



# REDES TRANSEUROPEIAS DE TRANSPORTE - FERROVIÁRIAS

Carlos Fernandes

Lisboa, 7 de novembro 2024

# RTE-T FERROVIÁRIAS

## OBJETIVOS



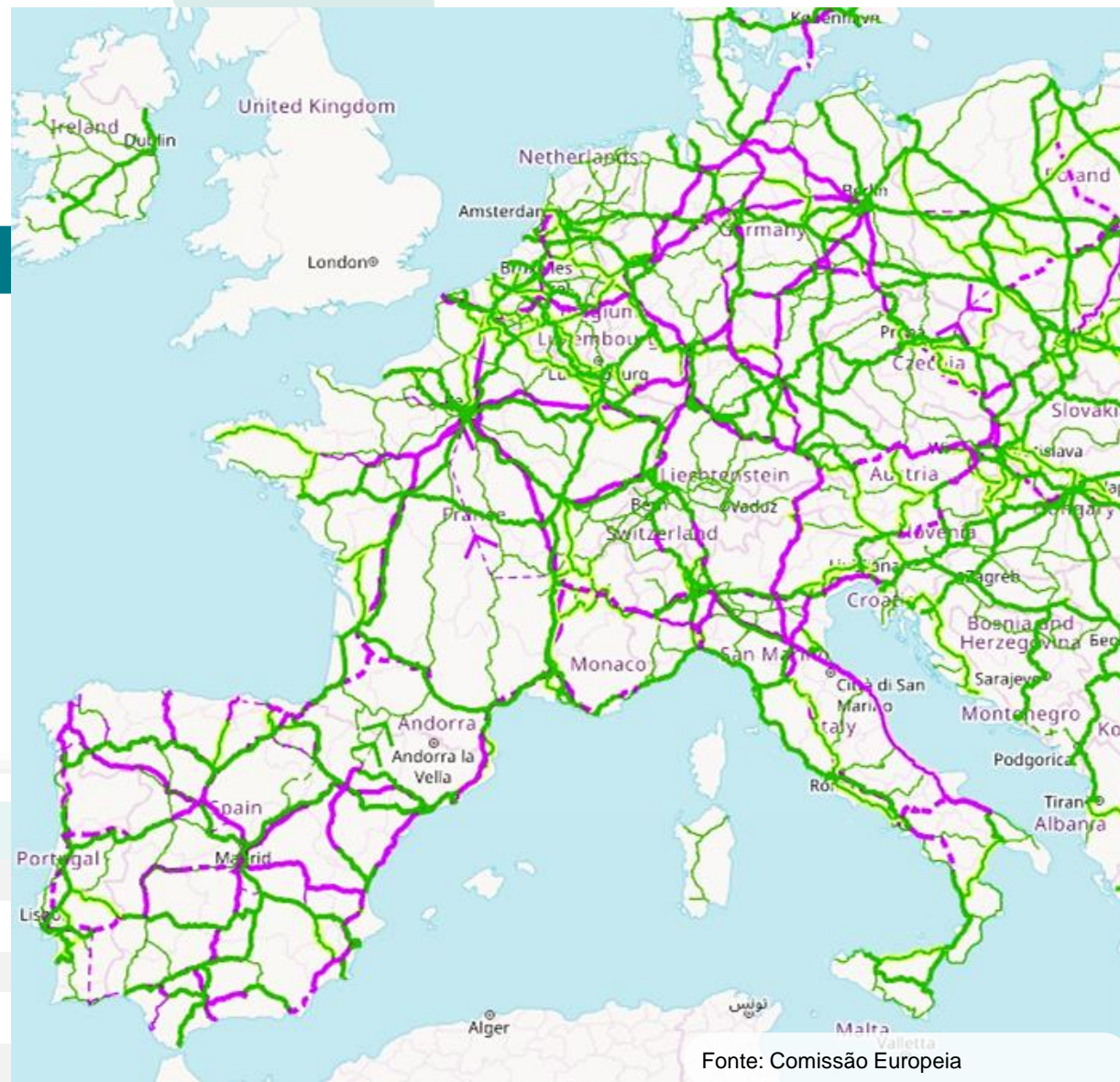
Criar as condições favoráveis, em termos de infraestrutura, para **tornar todos os modos de transporte mais sustentáveis, acessíveis e inclusivos**



Criar os incentivos adequados para impulsionar uma **transição justa para a neutralidade climática**



**Disponibilizar amplamente alternativas sustentáveis** num sistema de transporte mercadorias multimodal



Fonte: Comissão Europeia

	Rede Principal	Rede Principal Alargada	Rede Global
Convencional			
Convencional / Nova construção			
≥ 200 km/h			
≥ 200 km/h / Nova construção			
Projetada			



# RTE-T MERCADORIAS

# RTE-T

## TRANSPORTE FERROVIÁRIO DE MERCADORIAS

### DESENVOLVIMENTO EM TRÊS FASES

Até 2030 →

#### REDE PRINCIPAL

Aumento da **quota de mercado** do tráfego ferroviário de mercadorias

+50%

Até 2040 →

#### REDE PRINCIPAL ALARGADA

Até 2050 →

#### REDE GLOBAL

Duplicação do tráfego vs. 2030

	Rede Principal	Rede Principal Alargada	Rede Global
Convencional			
Convencional / Nova construção			
≥ 200 km/h			
≥ 200 km/h / Nova construção			
Projetada			



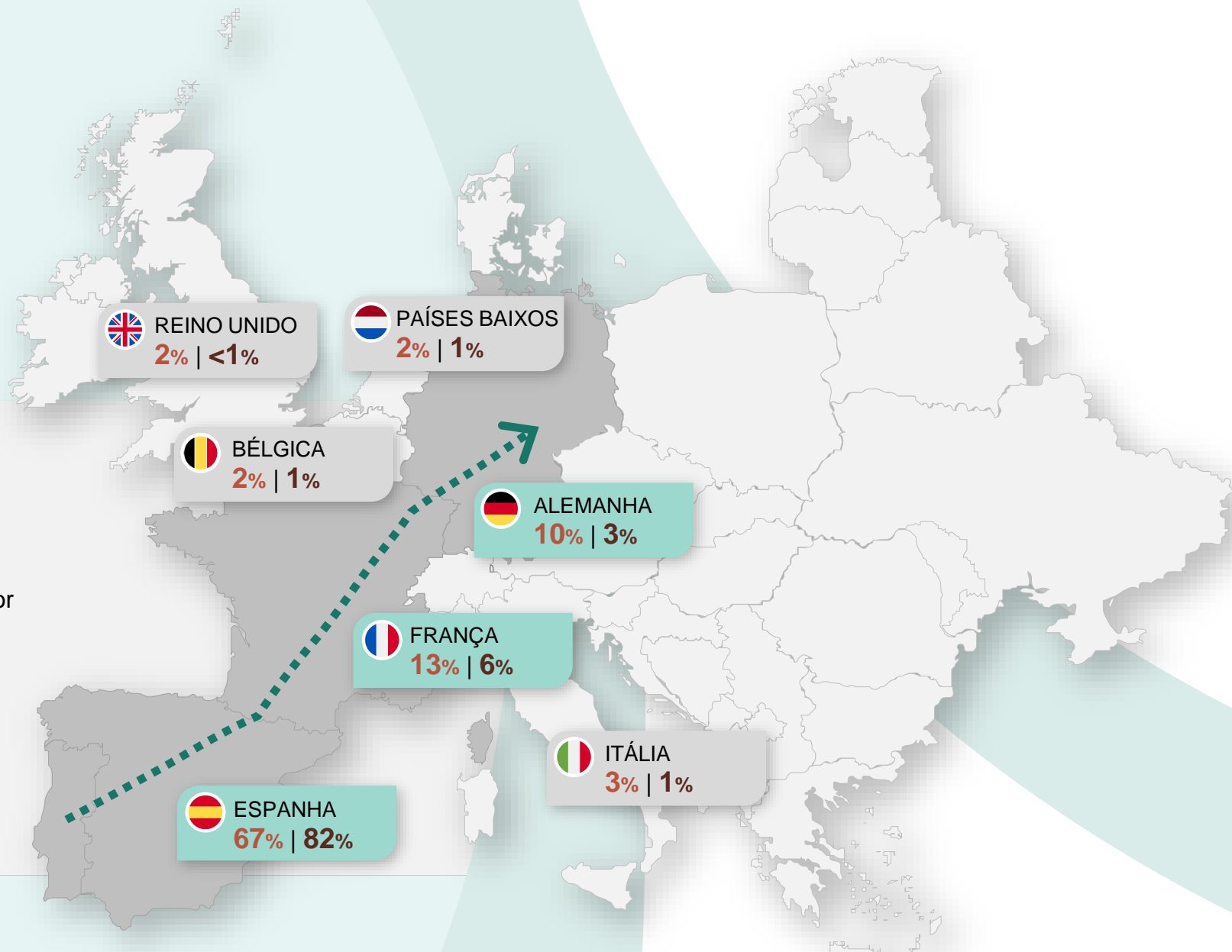
Fonte: Comissão Europeia

# TRANSPORTE INTERNACIONAL DE MERCADORIAS

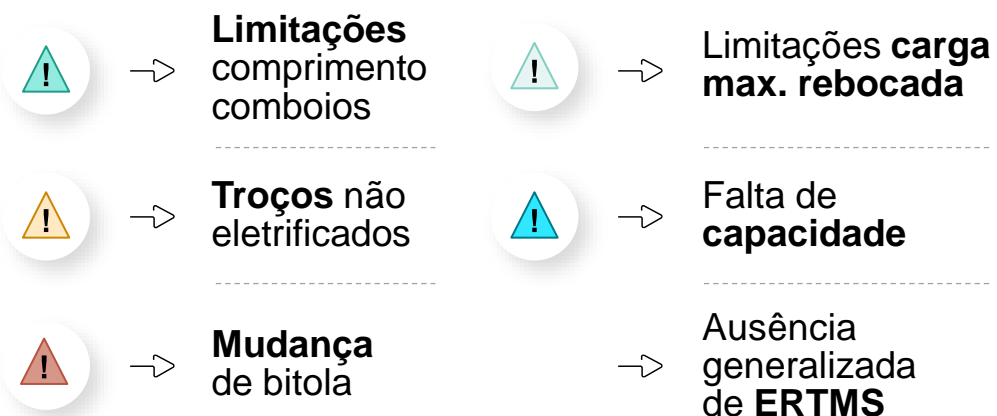


O transporte terrestre de/para Espanha, França e Alemanha representa 90% das nossas trocas com países europeus efetuadas por via terrestre

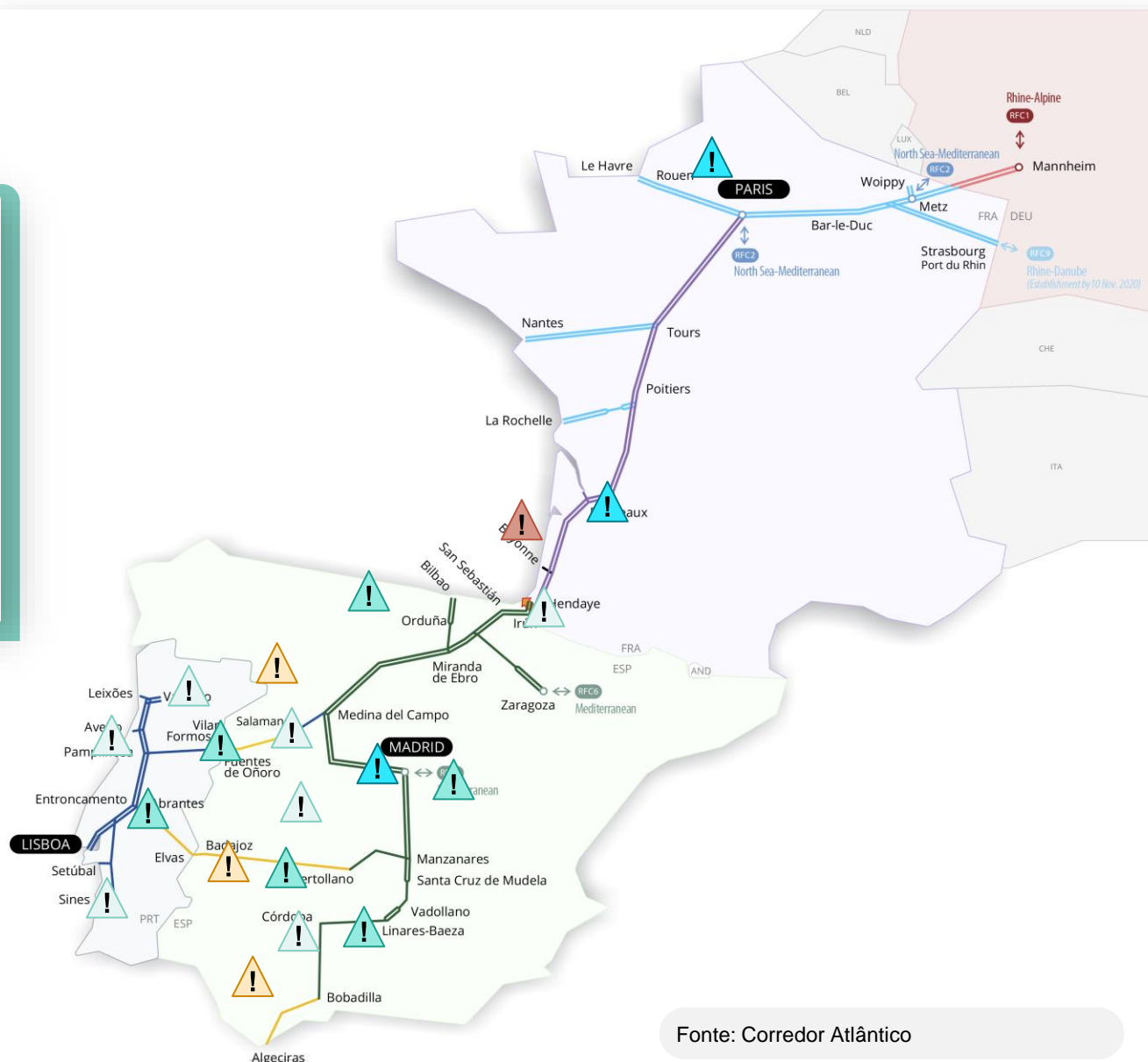
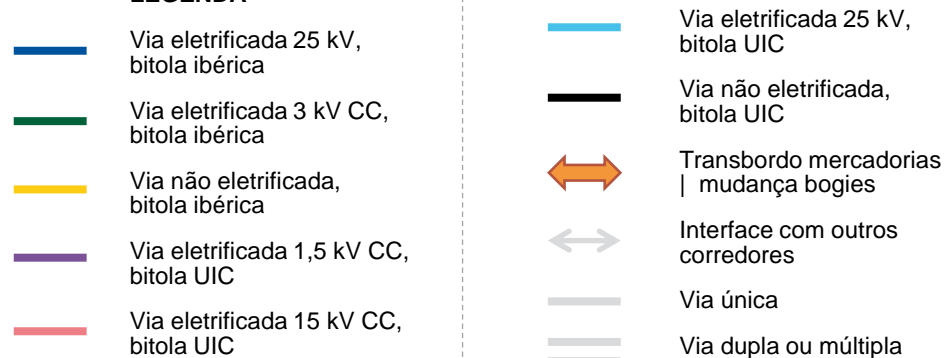
- Transporte total em valor
- Transporte total em toneladas



# CONSTRANGIMENTOS NO CORREDOR ATLÂNTICO



## LEGENDA



Fonte: Corredor Atlântico

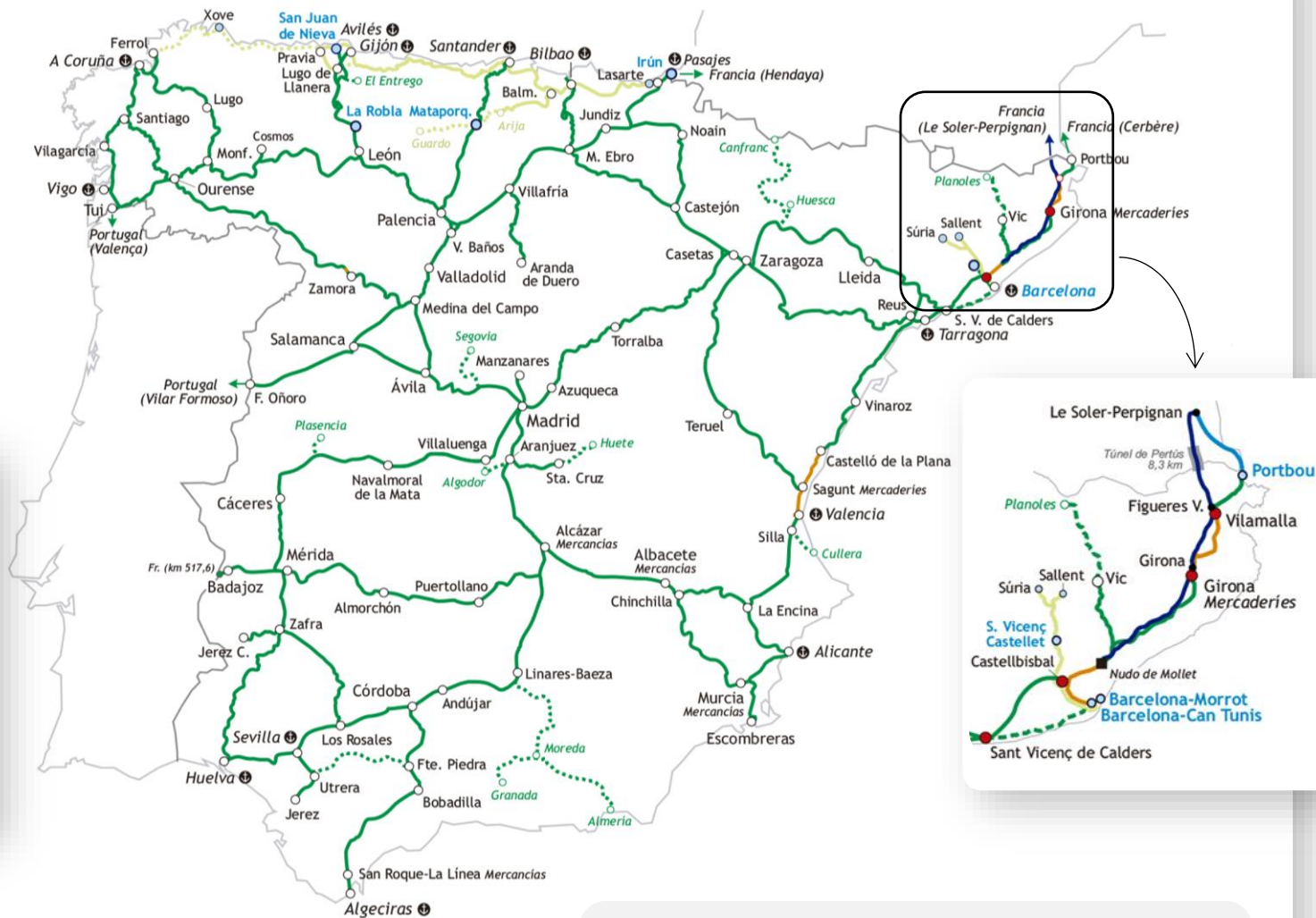
# REDE FERROVIÁRIA DE MERCADORIAS EM ESPANHA



O desenvolvimento da rede ferroviária nacional não pode comprometer as ligações a Espanha

## Red ferroviaria con tráfico de mercancías

- Ancho ibérico (1.668 mm)
  - Ancho métrico (1.000 mm)
  - Ancho estándar (1.435 mm)
  - Ancho mixto
  - Tramos con circulación media semanal < 1
- Terminales de ancho ibérico
  - Terminales de ancho métrico
  - Terminales con intercambio de mercancías entre redes de diferente ancho
  - Terminales con ancho estándar e ibérico
  - Autoridades portuarias con tráfico ferropuertoario



Fonte: Informe 2021 - Observatorio del ferrocarril en España

# PRINCIPAIS OBJETIVOS

→ Aumentar a competitividade do transporte ferroviário

→ Melhorar as ligações internacionais

→ Criar condições para a interoperabilidade ferroviária

- **Redução de tempos** de percurso
- **Redução dos custos** de transporte (€/km/contentor)
- **Aumento da capacidade** (número e comprimento dos comboios)

- Corredor **Sines/Setúbal/Lisboa – Caia**
- Corredor **Leixões/Aveiro – Vilar Formoso**
- **Potenciar o uso da ferrovia** nos percursos de e para os portos nacionais

- **Eletrificação:** + 480 km de linhas eletrificadas
- **Sinalização:** + 400 km de linhas com sinalização eletrónica
- **Comprimento dos comboios de mercadorias:** aumento para 750 m
- **Bitola:** instalação de travessas (polivalentes) que permitem a alteração da bitola nos corredores internacionais





# PRINCIPAIS GANHOS

## CORREDOR INTERNACIONAL NORTE



### Situação atual

- Tração **simples**
- **54 TEU/ comboio**



### Ferrovias 2020

**Aumento do comprimento máximo dos comboios par 750 metros**

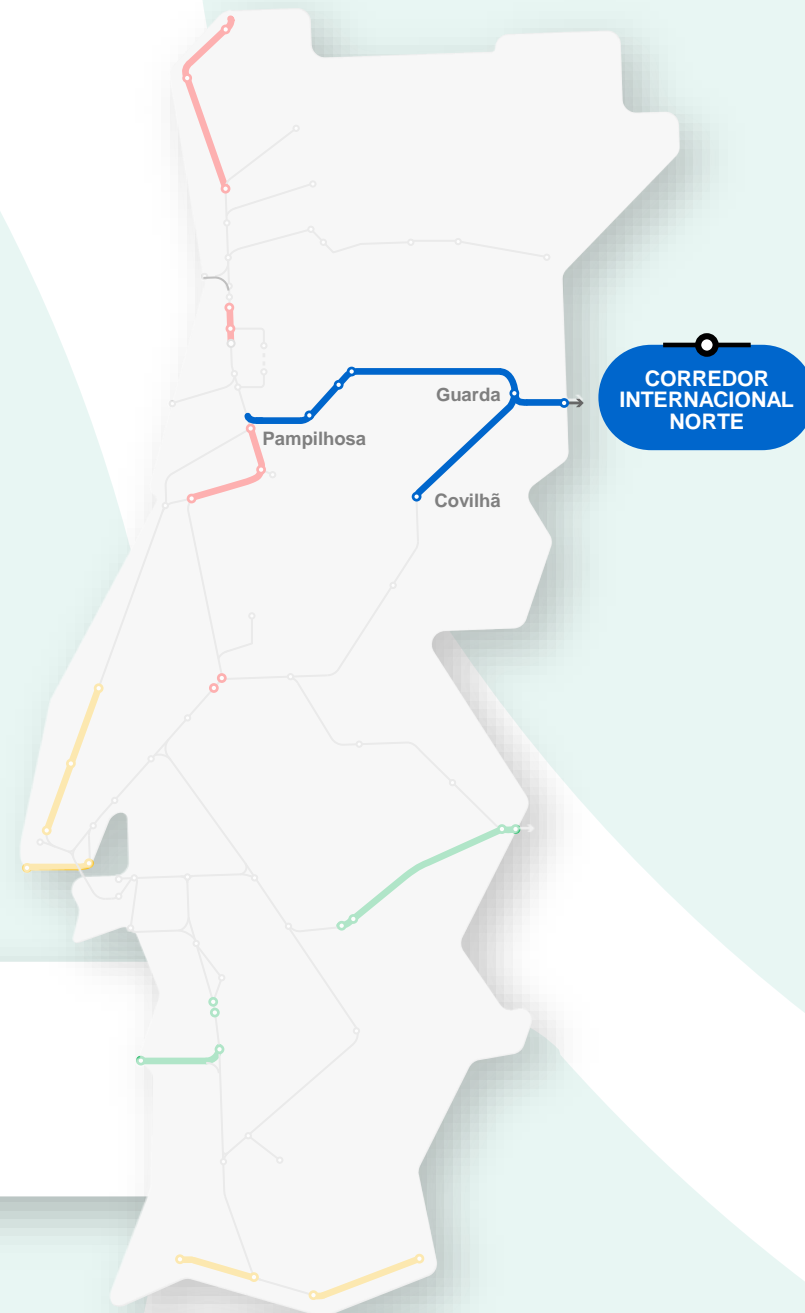
- Tração **dupla**
- **105 TEU/ comboio**
- **70 M€ investimento**
- - 28% custo por TEU



**Possibilidade de investimento adicional (não planeado):**

**Eliminação das rampas críticas na LBA para max. 12,5‰ (construção de variantes)**

- **975 M€ investimento**
- - 9% custo por TEU (face ao cenário Ferrovias 2020)



# PRINCIPAIS GANHOS

## CORREDOR INTERNACIONAL SUL

### → Situação atual

- Tração **simples**
- **44** TEU/ comboio

### → Ferrovia 2020

#### Sines-Badajoz c/ nova ligação Évora-Caia

- Tração **simples**
- **44** TEU/ comboio
- - **28%** custo por TEU

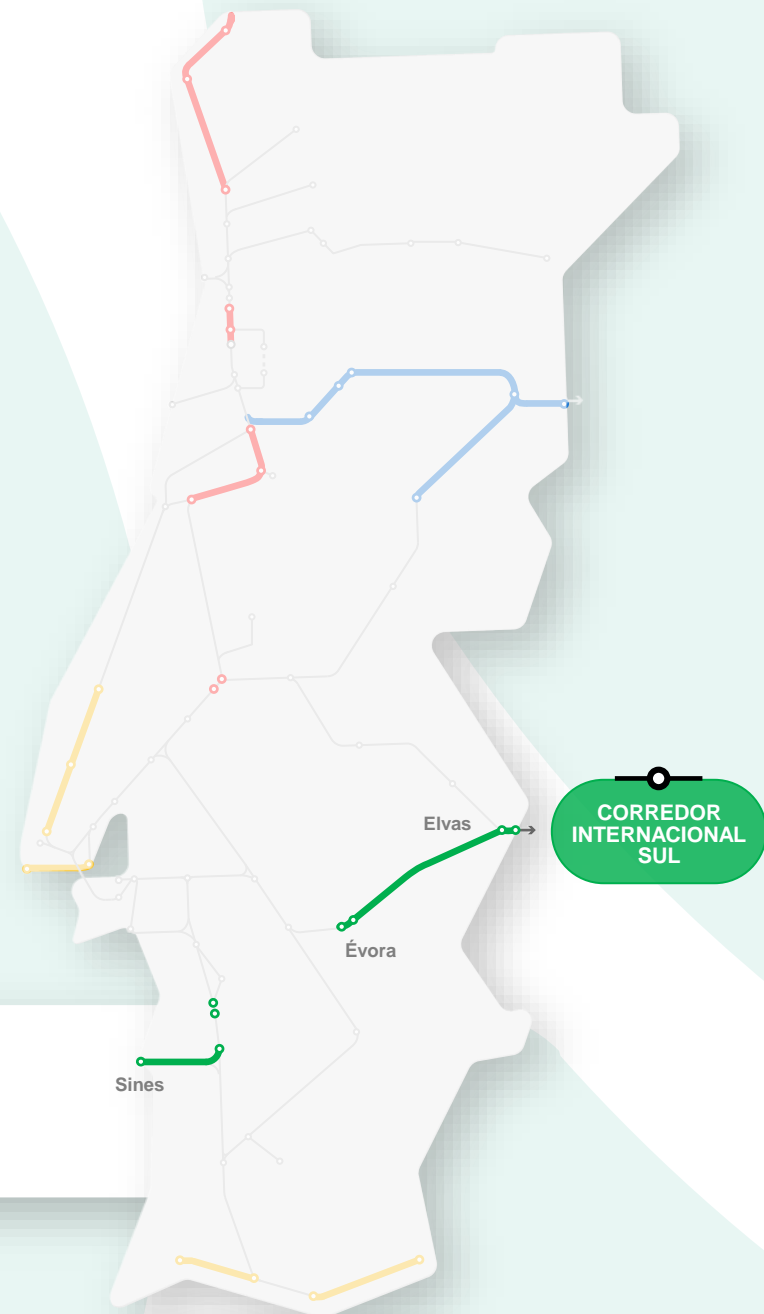
#### Aumento do comprimento máximo dos comboios par 750 metros

- Tração **dupla**
- **82** TEU/ comboio
- **40 M€** investimento
- - **23%** custo por TEU

### → Possibilidade de investimento adicional (não planeado):

#### Eliminação das rampas críticas na LBA para max. 15‰ (ligação direta Sines-Grândola)

- Tração **simples**
- **52** TEU/ comboio
- **120 M€** investimento
- - **1%** custo por TEU (face ao cenário Ferrovia 2020)



# TRÁFEGO INTERNACIONAL DE MERCADORIAS

Procura atual



2,3 Mton/ ano  
16 comboios/ dia

Capacidade atual



13,1 Mton/ ano  
42 comboios/ dia

Procura internacional  
global terrestre  
(ferrovia + rodovia)

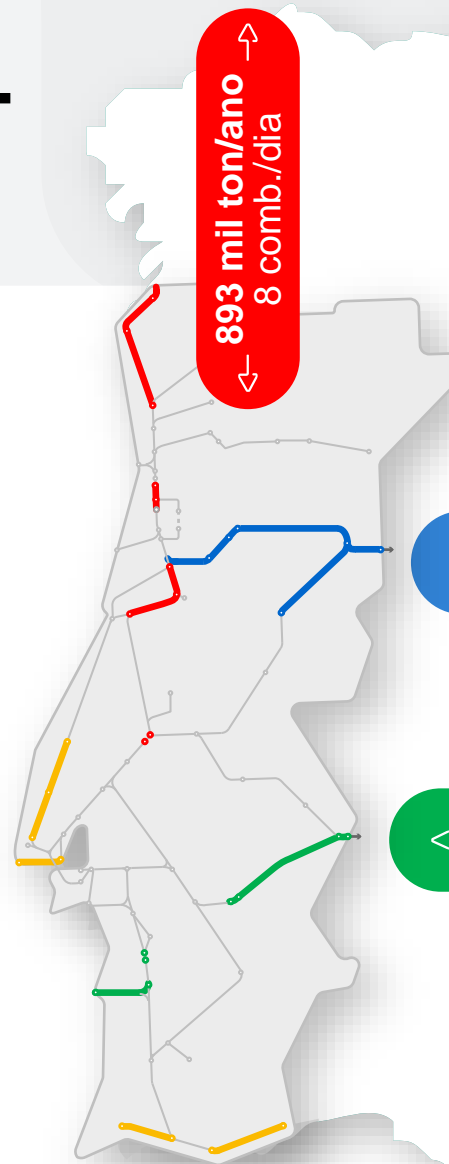


30,3 Mton/ ano

Capacidade futura  
(após Ferrovia 2020)



32,3 Mton/ ano  
67 comboios/ dia



Procura atual nas  
3 fronteiras ferroviárias  
2,3 Mton/ ano  
16 comboios/ dia



# RTE-T PASSAGEIROS

# RTE-T

## TRANSPORTE FERROVIÁRIO DE PASSAGEIROS

### DESENVOLVIMENTO EM TRÊS FASES

Até 2030 →

REDE PRINCIPAL

Até 2040 →

REDE PRINCIPAL ALARGADA

Até 2050 →

REDE GLOBAL



Estratégia de mobilidade sustentável e inteligente preconiza que o tráfego ferroviário de alta velocidade deverá duplicar até 2030 e triplicar até 2050

	Rede Principal	Rede Principal Alargada	Rede Global
Convencional			
Convencional / Nova construção			
≥ 200 km/h			
≥ 200 km/h / Nova construção			
Projetada			



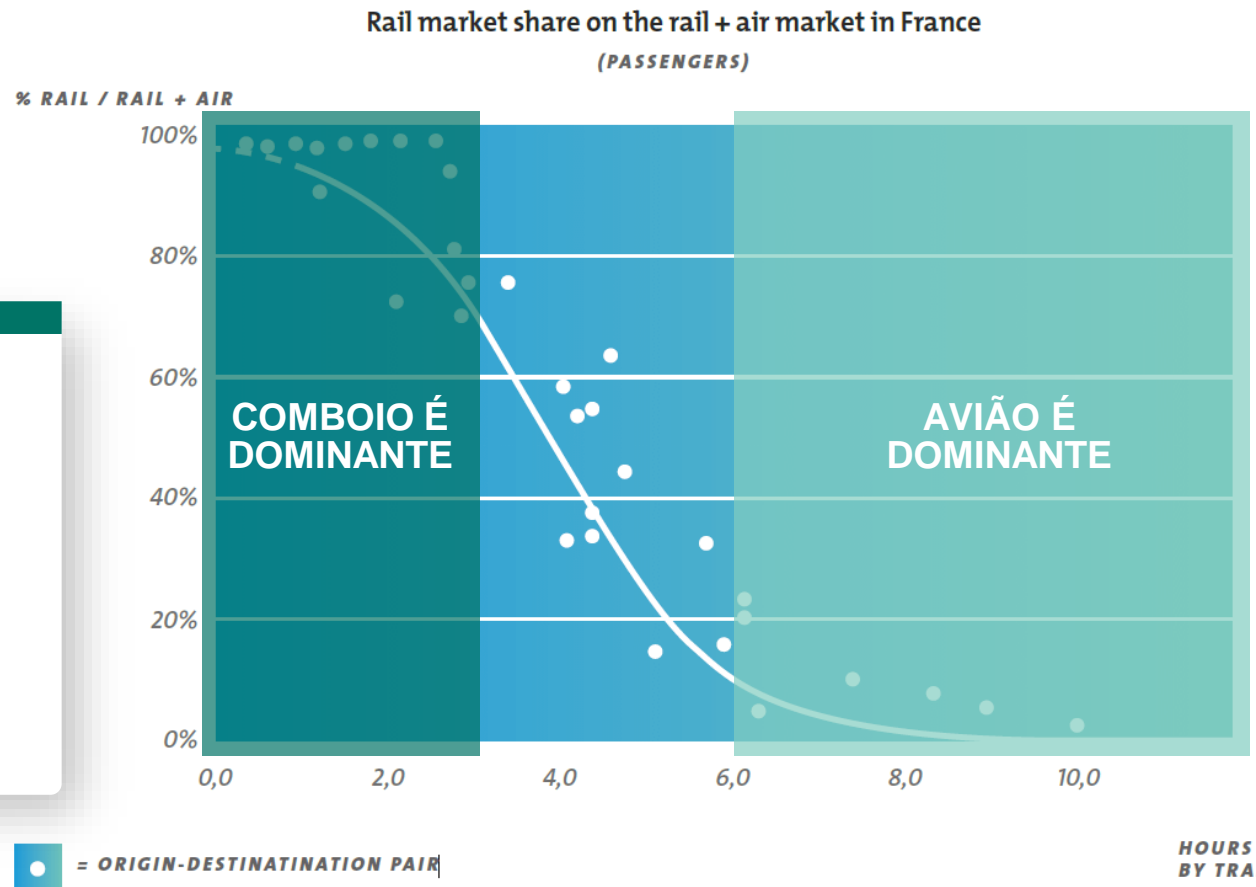
Fonte: Comissão Europeia

# TRÁFEGO FERROVIÁRIO DE ALTA VELOCIDADE

## COMPETITIVIDADE “COMBOIO VS. AVIÃO”



Até às 3 horas de viagem, o comboio é a escolha dominante



A partir de 6 horas de viagem de comboio, o avião é claramente a escolha dominante

# TRÁFEGO FERROVIÁRIO DE ALTA VELOCIDADE

COMPETITIVIDADE  
"COMBOIO VS. AVIÃO"



3 horas de viagem  
AV desde Lisboa



6 horas de viagem  
AV desde Lisboa



# PROJETO DE ALTA VELOCIDADE

## CORREDORES PLANEADOS

### LINHA AV PORTO-LISBOA

Desenvolvimento:  
**2025 – 2032**

Tempo de percurso direto:  
**1h15m**

### LINHA AV PORTO-VIGO

Desenvolvimento:  
**2028 – 2032**

Tempo de percurso direto:  
**0h50m**

### LINHA AV LISBOA-MADRID

Desenvolvimento:  
**2030 – 2034**

Tempo de percurso direto:  
**1h00m (fronteira)**





# PROJETO DE ALTA VELOCIDADE

## CORREDORES PLANEADOS

### LINHA AV PORTO-LISBOA

Desenvolvimento:  
2025 – 2032

Tempo de percurso direto:  
1h15m

### LINHA AV PORTO-VIGO

Desenvolvimento:  
2028 – 2032

Tempo de percurso direto:  
0h50m

### LINHA AV LISBOA-MADRID

Desenvolvimento:  
2030 – 2034

Tempo de percurso direto:  
1h00m (fronteira)



# CARACTERÍSTICAS GERAIS

## LAV PORTO-LISBOA

Nova linha,  
em via dupla,  
de alta velocidade



- Implementação faseada
- Construção inicial em bitola ibérica
- Libertação de capacidade na Linha do Norte (LN)

Tempos  
de percurso

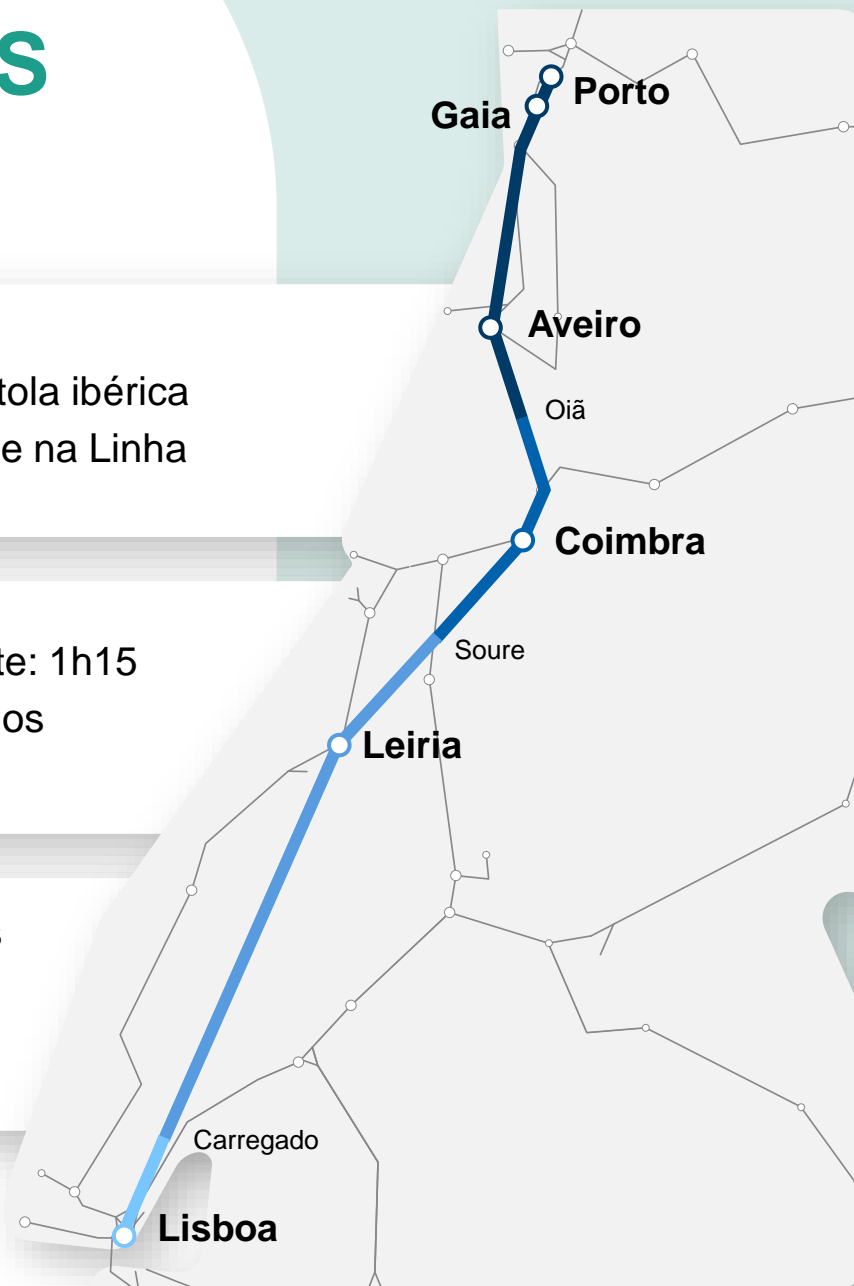


- Direto Campanhã-Oriente: 1h15
- Redução generalizada dos tempos de percurso

Estações



- Adaptação das estações atuais
- Novas estações em V. N. de Gaia e Leiria



● **FASE 1**  
2025/2030

**PPP1**  
PORTO –  
OIÃ

**PPP2**  
OIÃ –  
SOURE

● **FASE 2**  
2027/2032

**PPP3**  
SOURE –  
CARREGADO

● **FASE 3**  
> 2032

# FINANCIAMENTO DA FASE 1

## FINANCIAMENTO COMUNITÁRIO

**813 M€**

No âmbito do programa CEF2

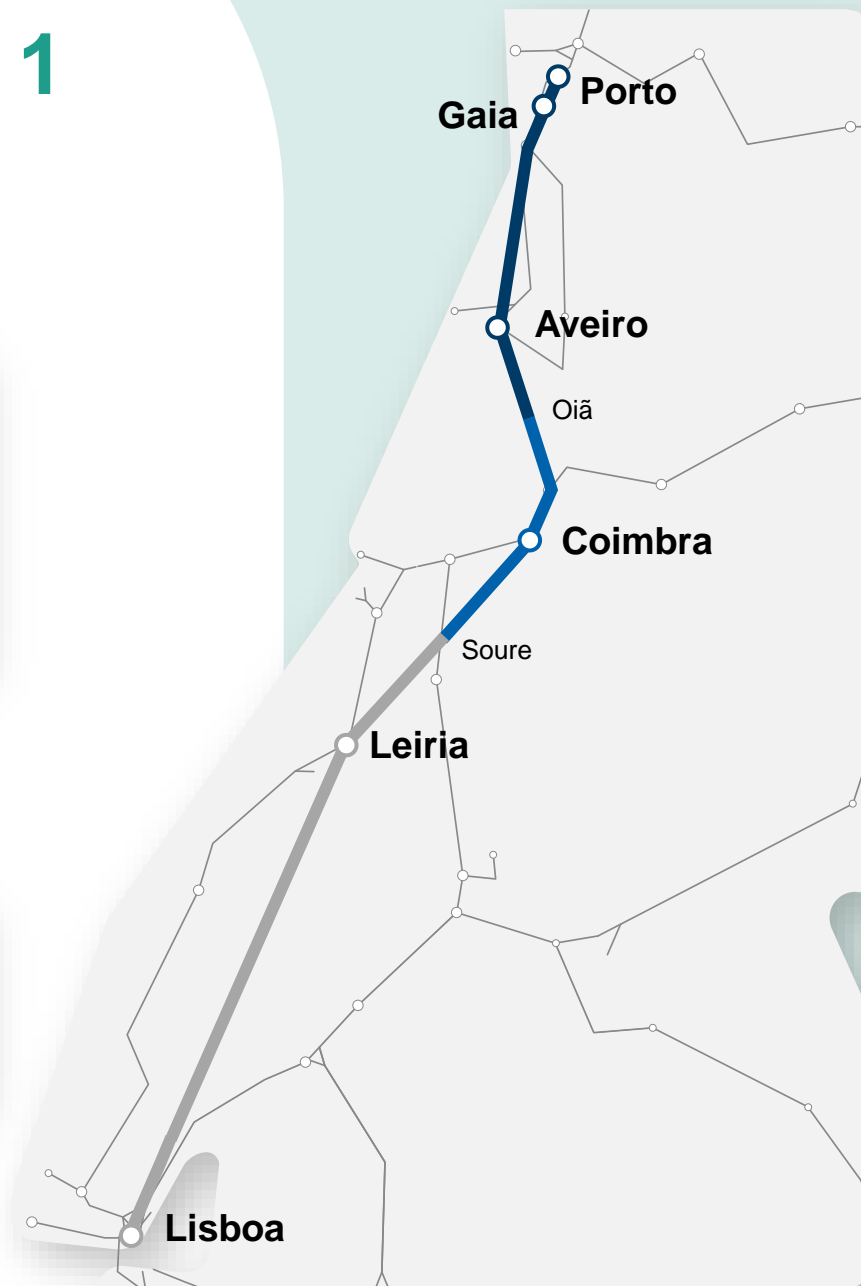


Nova candidatura a ser submetida em janeiro para fundos adicionais

## FINANCIAMENTO BEI

Pré-aprovação de

**3 000 M€**



● **FASE 1**  
2025/2030

**PPP1**  
PORTO – OIÃ

**PPP2**  
OIÃ – SOURE

● **FASE 2**  
2027/2032

**PPP3**  
SOURE – CARREGADO

● **FASE 3**  
> 2032

# DETALHE PPP1 DA FASE 1

Extensão AV  
**71 km**

Ligações à LN  
**17 km**

**Nova Ponte  
sobre o Douro**

**Estação do Porto  
(Campanhã)**

**Estação de Gaia  
(Sto. Ovídio)**

Investimento  
**1 978 M€**

**Duração do contrato:**  
30 anos (5 de desenvolvimento e 25 de disponibilidade)

## Datas-chave

**Lançamento do concurso:**  
Janeiro de 2024

**Adjudicação:**  
Outubro de 2024

**Entrada em vigor do contrato:**  
Julho de 2025

## Ponto de situação



Fase de habilitação em curso



● **FASE 1**  
2025/2030

**PPP1**  
**PORTO –**  
**OIÃ**

PPP2  
OIÃ –  
SOURE

● **FASE 2**  
2027/2032

PPP3  
SOURE –  
CARREGADO

● **FASE 3**  
> 2032

# ADAPTAÇÃO ESTAÇÃO DE PORTO (CAMPANHÃ)



# NOVA PONTE SOBRE O DOURO



# DETALHE PPP2 DA FASE 1

Extensão AV  
**71 km**

Ligações à LN  
**34 km**

Intervenções na LN  
**11 km**

**Estação  
de Coimbra**

Investimento  
**1 918 M€**

**Duração do contrato**  
30 anos (5 de desenvolvimento e 25 de disponibilidade)

## Datas-chave

**Lançamento do concurso:**  
Julho de 2024

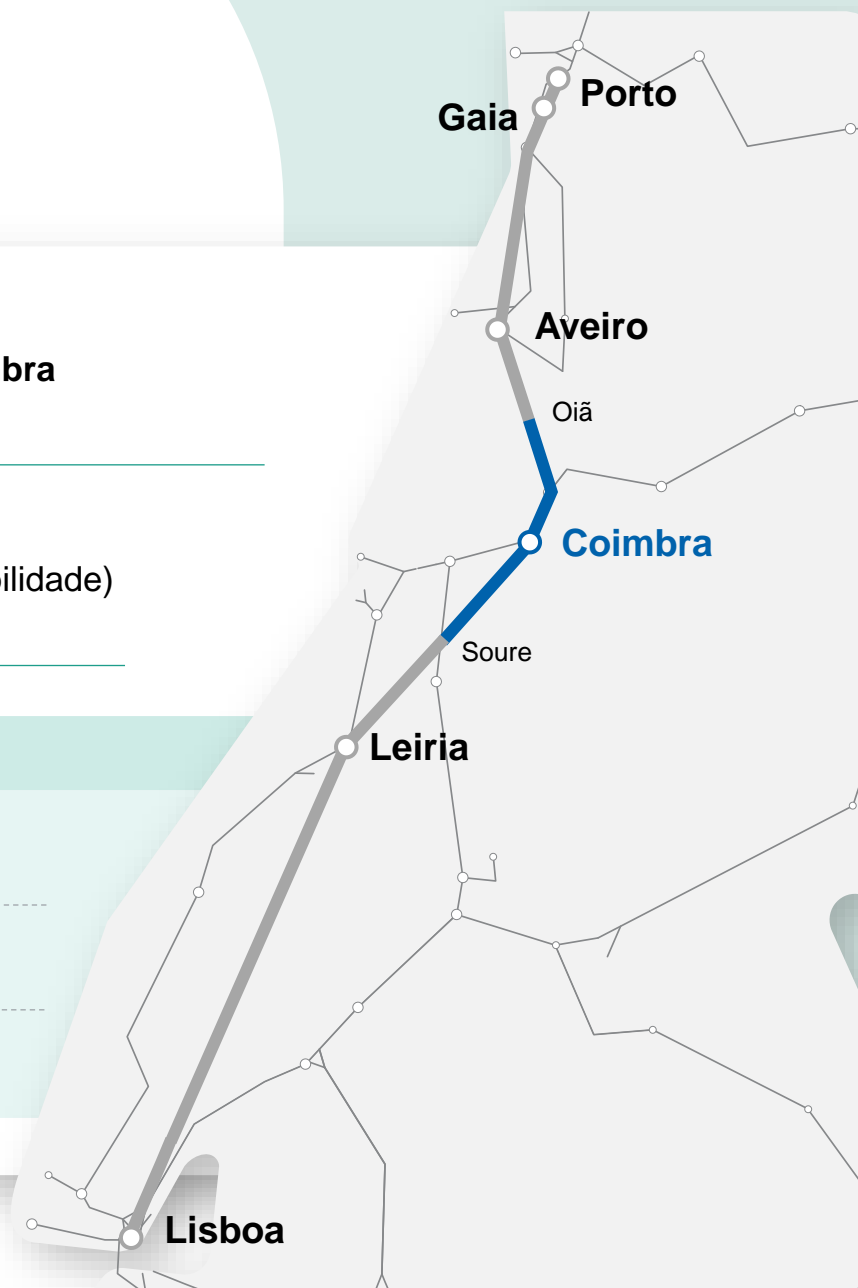
**Submissão de propostas:**  
Janeiro de 2025

**Entrada em vigor do contrato:**  
Janeiro de 2026

## Ponto de situação



Fase de preparação  
de propostas em curso



● **FASE 1**  
2025/2030

PPP1  
PORTO –  
OIÃ

**PPP2**  
**OIÃ –  
SOURE**

● **FASE 2**  
2027/2032

PPP3  
SOURE –  
CARREGADO

● **FASE 3**  
> 2032

# DETALHE FASE 2

Extensão AV  
**120 km**

Desvio da Linha do Oeste  
**7,3 km**

Ligações à LN  
**8,5 km**

**Nova Estação de Leiria**  
e transformação da zona da estação atual

## Ponto de Situação

Estudo Prévio  
concluído

EIA submetido à APA  
em setembro de 2024

**Próximos passos:**  
Lançamento do concurso previsto para janeiro de 2026



FASE 1  
2025/2030

PPP1  
PORTO -  
AVEIRO  
(OIÁ)

PPP2  
AVEIRO  
(OIÁ) -  
SOURE

FASE 2  
2027/2032

PPP3  
SOURE -  
CARREGADO

FASE 3  
> 2032



# PROJETO DE ALTA VELOCIDADE

## CORREDORES PLANEADOS

### LINHA AV PORTO-LISBOA

Desenvolvimento:  
2025 – 2032

Tempo de percurso direto:  
1h15m

### LINHA AV PORTO-VIGO

Desenvolvimento:  
2028 – 2032

Tempo de percurso direto:  
0h50m

### LINHA AV LISBOA-MADRID

Desenvolvimento:  
2030 – 2034

Tempo de percurso direto:  
1h00m (fronteira)



# CARACTERÍSTICAS

## GERAIS DO PROJETO

### Nova linha, em via dupla, de Alta Velocidade



- Implementação faseada
- Construção inicial em bitola ibérica
- Libertação de capacidade na Linha do Minho

### Tempo de percurso



- Direto Porto-Vigo:  
1h00 (Fase 1) e 0h50 (Fase 2)
- Redução generalizada dos tempos de percurso

### Estações



- Utilização da estação de Porto-Campanhã
- Novas estações no Aeroporto Francisco Sá Carneiro, Braga, Ponte de Lima e Valença



● **FASE 1\***  
2028/2032

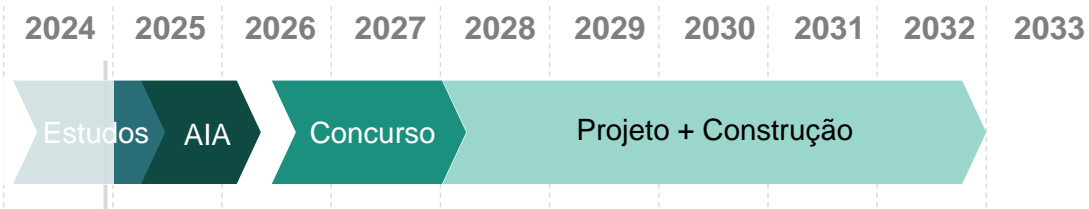
\*Dependente da coordenação com Espanha

● **FASE 2**  
>2032

● **FASE 1**  
2028/2032

# PONTO DE SITUAÇÃO

**FASE 1**  
Porto - AFSC e  
Braga - Valença



2024



Coordenação com Espanha relativamente aos timings de implementação do projeto e ao traçado na fronteira

2025



## 1º TRIMESTRE

- Conclusão do Estudo Prévio e do Estudo de Impacte Ambiental
- Desenvolvimento do Estudo Funcional, Estudo de Procura e ACB

## 2º TRIMESTRE

- Início da Avaliação de Impacto Ambiental

## 4º TRIMESTRE

- Proposta Fundamentado sobre o modelo de contratação
- Obtenção da Declaração de Impacto Ambiental

2026



**LANÇAMENTO DO CONCURSO PARA O DESENVOLVIMENTO DA FASE 1 DA LAV PORTO-VIGO**



# PROJETO DE ALTA VELOCIDADE

## CORREDORES PLANEADOS

### LINHA AV PORTO-LISBOA

Desenvolvimento:  
2025 – 2032

Tempo de percurso direto:  
1h15m

### LINHA AV PORTO-VIGO

Desenvolvimento:  
2028 – 2032

Tempo de percurso direto:  
0h50m

### LINHA AV LISBOA-MADRID

Desenvolvimento:  
2030 – 2034

Tempo de percurso direto:  
1h00m (fronteira)



# CARACTERÍSTICAS

## GERAIS DO PROJETO

### Nova linha de Alta Velocidade



- Implementação faseada
- Construção inicial em bitola ibérica

### Tempos de percurso



- Lisboa-Évora (fronteira): 2h00 (Fase 1) e 1h00 (Fase 2)

### Estações



- Lisboa-Oriente, Évora e Elvas

### Novo Aeroporto de Lisboa



- Ligações em estudo



**FASE 2**  
2030/2034

**FASE 1**  
2025  
(em construção)

# FASE 1 EM CONSTRUÇÃO

4 TROÇOS

Évora –  
Évora Norte



Évora Norte –  
Freixo

Freixo –  
Alandroal



Alandroal –  
Linha do Leste



# FASE 2: AÇÕES MANDATADAS À IP

RESOLUÇÃO DE CONSELHO DE  
MINISTROS N.º 68/2024 (27 DE MAIO)

2024



Estudos necessários à tomada de decisão relativamente às valências e topologia da TTT

2025



## 4º TRIMESTRE

- Avaliação conjunta com o IMT das alternativas para gestão das 3 travessias do Tejo

2026



## 1º TRIMESTRE

- Estudos de apoio (procura, ACB, estudos prévios, etc.)

## 2º TRIMESTRE

- Início da Avaliação de Impacto Ambiental
- Proposta Fundamentada relativa a modelo de contratação da Fase 2 da LAV Lisboa-Madrid

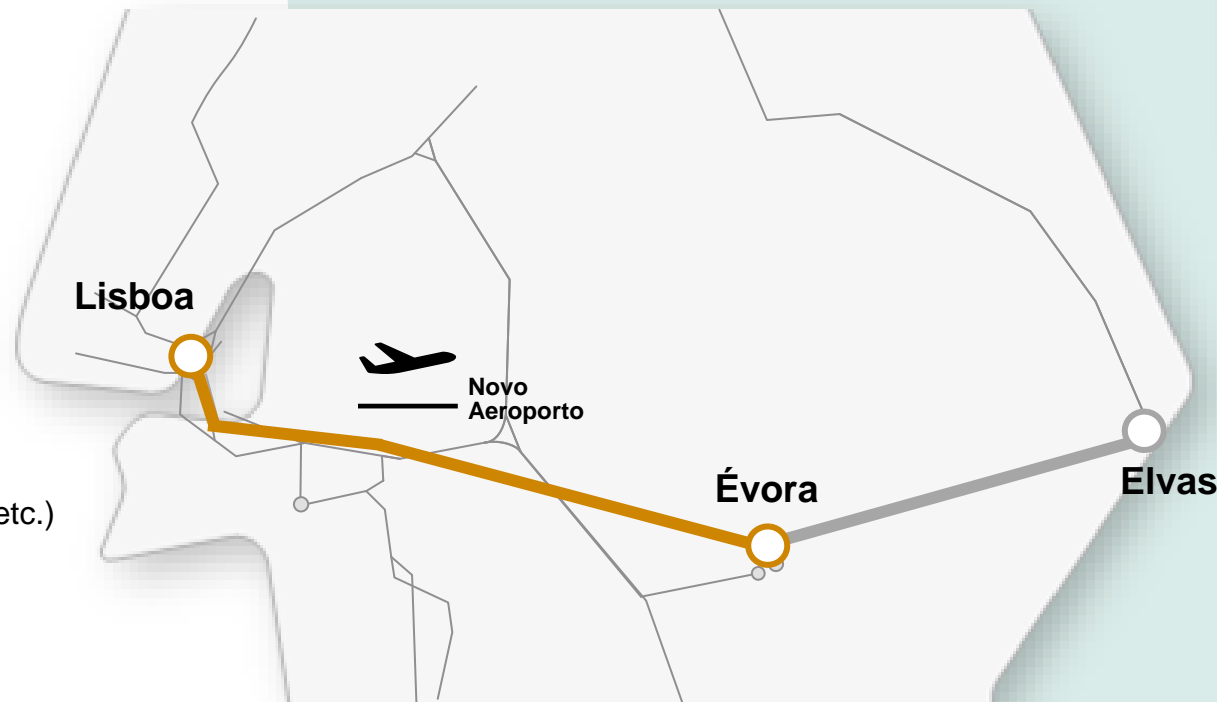
## 4º TRIMESTRE

- Avaliação conjunta com o IMT e ANA das acessibilidades rodoviárias e ferroviárias ao NAL

2028



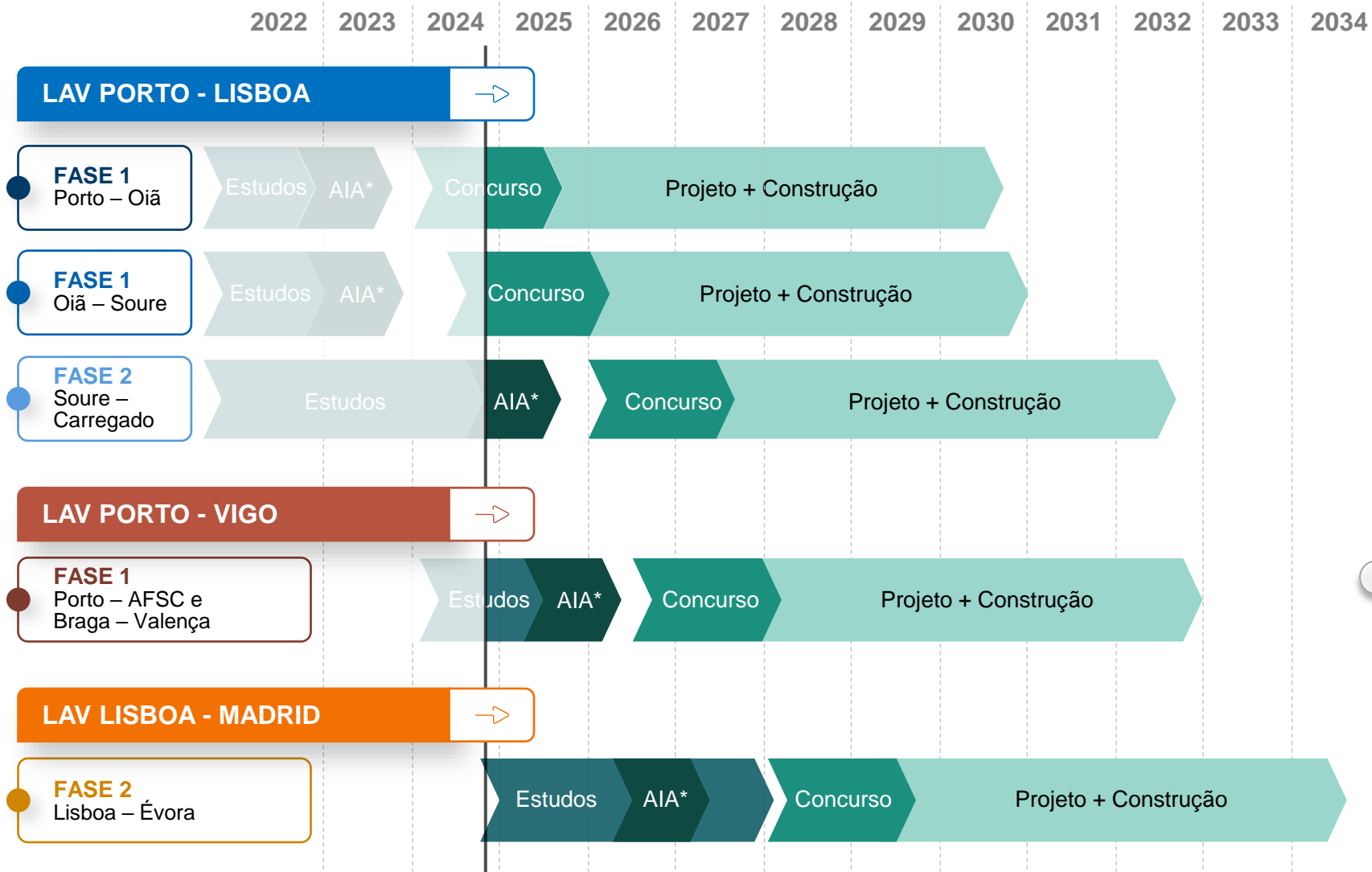
LANÇAMENTO DE CONCURSO PARA  
DESENVOLVIMENTO DA FASE 2



FASE 2  
2030/2034

FASE 1  
2025  
(em construção)

# PONTO DE SITUAÇÃO GLOBAL





# SITUAÇÃO DO LADO ESPANHOL



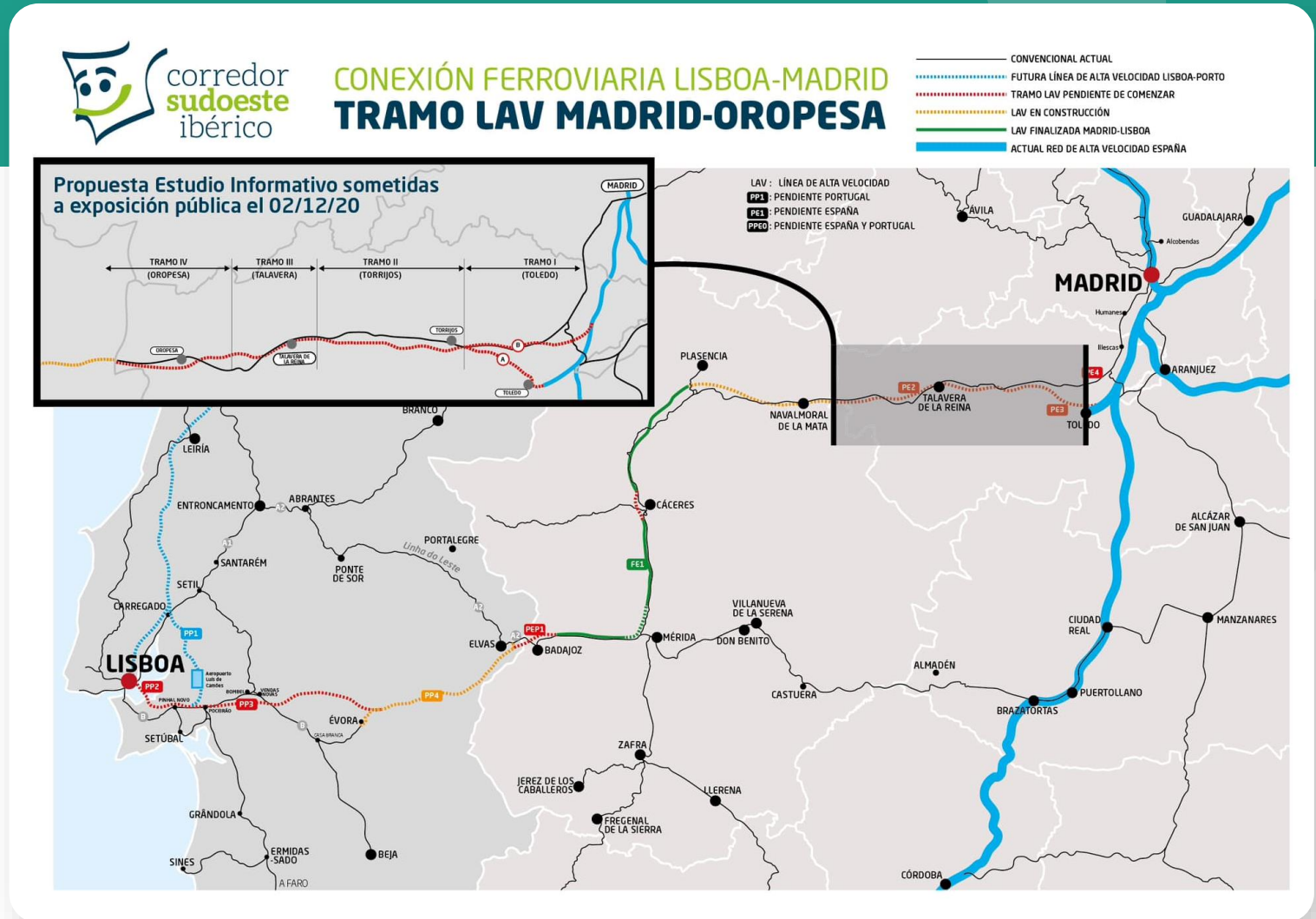
## LAV LISBOA - MADRID

### Principais questões de interoperabilidade:

- ETCS (ASFA/CONVEL)
- Bitola (ibérica vs. europeia)

### Desenvolvimento dos troços:

- Badajoz / Plasencia – em operação (bitola ibérica)
- Plasencia / Navamoral – em construção (bitola ibérica)
- Navamoral / Toledo – em fase de estudos
- Toledo / Madrid – em operação (bitola europeia)



# SITUAÇÃO DO LADO ESPANHOL



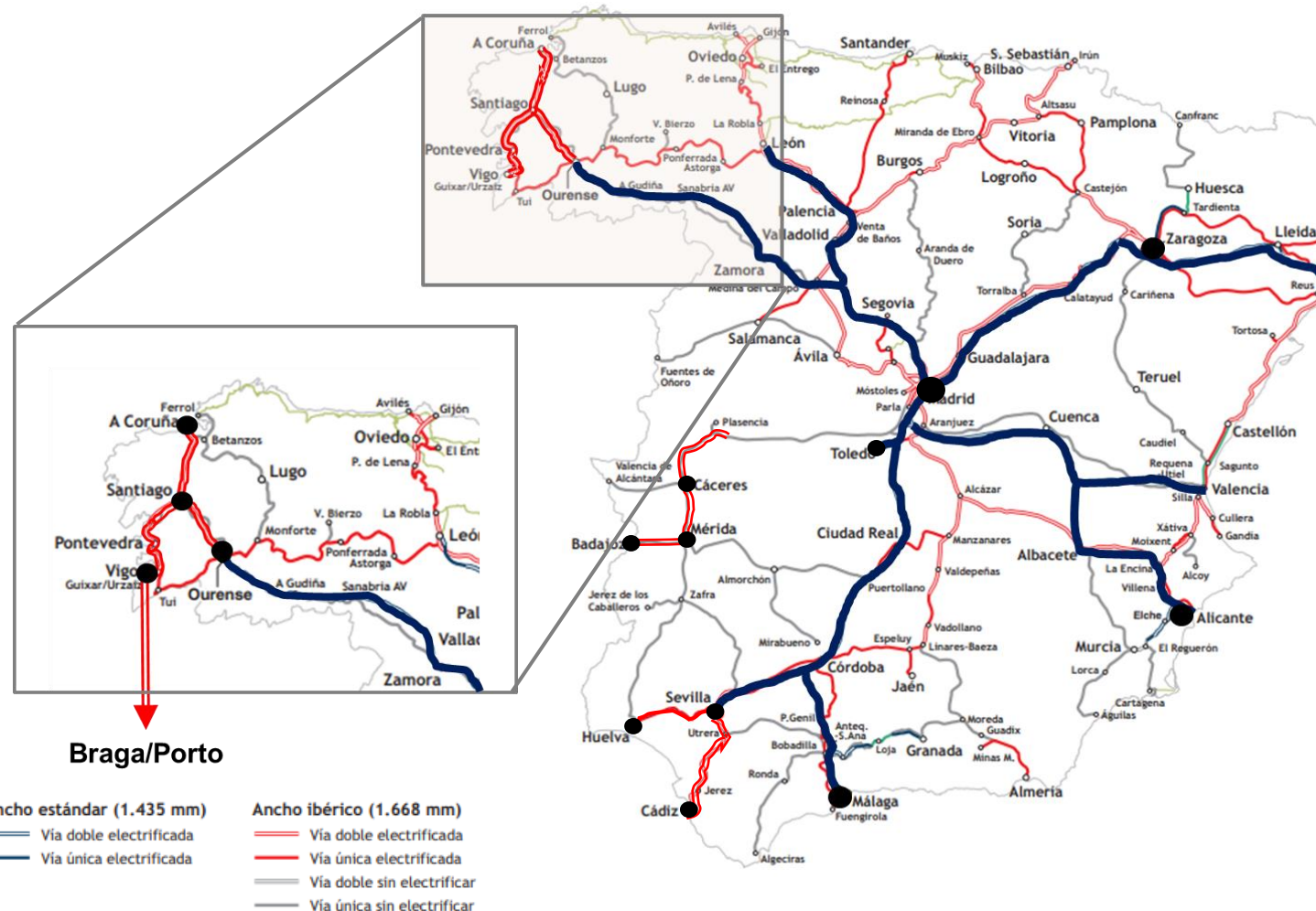
## LAV PORTO - VIGO

### Principais questões de interoperabilidade:

- ETCS (ASFA/CONVEL)

### Desenvolvimento dos troços:

- Vigo / Corunha - em operação (bitola ibérica)
- Vigo / Fronteira - em fase de estudos





**Infraestruturas**  
de Portugal