

# SISTEMA DE MOBILIDADE DO MONDEGO

## MetroBus

**António Laranjo**

Presidente do Conselho de Administração

Coimbra, 14 de maio de 2019

# ÍNDICE

01

HISTÓRICO

02

METROBUS DO MONDEGO

03

PONTO DE SITUAÇÃO

04

INVESTIMENTO E FINANCIAMENTO

05

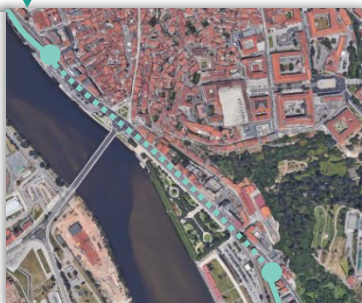
CALENDARIZAÇÃO

**1904 / 1930** - construção do ramal da Lousã

**<1984** - serviço da CP ligava Serpins a Coimbra B, atravessando o centro da cidade



**>1984** - serviço ferroviário interrompido no centro da cidade, circulando apenas entre Parque e Serpins



**1994** - DL 70/94 decide avançar com um sistema de metro ligeiro adaptando o ramal da Lousã, para restabelecer a ligação a Coimbra B

**2006** - SMM (em metro ligeiro) é relançado com novo modelo de negócio

**2017** - LNEC e IPE concluem estudo que demonstra a viabilidade de um sistema BRT (ou MetroBus)

**Jun-2017** - solução MetroBus é anunciada publicamente, sendo a IP incumbida de realizar os projetos e obras de infraestrutura

Prevê-se entrada em serviço do MetroBus em **2022**

1980

1985

1990

1995

2000

2005

2010

2015

2020

2022

**2013** - obras interrompidas devido à crise financeira



**2010** - operação ferroviária no ramal da Lousã interrompida, tendo a REFER efetuado obras no troço suburbano para implementação do sistema de metro

O serviço alternativo passa a ser feito por autocarros circulando na rede rodoviária.

**2015** - PETI3+ refere a importância do estudo de outras soluções, para redução do investimento e custos

**2019** - RCM n.º 25/2019 incumbe a IP de desenvolver os estudos, projetos e empreitadas de infraestrutura e outras

**Fev-2019** - lançado o 1º concurso de empreitada de infraest. (troço suburbano)

# METROBUS do MONDEGO

## CONCEITO

Sistema de transporte rodoviário em canal dedicado que oferece um elevado nível de serviço, como um metro ligeiro

### SERVIÇO RÁPIDO, SEGURO E FIÁVEL

- Vias dedicadas e prioridade nas interseções
- Frequência elevada
- Guiamento

### ACESSÍVEL

- Portas de alto débito
- Entrada de nível

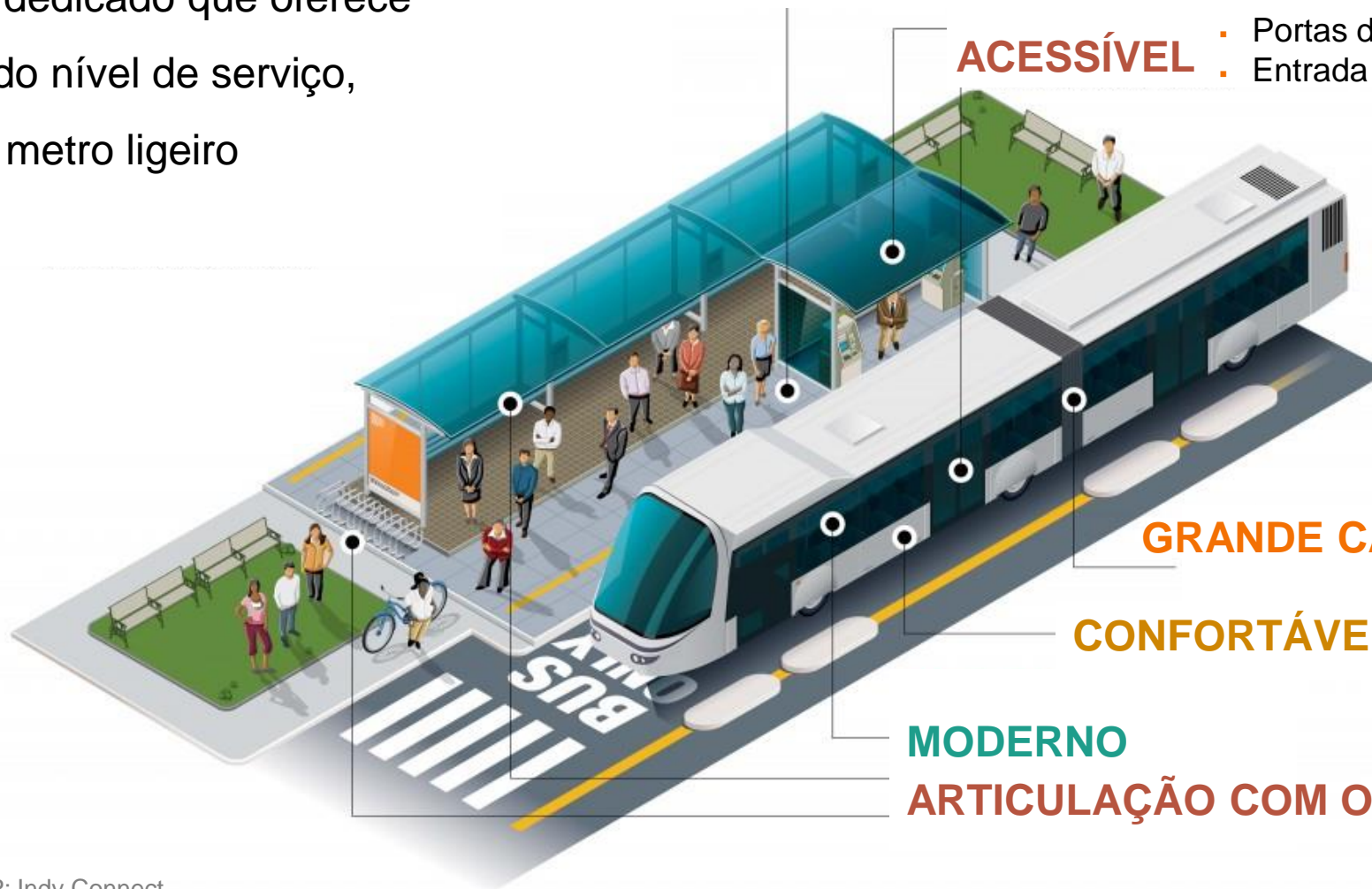
### GRANDE CAPACIDADE

### CONFORTÁVEL

- Veículos elétricos, silenciosos e com poucas vibrações

### MODERNO

### ARTICULAÇÃO COM OUTROS MODOS



# METROBUS do MONDEGO

## REDE E GRANDES NÚMEROS

### REDE

2 linhas: Lousã e Hospital

42 km de extensão

42 paragens

### PROCURA

14 milhões de passageiros/ano

### FROTA

35 veículos elétricos

### INVESTIMENTO EM INFRAESTRUTURA

85 M€ (RCM n.º 25/2019)



# METROBUS do MONDEGO

## INFRAESTRUTURA

### TROÇO SUBURBANO

30 km de extensão

- ✓ Via única
- ✓ Velocidade máxima: 60 km/h
- ✓ Atribuição de prioridade ao MetroBus nas interseções
- ✓ Canal dedicado e vedado à intrusão por barreiras com controlo eletrónico

### TROÇO URBANO

12 km de extensão

- ✓ Via dupla
- ✓ Velocidade máxima: 50 km/h

Coimbra B Hospitais / Univ.

Variante de Solum

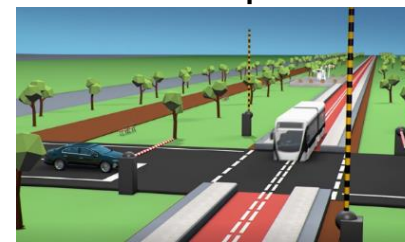
(Alto de São João)

Serpins

Lousã

Miranda do Corvo

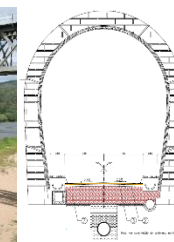
24 interseções  
rodoviárias e pedonais



13 pontes e pontões



7 túneis





# METROBUS do MONDEGO

## INFRAESTRUTURA

### GUIAMENTO DE PRECISÃO AUTOMÁTICO

- Segurança no troço de via única
- Acostagem precisa nas paragens

### SISTEMA DE APOIO À EXPLORAÇÃO

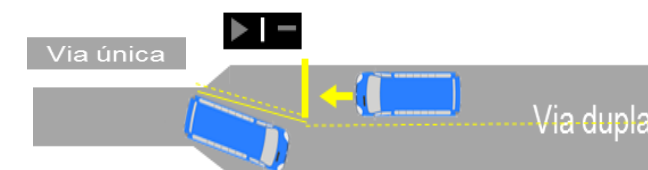
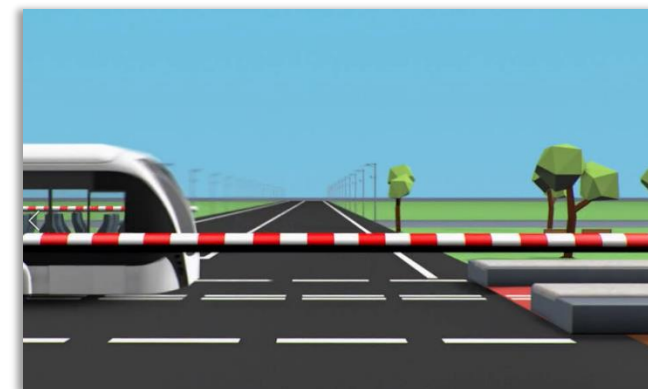
- Sinalização
- Controlo de Velocidade

### SISTEMAS TÉCNICOS DE SUPORTE

- Sistema de Informação ao Passageiro
- Rede de comunicações móveis e fixas de exploração
- Videovigilância nas paragens, interseções, túneis e pontes

### INFRAESTRUTURA DE CARREGAMENTO ELÉTRICO DOS VEÍCULOS

- Parques de Recolha Noturna e PMO
- Zonas de inversão e de formação de horários



# METROBUS do MONDEGO

## EQUIPAMENTO NOS VEÍCULOS

### TRAÇÃO ELÉTRICA

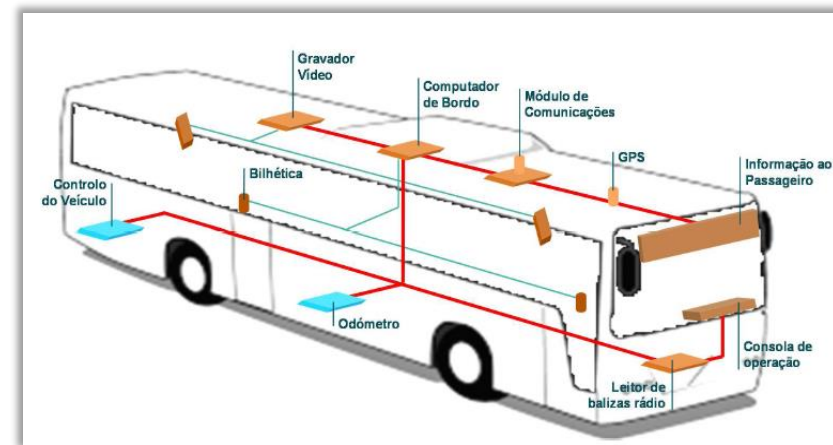
- Convencional, por baterias

### SISTEMAS DE SEGURANÇA E APOIO À CONDUÇÃO

- Guiamento ótico automático
- Adaptação Inteligente de Velocidade
- Formação eletrónica de pelotões
- Assistência na Trajetória
- Alerta Colisão
- Cruise Control

### TELEMÁTICA, SISTEMA DE APOIO À EXPLORAÇÃO, BILHÉTICA

- Localização GPS
- Informação ao passageiro
- Videovigilância
- Bilhética





# METROBUS do MONDEGO

## REGULAÇÃO DA CIRCULAÇÃO







### Ponto de Situação:

- **Projeto de execução:** Concluído
- **Empreitada de construção:** Abertura de propostas a 06/06
  - ✓ Preço Base: 25 M€
  - ✓ Duração: 15 meses

IP Engenharia		Infraestruturas de Portugal	
SISTEMA DE MOBILIDADE DO MONDEGO		DEP Nº	
ALTO DE SÃO JOÃO - SERPINS		FABR	
ESBOÇO COORDINADO		FABR	



**INFRAESTRUTURAS**  
DE PORTUGAL



## TROÇO URBANO: COIMBRA B - ALTO DE SÃO JOÃO

Coimbra B

Padrão/Monte Formoso

Açude/Choupal

Arnado

Aemininum/Loja do Cidadão

Portagem

Parque

Rainha Santa

Norton de Matos

Arregaça

Estádio

Solum

Casa Branca

São José

Vale das Flores

Terminal de inversão  
de Alto de São João

## CARATERÍSTICAS:

- 7 km de **extensão total**
- 26 M€ de **investimento**
- **Via dupla e Canal dedicado**
- **Mantem o traçado** do projeto do Metro Ligeiro, incluindo:
  - ✓ **Variante de Solum e**
  - ✓ **Localização das Estações**

## PONTO DE SITUAÇÃO:

- **Projeto de execução**
  - ✓ **conclusão em junho de 2019**



## ESTAÇÃO DE COIMBRA B



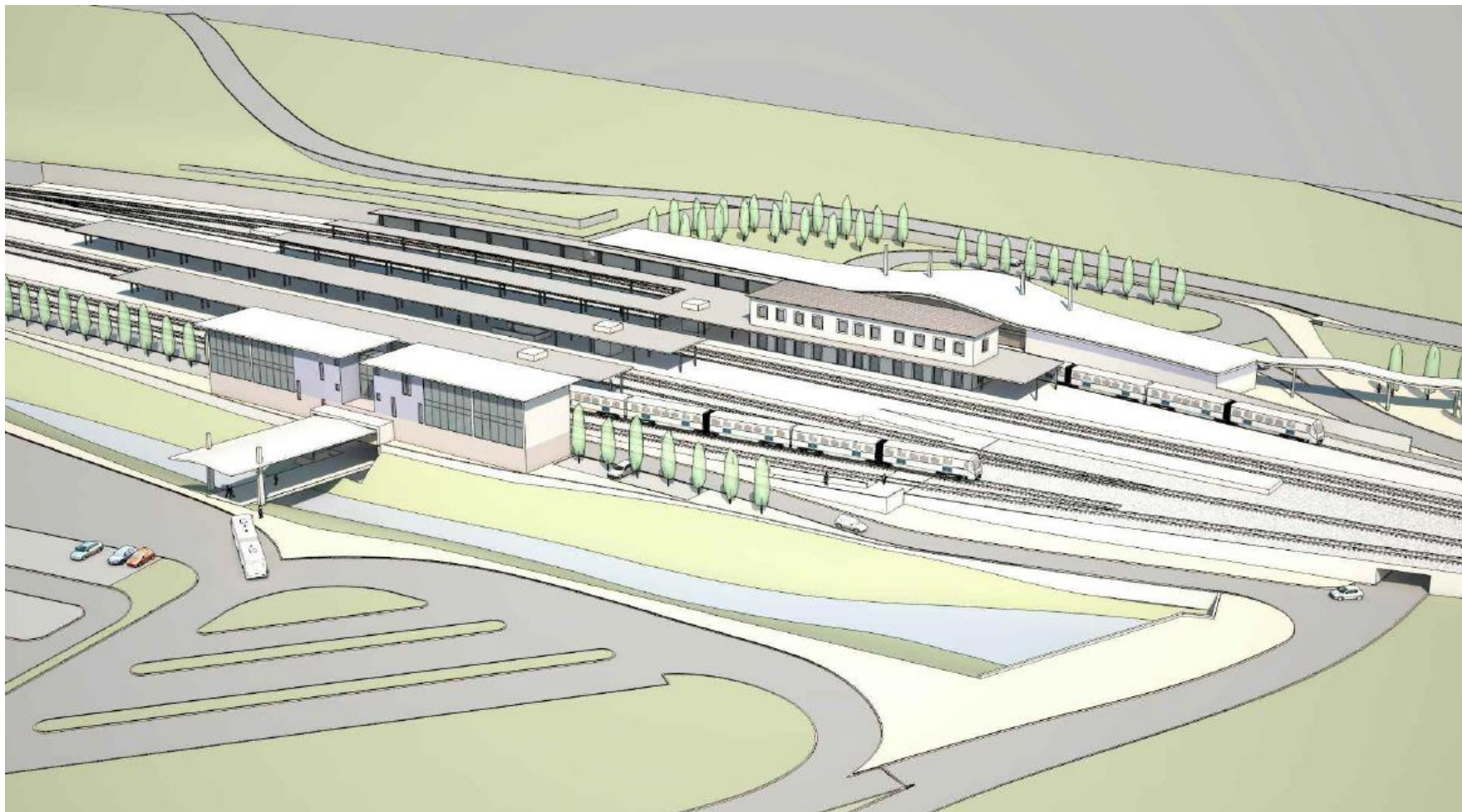
### CARATERÍSTICAS:

- **Importante complexo intermodal:**
  - ✓ Integração plena com o interface do MetroBus do Mondego
  - ✓ Aumento da intermodalidade, entre transportes públicos e com veículos privados
- **Modernização da estação, com:**
  - ✓ Melhoria dos acessos viários e pedonais, incluindo PI
  - ✓ Novas bilheteiras e salas de espera
  - ✓ Novos espaços comerciais
  - ✓ Novas coberturas

### PONTO DE SITUAÇÃO:

- **Projeto de execução**
  - ✓ conclusão em outubro de 2019

## ESTAÇÃO DE COIMBRA B



Perspetiva Poente/Norte | Acesso à estação (zona do parque de estacionamento)



## ESTAÇÃO DE COIMBRA B



Plataformas de Passageiros



Perspetiva Passagem Inferior



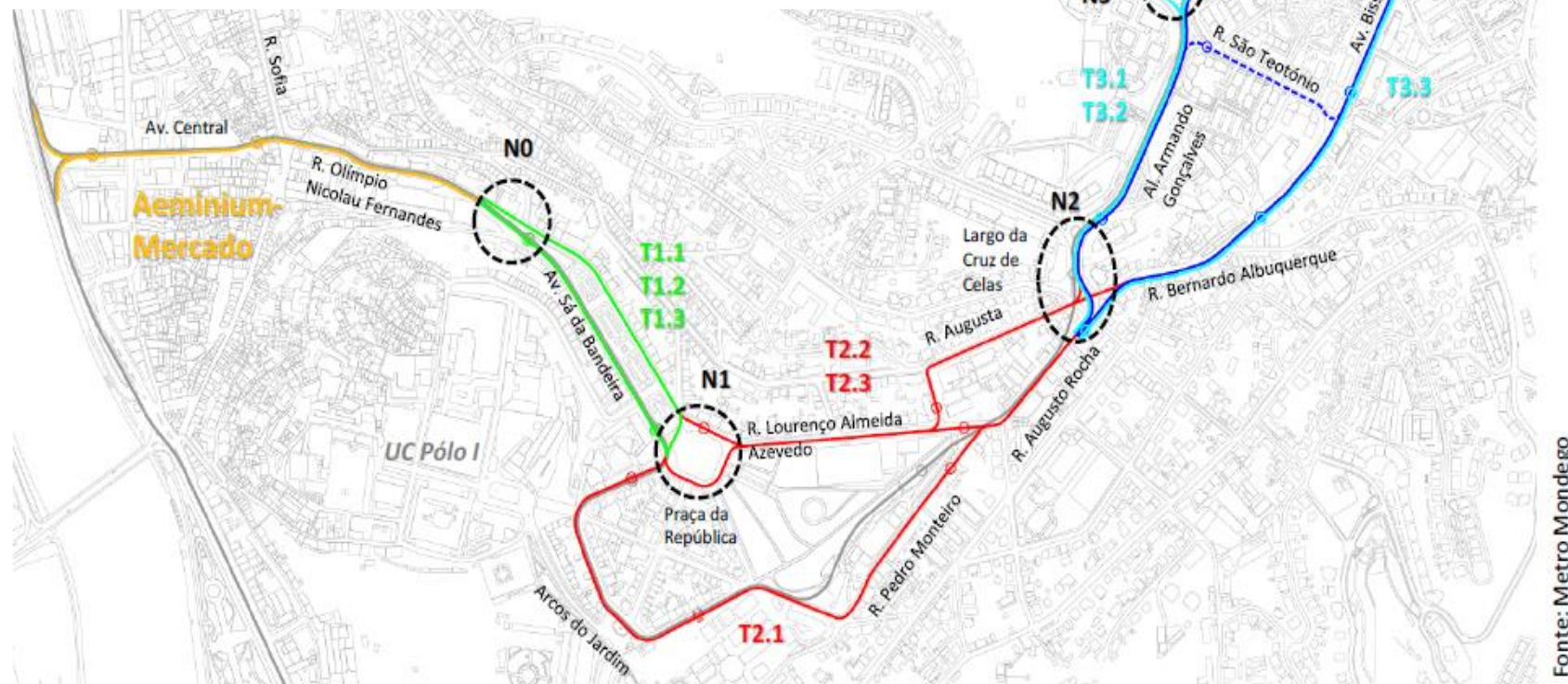
Largada de passageiros SMM



Perspetiva Poente/Sul

## LINHA DO HOSPITAL

Estudo de traçado da Linha do Hospital do SMM  
(Engimind, 2019)



## ESTUDOS REALIZADOS:

- Alternativas de traçado e comparação qualitativa e quantitativa das mesmas
- Avaliação e caracterização do nível de intervenção adequado a cada troço

## INDICADORES DE AVALIAÇÃO:

- Tempo de percurso
- Fiabilidade de horários
- Acessibilidade aos polos de procura
- Facilidade de perceção do sistema
- Procura
- Impacto sobre circulação rodoviária
- Impacto sobre estacionamento
- Impacto sobre acessos locais
- Impacto sobre espaços pedonais
- Custos de investimento





## CARATERÍSTICAS:

- **Ligação** Baixa / Aeminium - Praça da República - Celas - Praça Mota Pinto - HUC (consultas externas) e Hospital Pediátrico
- **Extensão:** 5 km
- **Investimento:** 8,5 M€
- **Intervenção:** canal maioritariamente dedicado
- **Canal técnico** em toda a sua extensão

## PONTO DE SITUAÇÃO:

- **Estudo de Traçados:**
  - ✓ concluído
- **Projeto de execução:**
  - ✓ conclusão em outubro de 2019

● → INVESTIMENTO EM INFRAESTRUTURA (RCM n.º 25/2019):

85 M€

● → COMPARTICIPAÇÃO COMUNITÁRIA (Portugal 2020 / POSEUR\*):

Dotação Financeira de 60 M€ | Taxa Máxima de Participação de 85%





[illegible]

# OBRIGADO

[ip@infraestruturasdeportugal.pt](mailto:ip@infraestruturasdeportugal.pt)

# [www.infraestruturasdeportugal.pt](http://www.infraestruturasdeportugal.pt)