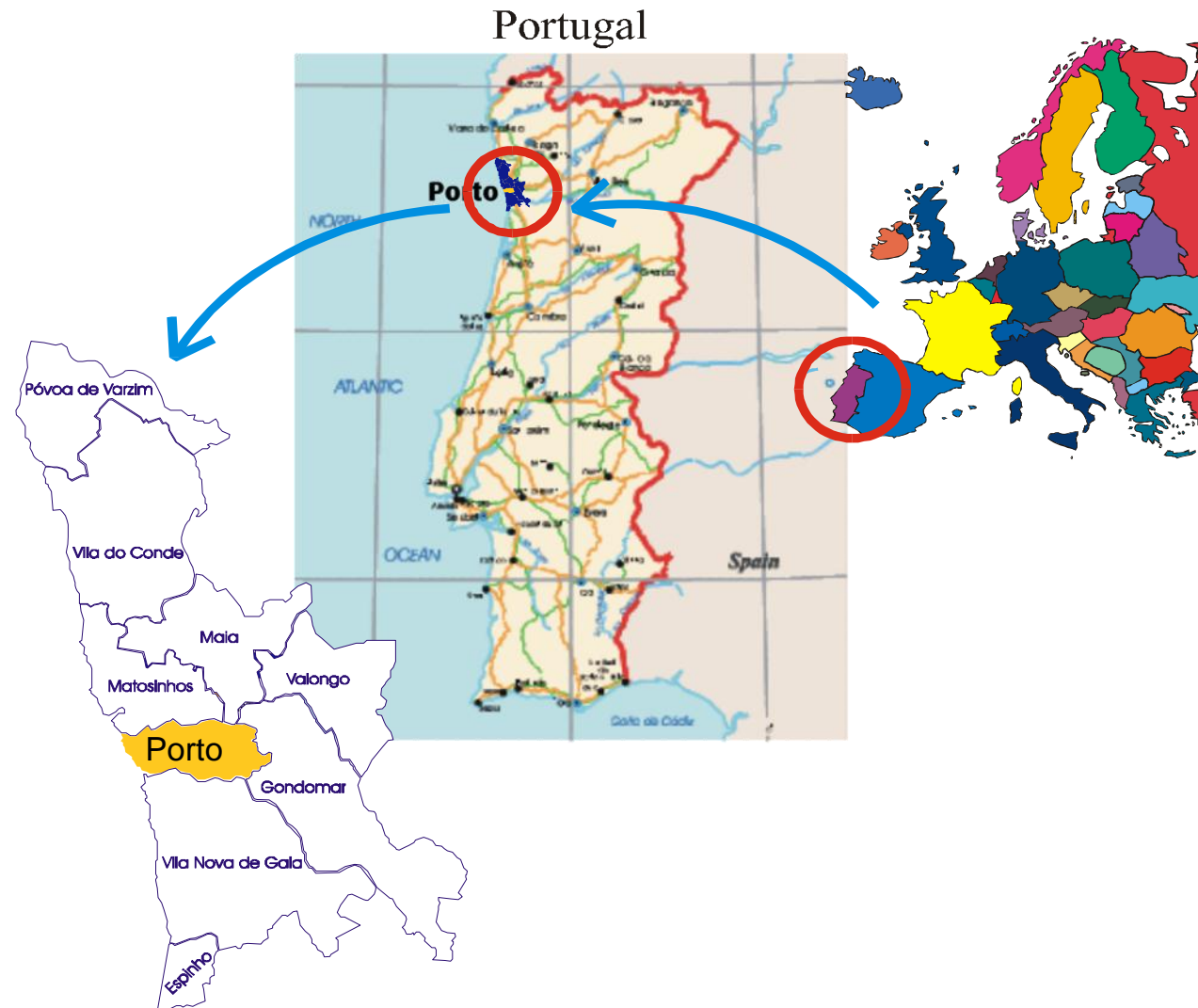




23ª SEMANA DE TECNOLOGIA METROFERROVIARIA AEAMESP

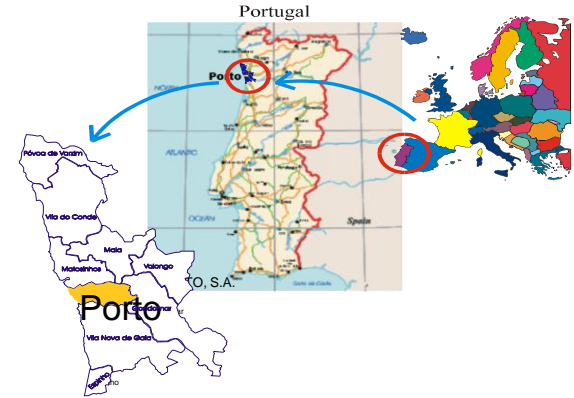
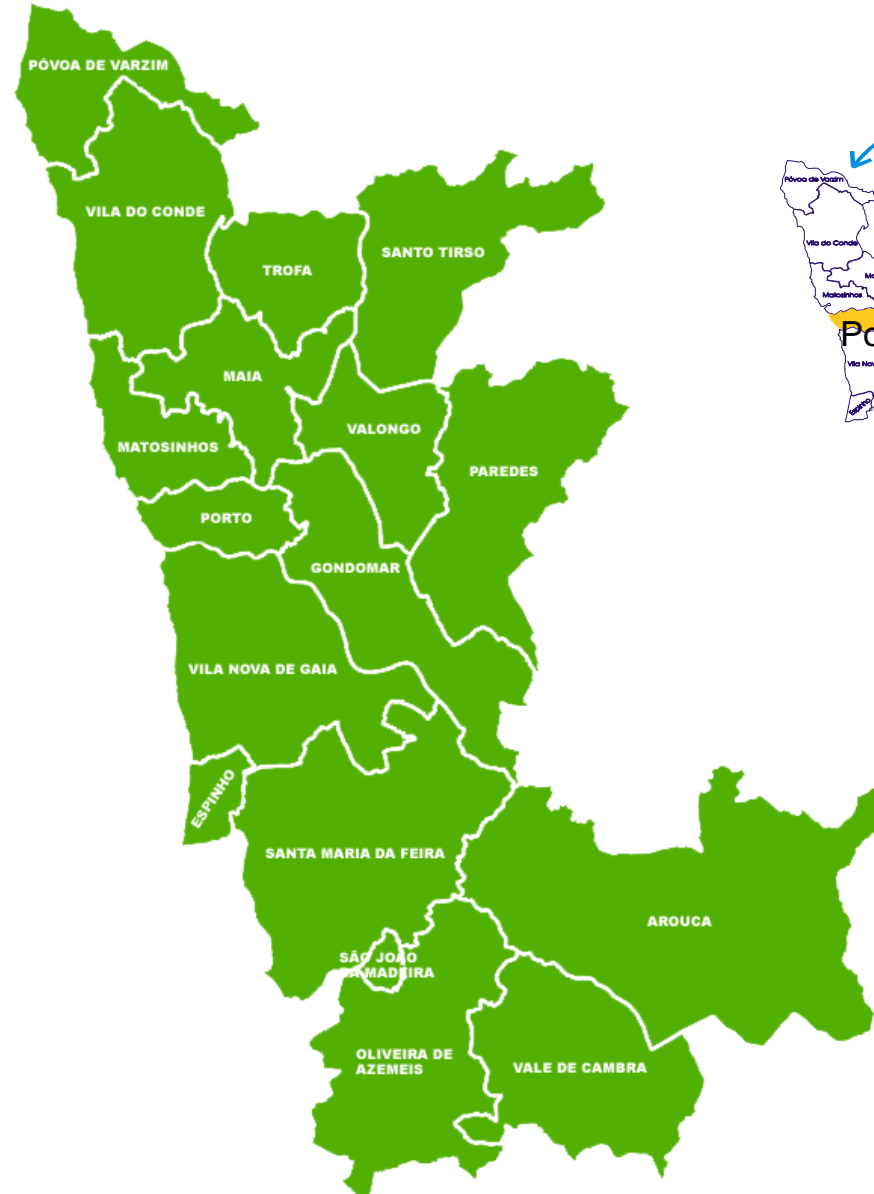
**METRO DO PORTO
UM CASO DE SUCESSO**

Área Metropolitana do Porto



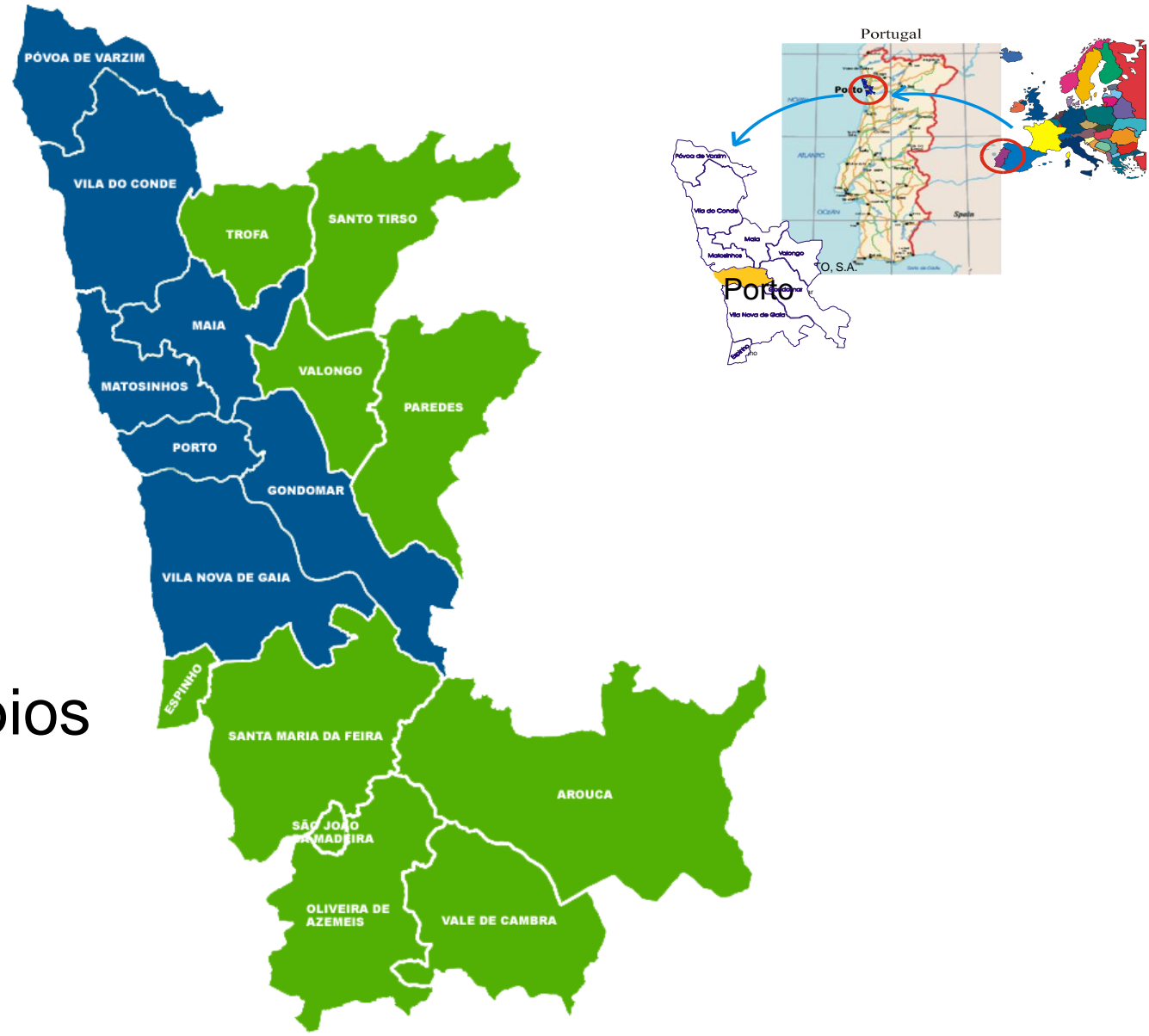
Área Metropolitana do Porto

- 17 municípios
- 2 041 km²
- 1,72 milhões de habitantes



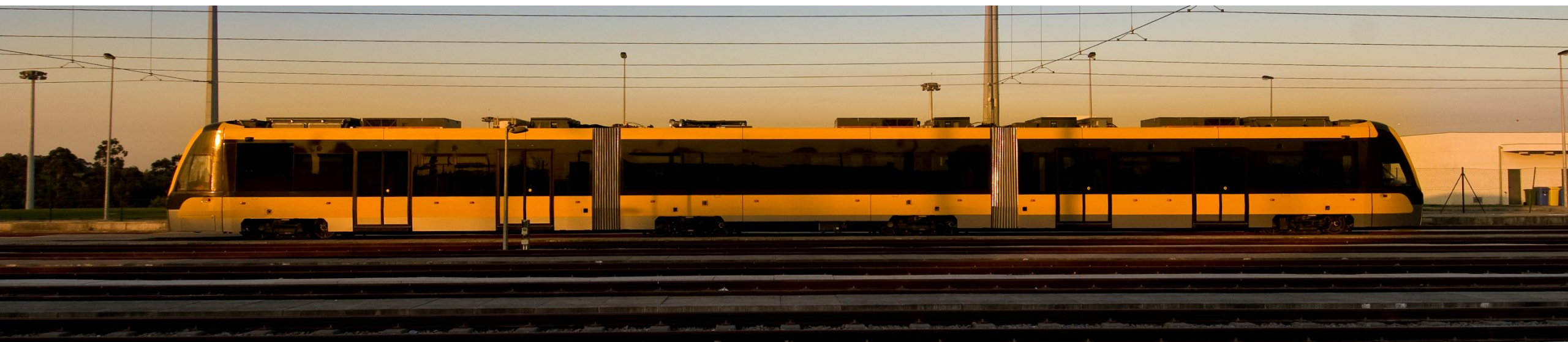
Área Metropolitana do Porto

- 17 municípios
- 2 041 km²
- 1,72 milhões de habitantes
- Metro do Porto serve 7 municípios
(1,33 milhões de habitantes)

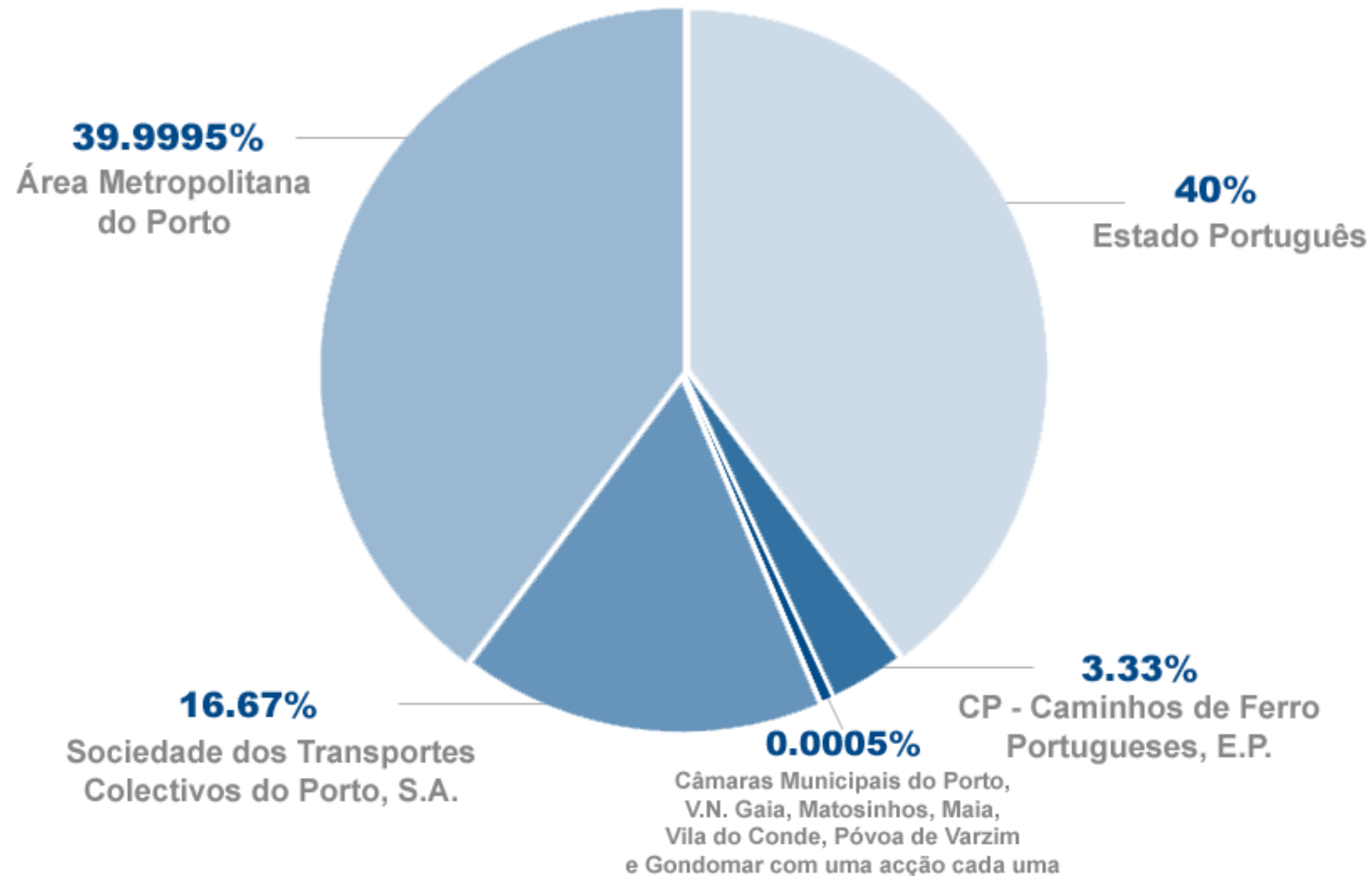




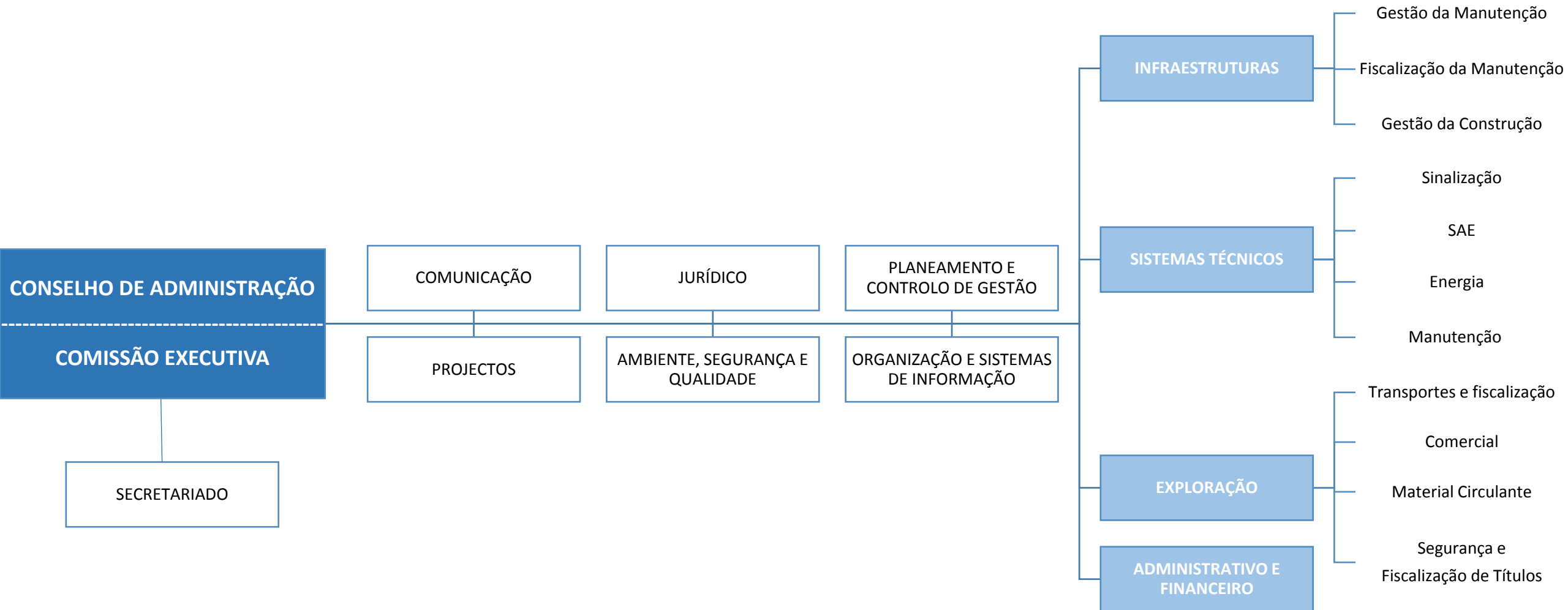
Metro do Porto, SA



Estrutura de acionistas



Estrutura Organizacional



Estrutura Organizacional

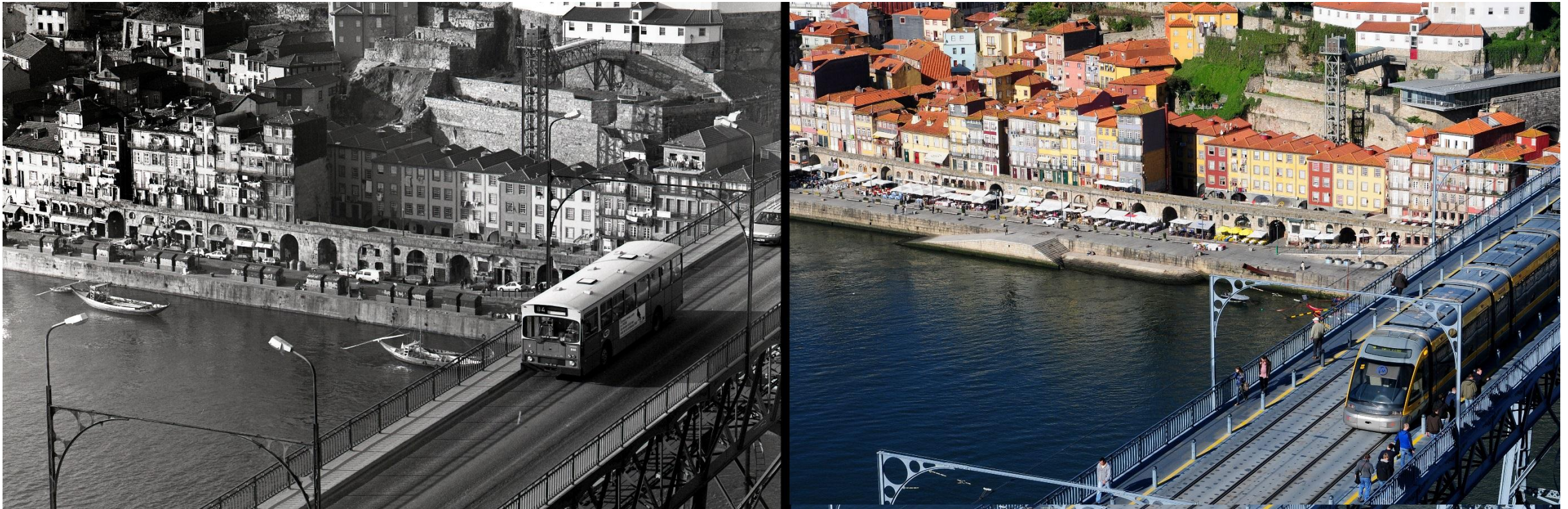


História



História

Apenas 4 anos entre adjudicação e entrada em funcionamento.



Apenas 6 anos entre o início e a conclusão da obra (1ª fase).

História

- **Dezembro '98**

Assinatura do contrato entre o Governo, Metro do Porto, Área Metropolitana do Porto, Normetro e Banco Europeu de Investimento para conceção, construção, equipamento e operação do Metro do Porto.

- **Março '99**

Abertura da primeira frente de obra

- **Dezembro '02**

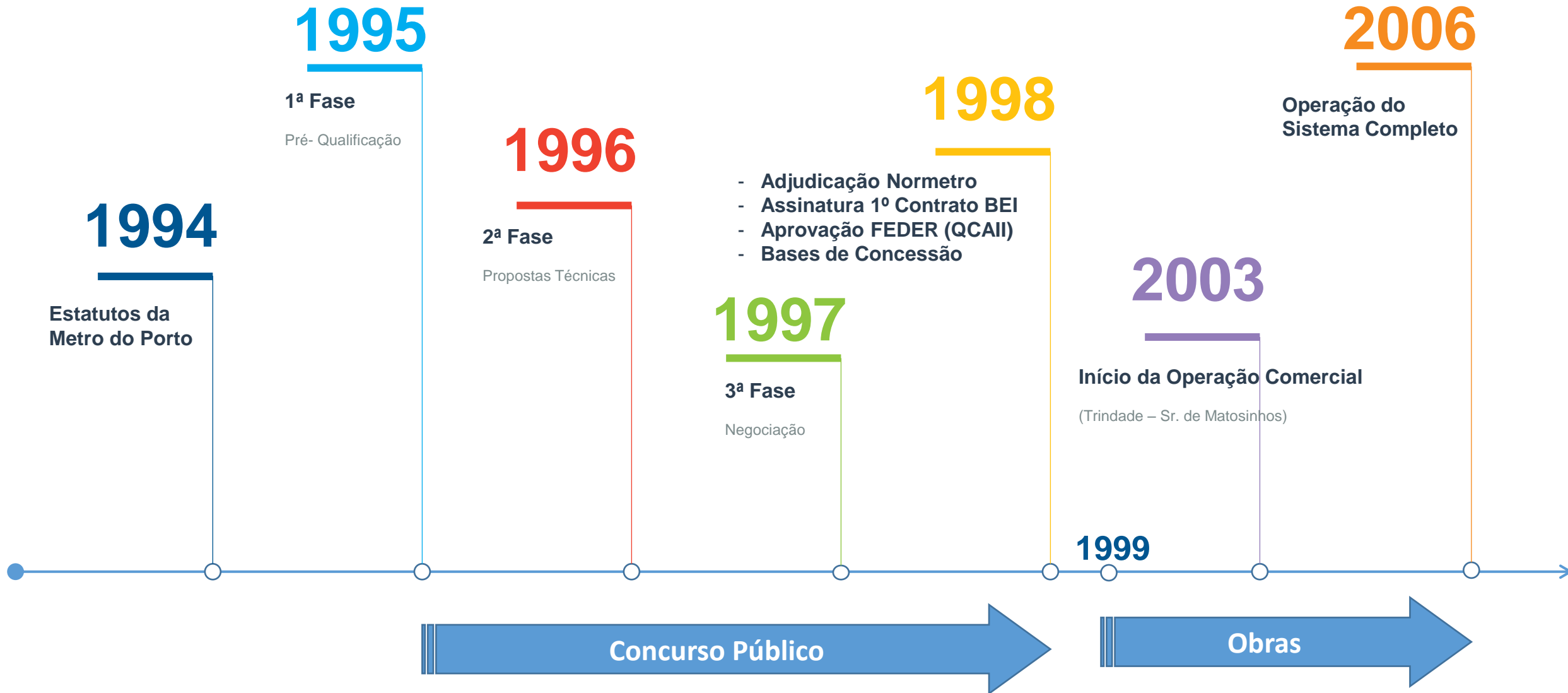
Inauguração do sistema de Metro do Porto (1ª linha)

- **Maio '06**

Conclusão da primeira fase da rede

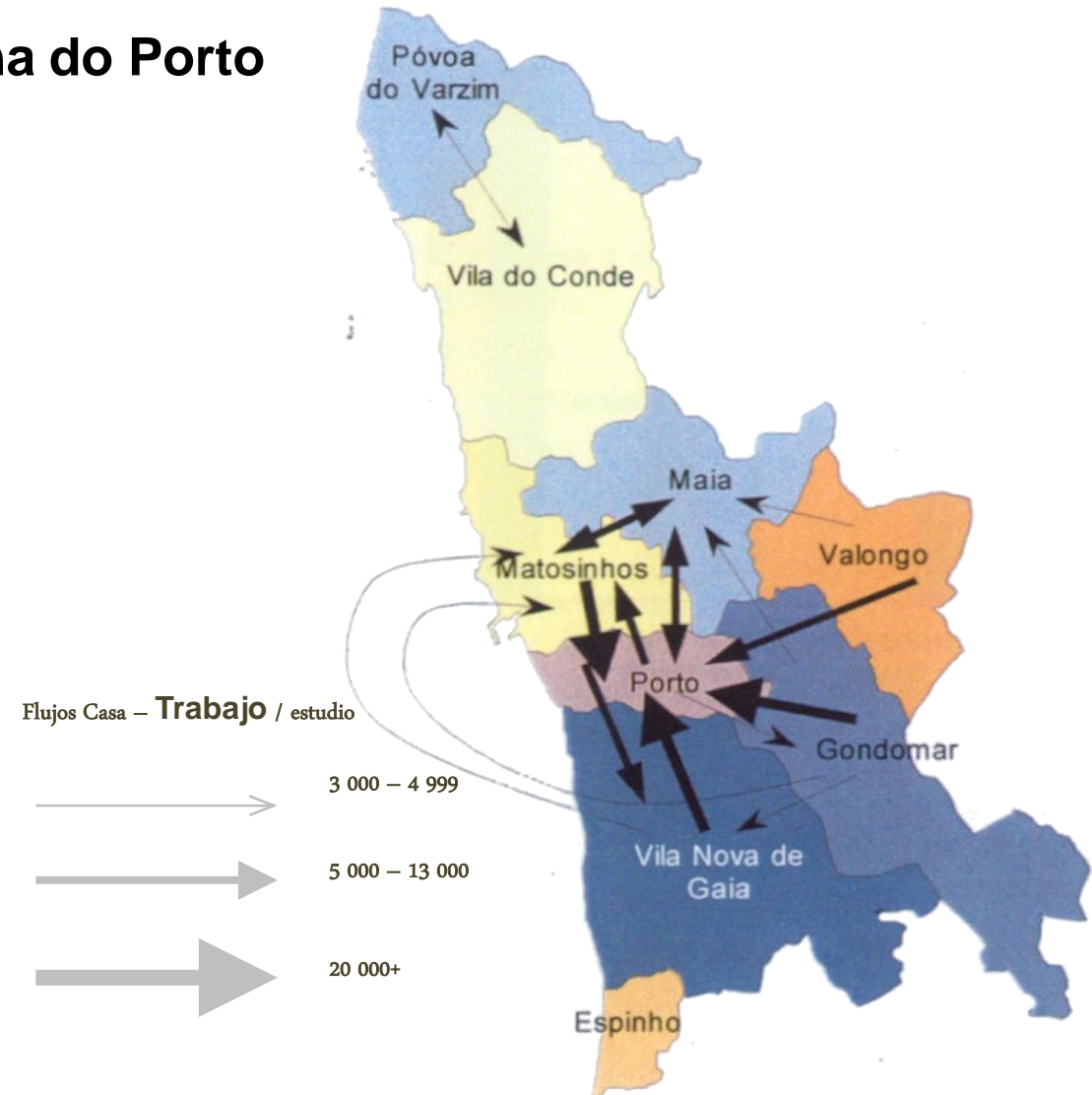


História



História

... menos de 20% da população da Área Metropolitana do Porto usava transportes públicos em 2001



História

Principais problemas de mobilidade antes do LRT (anos 90)



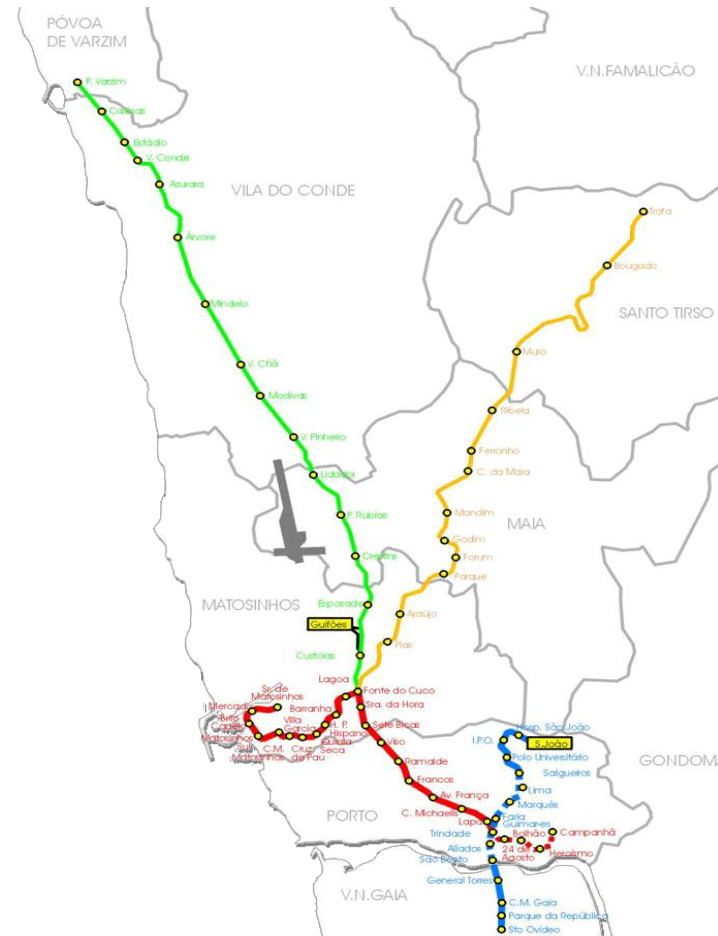
OFERTA DE Transporte Público URBANO, LIMITADA ÀS REDES DE AUTOBUSES, PÚBLICOS E PRIVADOS.

OFERTA DE Transporte Público SUBURBANO, BASEADA NAS ROTAS DE AUTOBUSES E LINHAS DE COMBOIO MUITO ANTIGAS.

AUMENTO PROGRESSIVO DO NÚMERO DE AUTOMÓVEIS NO CENTRO DA CIDADE DO PORTO E NAS PRINCIPAIS VIAS DE LIGAÇÃO

História

A evolução do Projecto



Entre Março de 1999 e
Maio de 2006, construiu-se a 1ª fase com:

5 linhas

60km
(8Km subterrâneos)

71 estações
(14 subterrâneas)

Em 2017
6 linhas

67 km
(8Km subterrâneos)

82 estações
(14 subterrâneas)



História

A evolução do Projecto – principais mudanças

Duplicar a via nas linhas Vermelha e Verde
(as antenas suburbanas a norte)

Fazer uma extensão da linha azul até ao
estádio do Dragão (Futebol Clube do Porto)
antes do Euro 2004

Fazer uma nova linha de ligação entre o
Aeroporto e o centro da cidade do Porto

Extensão da linha Amarela para sul,
construindo uma nova estação - D. João II

Compra de nova frota de veículos *Tram-Train*
para operar nas linhas Vermelha e Verde

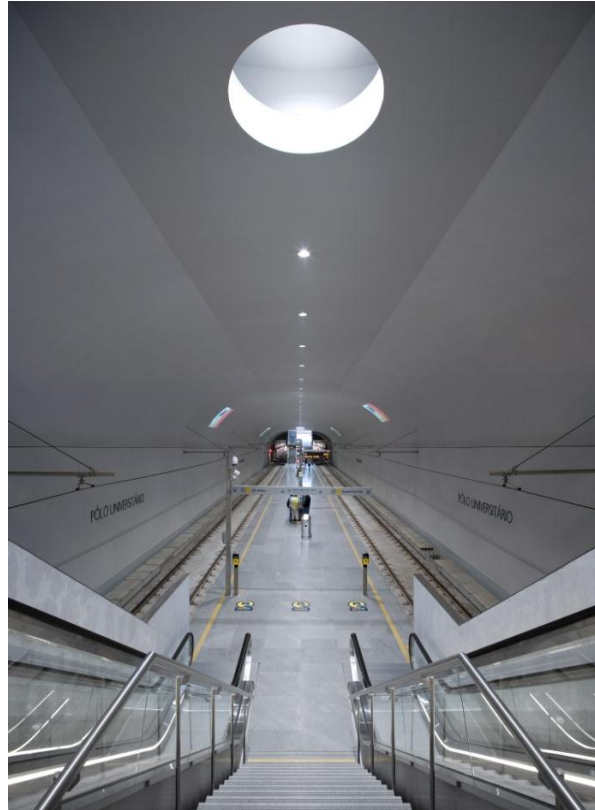


História

Principal desafio - O contexto heterogêneo



Meio urbano em superfície



Meio urbano subterrâneo



Meio suburbano/ rural

Os principais operadores dos transportes públicos criaram um consórcio para gerir o transporte intermodal



+

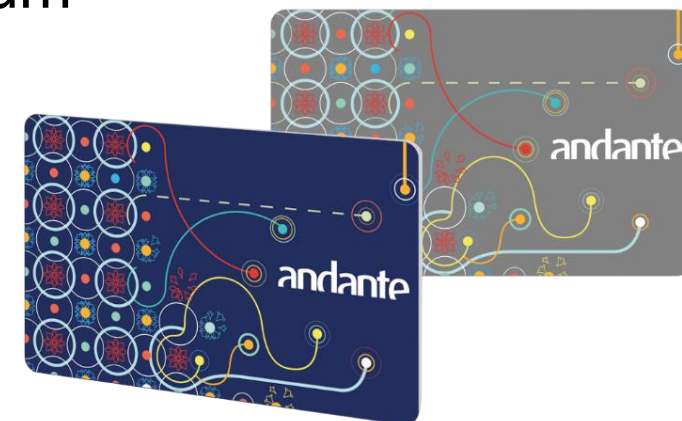


+



Quem tem os principais objectivos:

- Desenvolvimento de um sistema intermodal
- Distribuição de receita entre os vários operadores
- Um sistema de bilhética comum
- Um sistema de preços comum



Financiamento (2016)

- **Estado** 2,1 mil milhões de euros
- **Banco Europeu de Investimento** 570 milhões de euros
- **Fundos Comunitários** 540 milhões de euros
- **Empréstimos bancários** 525 milhões de euros
- **Operações de leasing** 172 milhões de euros
- **Orçamento de Estado** 166 milhões de euros



A opção por um LRT...Porquê?

Principais Vantagens

- Ambiente natural ao Ser Humano
- Custos de Investimentos
- Tempo de Implementação



A opção por um LRT...Porquê?



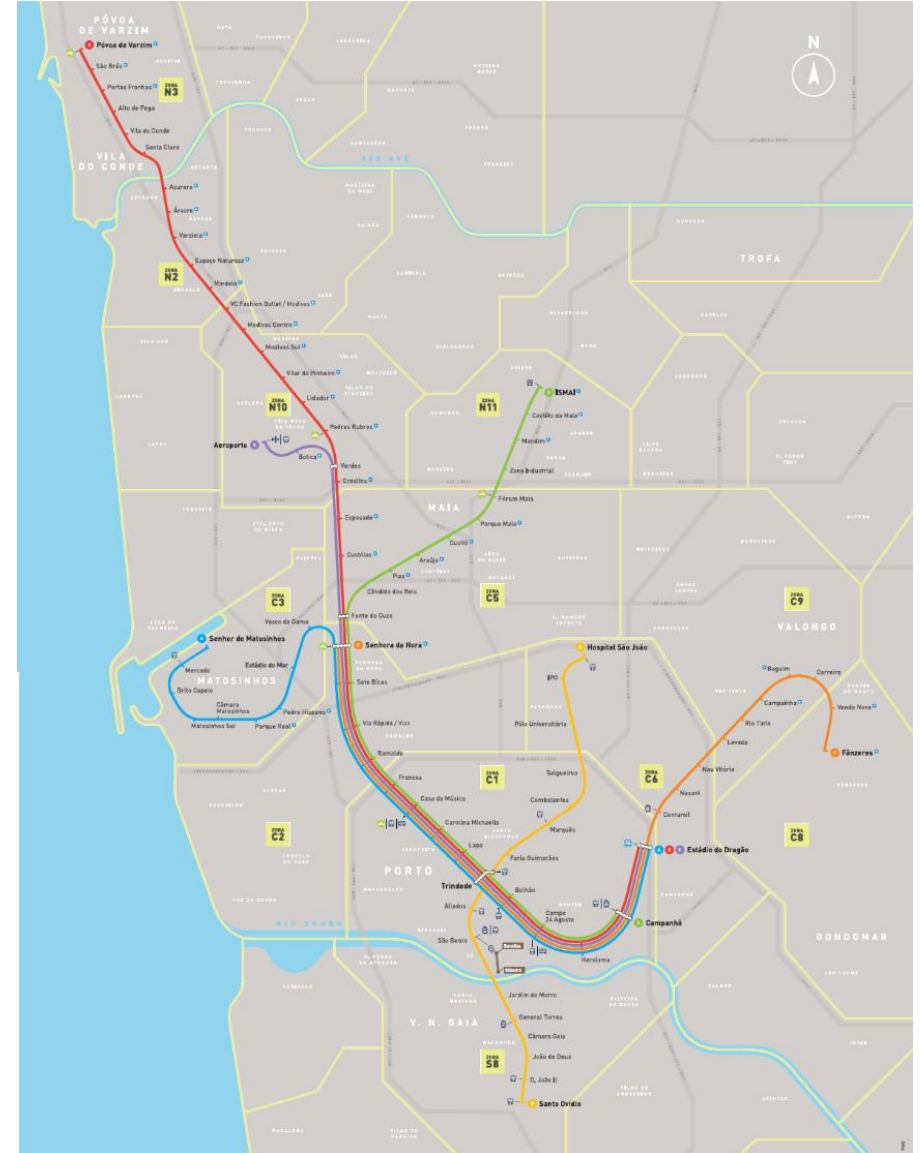
- **Capacidade de transporte**
- **Amigo do ambiente - Melhor qualidade de vida**
- **Catalisador do desenvolvimento urbanístico e social**

A evolução e o Metro do Porto hoje...



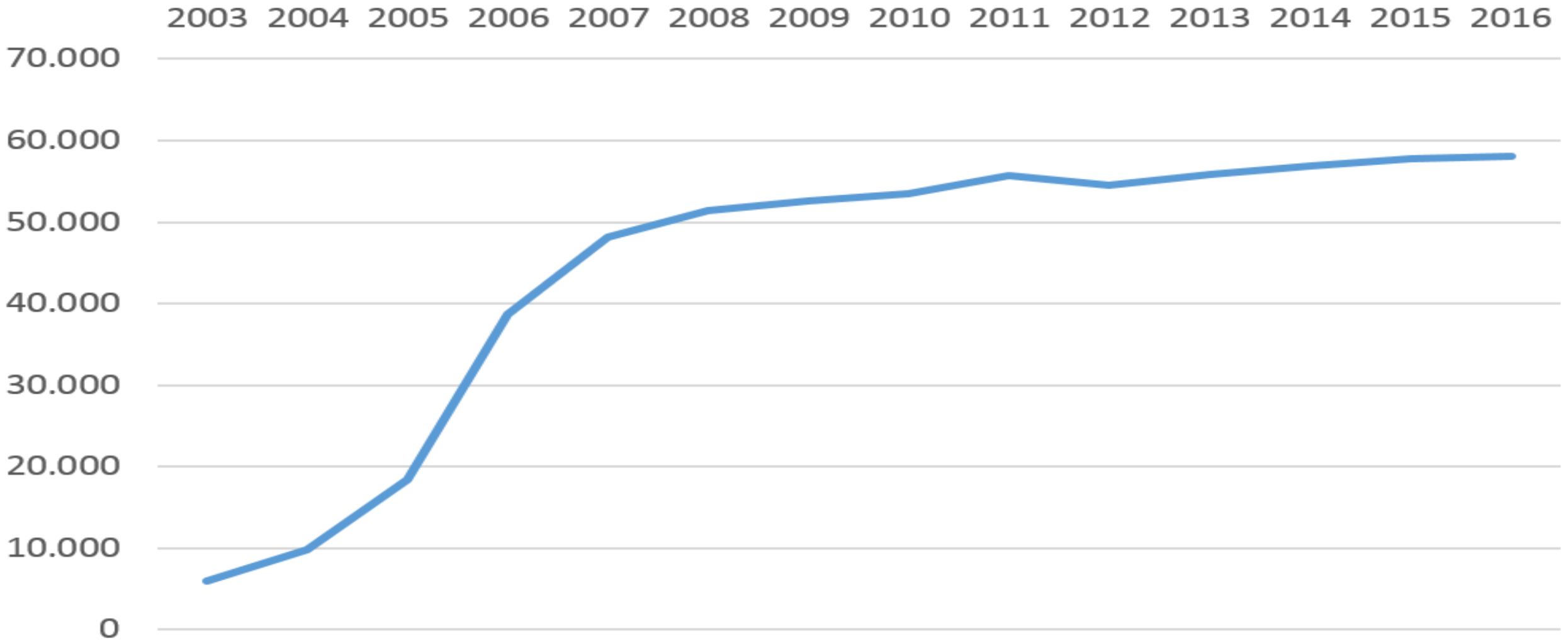
A evolução e o Metro do Porto hoje...

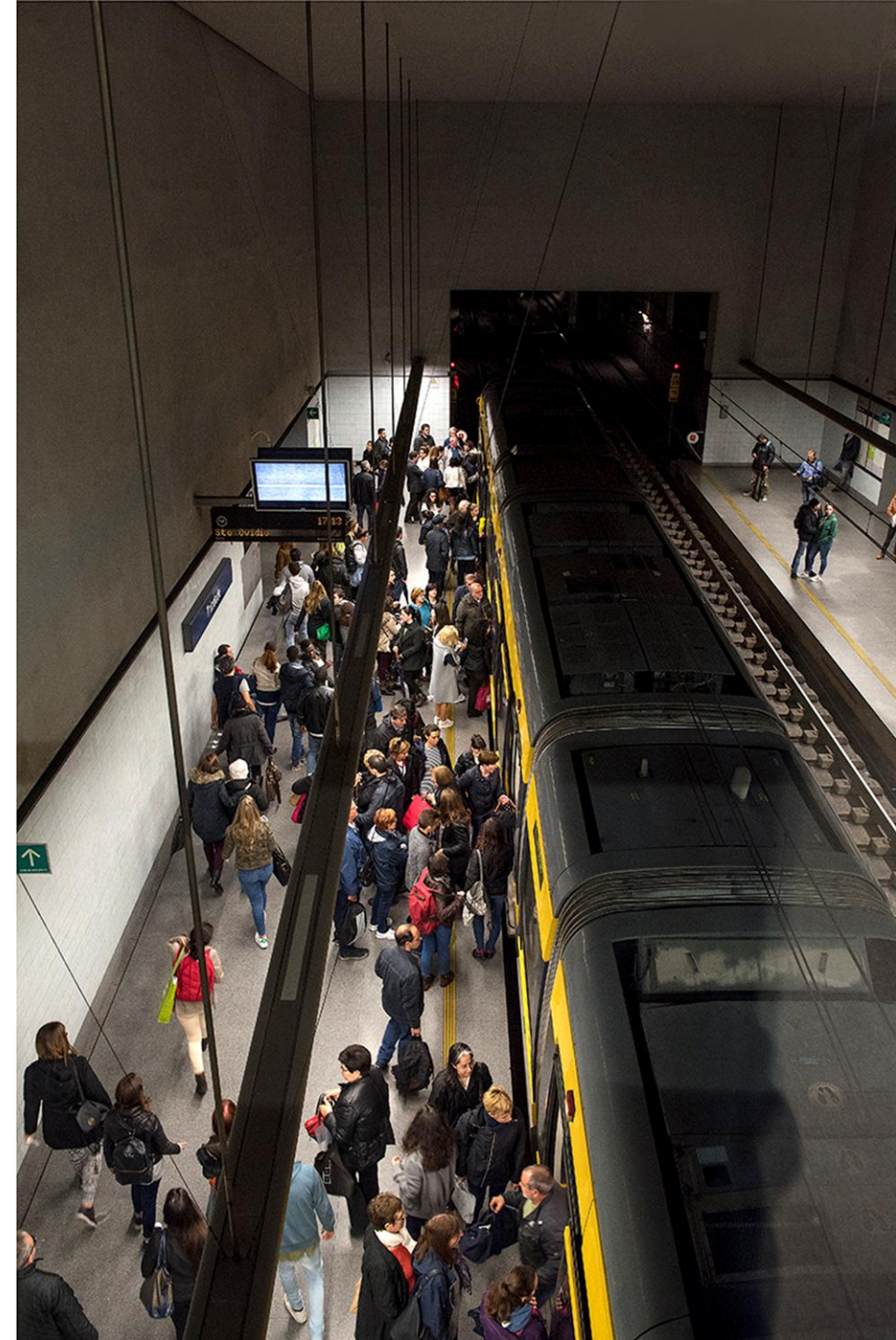
- 6 linhas
- Extensão de 67KM
- 82 Estações
- 102 veículos



58 milhões de clientes em 2016

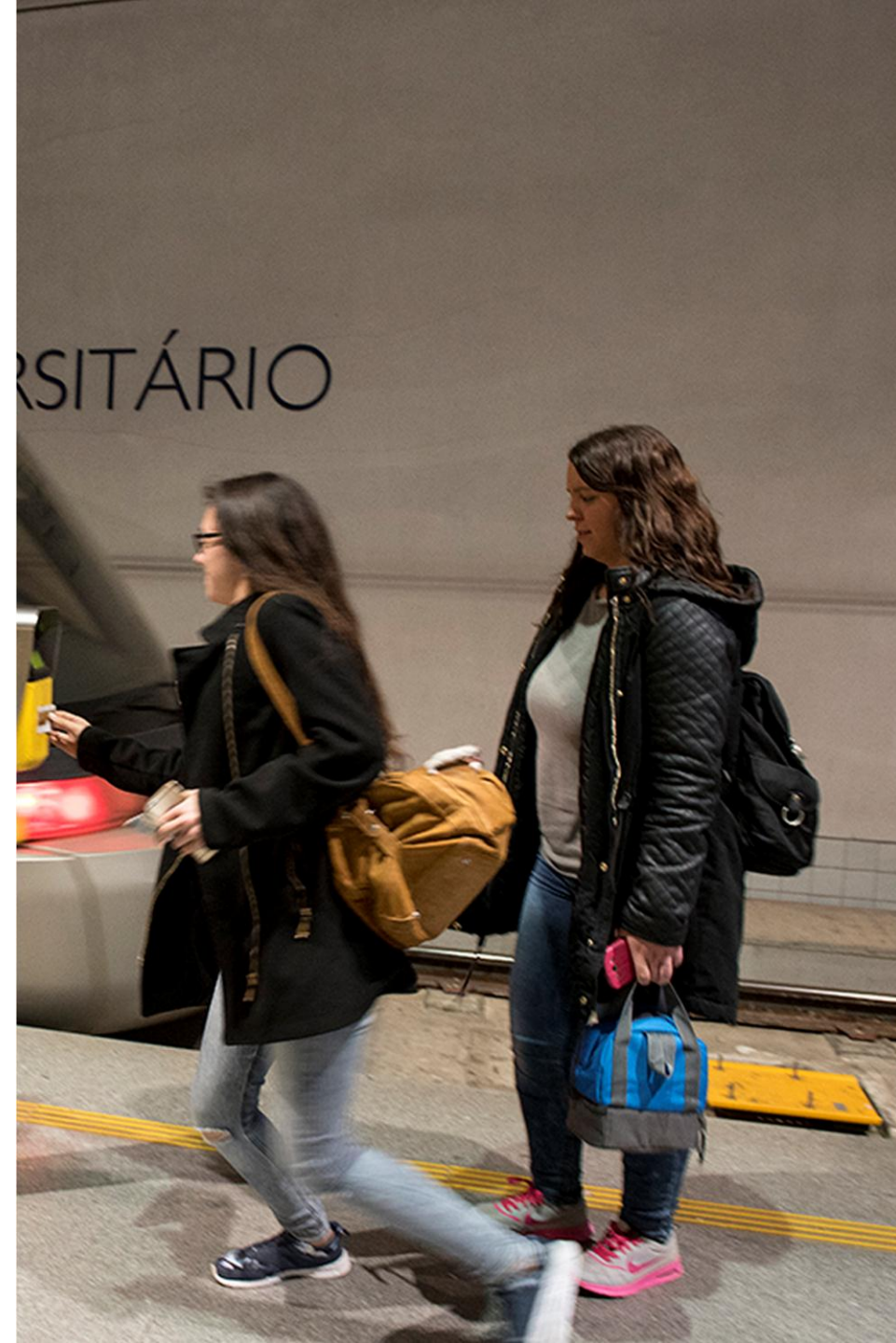
Clientes





58 milhões de clientes em 2016

- 58% são do sexo feminino
- Idade média de 32 anos



58 milhões de clientes em 2016

- 58% são do sexo feminino
- Idade média de 32 anos
- Elevado nível médio de instrução
 - 44,2% com diploma de ensino secundário
 - 31,9% com diploma de ensino superior



Prémios Internacionais

- **2013** - Prémio “Veronica Rudge Green Prize”
- **2010** - Prémio “Pritzker” (atribuído ao Arq. Souto Moura).
- **2009** – Menção Honrosa no Prémio “Engenheiro Jaime Filipe” com o Projecto Navmentro.
- **2008** - Prémio “UITP 2008 Light Rail Award” – Best New System.
- **2006** - Prémio “Boas Práticas em Aquisições Públicas Ambientalmente Orientadas”.
- **2006** - Prémio “FAD’ 2006” – Categoria “Cidade e Paisagem” (atribuído ao Arq. Souto Moura).
- **2006** - Prémio “ENOR” (atribuído ao Arq. Souto Moura).
- **2006** - Prémio Nacional da “Mobilidade em Bicicleta”.
- **2002** – Prémio “Deal of the Year”, operação de aquisição de veículos Eurotram.



Resultados Financeiros (2016)



Resultados Financeiros (2016)



• Taxa de Cobertura	110,6%
• Receita	42M€
• Custos Operacionais	38M€ (-1,8%)
• EBITDA	13M€

Taxa de cobertura dos custos operacionais pela receita de bilheteira

COMPARATIVO ENTRE SISTEMAS

• Hong Kong	186%	• Berlin	60%
• Tóquio	170%	• Chicago	57%
• Metro do Porto	110,6%	• Vancouver	52%
• Singapura	100%	• Barcelona	44%
• Londres	91%	• Munique	42%
• Washington	68%	• Bruxelas	35%

Benefícios Sociais



Benefícios Sociais

- Ganhos de tempo/ano 159 milhões €
- Diminuição da pressão sobre o estacionamento/ano 11 milhões €

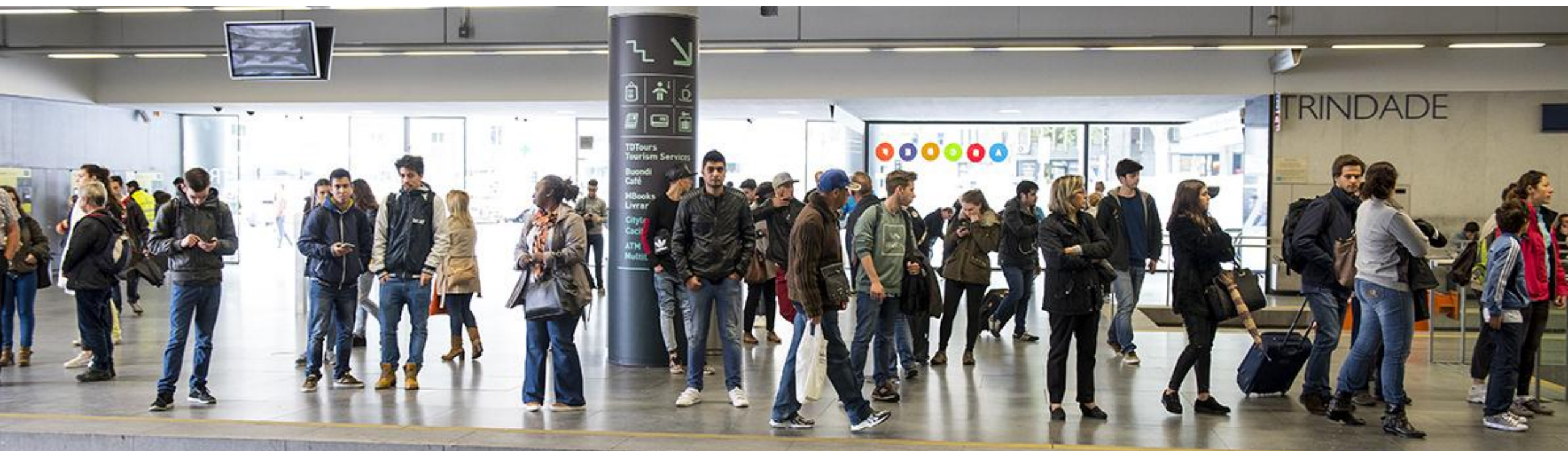


Benefícios Sociais

- Ganhos económicos e sociais monetizados *per capita*

Para cada cidadão da Área Metropolitana do Porto 121€/ano

Para cada cliente do Metro do Porto 1.100€/ano



Benefícios Ambientais



Benefícios Ambientais

- Diminuição da emissão de gases poluentes
 - Monóxido de Carbono (CO) -315 697 kg/ano
 - Hidrocarbonetos (HC) -97 714 kg/ano
 - Óxidos de Azoto (NOx) -357 199 kg/ano
 - Dióxido de Carbono (CO₂) -55 000 ton/ano
- Diminuição da poluição sonora
- Redução do número de árvores abatidas
- 320.000 m² com novas áreas ajardinadas

Benefícios sociais e ambientais (até 2030)

≈

3 Biliões de Euros

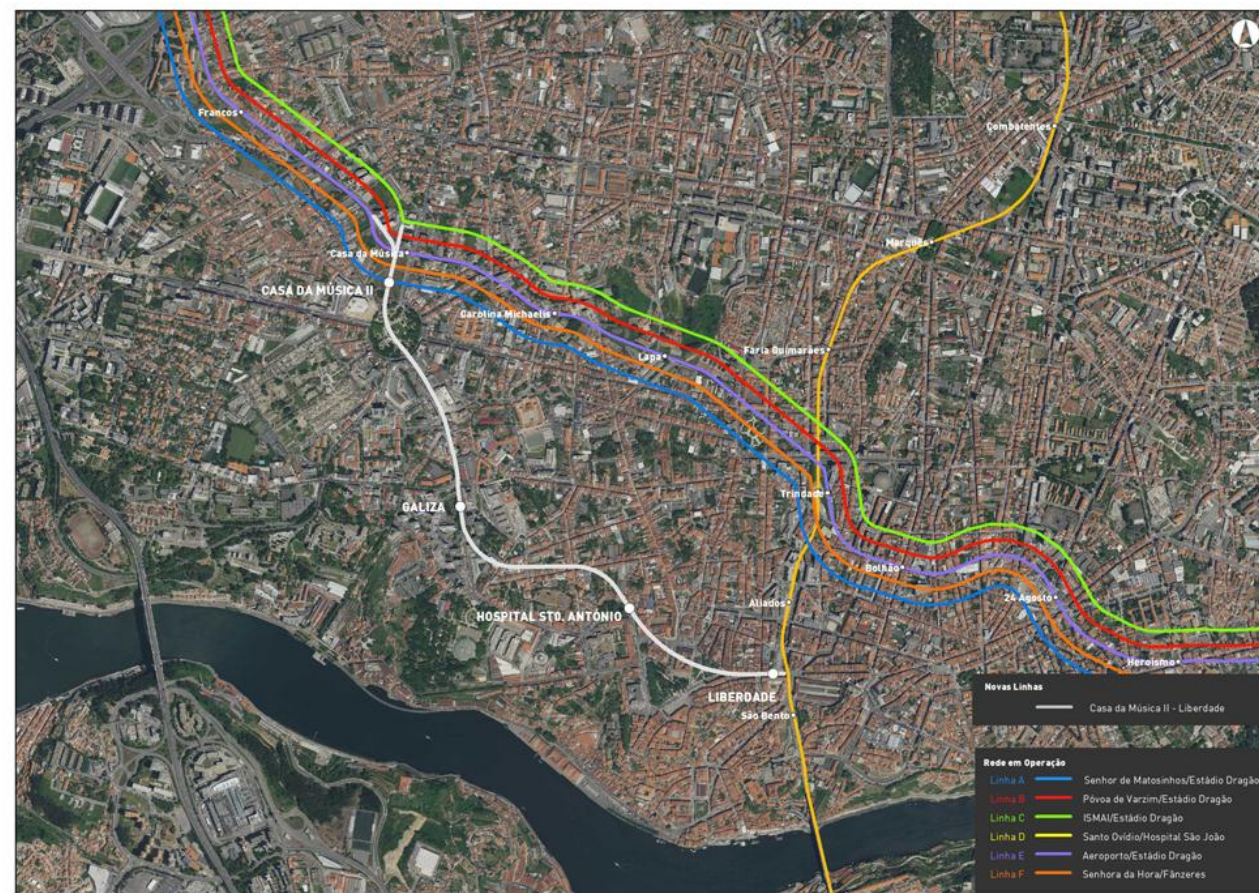


Expansão do Metro do Porto

LINHA AMARELA (D)



LINHA ROSA (G)



Expansão do Metro do Porto

- Investimento de 290 milhões de euros
- Duas novas linhas (5,63Km)
 - Linha Rosa (G): Casa da Música – São Bento
 - Extensão da Linha Amarela (D): Santo Ovídio – Vila D'Este
- 33 mil novos clientes/dia

Expansão do Metro do Porto

- Setembro '17
 - Concurso público internacional para o Projeto
- Maio '18
 - Concurso público internacional para a Construção
- Dezembro '18
 - Adjudicação da Obra
- 2019 - 2022
 - Construção das novas linhas



Metro do Porto

Metro do Porto. A vida em movimento.

