<b>1</b>
<b>2</b>	<b>RESTABELECIMENTOS</b> .....	<b>5</b>
<b>2.1</b>	<b>CONDIÇÕES GERAIS</b> .....	<b>5</b>
<b>2.2</b>	<b>CARACTERÍSTICAS GEOMÉTRICAS DOS TRAÇADOS</b> .....	<b>6</b>
<b>2.3</b>	<b>PERFIS TRANSVERSAIS TIPO</b> .....	<b>7</b>
<b>2.4</b>	<b>CRITÉRIOS GEOMÉTRICOS</b> .....	<b>8</b>
<b>2.5</b>	<b>CARACTERIZAÇÃO DOS RESTABELECIMENTOS</b> .....	<b>9</b>
<b>3</b>	<b>CAMINHOS PARALELOS E CAMINHO DE SERVIÇO</b> .....	<b>19</b>
<b>4</b>	<b>CAMINHOS DE ACESSO AOS TÚNEIS</b> .....	<b>20</b>

**ÍNDICE DE QUADROS**

Quadro 1 – Restabelecimentos – Eixo 1 e Ligação LN de Soure .....	10
Quadro 2 – Restabelecimentos – Eixo 2 e Ligação LN de Soure .....	11
Quadro 3 – Restabelecimentos – Eixo 3.1 e Ligações LN de Taveiro .....	12
Quadro 4 – Restabelecimentos – Eixo 3.2 e Ligações LN de Taveiro .....	13
Quadro 5 – Restabelecimentos – Interligação 3.2 – 3.1 e Ligações LN de Taveiro .....	14
Quadro 6 – Restabelecimentos – Eixo 4 .....	15
Quadro 7 – Restabelecimentos – Eixo 5 .....	16
Quadro 8 – Restabelecimentos – Variante de Anadia .....	17
Quadro 9 – Restabelecimentos – Variante de Oliveira do Bairro .....	17
Quadro 10 – Restabelecimentos – Interligação entre Variantes (ILAO) .....	18

## 1 INTRODUÇÃO

Foi decidido pelo Governo incluir a construção da Linha de Alta Velocidade Porto-Lisboa no PNI 2030, com o desígnio de reforçar a coesão territorial, através do reforço da conectividade dos territórios e da atividade económica. A construção desta nova linha no Eixo Porto-Lisboa permitirá segregar os tráfegos rápidos e lentos, reduzindo os tempos de viagem e aumentando a capacidade para passageiros e mercadorias. Esta nova linha para tráfego de passageiros será projetada para alta velocidade, prevendo-se a sua entrada ao serviço até 2030.

Esta nova ligação ferroviária será desenvolvida em duas fases, articuladas com a Linha do Norte, sendo construída numa primeira fase entre Porto e Soure, próximo de Pombal, e numa segunda fase estendida até Lisboa. Este empreendimento está a cargo da IP- Infraestruturas de Portugal.

A IP, decidiu então atualizar os Estudos Prévios, realizados pela ex-RAVE, entre 2004 e 2012, visando definir os corredores que serão avaliados nos Estudos de Impacte Ambiental (EIA), para obtenção das correspondentes Declarações de Impacte Ambiental (DIA) favoráveis para a Fase 1 - Porto / Soure.

Nos anteriores Estudos Prévios desenvolvidos pela ex-RAVE, o troço Porto / Soure encontrava-se subdividido nos seguintes lotes:

- Lote E\_1º Trecho - Vila Nova de Gaia / Estação de Campanhã
- Lote A - Aveiro / Vila Nova de Gaia
- Lote B - Soure / Mealhada

Essa subdivisão foi ajustada aos objetivos atuais do empreendimento, o que passa pela incorporação do trecho Vila Nova de Gaia – Estação de Campanhã, no Lote A e pela alteração das designações dos lotes, pelo que os novos nomes dos lotes passaram a ser os seguintes:

- Lote A – Aveiro (Oiã) / Porto (Campanhã)
- Lote B - Soure / Aveiro (Oiã)

A atualização dos Estudos Prévios para a Fase 1 - Porto / Soure, teve por base os estudos anteriormente desenvolvidos pela ex-RAVE, respeitando todos os restantes pressupostos e requisitos do atual empreendimento, sendo um dos principais a adoção da bitola ibérica de 1668 mm, em vez da bitola de 1435 mm, adotada nos estudos da ex-RAVE.

A atualização do Estudo Prévio do Lote B manteve os mesmos eixos estruturantes dos traçados, que são os Eixos 1, 2, 3, 4 e 5, embora com algumas alterações, que no caso do Eixo 3 foram muito significativas, como se explica abaixo.



A fronteira entre os Lotes B e A, que corresponde ao final do presente Lote B, foi deslocada cerca de 1,3 km para norte, de modo a garantir que a Ligação à LN de Oiã, LAV sul <> LN norte, se localize no Lote B, o que permitirá o faseamento construtivo deste lote.

Adicionalmente, foram criadas duas novas ligações ferroviária à Linha do Norte, nas zonas de Taveiro e da Adémia, de modo a permitir aceder à estação de Coimbra B atual, que será ampliada para poder operar, não só o tráfego convencional atual, como também os comboios AV.

Foram estudadas variantes aos traçados anteriormente desenvolvidos pela ex-RAVE, de modo a ter em conta, essencialmente, os novos conflitos territoriais, agora identificados, devidos ao crescimento da ocupação urbana e as novas condicionantes resultantes dos atuais PDM' s dos municípios atravessados.

Complementarmente, foi estudada a quadruplicação da Linha do Norte, entre Taveiro e Coimbra B, de modo a viabilizar o modelo que prevê a utilização da estação atual de Coimbra, após ser sujeita a obras de ampliação, para receber, não só o tráfego AV, mas também o restante tráfego.

O processo de estudo de variantes de traçado teve duas etapas, uma primeira, que tomou em conta as conclusões das visitas de campo realizadas e a análise da documentação recebida das autarquias e outras entidades, e uma segunda etapa, que incorporou as informações obtidas nas reuniões realizadas com todas as câmaras municipais das autarquias atravessadas pela LAV. Deste processo resultaram as seguintes alterações:

- Trecho Sul – Eixos atuais vs Eixos do EP 2009
  - As atuais ligações em Soure apenas contemplam os movimentos LAV norte <> LN sul, que eram designadas por “ligações diretas” no EP 2007. As chamadas “ligações inversas”, LAV sul <> LN norte, não são consideradas necessárias para efeitos da exploração da LAV, o que é vantajoso do ponto de vista da redução dos impactes ambientais na zona.
  - As Ligações à LN de Soure, tanto do Eixo 1 como do Eixo 2, foram ripadas de modo a evitar a afetação da povoação de Simões.
  - Foi feito um deslocamento de 3,1 km do final norte do Trecho Sul para sudoeste, que resultou da localização dos novos traçados do Trecho Centro, que foram ripados para poente, de modo a se aproximarem de Taveiro, onde é feita uma Ligação à LN.
  - Teve que ser criada uma reta, entre os pk 4 e 6 do Eixo 2, de modo que a inserção da Ligação à LN permita as velocidades de 300 km/h na LAV e de 200 km/h no ramo desviado, o que obrigou o traçado deste eixo LAV a deslocar-se 400 m para nascente.
  
- Trecho Centro – Eixos atuais vs Eixos do EP 2009
  - Os eixos deste trecho foram deslocados 2 a 2,8 km para poente, de modo a permitir uma ligação LAV sul <> LN norte, em Taveiro, para os comboios que parem em Coimbra. A correspondente ligação LAV norte <> LN sul, a norte de Coimbra, será feita na Adémia. A referida ripagem do eixo LAV para poente em relação a Coimbra,

evita a afetação das manchas urbanas mais densas, situadas na margem esquerda do rio Mondego.

- A ripagem dos eixos para poente, acima referida, obrigou ao deslocamento dos limites do trecho: a ligação aos Eixos 1 e 2 deslocou-se 3,1 km para sudoeste; e a ligação aos Eixos 4 e 5 deslocou-se 2,4 km para norte.
- A utilização da Estação de Coimbra B pelo tráfego AV, obriga a uma ampliação da capacidade da Linha do Norte, entre Taveiro e Adémia, incluindo a própria estação, conforme se apresenta no Volume 12 deste estudo prévio.
- As características geométricas dos eixos diretos 3.1 e 3.2, evitam o raio de 1.850 m previsto no Eixo 3T, do EP 2009, que obrigava a uma redução da velocidade máxima de 300 km/h para 200 km/h.
- Trecho Norte – Eixos atuais vs Eixos do EP 2009
  - Na presente atualização do EP 2009 os traçados dos eixos 4 e 5 mantiveram-se dentro dos corredores iniciais, apesar das três ripagens feitas, referidas nos pontos abaixo.
  - A ripagem mais a sul, permitiu o aumento do raio de 3.100 m, previsto no EP 2009, para 4.660 m, o que resulta no incremento da velocidade máxima de 230 km/h para 300 km/h.
  - Incluem-se no presente estudo duas novas variantes ao Eixo 4 e uma interligação entre elas, a saber: a Variante de Anadia, com cerca de 15,2 km, a Variante de Oliveira do Bairro, com 10,2 km, e a interligação entre ambas, designada de ILAO, com cerca de 6,0 km.
  - As atuais ligações em Oiã apenas contemplam os movimentos LAV sul <> LN norte, já não se considerando necessário prever, do ponto de vista da exploração da LAV, os movimentos LAV norte <> LN sul, previstos no EP do Lote A da ex-Rave, o que minimiza significativamente os impactes ambientais na ZPE de Aveiro.
- Ripagem do Eixo 2 aos pk 8 e 12
  - A ripagem de 400 m do Eixo 2, já referida acima, aproximou o traçado de Alencarce de Cima, o que leva à necessidade de se prever um túnel cut & cover, de 145 m de extensão, na periferia poente desta localidade.
- Ripagem dos Eixos 3.1 e 3.2 na travessia da baixa do rio Mondego
  - O afastamento, de mais de 2 km, dos eixos LAV para poente em relação a Coimbra, evita a afetação das manchas urbanas mais densas, situadas na margem esquerda do rio Mondego, dado que o acesso à Estação de Coimbra se fará através das ligações à Linha do Norte de Taveiro e da Adémia.

- A utilização da Estação de Coimbra B para os comboios AV, evita a construção de uma nova estação AV afastada da atual, prevista no EP 2009. Aliás, no estudo da ex-Rave, considerou-se não só uma nova estação AV, localizada a cerca de 1 km a norte de Coimbra B, mas também a construção de uma nova estação para o tráfego convencional adjacente à estação AV, e adicionalmente uma variante à LN, com cerca de 4 km, que a servisse.
- Ripagem dos Eixos 4 e 5 aos pk 203 e 204
  - A ripagem dos traçados do EP 2009, em cerca de 100 m para nascente, evita uma extensa escavação com 25 m de profundidade, para além de permitir um aumento da velocidade máxima neste troço, de 230 km/h para 300 km/h, conforme já se referiu acima.
- Ripagem do Eixo 4 aos pk 224 e 226
  - O deslocamento do Eixo 4 para poente, que foi de 120 m nas proximidades da Adega da Quinta do Encontro, e de 180 m junto da Lagoa do Paúl, evita a afetação destes dois locais, conforme foi recomendado na DIA deste lote.
- Ripagem dos Eixo 4 e 5 aos pk 234 e 235
  - A ripagem destes dois eixos, que são coincidentes neste troço, afasta o traçado LAV do edifício da Kiwicoop, em cerca de 30 m para nascente. Adicionalmente rebaixou o perfil longitudinal, de modo a permitir a construção de um túnel cut & cover, com 45 m de extensão, que permite minimizar significativamente a afetação, não só das áreas já edificadas desta zona industrial, mas também das suas áreas de expansão.

O presente documento refere-se ao estudo preliminar dos restabelecimentos rodoviários e caminhos paralelos desenvolvido no âmbito do Estudo Prévio da Ligação Ferroviária de Alta Velocidade do Lote B – Soure / Aveiro (Oiã) e consiste na revisão/adaptação do estudo realizado pela ex-RAVE.

Nesta memória pretende-se enunciar os diversos aspectos que conduziram à definição dos restabelecimentos rodoviários, necessários para repor a circulação na rede viária local com a introdução da nova infraestrutura ferroviária.

Atendendo à fase do estudo em questão, foi dado maior ênfase ao estabelecer de princípios e metodologias que permitam materializar com eficácia a minimização das interferências com a mobilidade global e local. As vias propostas a restabelecer têm carácter indicativo, devendo em fase de Projecto de Execução ser validada efectivamente a necessidade do seu restabelecimento.

A leitura desta memória deve ser acompanhada da consulta, não só das peças desenhadas deste tomo, mas também das peças desenhadas do Tomo 1.1- Terraplenagem e Drenagem, em que estão representados os traçados dos restabelecimentos.

## 2 RESTABELECIMENTOS

No que toca aos restabelecimentos, procurou-se viabilizar a continuidade das vias existentes e estabelecer as bases para a definição futura das ligações necessárias para repor a circulação na rede viária nacional e local.

O presente Estudo Prévio teve como base topográfica o levantamento cartográfico efectuado à escala 1:5000, ao longo dos corredores ferroviários em estudo. Outros elementos base utilizados, foram também, as plantas com a implantação dos diferentes eixos dos traçados ferroviários, os respectivos perfis longitudinais, e a terraplenagem daí resultante.

Todas as Vias que integram o Plano Rodoviário Nacional (Auto-estradas, Itinerários Principais e Complementares, Estradas Nacionais, Regionais e Outras Estradas) serão restabelecidas, mantendo-se na medida do possível as características geométricas de traçado recomendadas pelas normas da IP e/ou as características que apresentem na zona de influência do restabelecimento.

As Estradas e Caminhos Municipais e outras vias locais/urbanas, de uma forma geral, também serão restabelecidas. No entanto em zonas urbanas ou com edificações dispersas onde se verifica um número considerável de intersecções, apenas algumas vias serão restabelecidas, mantendo-se funcional a rede viária existente, à custa, sempre que possível, da redefinição das circulações nas vias transversais existentes, bem como dos restabelecimentos paralelos, que permitirão a ligação entre as vias restabelecidas e as não restabelecidas.

No que diz respeito à rede de caminhos rurais, apenas alguns serão restabelecidos, prevendo-se a localização de, pelo menos, um restabelecimento por quilómetro de desenvolvimento da LAV. Este tipo de restabelecimentos interligará também com a rede de caminhos paralelos que assegurará as ligações com vias não restabelecidas e permitirá a acessibilidade a parcelas adjacentes à LAV que possam ficar sem acessos directos em resultado da implantação da infra-estrutura ferroviária.

Ao longo de toda a via, mesmo quando não haja necessidade de prever acessos a parcelas marginais ou de dar continuidade a restabelecimentos, paralelamente à LAV, existirá sempre ao longo de todo o traçado um Caminho de Serviço, de um dos lados da linha, destinado a assegurar as acessibilidades à via-férrea em caso de emergência ou para trabalhos de manutenção.

### 2.1 Condições Gerais

Na primeira metade do troço entre Aveiro e Porto, a área envolvente possui uma ocupação agrícola e florestal, salientando-se, no entanto, a existência de aglomerados populacionais, distribuídos ao longo do traçado, que actualmente são ligados por um conjunto de várias estradas, caminhos ou serventias agrícolas.

Na metade norte do estudo, a ocupação urbana aumenta significativamente, aumentando por isso a necessidade de restabelecimentos da rede viária. Por outro lado, aumenta também a parte da infraestrutura ferroviária em túnel, o que exclui a necessidade de intervenção nestas zonas.

Os restabelecimentos previstos resultam da necessidade de manter a rede viária local, por forma a interferir o menos possível com as interacções entre conjuntos humanos e sociais existentes. No

global, procurou-se garantir a acessibilidade / permeabilidade a cada lado da infraestrutura ferroviária com um espaçamento máximo de cerca de um quilómetro.

De referir ainda que nas fases seguintes de implantação detalhada do traçado da infraestrutura ferroviária deverá ser tida em conta a optimização dos restabelecimentos mais importantes, nomeadamente referentes a travessias de auto-estradas, praças de portagem, nós de auto-estradas com a rede local e com as estradas nacionais, por forma a reduzir os custos de reposição de algumas destas ligações.

Sempre que possível, optou-se por soluções de passagem superior à infraestrutura ferroviária, de modo a minimizar a existência de blocos técnicos na LAV, que correspondem a juntas de ligação entre trechos em obra de arte e em terraplenagem, que têm diferentes rigidezes.

## 2.2 Características Geométricas dos Traçados

As características geométricas a adoptar nos restabelecimentos, sempre que seja possível, deverão cumprir as normas de traçado da IP ou, no mínimo, serem idênticas às características que a via apresenta.

Neste Lote A os traçados da LAV interferem um número considerável de vezes com a rede de autoestradas, verificando-se que, em muitas destas situações, a LAV se encontra em viaduto ou em túnel. Há, no entanto, alguns casos em que será necessário desnivelar a LAV nos pontos de interferência com as autoestradas, não se verificando no entanto a necessidade de proceder a rectificações de traçado, em planta e perfil longitudinal, em nenhuma situação, já que houve o cuidado durante os estudos do traçado da LAV de se garantirem os gabarits necessários para a transposição destas vias. Situação idêntica se passa com as vias-férreas intersectadas.

Na intersecção da LAV com Estradas Nacionais ou Outras Estradas, que pertencem ao Plano Rodoviário Nacional torna-se necessário em algumas situações, para garantir gabarits mínimos, que se proceda à rectificação do traçado em perfil longitudinal e/ou em planta, por forma a encontrar soluções tecnicamente ajustadas a cada local e a cada situação particular de interferência.

No restabelecimento de Estradas ou Caminhos Municipais, caminhos locais pavimentados e vias urbanas, serão, tanto quanto possível, adoptadas as características geométricas existentes, procurando-se que cumpram as características mínimas preconizadas para a velocidade base de 40 km/h.

No que diz respeito aos Caminhos Rurais, em que o seu traçado não apresenta, de uma forma geral, qualquer geometria definida, adoptar-se-ão raios em planta não inferiores a 40 m nas curvas adjacentes aos extremos das Passagens Superiores e raios não inferiores a 20 m à entrada e à saída das Passagens Inferiores. Em perfil longitudinal, em regra as inclinações não deverão exceder os 12%. No entanto, em casos excepcionais de orografia muito agressiva, estas inclinações poderão agravar-se até aos 15%.

## 2.3 Perfis Transversais Tipo

Procurou-se que em todos os restabelecimentos os perfis transversais tipo tivesse melhores características do que as das vias interferidas, designadamente maior largura, possibilitando futuros alargamentos das mesmas.

Os perfis transversais tipo propostos foram seleccionados com base em reconhecimentos locais, nas condições de circulação e na importância relativa das vias.

Os perfis transversais tipo das vias a restabelecer, considerados neste estudo foram os seguintes:

### Tipo I

#### Perfil transversal tipo de estradas nacionais mais importantes

Este perfil foi previsto para estradas nacionais consideradas mais importantes, sendo composto por:

- Faixa de rodagem com 7.00 m, correspondendo a uma via para cada sentido com 3.50 m;
- Duas bermas direitas com 2.50 m de largura, que incluem 0.30 m de sobrelargura de pavimentação da faixa de rodagem.

A largura da plataforma é de 12.00 m.

### Tipo II

#### Perfil transversal tipo de estradas nacionais e estradas municipais mais importantes

Este perfil foi previsto para estradas nacionais de menor importância e nas estradas municipais consideradas mais importantes, sendo composto por:

- Faixa de rodagem com 7.00 m, correspondendo a uma via para cada sentido com 3.50 m;
- Duas bermas direitas com 1.50 m de largura, que incluem 0.30 m de sobrelargura de pavimentação da faixa de rodagem.

A largura da plataforma é de 10.00 m.

### Tipo III

#### Perfil transversal tipo de estradas municipais

Este perfil será o escolhido normalmente para as estradas municipais e é composto por:

- Faixa de rodagem com 6.00 m, correspondendo a duas vias de 3.00 m cada;
- Duas bermas direitas com 1.00 m de largura, pavimentadas de modo idêntico à faixa de rodagem.

A largura da plataforma é de 8.00 m.

#### **Tipo IV**

##### Perfil transversal tipo de caminhos municipais e caminhos rurais mais importantes

Este perfil será o utilizado em caminhos municipais e em caminhos rurais considerados de maior importância, correspondendo-lhe uma faixa de rodagem com 5.50 m e duas bermas direitas com 0.50 m cada.

A largura da plataforma é, portanto, de 6.50 m.

#### **Tipo V**

##### Perfil transversal tipo de caminhos rurais

Este perfil é proposto para todas as vias não classificadas e compõe-se de uma faixa de rodagem com 4.00 m, ladeado por bermas direitas de 0.50 m cada.

A largura da plataforma é de 5.00 m.

Importa ainda referir que está previsto um alargamento de 0.60 m para cada lado da plataforma em todos os casos de aterro ou escavação com valeta em terra, de modo a permitir a inserção das terras vegetais de revestimento e a instalação de guardas de segurança, quando necessário.

## **2.4 Critérios Geométricos**

As características geométricas dos Restabelecimentos variam em função do tipo e importância actual e futura das vias a restabelecer. Tais características foram preconizadas de acordo com a “Norma de Traçado” da IP.

O gabarit livre mínimo adoptado para o restabelecimento dos perfis longitudinais obedeceu aos seguintes valores:

- Passagens Superiores:

Espessura da Laje da Obra de Arte:	1.50 m
Gabarit Livre:	8.00 m

Obteve-se assim um valor 9.5 m como diferença mínima, a obter no ponto mais desfavorável, entre as cotas dos Perfis Longitudinais, do Caminho de Ferro e da via Rodoviária a restabelecer.

- Passagens Inferiores:

Material de via :	0.70 m
Espessura da Laje da Obra de Arte:	1.50 m
Gabarit Livre :	5.00 m

O valor de 7.20 m surge como a diferença mínima, a obter no ponto mais desfavorável, entre as cotas dos Perfis Longitudinais, do Caminho de Ferro e da via Rodoviária a restabelecer.

---

## 2.5 Caracterização dos restabelecimentos

Nos quadros apresentados neste capítulo estão caracterizados sumariamente os restabelecimentos considerados para as diversas soluções de traçado.



**Quadro 1 – Restabelecimentos – Eixo 1 e Ligação LN de Soure**

LOTE B - EIXO 1													
VIA INTERCEPTADA			RESTABELECIMENTO				LAV		OBRA DE ARTE				OBSERVAÇÕES
PK LAV	DESIGNAÇÃO	LARGURA EXISTENTE	DESIGNAÇÃO	TIPO	COMPRIM. (m)	LARGURA (m)	TIPO	LARGURA (m)	DESIGNAÇÃO	OAC	TIPO	VIÉS (gr)	
0+562	RUA PRINCIPAL	5.00	PK +562-REST-EIXO 1	V	191.00	5.00	Via dupla	14.00	PI-PK +562-EIXO 1	PI	V	104	
0+840	RUA DO SERRADINHO	3.00	PK +840-REST-EIXO 1	V	262.00	5.00	Via dupla	14.00	PS-PK +840-EIXO 1	PS	V	100	
1+829	CAMINHO RURAL	3.00	PK 1+829-REST-EIXO 1	V	203.00	5.00	Via dupla	14.00	PS-PK 1+829-EIXO 1	PS	V	100	Estrada existente não pavimentada
4+538	CAMINHO MUNICIPAL	5.50	PK 4+538-REST-EIXO 1	IV	355.00	6.50							Restabelecimento sob viaduto
6+400	ESTRADA MUNICIPAL	5.80	PK 6+400-REST-EIXO 1	IV	536.00	6.50	Via dupla	14.00	PI-PK 6+400-EIXO 1	PI	IV	100	
7+130	CAMINHO MUNICIPAL	4.50	PK 7+130-REST-EIXO 1	V	315.00	5.00							Restabelecimento sob viaduto
7+400	CAMINHO MUNICIPAL 1117-1	4.50	PK 7+400-REST-EIXO 1	V	352.00	5.00							Restabelecimento sob viaduto
8+217	CAMINHO MUNICIPAL 1117	5.00	PK 8+217-REST-EIXO 1	IV	119.00	6.50	Via dupla	14.00	PS-PK 8+217-EIXO 1	PS	IV	100	
8+218	CAMINHO MUNICIPAL	5.00	PK 8+218-REST-EIXO 1	IV	160.00	6.50							Rest. Paralelo a norte da LAV
8+285	CAMINHO MUNICIPAL	5.00	PK 8+285-REST-EIXO 1	IV	340.00	6.50							Rest. Paralelo a sul da LAV
8+610	EN342	12.00	PK 8+610-REST-EIXO 1	I	875.00	12.00	Via dupla	14.00	PS-PK 8+610-EIXO 1	PS	I	100	
11+635	CAMINHO RURAL	3.00	PK 11+635-REST-EIXO 1	V	430.00	5.00	Via dupla	14.00	PS-PK 11+635-EIXO 1	PS	V	100	Estrada existente não pavimentada
12+943	CAMINHO RURAL	3.20	PK 12+943-REST-EIXO 1	V	200.00	5.00	Via dupla	14.00	PI-PK 12+943-EIXO 1	PI	V	100	Estrada existente não pavimentada
13+557	CAMINHO RURAL	3.50	PK 13+557-REST-EIXO 1	V	475.00	5.00	Via dupla	14.00	PS-PK 13+557-EIXO 1	PS	V	100	Estrada existente não pavimentada
14+833	CAMINHO RURAL	3.50	PK 14+833-REST-EIXO 1	V	250.00	5.00	Via dupla	14.00	PI-PK 14+833-EIXO 1	PI	V	100	Estrada existente não pavimentada
15+861	CAMINHO MUNICIPAL 1113	5.30	PK 15+861-REST-EIXO 1	IV	400.00	6.50	Via dupla	14.00	PS-PK 15+861-EIXO 1	PS	IV	100	

LOTE B - EIXO 1 - LIGAÇÃO DE SOURE													
VIA INTERCEPTADA			RESTABELECIMENTO				LAV		OBRA DE ARTE				OBSERVAÇÕES
PK LIG	DESIGNAÇÃO	LARGURA EXISTENTE	DESIGNAÇÃO	TIPO	COMPRIM. (m)	LARGURA (m)	TIPO	LARGURA (m)	DESIGNAÇÃO	OAC	TIPO	VIÉS (gr)	
1+214	CAMINHO MUNICIPAL 1119	5.30	PK 1+214-REST-E1-SOURE ASC	IV	65.00	6.50	Via única	8.70	PI-PK 1+214-E1-SOURE ASC	PI	IV	56	REST interseta também a Lig Desc ao km 1+197
0+788	RUA SÃO CRISTOVÃO	5.60	PK 0+788-E1-SOURE ASC/DESC	IV	80.00	6.50	Via dupla	14.00	PI-PK 0+788-E1-SOURE ASC/DESC	PI	IV	97	
1+657	CAMINHO MUNICIPAL 1119	5.50	PK 1+657-E1-SOURE ASC/DESC	IV	275.00	6.50	Via dupla	14.00	PI-PK 1+657-E1-SOURE ASC/DEC	PI	IV	141	

**Quadro 2 – Restabelecimentos – Eixo 2 e Ligação LN de Soure**

LOTE B - EIXO 2													
VIA INTERCEPTADA			RESTABELECIMENTO				LAV		OBRA DE ARTE				OBSERVAÇÕES
PK LAV	DESIGNAÇÃO	LARGURA EXISTENTE	DESIGNAÇÃO	TIPO	COMPRIM. (m)	LARGURA (m)	TIPO	LARGURA (m)	DESIGNAÇÃO	OAC	TIPO	VIÉS (gr)	
0+475	RUA PRINCIPAL	5.60	PK 475-REST-EIXO 2	IV	286.00	6.50	Via dupla	14.00	PI-PK 475-EIXO 2	PI	IV	129	
1+764	CAMINHO RURAL	-	PK 1+764-REST-EIXO 2	V	300.00	5.00							Restabelecimento paralelo
2+803	CAMINHO RURAL e RUA LAGAR	4.30	PK 2+803-REST-EIXO 2	V	185.00	5.00							Restabelecimento sob viaduto
3+815	CAMINHO MUNICIPAL 1119	5.50	PK 3+815-REST-EIXO 2	IV	260.00	6.50	Via dupla	14.00	PI-PK 3+815-EIXO 2	PI	IV	60	
4+252	CAMINHO RURAL	4.60	PK 4+252-REST-EIXO 2	V	775.00	5.00							Restabelecimento paralelo
4+276	CAMINHO ACESSO LUSIAVES	4.00	PK 4+276-REST-EIXO 2	V	398.00	5.00	Via dupla	14.00	PI-PK 4+276-EIXO 2	PI	V	100	Rest tem também uma PI na Lig Soure Desc PK3+670
5+621	RUA PRINCIPAL	6.50	PK 5+621-REST-EIXO 2	IV	265.00	6.50	Via dupla	14.00	PI-PK 5+621-EIXO 2	PI	IV	100	A obra transpõe também as lig. de Soure D - via asc e desc
6+498	ESTRADA MUNICIPAL 589	7.30	PK 6+498-REST-EIXO 2	III	350.00	8.00	Via dupla	14.00	PI-PK 6+498-EIXO 2	PI	III	100	
6+823	CAMINHO RURAL	3.00	PK 6+823-REST-EIXO 2	V	185.00	5.00							Restabelecimento sob viaduto - estrada existente não pavimentada 140m+45m
9+649	CAMINHO RURAL	3.50	PK 9+649-REST-EIXO 2	V	495.00	5.00	Via dupla	14.00	PS-PK 9+649-EIXO 2	PS	V	100	Estrada existente não pavimentada
12+358	CAMINHO RURAL	3.50	PK 12+358-REST-EIXO 2	V	275.00	5.00	Via dupla	14.00	PS-PK 12+358-EIXO 2	PS	V	100	Estrada existente não pavimentada
12+849	EN342	12.00	PK 12+849-REST-EIXO 2	I	330.00	12.00	Via dupla	14.00	PI-PK 12+849-EIXO 2	PI	I	100	
13+795	CAMINHO RURAL	3.80	PK 13+795-REST-EIXO 2	V	320.00	5.00	Via dupla	14.00	PA-PK 13+795-EIXO 2	PA	V	100	Estrada existente não pavimentada
14+651	CAMINHO RURAL	3.60	PK 14+651-REST-EIXO 2	V	575.00	5.00	Via dupla	14.00	PS-PK 14+651-EIXO 2	PS	V	100	Estrada existente não pavimentada
15+759	CAMINHO RURAL	3.50	PK 15+759-REST-EIXO 2	V	180.00	5.00	Via dupla	14.00	PA-PK 15+759-EIXO 2	PA	V	100	Estrada existente não pavimentada
16+780	CAMINHO MUNICIPAL 1113	5.30	PK 16+780-REST-EIXO 2	IV	400.00	6.50	Via dupla	14.00	PS-PK 16+780-EIXO 2	PS	IV	100	

LOTE B - EIXO 2 - LIGAÇÃO DE SOURE													
VIA INTERCEPTADA			RESTABELECIMENTO				LAV		OBRA DE ARTE				OBSERVAÇÕES
PK LIG	DESIGNAÇÃO	LARGURA EXISTENTE	DESIGNAÇÃO	TIPO	COMPRIM. (m)	LARGURA (m)	TIPO	LARGURA (m)	DESIGNAÇÃO	OAC	TIPO	VIÉS (gr)	
1+919	CAMINHO MUNICIPAL 1119	5.30	PK 1+919-REST-E2-SOURE ASC	IV	46.00	6.50	Via dupla	14.00	PI-PK 1+919-E1-SOURE ASC	PI	IV	105	REST interseta também a Lig Desc ao km 0+993
3+330	NOVO CAMINHO PARALELO	4.00	PK 3+330-REST-E2-SOURE DESC	V	310.00	5.00							Caminho paralelo à direita que liga dois acessos da lusiaves
3+670	CAMINHO ACESSO LUSIAVES		PK 3+670-REST-E2-SOURE DESC	V	275.00	5.00	Via dupla	14.00	PI-PK 3+670-E2-SOURE DESC	PI	V	100	

**Quadro 3 – Restabelecimentos – Eixo 3.1 e Ligações LN de Taveiro**

LOTE B - EIXO 3.1													
VIA INTERCEPTADA			RESTABELECIMENTO				LAV		OBRA DE ARTE				OBSERVAÇÕES
PK LAV	DESIGNAÇÃO	LARGURA EXISTENTE	DESIGNAÇÃO	TIPO	COMPRIM. (m)	LARGURA (m)	TIPO	LARGURA (m)	DESIGNAÇÃO	OAC	TIPO	VIÉS (gr)	
2+868	CM1096	5.35	PK 2+868-REST-EIXO 3.1	IV	325.00	6.50	Via dupla	14.00	PS-PK 2+868-EIXO 3.1	PS	IV	100	
4+300	EM605	5.00	PK 4+300-REST-EIXO 3.1	IV	630.00	6.50	Via dupla	14.00	PI-PK 4+300-EIXO 3.1	PI	IV	100	
5+638	CAMINHO RURAL	3.50	PK 5+638-REST-EIXO 3.1	V	385.00	5.00	Via dupla	14.00	PA-PK 5+638-EIXO 3.1	PA	V	100	
6+229	RESTABELECIMENTO PARALELO	5.00	PK 6+229-REST-EIXO 3.1	V	650.00	5.00							Caminho paralelo que liga 2 caminhos rurais
6+268	CAMINHO RURAL	3.50	PK 6+268-REST-EIXO 3.1	V	500.00	5.00	Via dupla	14.00	PS-PK 6+268-EIXO 3.1	PS	V	100	
9+907	RUA SANTA EUFÉMIA	5.95	PK 9+907-REST-EIXO 3.1	IV	430.00	6.50	Via dupla	14.00	PS-PK 9+907-EIXO 3.1	PS	IV	100	
10+000	CAMINHO RURAL	5.00	PK 10+000-REST-EIXO 3.1	V	350.00	5.00							Restabelecimento paralelo

LOTE B - EIXO 3.1 - LIGAÇÃO DE TAVEIRO													
VIA INTERCEPTADA			RESTABELECIMENTO				LAV		OBRA DE ARTE				OBSERVAÇÕES
PK LIG	DESIGNAÇÃO	LARGURA EXISTENTE	DESIGNAÇÃO	TIPO	COMPRIM. (m)	LARGURA (m)	TIPO	LARGURA (m)	DESIGNAÇÃO	OAC	TIPO	VIÉS (gr)	
2+840	NOVO CAMINHO PARALELO	3.50	PK 2+840-REST-E3.1-TAV. VA	V	275.00	5.00							Caminho paralelo que liga rua Patameiro e cam rural
3+077	RUA PATAMEIRO E CAM. RURAL	5.00	PK 3+077-REST-E3.1-TAV. VA	V	285.00	5.00	Via dupla	8.70	PI-PK 3+077-E3.1-TAV. VA	PI	V	100	REST Intersecta também a Lig Desc ao km 3+500
0+405	RUA MÁRTIR E RUA BAIXO	4.90	PK +405-REST-E3.1-TAV. VB	V	140.00	5.00							sob viaduto

**Quadro 4 – Restabelecimentos – Eixo 3.2 e Ligações LN de Taveiro**

LOTE B - EIXO 3.2													
VIA INTERCEPTADA			RESTABELECIMENTO				LAV		OBRA DE ARTE				OBSERVAÇÕES
PK LAV	DESIGNAÇÃO	LARGURA EXISTENTE	DESIGNAÇÃO	TIPO	COMPRIM. (m)	LARGURA (m)	TIPO	LARGURA (m)	DESIGNAÇÃO	OAC	TIPO	VIÉS (gr)	
2+744	CM1096	5.15	PK 2+744-REST-EIXO 3.2	IV	260.00	6.50	Via dupla	14.00	PS-PK 2+744-EIXO 3.2	PS	IV	100	
5+300	BECO DE SÃO PEDRO E CAMINHO RURAL	3.50	PK 5+300-REST-EIXO 3.2	V	285.00	5.00	Via dupla	14.00	PI-PK 5+300-EIXO 3.2	PI	V	100	PI também abrange a Lig Taveiro Asc e Desc
8+986	CAMINHO RURAL	2.50	PK 8+986-REST-EIXO 3.2	V	450.00	5.00	Via dupla	14.00	PS-PK 8+986-EIXO 3.2	PS	V	100	Estrada existente não pavimentada
9+741	CAMINHO MUNICIPAL	5.00	PK 9+741-REST-EIXO 3.2	IV	500.00	6.50							Restabelecimento paralelo
9+838	CAMINHO MUNICIPAL	5.70	PK 9+838-REST-EIXO 3.2	IV	285.00	6.50							Restabelecimento paralelo
10+067	CAMINHO MUNICIPAL	5.70	PK 10+067-REST-EIXO 3.2	IV	135.00	6.50	Via dupla	14.00	PS-PK 10+067-EIXO 3.2	PS	IV	100	

LOTE B - EIXO 3.2 - LIGAÇÃO DE TAVEIRO													
VIA INTERCEPTADA			RESTABELECIMENTO				LAV		OBRA DE ARTE				OBSERVAÇÕES
PK LIG	DESIGNAÇÃO	LARGURA EXISTENTE	DESIGNAÇÃO	TIPO	COMPRIM. (m)	LARGURA (m)	TIPO	LARGURA (m)	DESIGNAÇÃO	OAC	TIPO	VIÉS (gr)	
1+358	CAMINHO RURAL	5.00	PK 1+358-REST-E3.2-TAV. VA	V	170.00	5.00	Via única	8.70	PS-PK 1+358-E3.2-TAV. VA	PS	V	100	
1+400	NOVO CAMINHO PARALELO	4.00	PK 1+400-REST-E3.2-TAV. VA	V	275.00	5.00							Caminho paralelo
1+717	CAMINHO RURAL	3.50	PK 1+717-REST-EIXO 3.1	V	500.00	5.00	Via dupla	14.00	PS-PK 1+717-EIXO 3.1	PS	V	100	
2+500	RUA MORAIS	5.00	PK 2+500-REST-E3.2-TAV. VA	V	170.00	5.00	Via única	8.70	PI-PK 2+500-E3.2-TAV. VA	PI	V	100	REST interseta também a Lig Desc ao km 2+580 com nova PI
3+500	NOVO CAMINHO PARALELO	4.00	PK 3+500-REST-E3.2-TAV. VA	V	275.00	5.00							Caminho paralelo que liga rua Patameiro e cam rural
3+672	RUA PATAMEIRO E CAM. RURAL	5.00	PK 3+672-REST-E3.2-TAV. VA	V	210.00	5.00	Via única	8.70	PI-PK 3+672-E3.2-TAV. VA	PI	V	100	REST interseta também a Lig Desc ao km 3+740
3+500	NOVO CAMINHO PARALELO	4.00	PK 3+500-REST-E3.2-TAV. VA	V	275.00	5.00							Caminho paralelo que liga rua Patameiro e cam rural
2+717	RUA MORAIS	5.00	PK 2+717-REST-E3.2-TAV. VD	V	170.00	5.00	Via única	8.70	PI-PK 2+717-E3.2-TAV. VD	PI	V	100	REST interseta também a Lig Asc ao km 2+500 com nova PI
0+405	RUA MÁRTIR E RUA CIMA	4.90	PK +405-REST-E3.2-TAV. VB	V	140.00	5.00							sobviaduto

**Quadro 5 – Restabelecimentos – Interligação 3.2 – 3.1 e Ligações LN de Taveiro**

LOTE B - INTERLIGAÇÃO 3.2-3.1													
VIA INTERCEPTADA			RESTABELECIMENTO				LAV		OBRA DE ARTE				OBSERVAÇÕES
PK LAV	DESIGNAÇÃO	LARGURA EXISTENTE	DESIGNAÇÃO	TIPO	COMPRIM. (m)	LARGURA (m)	TIPO	LARGURA (m)	DESIGNAÇÃO	OAC	TIPO	VIÉS (gr)	
1+506	EM605	5.00	PK 1+506-REST-INTER 3.2-3.1	IV	150.00	6.50	Via dupla	14.00	PS-PK 1+506-INTER 3.2-3.1	PS	IV	128	
2+850	CAMINHO RURAL	3.50	PK 2+850-REST-INTER 3.2-3.1	V	370.00	5.00	Via dupla	14.00	PS-PK 2+850-INTER 3.2-3.1	PS	V	100	
3+460	RESTABELECIMENTO PARALELO	5.00	PK 3+460-REST-INTER 3.2-3.1	V	650.00	5.00							Caminho paralelo que liga 2 caminhos rurais
3+518	CAMINHO RURAL	3.50	PK 3+518-REST-INTER 3.2-3.1	V	500.00	5.00	Via dupla	14.00	PS-PK 3+518-INTER 3.2-3.1	PS	V	100	

LOTE B - INTERLIGAÇÃO 3.2-3.1 - LIGAÇÃO DE TAVEIRO													
VIA INTERCEPTADA			RESTABELECIMENTO				LAV		OBRA DE ARTE				OBSERVAÇÕES
PK LIG	DESIGNAÇÃO	LARGURA EXISTENTE	DESIGNAÇÃO	TIPO	COMPRIM. (m)	LARGURA (m)	TIPO	LARGURA (m)	DESIGNAÇÃO	OAC	TIPO	VIÉS (gr)	
3+245	RUA PATAMEIRO E CAM. RURAL	5.00	PK 3+245-REST INTER-E3.2-3.1-TAV. VA	V	530.00	5.00	Via única	8.70	PI-PK 3+245-E3.1-TAV. VA	PI	V	100	
0+405	RUA MÁRTIR E RUA BAIXO	4.90	PK +405-REST-E3.1-TAV. VB	V	140.00	5.00							sob viaduto

**Quadro 6 – Restabelecimentos – Eixo 4**

VIA INTERCEPTADA			RESTABELECIMENTO				LAV		OBRA DE ARTE				OBSERVAÇÕES
PK LAV	DESIGNAÇÃO	LARGURA EXISTENTE (m)	DESIGNAÇÃO	TIPO	COMPRI. (m)	LARGURA (m)	TIPO	LARGURA (m)	DESIGNAÇÃO	OAC	TIPO	VIÉS (gr)	
204+044	A14/IP3	27.00	PK 204+044-REST-EIXO 4	AE	60.00	34.00	Via dupla	14.00	PS -PK 204+044-EIXO 4	PS	AE	80	(Top-down)
204+140	LARGO ALMAS	5.60	PK 204+140-REST-EIXO 4	V	DI	5.00	Via dupla	14.00	PS -PK 204+140-EIXO 4	PS	V	100	
204+866	CAMINHO RURAL	3.50	PK 204+866-REST-EIXO 4	V	375.00	5.00	Via dupla	14.00	PI-PK 204+866-EIXO 4	PI	V	100	Estrada existente não pavimentada
205+134	CAMINHO RURAL	3.50	PK 205+134-REST-EIXO 4	V	310.00	5.00	Via dupla	14.00	PI -PK 205+134-EIXO 4	PI	V	100	Estrada existente não pavimentada
206+500	CAMINHO RURAL	3.50	PK 206+500-REST-EIXO 4	V	440.00	5.00	Via dupla	14.00	PS-PK 206+500-EIXO 4	PS	V	100	Estrada existente não pavimentada
207+836	CAMINHO RURAL	5.00	PK 207+836-REST-EIXO 4	V	295.00	5.00	Via dupla	14.00	PS -PK 207+836-EIXO 4	PS	V	100	Estrada existente não pavimentada
208+189	CAMINHO RURAL	5.00	PK 208+189-REST-EIXO 4	V	340.00	5.00			--PK 208+189-EIXO 4	-	V	-	Restabelecimento sob viaduto
210+600	CAMINHO RURAL	3.50	PK 210+600-REST-EIXO 4	V	175.00	5.00	Via dupla	14.00	PA-PK 210+600-EIXO 4	PA	V	100	Estrada existente não pavimentada
211+555	CAMINHO MUNICIPAL 618	5.00	PK 211+555-REST-EIXO 4	IV	150.00	6.50	Via dupla	14.00	PI-PK 211+555-EIXO 4	PI	IV	65	
213+350	RUA CAPELA	4.00	PK 213+350-REST-EIXO 4	V	425.00	5.00						-	Restabelecimento sob viaduto
214+600	N234-2	5.80	PK 214+600-REST-EIXO 4	III	625.00	8.00	Via dupla	14.00	PS-PK 214+600-EIXO 4	PS	III	116	
214+550	CAMINHO RURAL	4.30	PK 214+550-REST-EIXO 4	V	255.00	5.00						-	liga à N234-2
215+455	RUA MAÇARICA	3.20	PK 215+455-REST-EIXO 4	V	297.00	5.00	Via dupla	14.00	PS-PK 215+455-EIXO 4	PS	V	100	Estrada existente não pavimentada
216+010	N234	6.35	PK 216+010-REST-EIXO 4	II	515.00	10.00	Via dupla	14.00	PS-PK 216+010-EIXO 4	PS	II	100	
218+015	CAMINHO MUNICIPAL 1036	5.00	PK 218+015-REST-EIXO 4	V	547.00	5.00	Via dupla	14.00	PS-PK 218+015-EIXO 4	PS	V	100	
219+000	RUA SERRADO	2.90	PK 219+000-REST-EIXO 4	V	305.00	5.00	Via dupla	14.00	PS-PK 219+000-EIXO 4	PS	V	100	
219+575	RUA CAPELA	4.75	PK 219+575-REST-EIXO 4	IV	380.00	6.50	Via dupla	14.00	PS-PK 219+575-EIXO 4	PS	IV	100	
220+150	CAMINHO RURAL	3.90	PK 220+150-REST-EIXO 4	V	600.00	5.00	Via dupla	14.00	PI-PK 220+150-EIXO 4	PI	V	100	Estrada existente não pavimentada
221+316	RUA DR AMÉRICO P. COUTO	6.00	PK 221+316-REST-EIXO 4	IV	487.00	6.50	Via dupla	14.00	PI-PK 221+316-EIXO 4	PI	IV	100	
221+726	EM614	5.00	PK 221+726-REST-EIXO 4	IV	345.00	6.50	Via dupla	14.00	PI-PK 221+726-EIXO 4	PI	IV	100	
222+800	RUA DAS ALMAS	5.00	PK 222+800-REST-EIXO 4	V	210.00	5.00						-	Restabelecimento paralelo
222+953	EM612	6.00	PK 222+953-REST-EIXO 4	IV	800.00	6.50	Via dupla	14.00	PS-PK 222+953-EIXO 4	PS	IV	100	LAV
223+173	A1	28.00	PK 223+173-REST-EIXO 4	AE	110.00	36.60	Via dupla	14.00	PS-PK 223+173-EIXO 4	PS	AE	43	(Top-down)
223+828	RUA KIWIS e RUA DA FONTE	4.00	PK 223+828-REST-EIXO 4	V	390.00	5.00	Via dupla	14.00	PS-PK 223+828-EIXO 4	PS	V	100	
223+550	RUA KIWIS e RUA DA FONTE	4.00	PK 223+550-REST-EIXO 4	V	275.00							-	Restabelecimento paralelo
226+327	ESTRADA SÃO LOURENÇO DO BAIRRO	4.50	PK 226+327-REST-EIXO 4	V	378.00	5.00	Via dupla	14.00	PS -PK 226+327-EIXO 4	PS	V	100	
227+555	EN 333-1	5.00	PK 227+555-REST-EIXO 4	III	401.00	8.00	Via dupla	14.00	PI-PK 227+555-EIXO 4	PI	III	100	
228+455	CAMINHO RURAL	3.00	PK 228+455-REST-EIXO 4	V	245.00	5.00	Via dupla	14.00	PI-PK 228+455-EIXO 4	PI	V	100	
228+975	RUA DO CRUZEIRO (EM603-2)	5.00	PK 228+975-REST-EIXO 4	IV	400.00	6.50	Via dupla	14.00	PS -PK 228+975-EIXO 4	PS	IV	100	
229+951	CAMINHO RURAL	4.00	PK 229+951-REST-EIXO 4	V	75.00	5.00	Via dupla	14.00	PS-PK 229+951-EIXO 4	PS	V	100	
231+058	RUA DA GÂNDARA (EM603)	5.00	PK 231+058-REST-EIXO 4	IV	775.00	6.50	Via dupla	14.00	PS -PK 231+058-EIXO 4	PS	IV	100	
232+238	RUA PRINCIPAL DE PORTÚLIO (EM603-3)	5.30	PK 232+238-REST-EIXO 4	IV	575.00	6.50						-	Restabelecimento sob viaduto
234+200	ESTRADA VILA VERDE - EM596	7.20	PK 234+200-REST-EIXO 4	III	200.00	8.00	Via dupla	14.00	PS -PK 234+200-EIXO 4	PS	III	72	Restabelecimento sobre túnel
234+426	RUA KIWIÇÓOP	7.00	PK 234+426-REST-EIXO 4	III	400.00	8.00							
236+148	RUA PRINCIPAL e RUA SANTO AMARO	6.00	PK 236+148-REST-EIXO 4	III	275.00	8.00	Via dupla	14.00	PS -PK 236+148-EIXO 4	PS	III	121	Obra sobre a A1 e LAV a substituir a existente
236+943	RUA AREIRO e CAMINHO RURAL	3.50	PK 236+943-REST-EIXO 4	V	318.00	5.00	Via dupla	14.00	PS -PK 236+943-EIXO 4	PS	V	100	Estrada existente não pavimentada
238+049	EN 333	7.00	PK 238+049-REST-EIXO 4	II	325.00	10.00	Via dupla	14.00	PS-PK 238+049-EIXO 4	PS	II	127	Obra sobre a A1 e LAV a substituir a existente
238+465	RUA DAS CRUZES	4.75	PK 238+465-REST-EIXO 4	IV	155.00	6.50	Via dupla	14.00	PS -PK 238+465-EIXO 4	PS	IV	69	Obra sobre a A1 e LAV a substituir a existente

**Quadro 7 – Restabelecimentos – Eixo 5**

VIA INTERCEPTADA			RESTABELECIMENTO				LAV		OBRA DE ARTE				OBSERVAÇÕES
PK LAV	DESIGNAÇÃO	LARGURA EXISTENTE (m)	DESIGNAÇÃO	TIPO	COMPRIM. (m)	LARGURA (m)	TIPO	LARGURA (m)	DESIGNAÇÃO	OAC	TIPO	VIÉS (gr)	
204+008	A14/IP3	27.00	PK 204+008-REST-EIXO 5	AE	60.00	34.00	Via dupla	14.00	PS -PK 204+008-EIXO 5	PS	AE	79	(Top-down)
204+105	LARGO ALMAS	5.00	PK 204+105-REST-EIXO 5	V	121.00	5.00	Via dupla	14.00	PS -PK 204+105-EIXO 5	PS	V	96	
204+817	CAMINHO RURAL	3.00	PK 204+817-REST-EIXO 5	V	373.00	5.00	Via dupla	14.00	PI -PK 204+817-EIXO 5	PI	V	100	Estrada existente não pavimentada
205+085	CAMINHO RURAL	3.50	PK 205+085-REST-EIXO 5	V	320.00	5.00			-PK 205+085-EIXO 5	-	V	-	Estrada existente não pavimentada
206+268	CAMINHO RURAL	3.50	PK 206+268-REST-EIXO 5	V	352.00	5.00	Via dupla	14.00	PS -PK 206+268-EIXO 5	PS	V	100	Estrada existente não pavimentada
206+815	CAMINHO RURAL	6.50	PK 206+815-REST-EIXO 5	IV	430.00	6.50	Via dupla	14.00	PS -PK 206+815-EIXO 5	PS	IV	100	
207+388	CAMINHO	3.50	PK 207+388-REST-EIXO 5	V	345.00	5.00	Via dupla	14.00	PI -PK 207+388-EIXO 5	PI	V	100	Estrada existente não pavimentada
209+695	CAMINHO MUNICIPAL 1344	5.00	PK 209+695-REST-EIXO 5	V	355.00	5.00	Via dupla	14.00	PI -PK 209+695-EIXO 5	PI	V	100	
211+445	CAMINHO RURAL	2.60	PK 211+445-REST-EIXO 5	V	200.00	5.00	Via dupla	14.00	PA -PK 211+445-EIXO 5	PA	V	100	Estrada existente não pavimentada
211+753	CF	7.50	PK 211+753-REST-EIXO 5	III	45.00	8.00	Via dupla	14.00	PI -PK 211+753-EIXO 5	PI	III	90	Linha de caminho de ferro desativada
212+150	RUA DA ESCOLA	5.00	PK 212+150-REST-EIXO 5	IV	360.00	6.50	Via dupla	14.00	PS -PK 212+150-EIXO 5	PS	IV	100	
213+166	ESTRADA MUNICIPAL 615	6.45	PK 213+166-REST-EIXO 5	IV	265.00	6.50	Via dupla	14.00	PS -PK 213+166-EIXO 5	PS	IV	130	
214+815	CAMINHO RURAL	3.60	PK 214+815-REST-EIXO 5	V	275.00	5.00	Via dupla	14.00	PA -PK 214+815-EIXO 5	PA	V	100	Estrada existente não pavimentada
215+201	RUA CORREDOURA	5.00	PK 215+201-REST-EIXO 5	V	315.00	5.00	Via dupla	14.00	PI -PK 215+201-EIXO 5	PI	V	100	
215+724	N234	7.50	PK 215+724-REST-EIXO 5	II	478.00	10.00	Via dupla	14.00	PI -PK 215+724-EIXO 5	PI	II	100	
216+578	RUA MARIO NAVEGA E RUA VÁRZEA	6.50	PK 216+578-REST-EIXO 5	IV	687.00	6.50	Via dupla	14.00	PI -PK 216+578-EIXO 5	PI	IV	114	
216+578	RUA VÁRZEA E RUA 25 ABRIL	6.00	PK 216+578-REST-EIXO 5	IV	197.00	6.50			-PK 216+578-EIXO 5	-	IV	-	Restabelecimento paralelo
217+113	RUA SORTE	5.00	PK 217+113-REST-EIXO 5	V	430.00	5.00	Via dupla	14.00	PS -PK 217+113-EIXO 5	PS	V	100	
217+641	RUA FERRUGENS E RUA FONTE	5.40	PK 217+641-REST-EIXO 5	IV	415.00	6.50	Via dupla	14.00	PS -PK 217+641-EIXO 5	PS	IV	100	
218+100	CAMINHO RURAL	2.80	PK 218+100-REST-EIXO 5	V	400.00	5.00	Via dupla	14.00	PS -PK 218+100-EIXO 5	PS	V	100	
218+990	RUA AREIA	4.40	PK 218+990-REST-EIXO 5	di	330.00	5.00	Via dupla	14.00	-PK 218+990-EIXO 5	-	V	-	Restabelecimento sob viaduto
220+404	ESTRADA MUNICIPAL 611	4.70	PK 220+404-REST-EIXO 5	IV	290.00	6.50	Via dupla	14.00	PI -PK 220+404-EIXO 5	PI	IV	128	
221+040	ESTRADA MUNICIPAL 611-2	5.80		IV	360.00	6.50	Via dupla	14.00	PS -PK 221+040-EIXO 5	PS	IV	100	
221+730	ESTRADA MUNICIPAL 612	5.85	PK 221+730-REST-EIXO 5	IV	380.00	6.50	Via dupla	14.00	PI -PK 221+730-EIXO 5	PI	IV	79	
222+270	RUA CENTRO CULTURAL	6.40	PK 222+270-REST-EIXO 5	IV	185.00	6.50	Via dupla	14.00	PS -PK 222+270-EIXO 5	PS	IV	93	
222+745	RUA DA FONTE	4.00	PK 222+745-REST-EIXO 5	IV	270.00	6.50	Via dupla	14.00	PS -PK 222+745-EIXO 5	PS	IV	100	
223+234	RUA SANTO ANDRÉ	6.40	PK 223+234-REST-EIXO 5	IV	395.00	6.50	Via dupla	14.00	PS -PK 223+234-EIXO 5	PS	IV	100	
223+790	N334	7.40	PK 223+790-REST-EIXO 5	II	230.00	10.00	Via dupla	14.00	PI -PK 223+790-EIXO 5	PI	II	100	
224+710	CAMINHO RURAL	3.00	PK 224+710-REST-EIXO 5	V	155.00	5.00	Via dupla	14.00	PA -PK 224+710-EIXO 5	PA	V	100	Estrada existente não pavimentada
225+197	ESTRADA SÃO LOURENÇO DO BAIRRO	4.50	PK 225+197-REST-EIXO 5	V	520.00	5.00	Via dupla	14.00	PS -PK 225+197-EIXO 5	PS	V	100	
226+185	N333-1	5.80	PK 226+185-REST-EIXO 5	III	555.00	8.00	Via dupla	14.00	PI -PK 226+185-EIXO 5	PI	III	62	
227+459	RUA DO CRUZEIRO (EM603-2)	5.00	PK 227+459-REST-EIXO 5	IV	395.00	6.50	Via dupla	14.00	PI -PK 227+459-EIXO 5	PI	IV	100	
229+546	RUA DA GÁNDARA (EM603)	5.00	PK 229+546-REST-EIXO 5	IV	775.00	6.50	Via dupla	14.00	PS -PK 229+546-EIXO 5	PS	IV	100	
230+727	RUA PRINCIPAL DE PORTULIO (EM603-3)	5.30	PK 230+727-REST-EIXO 5	IV	355.00	6.50						-	Restabelecimento sob viaduto
232+690	ESTRADA VILA VERDE - EM596	7.20		III	240.00	8.00	Via dupla	14.00	PS -PK 232+690-EIXO 5	PS	III	72	
232+920	RUA KIWICOOP	7.00	PK 232+920-REST-EIXO 5	III	400.00	8.00							Restabelecimento sobre túnel
234+640	RUA PRINCIPAL e RUA SANTO AMARO	6.00	PK 234+640-REST-EIXO 5	III	275.00	8.00	Via dupla	14.00	PS -PK 234+640-EIXO 5	PS	III	121	Obra sobre a A1 e LAV a substituir a existente
235+430	RUA AREIRO e CAMINHO RURAL	3.50	PK 235+430-REST-EIXO 5	V	318.00	5.00	Via dupla	14.00	PS -PK 235+430-EIXO 5	PS	V	100	Estrada existente não pavimentada
236+540	EN333	7.00	PK 236+540-REST-EIXO 5	II	325.00	10.00	Via dupla	14.00	PS -PK 236+540-EIXO 5	PS	II	127	Obra sobre a A1 e LAV a substituir a existente
236+960	RUA DAS CRUZES	4.75	PK 236+960-REST-EIXO 5	IV	155.00	6.50	Via dupla	14.00	PS -PK 236+960-EIXO 5	PS	IV	69	Obra sobre a A1 e LAV a substituir a existente

**Quadro 8 – Restabelecimentos – Variante de Anadia**

VIA INTERCEPTADA			RESTABELECIMENTO				LAV		OBRA DE ARTE				OBSERVAÇÕES
PK LAV	DESIGNAÇÃO	LARGURA EXISTENTE (m)	DESIGNAÇÃO	TIPO	COMPRIM. (m)	LARGURA (m)	TIPO	LARGURA (m)	DESIGNAÇÃO	OAC	TIPO	VIÉS (gr)	
0+825	CAMINHO MUNICIPAL 1036	5.00	PK 0+825-REST-VAR ANADIA	V	230.00	5.00	Via dupla	14.00	PS-PK 0+825-VAR ANADIA	PS	V	100	
1+834	RUA SERRADO	2.90	PK 1+834-REST-VAR ANADIA	V	290.00	5.00	Via dupla	14.00	PS-PK 1+834-VAR ANADIA	PS	V	100	
2+385	RUA CAPELA	4.75	PK 2+385-REST-VAR ANADIA	IV	375.00	6.50	Via dupla	14.00	PS-PK 2+385-VAR ANADIA	PS	IV	100	
2+862	CAMINHO RURAL	3.90	PK 2+862-REST-VAR ANADIA	V	260.00	5.00							Restabelecimento sob viaduto
3+900	CAMINHO RURAL	5.00	PK 3+900-REST-VAR ANADIA	V	200.00	5.00							Restabelecimento paralelo
4+084	RUA SRA DO AMPARO	6.00	PK 4+084-REST-VAR ANADIA	IV	140.00	6.50	Via dupla	14.00	PS-PK 4+084-VAR ANADIA	PS	IV	100	
4+841	CAMINHO RURAL	4.00	PK 4+841-REST-VAR ANADIA	V	175.00	5.00	Via dupla	14.00	PI-PK 4+841-VAR ANADIA	PI	V	100	
5+528	EM612	6.00	PK 5+528-REST-VAR ANADIA	IV	40.00	6.50	Via dupla	14.00	PI-PK 5+528-VAR ANADIA	PI	IV	100	
5+764	EN334	28.00	PK 5+764-REST-VAR ANADIA	III	70.00	8.00	Via dupla	14.00	PI-PK 5+764-VAR ANADIA	PI	III	110	
6+482	RUA ALVALADE	6.00	PK 6+482-REST-VAR ANADIA	IV	65.00	6.50	Via dupla	14.00	PI-PK 6+482-VAR ANADIA	PI	IV	131	
6+864	RUA CENTRAL	5.50	PK 6+864-REST-VAR ANADIA	IV	40.00	6.50	Via dupla	14.00	PI-PK 6+864-VAR ANADIA	PI	IV	100	
7+342	RUA BARRIO	5.50	PK 7+342-REST-VAR ANADIA	IV	200.00	6.50	Via dupla	14.00	PI-PK 7+342-VAR ANADIA	PI	IV	100	
8+016	RUA PRINCIPAL	6.00	PK 8+016-REST-VAR ANADIA	IV	40.00	6.50	Via dupla	14.00	PI-PK 8+016-VAR ANADIA	PI	IV	100	
8+852	RUA PÓVOA PRETA	6.50	PK 8+852-REST-VAR ANADIA	V	55.00	6.50	Via dupla	14.00	PI-PK 8+852-VAR ANADIA	PI	IV	110	
9+978	RUA AREIRO	5.00	PK 9+978-REST-VAR ANADIA	V	370.00	5.00	Via dupla	14.00	PI-PK 9+978-VAR ANADIA	PI	V	100	
10+670	EN333-1	5.00	PK 10+670-REST-VAR ANADIA	III	75.00	8.00	Via dupla	14.00	PI-PK 10+670-VAR ANADIA	PI	III	100	
12+640	EM603	5.00	PK 12+640-REST-VAR ANADIA	IV	75.00	6.50	Via dupla	14.00	PS -PK 12+640-VAR ANADIA	PS	IV	100	

**Quadro 9 – Restabelecimentos – Variante de Oliveira do Bairro**

LOTE B - VARIANTE DE OLIVEIRA DO BAIRRO													
VIA INTERCEPTADA			RESTABELECIMENTO				LAV		OBRA DE ARTE				OBSERVAÇÕES
PK LAV	DESIGNAÇÃO	LARGURA EXISTENTE (m)	DESIGNAÇÃO	TIPO	COMPRIM. (m)	LARGURA (m)	TIPO	LARGURA (m)	DESIGNAÇÃO	OAC	TIPO	VIÉS (gr)	
0+021	CAMINHO RURAL	3.50	PK 0+021-REST-VAR O BAIRRO	V	190.00	5.00	Via dupla	14.00	PI-PK 0+021-VAR O BAIRRO	PI	V	100	
0+545	EM603-2	5.50	PK 0+545-REST-VAR O BAIRRO	IV	180.00	6.50	Via dupla	14.00	PS-PK 0+545-VAR O BAIRRO	PS	IV	100	
1+400	CAMINHO RURAL	3.50	PK 1+400-REST-VAR O BAIRRO	V	400.00	5.00	Via dupla	14.00	PS-PK 1+400-VAR O BAIRRO	PS	V	100	
2+382	EM603	5.00	PK 2+382-REST-VAR O BAIRRO	IV	180.00	6.50	Via dupla	14.00	PS-PK 2+382-VAR O BAIRRO	PS	IV	100	
2+980	RUA ALMINHAS	5.00	PK 2+980-REST-VAR O BAIRRO	IV	320.00	6.50	Via dupla	14.00	PS-PK 2+980-VAR O BAIRRO	PS	IV	100	
3+397	RUA PRINCIPAL DA SERENA	6.50	PK 3+397-REST-VAR O BAIRRO	III	190.00	8.00	Via dupla	14.00	PS-PK 3+397-VAR O BAIRRO	PS	III	100	
7+575	RUA VASCA	5.00	PK 7+575-REST-VAR O BAIRRO	V	90.00	5.00	Via dupla	14.00	PI-PK 7+575-VAR O BAIRRO	PI	V	100	
7+824	RUA PRINCIPAL	6.00	PK 7+824-REST-VAR O BAIRRO	III	175.00	8.00	Via dupla	14.00	PI-PK 7+824-VAR O BAIRRO	PI	III	100	
9+593	EN333	7.00	PK 9+593-REST-VAR O BAIRRO	II	325.00	10.00	Via dupla	14.00	PS-PK 9+593-VAR O BAIRRO	PS	II	127	Obra sobre a A1 e LAV a substituir a existente
10+010	RUA DAS CRUZES	4.75	PK 10+010-REST-VAR O BAIRRO	IV	155.00	6.50	Via dupla	14.00	PS-PK 10+010-VAR O BAIRRO	PS	IV	69	Obra sobre a A1 e LAV a substituir a existente



**Quadro 10 – Restabelecimentos – Interligação entre Variantes (ILAO)**

VIA INTERCEPTADA			RESTABELECIMENTO				LAV		OBRA DE ARTE				OBSERVAÇÕES
PK LAV	DESIGNAÇÃO	LARGURA EXISTENTE (m)	DESIGNAÇÃO	TIPO	COMPRIM. (m)	LARGURA (m)	TIPO	LARGURA (m)	DESIGNAÇÃO	OAC	TIPO	VIÉS [gr]	
0+652	RUA PÓVOA PRETA	6.50	PK 0+652-REST-ILAO	V	55.00	6.50	Via dupla	14.00	PI-PK 0+652-ILAO	PI	IV	110	
1+800	RUA AREIRO	5.00	PK 1+800-REST-ILAO	V	420.00	5.00	Via dupla	14.00	PI-PK 1+800-ILAO	PI	V	100	
4+590	EM603	5.00	PK 4+590-REST-ILAO	IV	180.00	6.50	Via dupla	14.00	PI-PK 4+590-ILAO	PI	IV	120	
5+203	RUA ALMINHAS	5.00	PK 5+203-REST-ILAO	IV	315.00	6.50	Via dupla	14.00	PS-PK 5+203-ILAO	PS	IV	100	
5+591	RUA PRINCIPAL DA SERENA	6.50	PK 5+591-REST-ILAO	III	190.00	8.00	Via dupla	14.00	PS-PK 5+591-ILAO	PS	III	72	

---

### 3 CAMINHOS PARALELOS E CAMINHO DE SERVIÇO

No sentido de garantir a acessibilidade, a partir do exterior, a qualquer zona da via, para acções de inspecção e manutenção ou em situações de emergência, serão previstos caminhos de serviço paralelos, de um dos lados da linha, ao longo do traçado ferroviário de alta velocidade.

Estes caminhos de acesso à via ferroviária também complementarão a rede de restabelecimentos a implementar e permitirão o acesso a parcelas adjacentes à infra-estrutura, podendo, assim, ocorrer situações onde possa haver necessidade de implantar caminhos paralelos de ambos os lados da linha de alta velocidade, com o intuito de garantir todos os acessos às propriedades afectadas pela futura via férrea, quando não exista outro caminho público de acesso às mesmas.

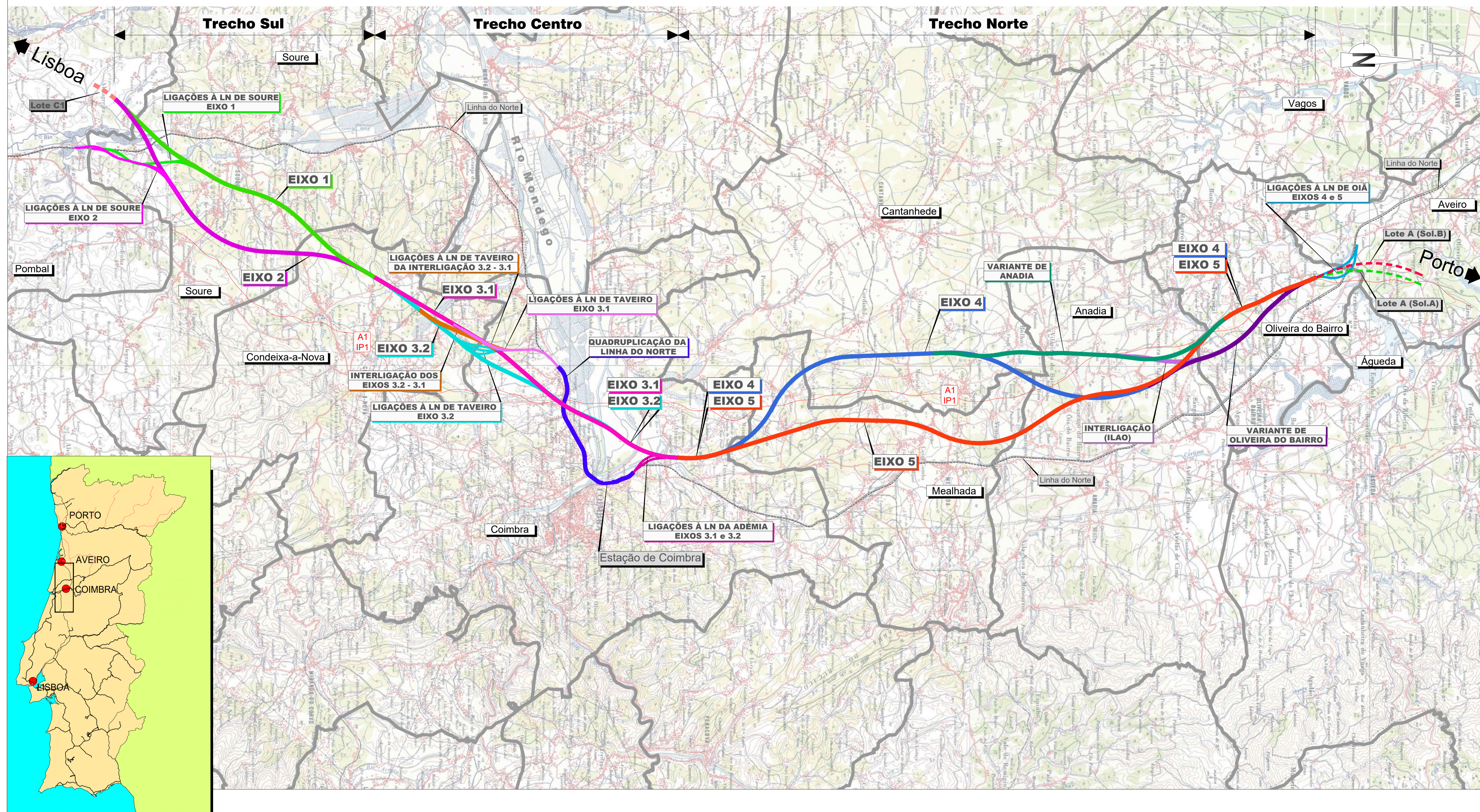
As vias deste tipo serão designadas de “Caminhos Paralelos” e serão dotadas de um perfil transversal tipo que comporta uma faixa de rodagem com uma largura total de 4.00 m.

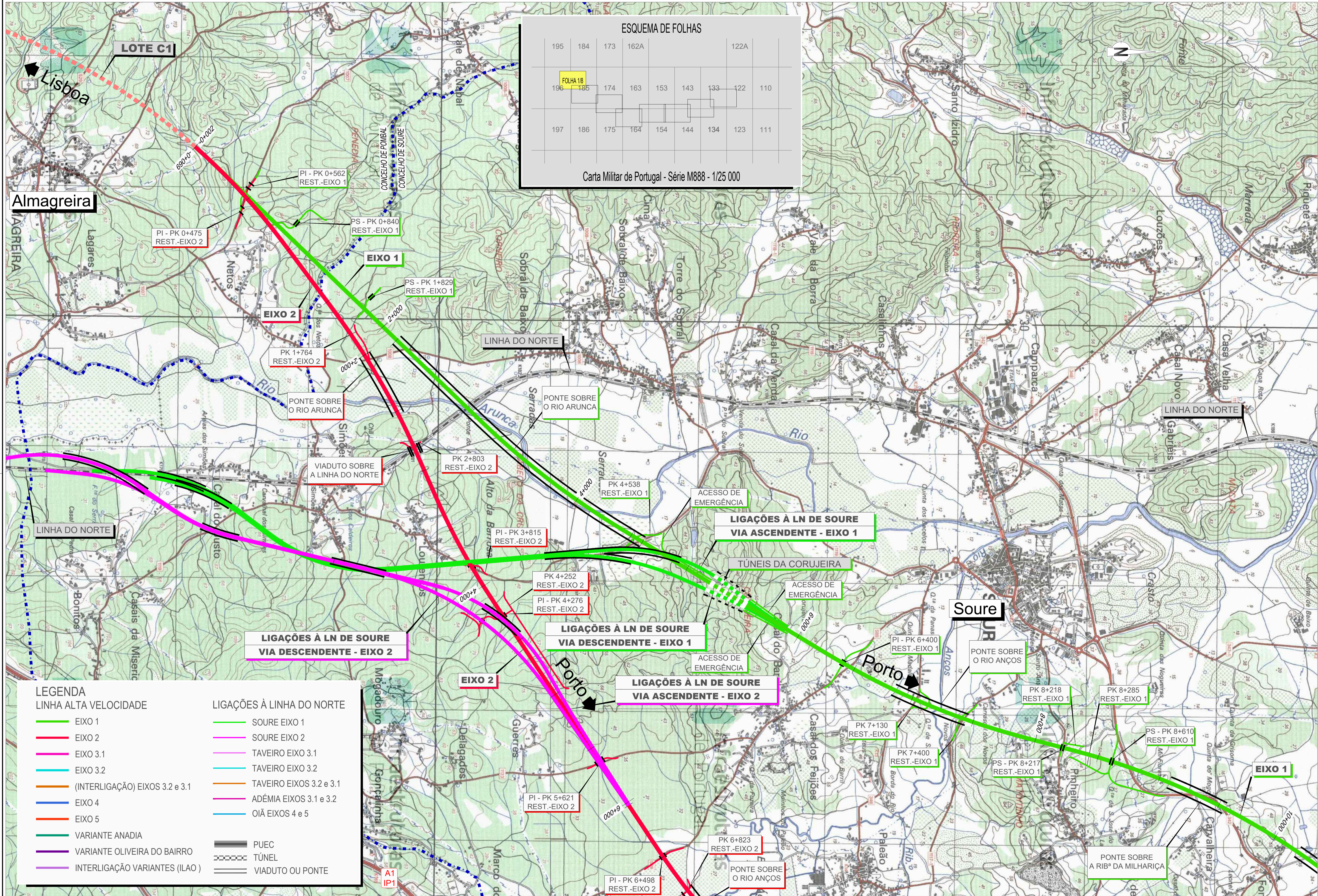
Serão implantados exteriormente à vedação, prevendo-se, com um afastamento adequado e de preferência em zonas de transição de taludes escavação / aterro, a localização de portões de acesso à via-férrea.

#### 4 CAMINHOS DE ACESSO AOS TÚNEIS

Na proximidade das bocas dos túneis serão executadas plataformas de acesso aos túneis para assegurarem as acessibilidades em situações de emergência ou para acções de manutenção. O acesso a estas plataformas será garantido a partir de uma via que estabelecerá a ligação entre a plataforma de emergência e a via existente mais próxima.

As vias deste tipo serão designadas de “Acesso de emergência aos túneis” e serão dotadas de um perfil transversal tipo que comporta uma faixa de rodagem com uma largura total de 5.00 m.





ESQUEMA DE FOLHAS

195	184	173	162A	122A
196	185	174	163	153
197	186	175	164	154
				144
				134
				123
				111

Carta Militar de Portugal - Série M888 - 1/25 000

LEGENDA

LINHA ALTA VELOCIDADE	LIGAÇÕES À LINHA DO NORTE
EIXO 1	SOURE EIXO 1
EIXO 2	SOURE EIXO 2
EIXO 3.1	TAVEIRO EIXO 3.1
EIXO 3.2	TAVEIRO EIXO 3.2
(INTERLIGAÇÃO) EIXOS 3.2 e 3.1	TAVEIRO EIXOS 3.2 e 3.1
EIXO 4	ADÉMIA EIXOS 3.1 e 3.2
EIXO 5	OIÁ EIXOS 4 e 5
VARIANTE ANADIA	PUEC
VARIANTE OLIVEIRA DO BAIRRO	TÚNEL
INTERLIGAÇÃO VARIANTES (ILAO)	VIADUTO OU PONTE

2022/10/21



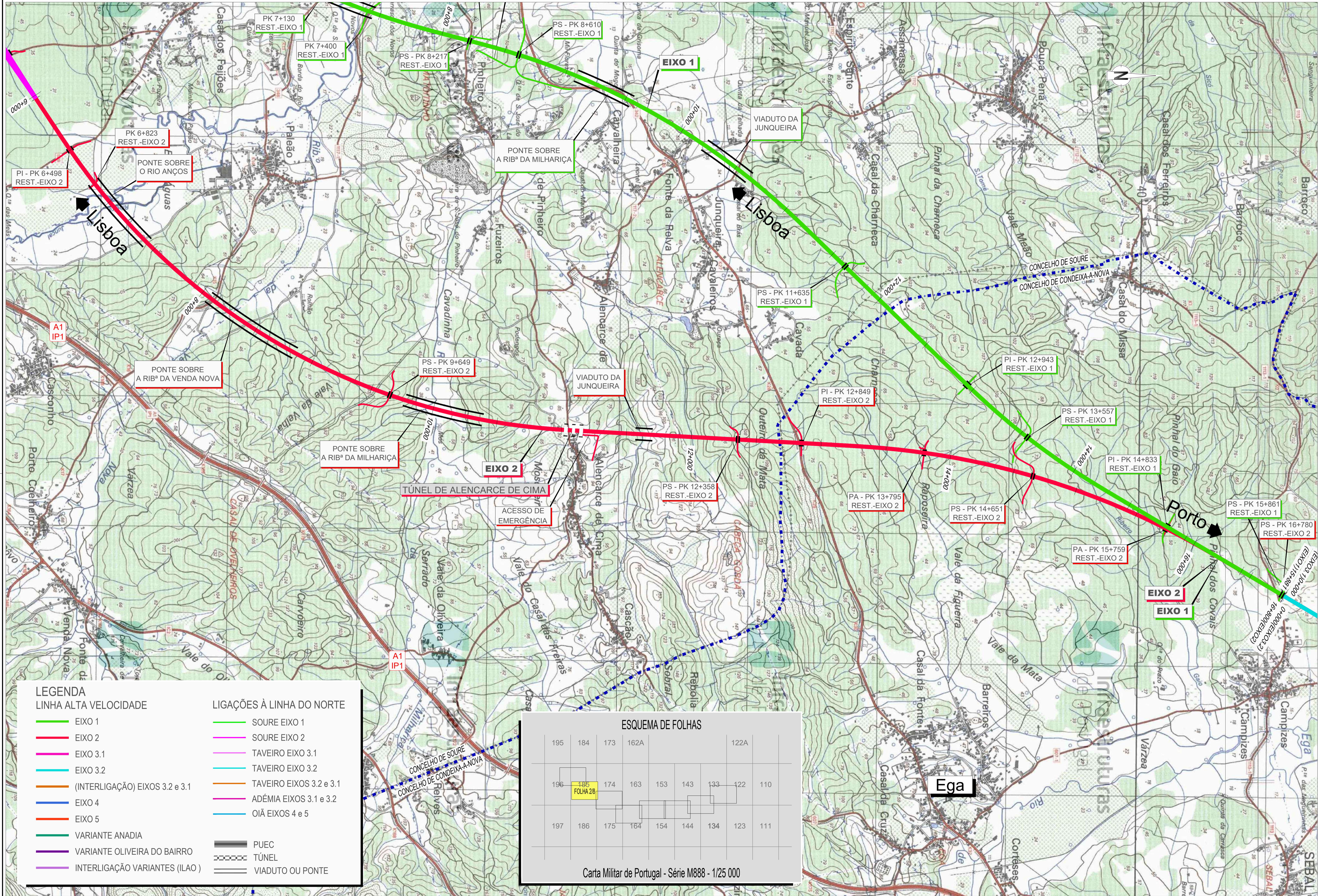
LINHA FERROVIÁRIA DE ALTA VELOCIDADE  
ENTRE PORTO E LISBOA  
LOTE B - TROÇO SOURE / AVEIRO (OIÁ)

PROJETOU	NOME	RUB.	DATA
DESENHOU			
VERIFICOU			
APROVOU			

ESTUDO PRÉVIO  
RESTABELECIMENTOS, SERVIENTIAS E CAMINHOS PARALELOS

ESBOÇO COROGRÁFICO

Nº SAP:	VERSÃO:
DESENHO Nº:	VERSÃO:
PF102B.EP.01.60.00.002.00	
Nº de Ficheiro:	FOLHA:
PF102B.EP.01.60.00.002.00.dwg	01/08
ESCALAS:	
1/2500(A1)	
1/2500(A3)	



LEGENDA	
<span style="color: green;">—</span>	EIXO 1
<span style="color: red;">—</span>	EIXO 2
<span style="color: magenta;">—</span>	EIXO 3.1
<span style="color: cyan;">—</span>	EIXO 3.2
<span style="color: orange;">—</span>	(INTERLIGAÇÃO) EIXOS 3.2 e 3.1
<span style="color: blue;">—</span>	EIXO 4
<span style="color: brown;">—</span>	EIXO 5
<span style="color: green;">—</span>	VARIANTE ANADIA
<span style="color: purple;">—</span>	VARIANTE OLIVEIRA DO BAIRRO
<span style="color: purple;">—</span>	INTERLIGAÇÃO VARIANTES (ILAO)
<span style="color: green;">—</span>	SOUR EIXO 1
<span style="color: magenta;">—</span>	SOUR EIXO 2
<span style="color: cyan;">—</span>	TAVEIRO EIXO 3.1
<span style="color: cyan;">—</span>	TAVEIRO EIXO 3.2
<span style="color: orange;">—</span>	TAVEIRO EIXOS 3.2 e 3.1
<span style="color: magenta;">—</span>	ADÉMIA EIXOS 3.1 e 3.2
<span style="color: blue;">—</span>	OIÁ EIXOS 4 e 5
	PUEC
	TUNEL
	VIADUTO OU PONTE

ESQUEMA DE FOLHAS									
195	184	173	162A						122A
196	185	174	163	153	143	133	122	110	
	FOLHA 28								
197	186	175	164	154	144	134	123	111	

Carta Militar de Portugal - Série M888 - 1/25 000

12/2022

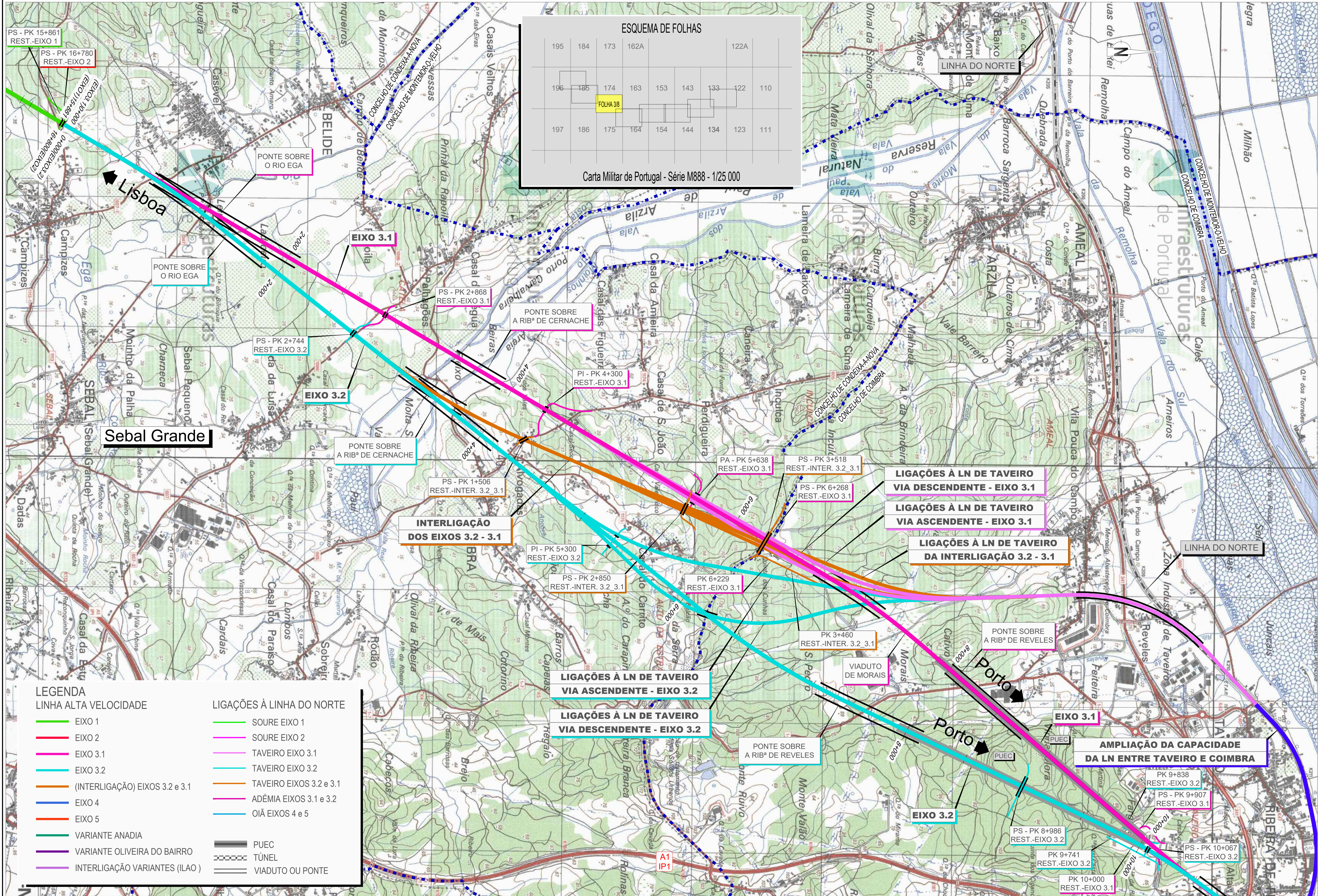


LINHA FERROVIÁRIA DE ALTA VELOCIDADE  
ENTRE PORTO E LISBOA  
LOTE B - TROÇO SOUR E / AVEIRO (OIÁ)

PROJETOU	NOME:	RUB.	DATA:
DESENHOU			
VERIFICOU			
APROVOU			

ESTUDO PRÉVIO  
REESTABELECIMENTOS, SERVENTIAS E CAMINHOS PARALELOS  
ESBOÇO COROGRÁFICO

Nº SAP:	VERSÃO:
DESENHO Nº:	VERSÃO:
PF102B.EP.01.60.00.003.00	
Nº de Folha:	FOLHA:
1/25000(A1)	02/08
PF102B.EP.01.60.00.003.00.dwg	



ESQUEMA DE FOLHAS

195	184	173	162A		122A
196	185	174	163	153	143
197	186	175	164	154	144

Carta Militar de Portugal - Série M888 - 1/25 000

LEGENDA

LINHA ALTA VELOCIDADE

- EIXO 1
- EIXO 2
- EIXO 3.1
- EIXO 3.2
- (INTERLIGAÇÃO) EIXOS 3.2 e 3.1
- EIXO 4
- EIXO 5
- VARIANTE ANADIA
- VARIANTE OLIVEIRA DO BAIRRO
- INTERLIGAÇÃO VARIANTES (ILAO)

LIGAÇÕES À LINHA DO NORTE

- SOURE EIXO 1
- SOURE EIXO 2
- TAVEIRO EIXO 3.1
- TAVEIRO EIXO 3.2
- TAVEIRO EIXOS 3.2 e 3.1
- ADÉMIA EIXOS 3.1 e 3.2
- OIÁ EIXOS 4 e 5
- PUEC
- TÚNEL
- VIADUTO OU PONTE

12/2022

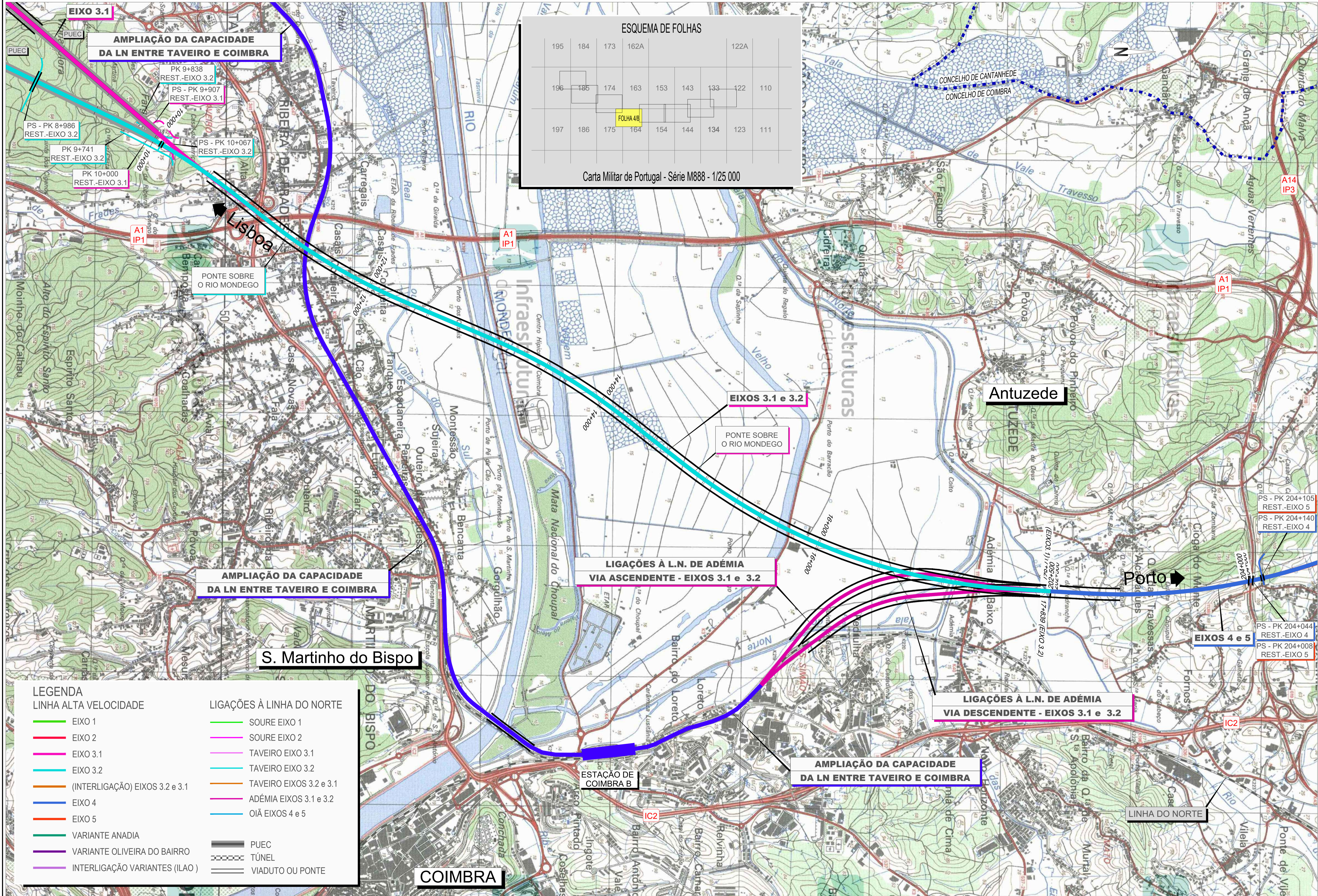


LINHA FERROVIÁRIA DE ALTA VELOCIDADE  
ENTRE PORTO E LISBOA  
LOTE B - TROÇO SOURE / AVEIRO (OIÁ)

PROJETOU	NOME	RUB.	DATA
DESENHOU			
VERIFICOU			
APROVOU			

ESTUDO PRÉVIO  
RESTABELECIMENTOS, SERVENTIAS E CAMINHOS PARALELOS  
ESBOÇO COROGRÁFICO

Nº SAP	VERSÃO
DESENHO Nº	VERSÃO
PF102B.EP.01.60.00.004.00	
Nº de Fichas	ESCALAS
1/12500(A1)	1/25000(A3)
PF102B.EP.01.60.00.004.00.dwg	FOLHA
	03/08



ESQUEMA DE FOLHAS

195	184	173	162A	122A
196	185	174	163	153
197	186	175	164	154
				143
				133
				122
				110
				134
				123
				111

FOLHA 4/8

Carta Militar de Portugal - Série M888 - 1/25 000

LEGENDA

LINHA ALTA VELOCIDADE		LIGAÇÕES À LINHA DO NORTE	
	EIXO 1		SOUR EIXO 1
	EIXO 2		SOUR EIXO 2
	EIXO 3.1		TAVEIRO EIXO 3.1
	EIXO 3.2		TAVEIRO EIXO 3.2
	(INTERLIGAÇÃO) EIXOS 3.2 e 3.1		TAVEIRO EIXOS 3.2 e 3.1
	EIXO 4		ADÉMIA EIXOS 3.1 e 3.2
	EIXO 5		OIÁ EIXOS 4 e 5
	VARIANTE ANADIA		PUEC
	VARIANTE OLIVEIRA DO BAIRRO		TUNEL
	INTERLIGAÇÃO VARIANTES (ILAO)		VIADUTO OU PONTE

2022/10/21



LINHA FERROVIÁRIA DE ALTA VELOCIDADE  
ENTRE PORTO E LISBOA  
LOTE B - TROÇO SOUR / AVEIRO (OIÁ)

PROJETOU	NOME	RUB.	DATA
DESENHOU			
VERIFICOU			
APROVOU			

ESTUDO PRÉVIO  
RESTABELECIMENTOS, SERVIENTIAS E CAMINHOS PARALELOS

ESBOÇO COROGRÁFICO

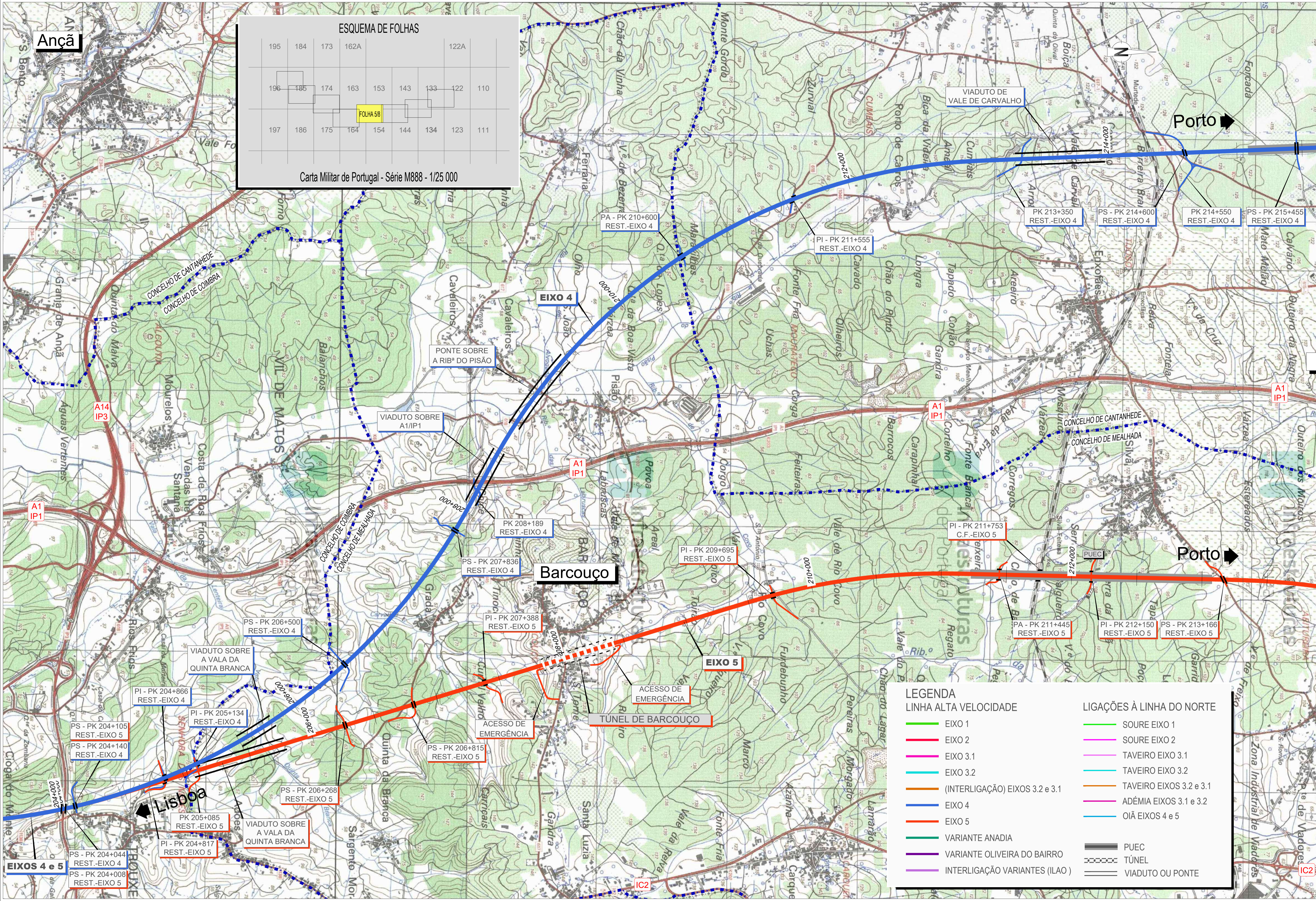
Nº SAP	VERSÃO
DESIGNAÇÃO	VERSÃO
PF102B.EP.01.60.00.005.00	
ESCALAS	FOLHA
1/12500(A1)	04/08
1/25000(A3)	



ESQUEMA DE FOLHAS

195	184	173	162A	122A
196	185	174	163	153
			<b>FOLHA 58</b>	143
				133
197	186	175	164	154
				144
				134
				123
				111

Carta Militar de Portugal - Série M888 - 1/25 000



**LEGENDA**

<span style="color: green;">—</span> EIXO 1	<span style="color: green;">—</span> SOURE EIXO 1
<span style="color: red;">—</span> EIXO 2	<span style="color: magenta;">—</span> SOURE EIXO 2
<span style="color: magenta;">—</span> EIXO 3.1	<span style="color: cyan;">—</span> TAVEIRO EIXO 3.1
<span style="color: cyan;">—</span> EIXO 3.2	<span style="color: cyan;">—</span> TAVEIRO EIXO 3.2
<span style="color: orange;">—</span> (INTERLIGAÇÃO) EIXOS 3.2 e 3.1	<span style="color: orange;">—</span> TAVEIRO EIXOS 3.2 e 3.1
<span style="color: blue;">—</span> EIXO 4	<span style="color: magenta;">—</span> ADÊMIA EIXOS 3.1 e 3.2
<span style="color: orange;">—</span> EIXO 5	<span style="color: blue;">—</span> OIÃ EIXOS 4 e 5
<span style="color: green;">—</span> VARIANTE ANADIA	<span style="border: 1px solid black; width: 20px; height: 10px; display: inline-block;"></span> PUEC
<span style="color: purple;">—</span> VARIANTE OLIVEIRA DO BAIRRO	<span style="border: 1px dashed black; width: 20px; height: 10px; display: inline-block;"></span> TUNEL
<span style="color: purple;">—</span> INTERLIGAÇÃO VARIANTES (ILAO)	<span style="border: 1px solid black; width: 20px; height: 10px; display: inline-block;"></span> VIADUTO OU PONTE

12/10/2022



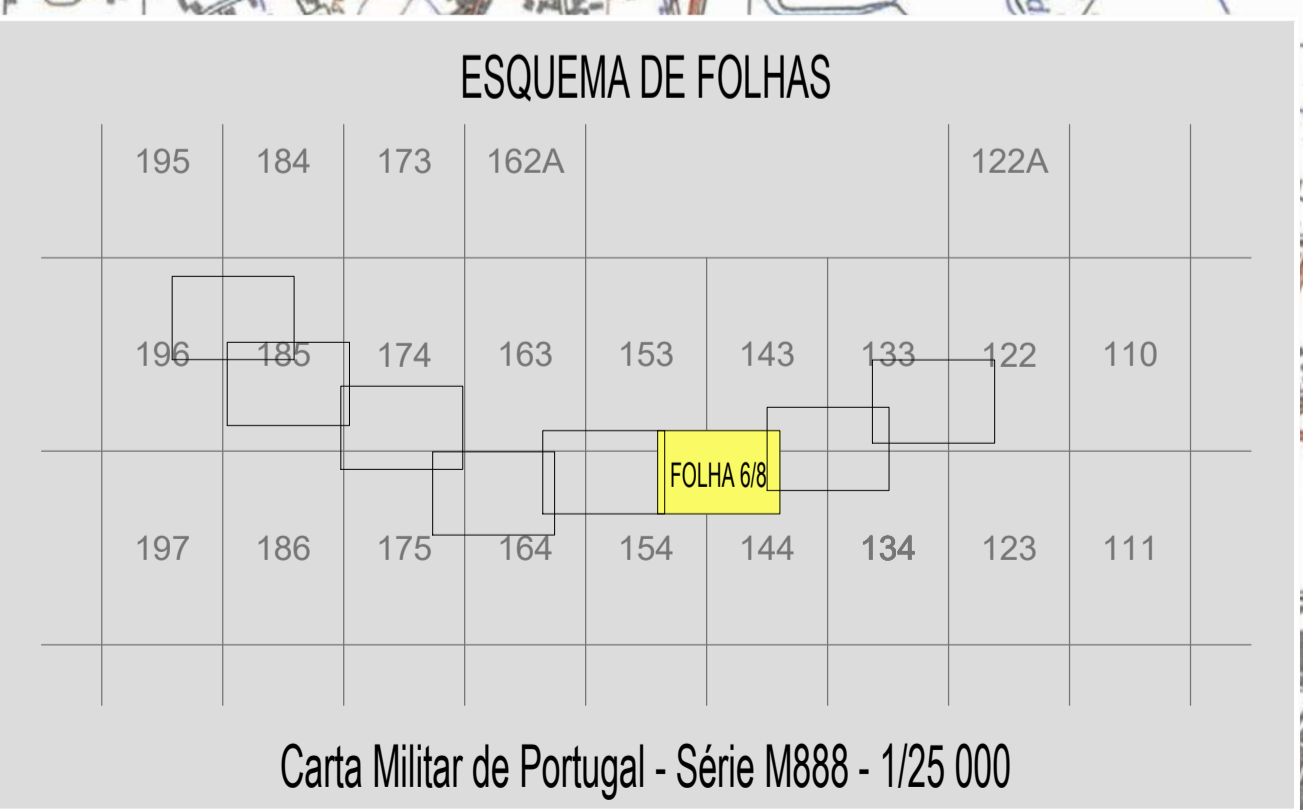
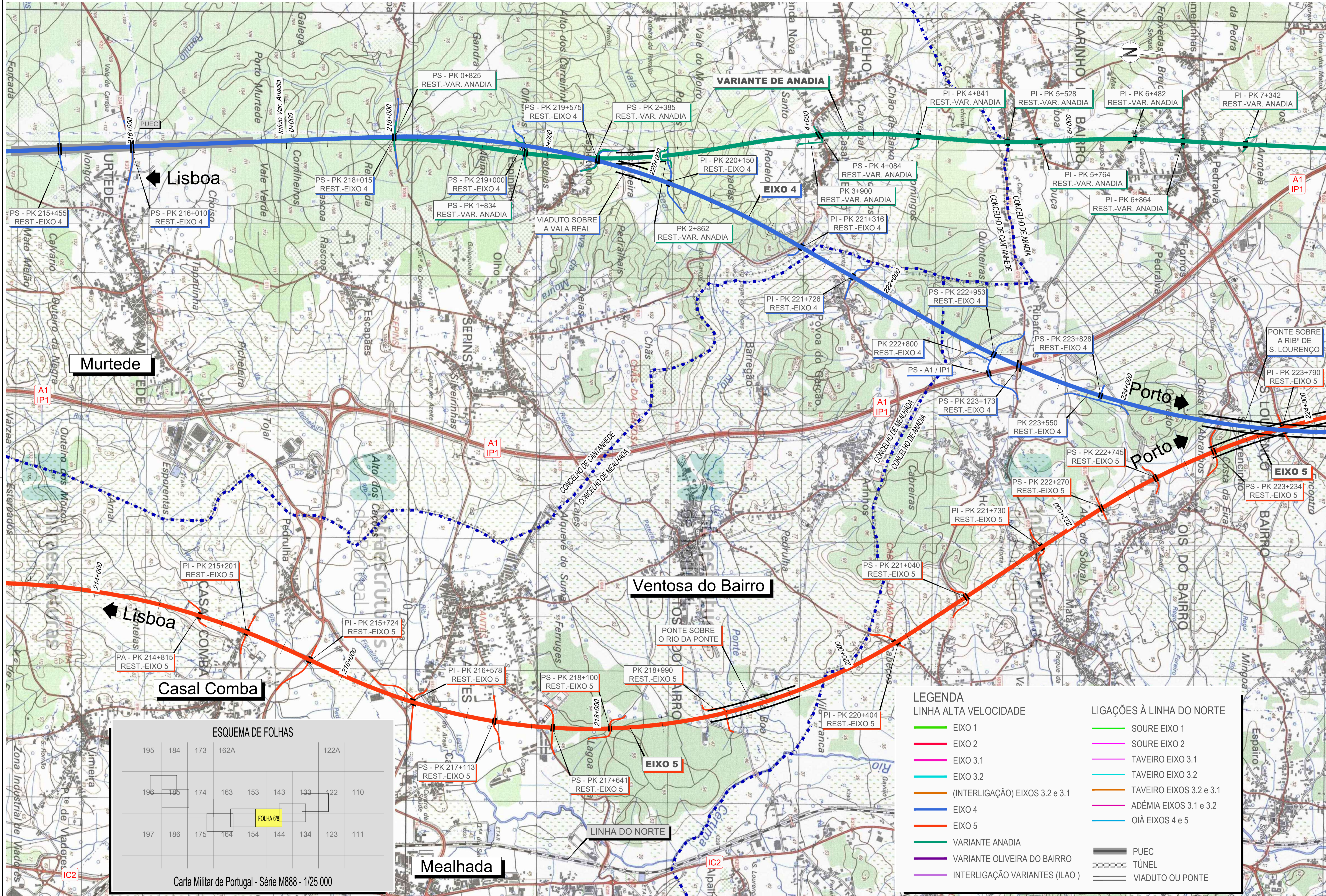
LINHA FERROVIÁRIA DE ALTA VELOCIDADE  
ENTRE PORTO E LISBOA  
LOTE B - TROÇO SOURE / AVEIRO (OIÃ)

PROJETOU:	NOME:	RUB.	DATA:
DESENHOU:			
VERIFICOU:			
APROVOU:			

ESTUDO PRÉVIO  
RESTABELECIMENTOS, SERVIENTIAS E CAMINHOS PARALELOS

ESBOÇO COROGRÁFICO

Nº SAP:	VERSÃO:
DESENHO Nº:	VERSÃO:
PF102B.EP.01.60.00.006.00	
Nº de Ficheiro:	ESCALAS:
PF102B.EP.01.60.00.006.00.dwg	1/12500(A1)
	1/25000(A3)
	FOLHA:
	05/08



LEGENDA		LIGAÇÕES À LINHA DO NORTE	
—	EIXO 1	—	SOURE EIXO 1
—	EIXO 2	—	SOURE EIXO 2
—	EIXO 3.1	—	TAVEIRO EIXO 3.1
—	EIXO 3.2	—	TAVEIRO EIXO 3.2
—	(INTERLIGAÇÃO) EIXOS 3.2 e 3.1	—	TAVEIRO EIXOS 3.2 e 3.1
—	EIXO 4	—	ADÉMIA EIXOS 3.1 e 3.2
—	EIXO 5	—	OIÁ EIXOS 4 e 5
—	VARIANTE ANADIA	—	PUEC
—	VARIANTE OLIVEIRA DO BAIRRO	—	TÚNEL
—	INTERLIGAÇÃO VARIANTES (ILAO)	—	VIADUTO OU PONTE

Carta Militar de Portugal - Série M888 - 1/25 000

2022/10/21



LINHA FERROVIÁRIA DE ALTA VELOCIDADE  
ENTRE PORTO E LISBOA  
LOTE B - TROÇO SOURE / AVEIRO (OIÁ)

PROJETO	NOME:	RUB.	DATA:
DESENHO			
VERIFICADO			
APROVADO			

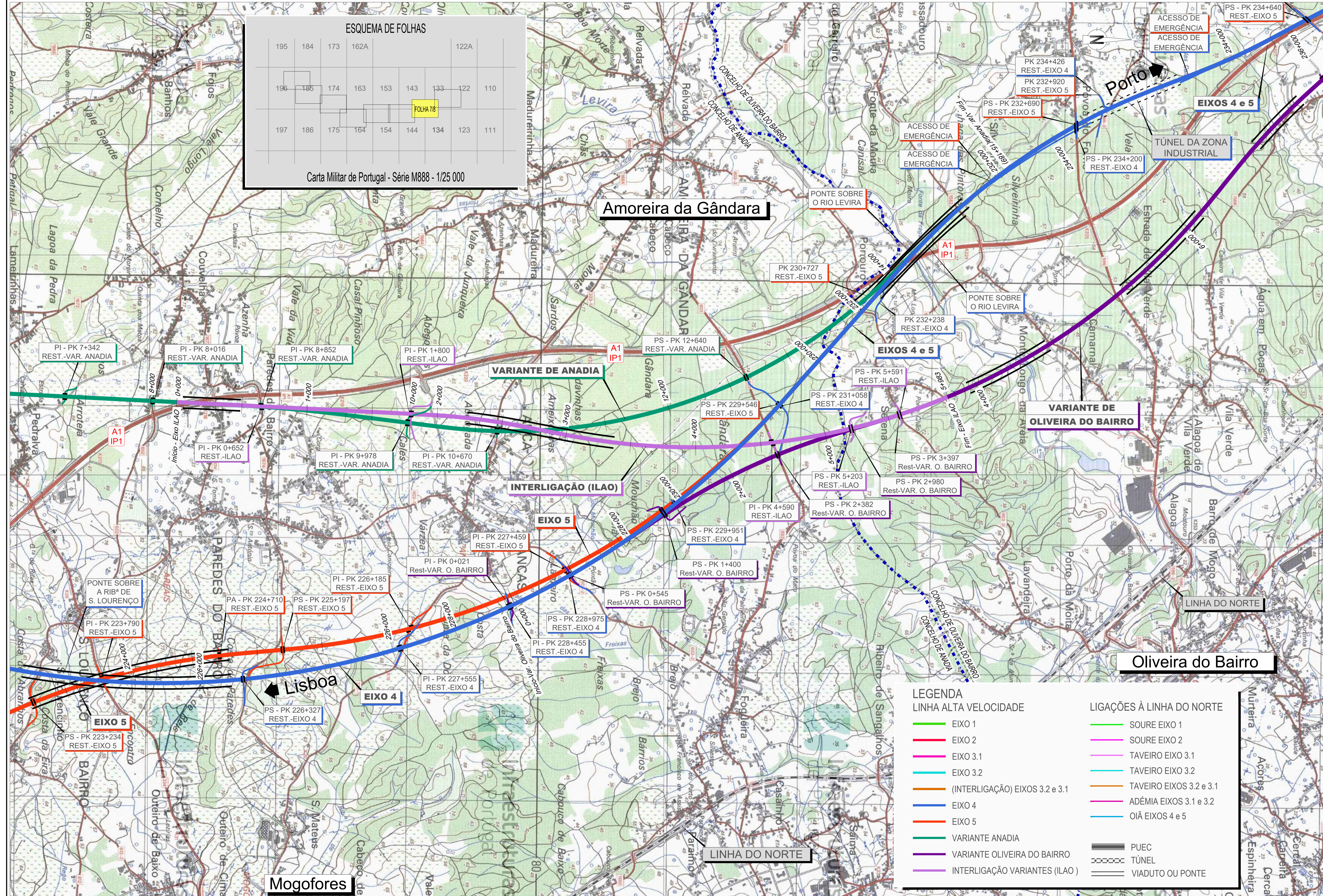
ESTUDO PRÉVIO  
RESTABELECIMENTOS, SERVIENTIAS E CAMINHOS PARALELOS  
ESBOÇO COROGRÁFICO

Nº SAP:	DESENHO Nº:	VERSÃO:
PF102B.EP.01.60.00.007.00	PF102B.EP.01.60.00.007.00	
Nº de Fichas:	ESCALAS:	FOLHA:
PF102B.EP.01.60.00.007.00.dwg	1/12500(A1) 1/25000(A3)	06/08

**ESQUEMA DE FOLHAS**

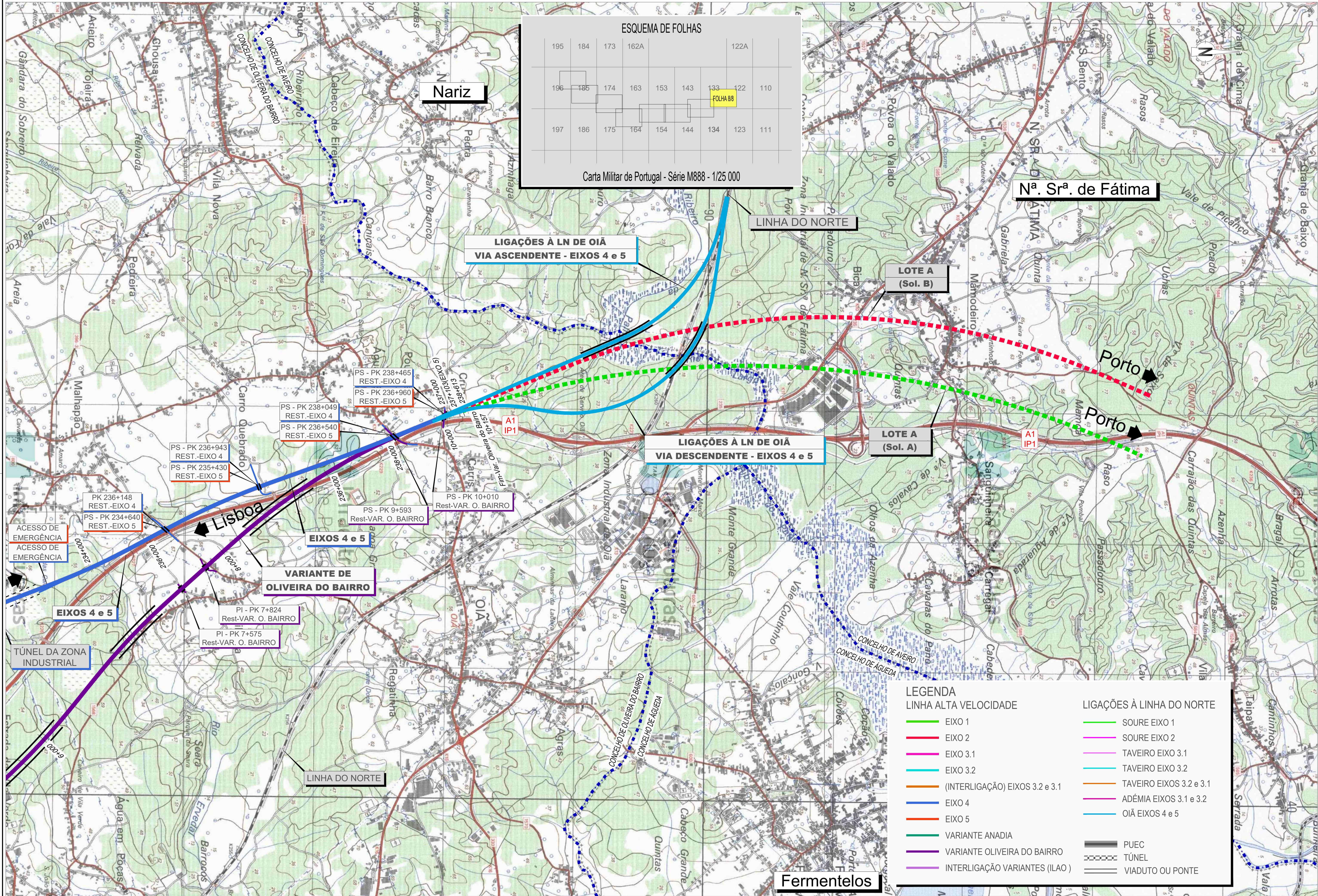
195	184	173	162A	122A
196	185	174	163	153
197	186	175	164	154

Carta Militar de Portugal - Série M888 - 1/25 000



**LEGENDA**

	EIXO 1		SOUR EIXO 1
	EIXO 2		SOUR EIXO 2
	EIXO 3.1		TAVEIRO EIXO 3.1
	EIXO 3.2		TAVEIRO EIXO 3.2
	(INTERLIGAÇÃO) EIXOS 3.2 e 3.1		TAVEIRO EIXOS 3.2 e 3.1
	EIXO 4		ADÊMIA EIXOS 3.1 e 3.2
	EIXO 5		OIÀ EIXOS 4 e 5
	VARIANTE ANADIA		PUEC
	VARIANTE OLIVEIRA DO BAIRRO		TUNEL
	INTERLIGAÇÃO VARIANTES (ILAO)		VIADUTO OU PONTE



ESQUEMA DE FOLHAS							
195	184	173	162A			122A	
196	185	174	163	153	143	133	122
						FOLHA 88	110
197	186	175	164	154	144	134	123
							111

Carta Militar de Portugal - Série M888 - 1/25 000

Nariz

N.ª. Sr.ª de Fátima

LINHA DO NORTE

LIGAÇÕES À LN DE OIÁ  
VIA ASCENDENTE - EIXOS 4 e 5

LOTE A  
(Sol. B)

LOTE A  
(Sol. A)

LIGAÇÕES À LN DE OIÁ  
VIA DESCENDENTE - EIXOS 4 e 5

PS - PK 236+943  
REST.-EIXO 4  
PS - PK 235+430  
REST.-EIXO 5

PS - PK 238+049  
REST.-EIXO 4  
PS - PK 236+540  
REST.-EIXO 5

PS - PK 238+465  
REST.-EIXO 4  
PS - PK 236+960  
REST.-EIXO 5

PS - PK 10+010  
Rest-VAR. O. BAIRRO

PS - PK 9+593  
Rest-VAR. O. BAIRRO

PK 236+148  
REST.-EIXO 4  
PS - PK 234+640  
REST.-EIXO 5

ACESSO DE EMERGÊNCIA

EIXOS 4 e 5

VARIANTE DE OLIVEIRA DO BAIRRO

PI - PK 7+824  
Rest-VAR. O. BAIRRO  
PI - PK 7+575  
Rest-VAR. O. BAIRRO

TÚNEL DA ZONA INDUSTRIAL

EIXOS 4 e 5

LINHA DO NORTE

Fermentelos

LEGENDA	
—	LINHA ALTA VELOCIDADE
—	EIXO 1
—	EIXO 2
—	EIXO 3.1
—	EIXO 3.2
—	(INTERLIGAÇÃO) EIXOS 3.2 e 3.1
—	EIXO 4
—	EIXO 5
—	VARIANTE ANADIA
—	VARIANTE OLIVEIRA DO BAIRRO
—	INTERLIGAÇÃO VARIANTES (ILAO)
—	LIGAÇÕES À LINHA DO NORTE
—	SOURE EIXO 1
—	SOURE EIXO 2
—	TAVEIRO EIXO 3.1
—	TAVEIRO EIXO 3.2
—	TAVEIRO EIXOS 3.2 e 3.1
—	ADÉMIA EIXOS 3.1 e 3.2
—	OIÁ EIXOS 4 e 5
—	PUEC
—	TÚNEL
—	VIADUTO OU PONTE

2022/10/21



LINHA FERROVIÁRIA DE ALTA VELOCIDADE  
ENTRE PORTO E LISBOA  
LOTE B - TROÇO SOURE / AVEIRO (OIÁ)

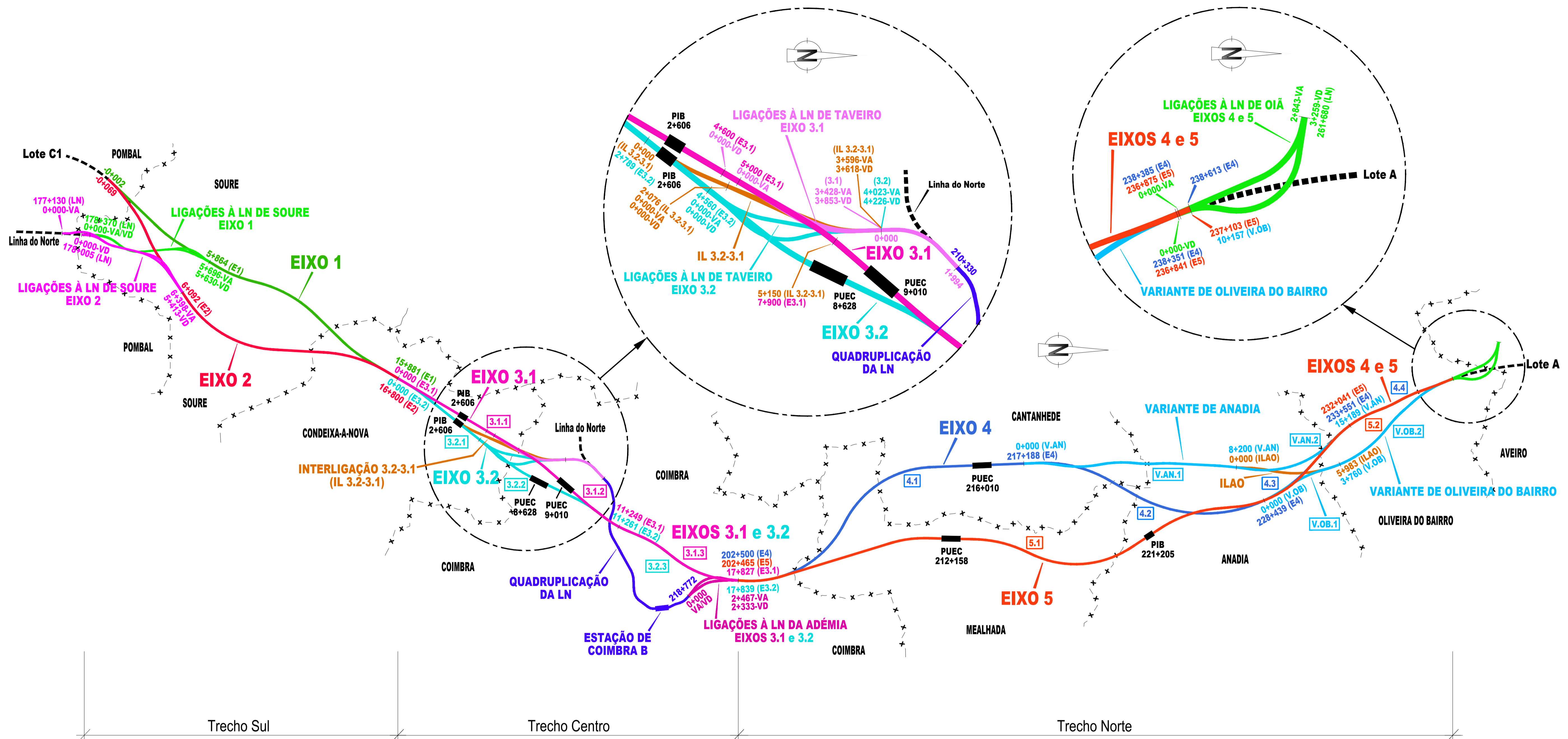
PROJETO	NOME	RUB.	DATA
DESENHO			
VERIFICADO			
APROVADO			

ESTUDO PRÉVIO  
RESTABELECIMENTOS, SERVIENTIAS E CAMINHOS PARALELOS  
ESBOÇO COROGRÁFICO

N.º SAP	VERSÃO
PF102B.EP.01.60.00.009.00	VERSÃO
ESCALAS: 1/12500(A1) 1/25000(A3)	FOLHA 08/08

# LOTE B

## ESQUEMA DE ALTERNATIVAS DE TRAÇADO



EIXO 1		EIXO 2		EIXO 3.1		EIXO 3.2		EIXO 4		EIXO 5	
(pk)	(-)	(pk)	(-)	(pk)	(-)	(pk)	(-)	(pk)	(-)	(pk)	(-)
	0+002 - 15+881		0+069 - 16+800	3.1.1 (pk)	0+000 - 7+900	3.2.1 (pk)	0+000 - 2+789	4.1 (pk)	202+500 - 217+188	5.1 (pk)	202+465 - 232+041
				3.1.2 (pk)	7+900 - 11+249	3.2.2 (pk)	2+789 - 11+261	4.2 (pk)	217+188 - 228+439	5.2 (pk)	232+041 - 237+103
				3.1.3 (pk)	11+249 - 17+827	3.2.3 (pk)	11+261 - 17+839	4.3 (pk)	228+439 - 233+551		
								4.4 (pk)	233+551 - 238+613		

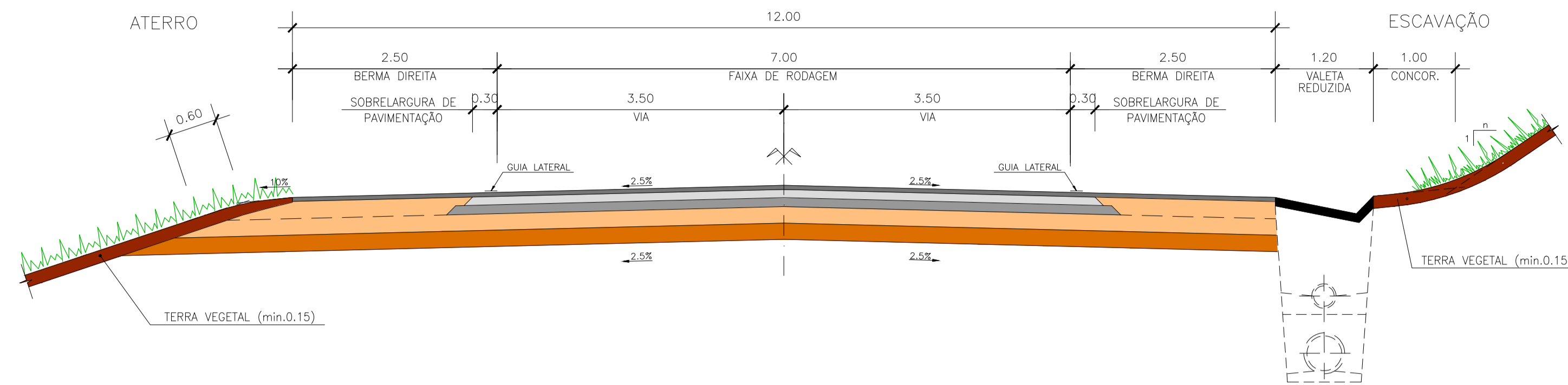
IL 3.2-3.1		VARIANTE DE ANADIA		ILAO		VARIANTE DE OL. DO BAIRRO	
(pk)	0+000 - 5+150	V.AN.1 (pk)	0+000 - 8+200	(pk)	0+000 - 5+983	V.OB.1 (pk)	0+000 - 3+760
		V.AN.2 (pk)	8+200 - 15+189			V.OB.2 (pk)	3+760 - 10+157

**Nota: O Trecho Taveiro - Coimbra da LN será quadruplicado entre os pk 210+330 e 218+772 (8442 m)**

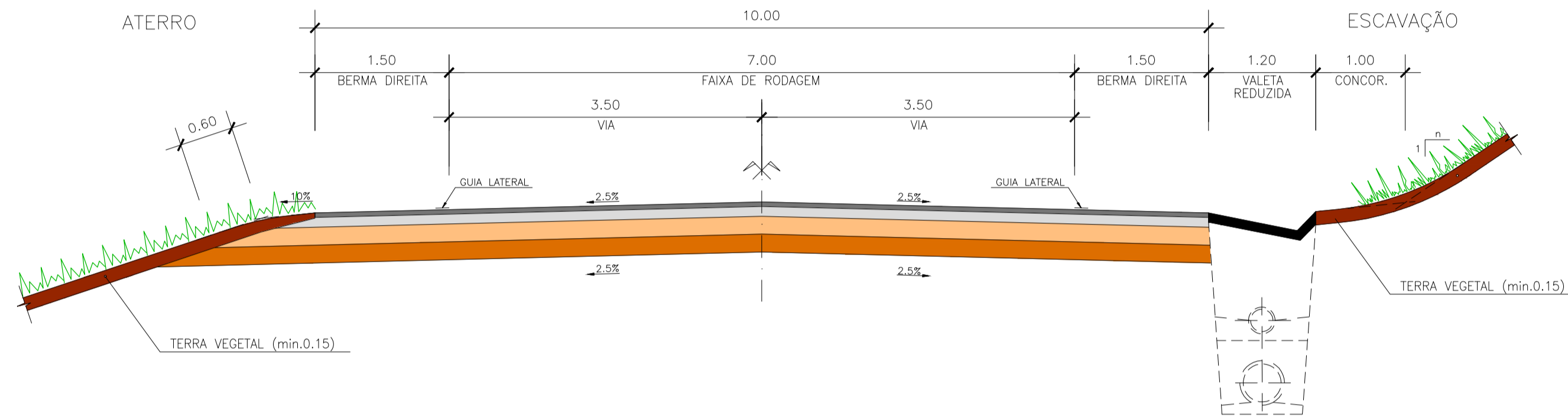
## PERFIS TRANSVERSAIS TIPO

Escala 1:50

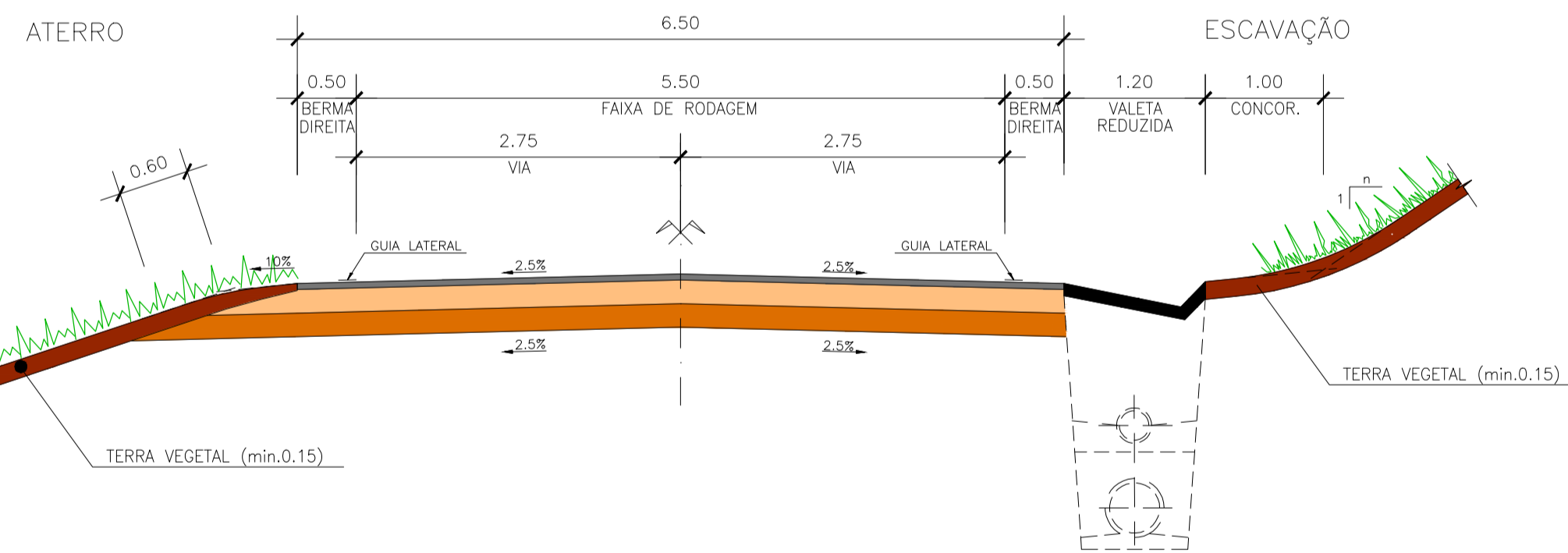
### TIPO I ESTRADAS NACIONAIS MAIS IMPORTANTES



### TIPO II ESTRADAS NACIONAIS E MUNICIPAIS MAIS IMPORTANTES

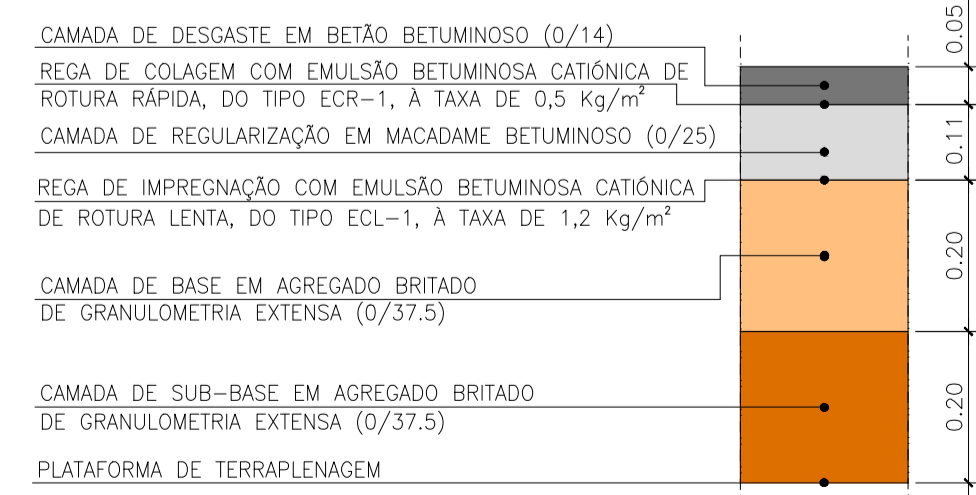


### TIPO IV CAMINHOS MUNICIPAIS E RURAIS MAIS IMPORTANTES

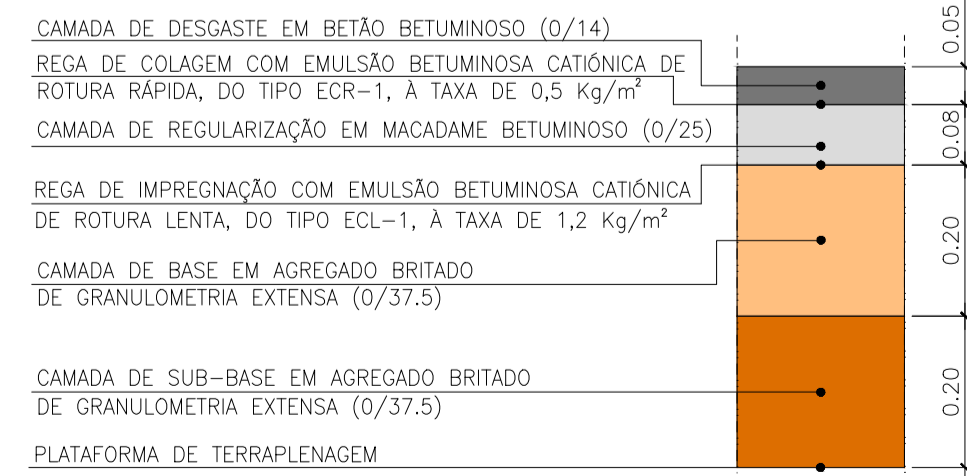


NOTA: O EQUIPAMENTO DE DRENAGEM, A SER CONSIDERADO PARA CADA TIPO DE RESTABELECIMENTO, SERÁ AJUSTADO EM FASE DE PROJECTO DE EXECUÇÃO.

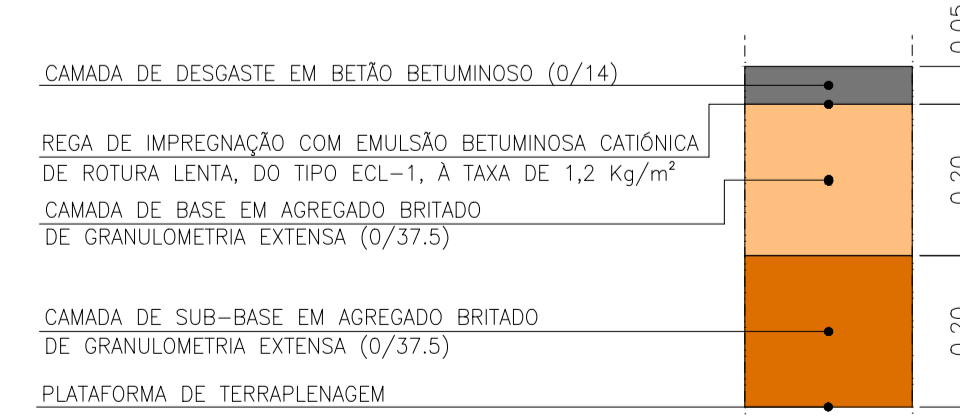
### RESTABELECIMENTOS TIPO II



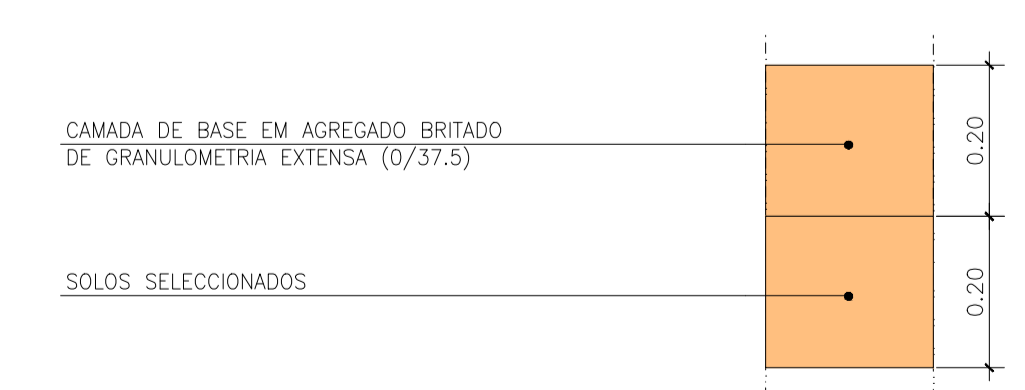
### RESTABELECIMENTOS TIPO III



### RESTABELECIMENTOS TIPO IV



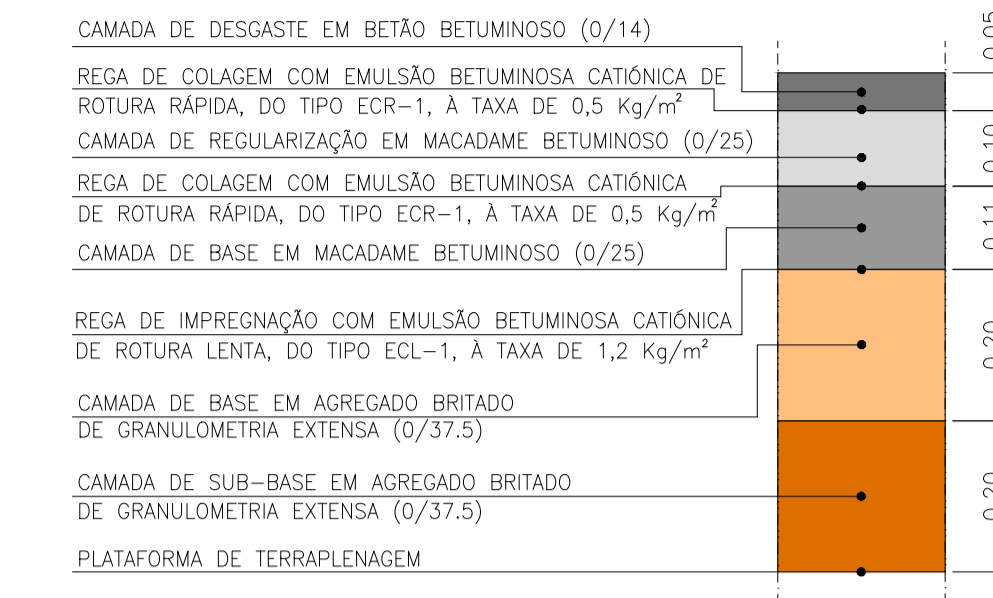
### RESTABELECIMENTOS TIPO V



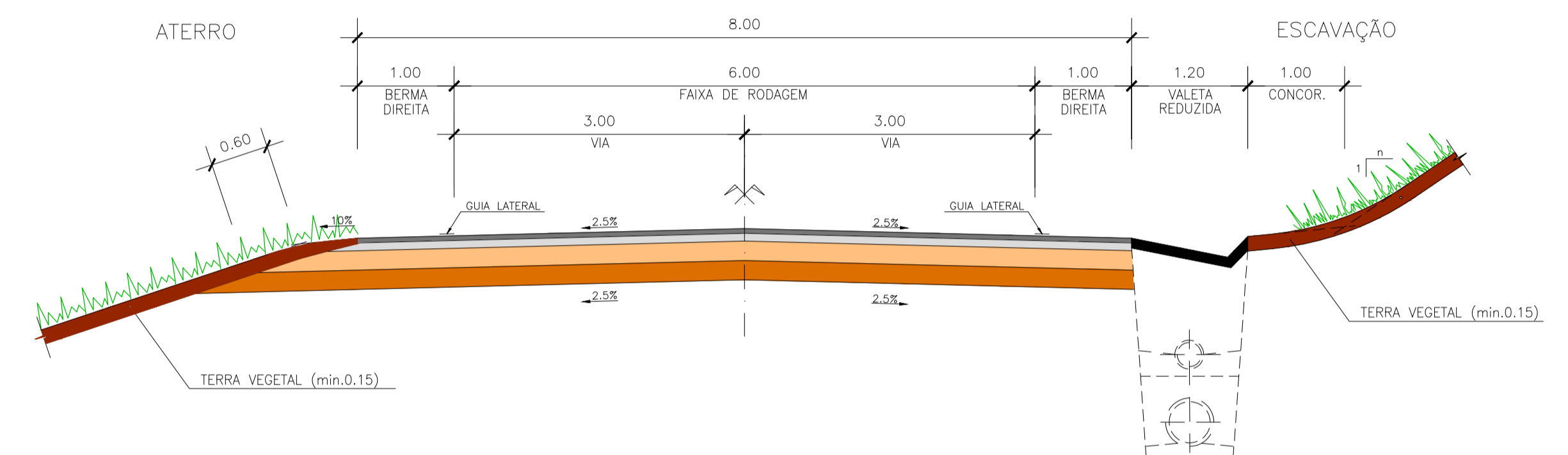
## CONSTITUIÇÃO DOS PAVIMENTOS

Escala 1:10

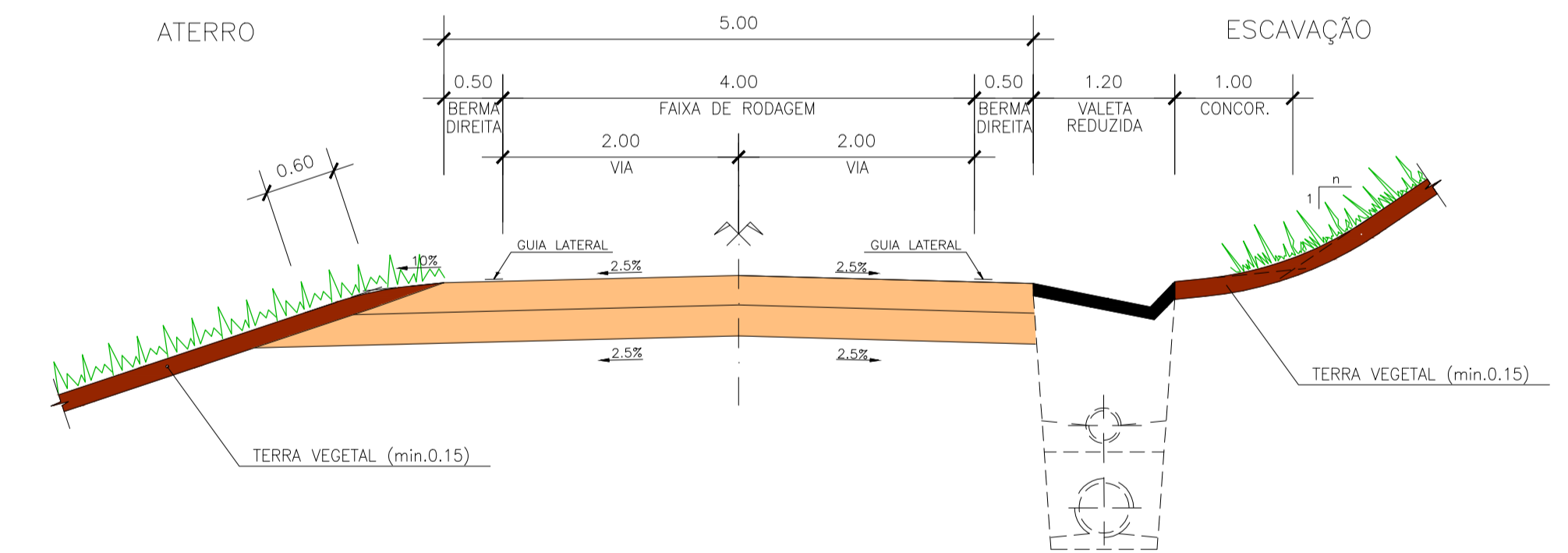
### RESTABELECIMENTOS TIPO I



### TIPO III ESTRADAS MUNICIPAIS



### TIPO V CAMINHOS RURAIS



## CONSTITUIÇÃO DOS PAVIMENTOS

Escala 1:10

LINHA FERROVIÁRIA DE ALTA VELOCIDADE  
ENTRE PORTO E LISBOA  
LOTE B - TROÇO SOURE / AVEIRO (OIÁ)

PROJETO	DESIGNADO	VERIFICADO	APROVADO

ESTUDO PRÉVIO  
RESTABELECIMENTOS, SERVIENTIAS E CAMINHOS PARALELOS  
PERFIS TRANSVERSAIS TIPO

Nº SAP	VERSÃO
DESENHO Nº	
PF102B.EP.01.60.00.101.00	
Nº do Ficheiro	
PF102B.EP.01.60.00.101.00.dwg	
ESCALAS	
1/10(A1) 1/50(A1) 1/20(A3) 1/100(A3)	
FOLHA	
01/01	

REV	DESCRIÇÃO	ASS	DATA