



# Transporte Público na AML: a perspetiva de um operador

Maria Albuquerque

Ordem dos Engenheiros | Conferência Mobilidade na Área Metropolitana de Lisboa

10 maio 2023



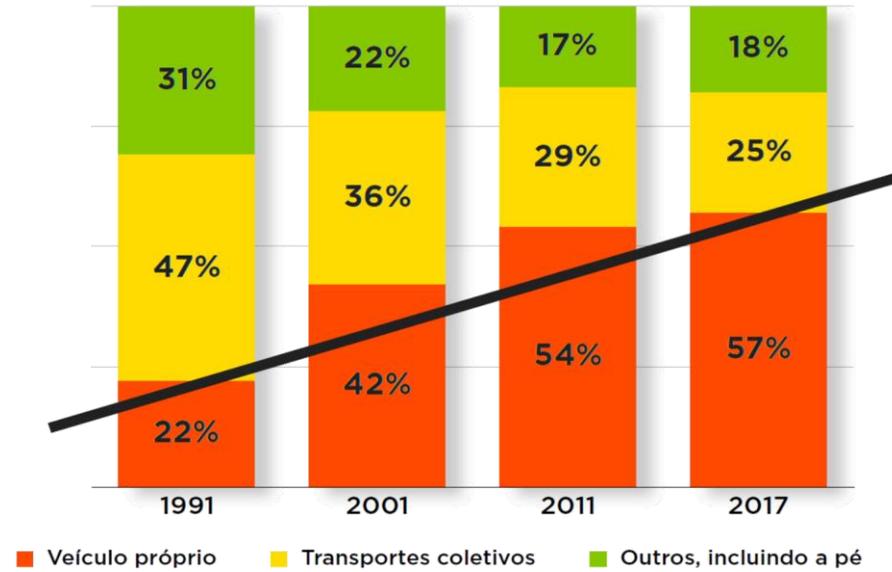


O contexto: a Área  
Metropolitana de Lisboa

# O CONTEXTO: ÁREA METROPOLITANA DE LISBOA



- Área Metropolitana com cerca de 2,9 milhões de habitantes
- Concelho de Lisboa – 552.700 habitantes (Censos 2021)
- Transferência modal tendencialmente favorável aos veículos privados (Imob 2017)
- > 370 mil automóveis entram em Lisboa todos os dias + 200 mil internos (Fonte: IMT/CML 2018)



# O CONTEXTO: ÁREA METROPOLITANA DE LISBOA



## Novo modelo de governação

Mais serviço, mais integração

## Tarifário simplificado e preços reduzidos

Novos passes de 30€ and 40€ (urbano/metropolitano)

## Crescente gratuitidade para alguns segmentos

Crianças, estudantes < 23 e +65 anos  
(Mais de 80.000 adesões)

## Grandes investimentos públicos em curso

Novas linhas de metro, mais autocarros, mais elétricos...





**Perspetiva de um  
operador: a Carris**



**Operador rodoviário exclusivo da cidade de Lisboa**

**Acionista:  
Câmara Municipal de Lisboa**

## Customer satisfaction



**7,9/10; >90%  
with evaluation  
of 7 or more**

**+100  
Lines**

Bus  
Tram  
Funiculars



**Network  
750 Km**



Bus lanes 10% of total network

**36 Million**  
vehicle.km per year  
(10% increase versus 2019)



**500.000**  
passengers per weekday

**750 Buses**  
4x more electric powered buses in 2023;  
85% environmental friendly buses (GNC or Electric) by 2026



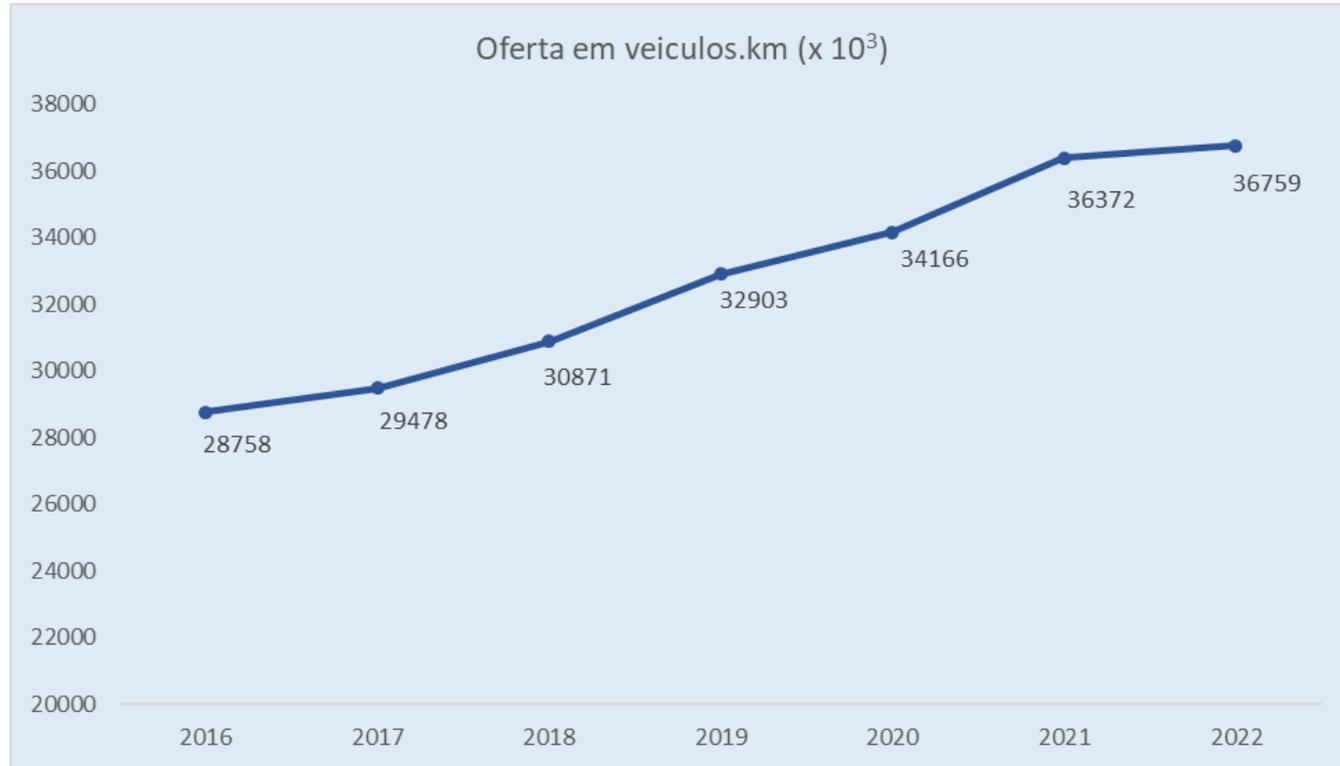
Approx.  
**36** accidents per million vehicle.km



# A CARRIS NO FECHO DE 2022



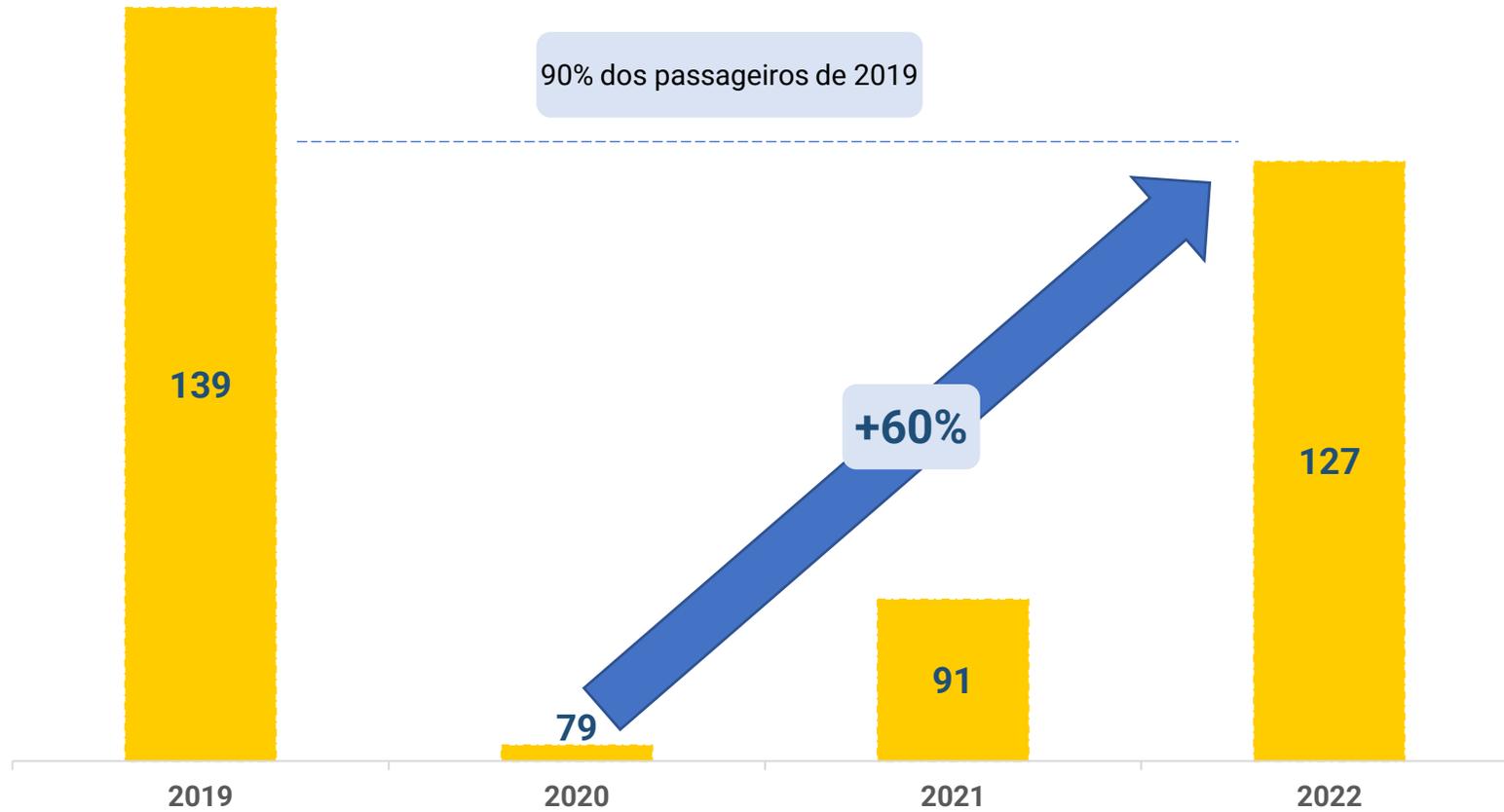
## Evolução da Oferta



# A CARRIS NO FECHO DE 2022



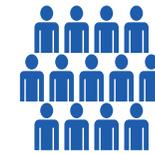
Evolução da procura em passageiros transportados com título válido (milhões)  
(2019-2022)



90% dos passageiros de 2019

+60%

FACE AO ANO ANTERIOR:



**+ 36M**

Passageiros transportados



**+ 74%**

Passageiros transportados com títulos ocasionais



**+ 35%**

Passageiros transportados com passe

a caminho da recuperação...





# Desafios



## 1. Necessidades diferentes, novos padrões de mobilidade

- Tele-trabalho/tele-estudo
- Irregularidade nas opções de mobilidade
- Turismo - recuperação
- E-Commerce
- Atenção mais focada no 'local' (ex: cidade 15 min)
- Preocupações com a segurança

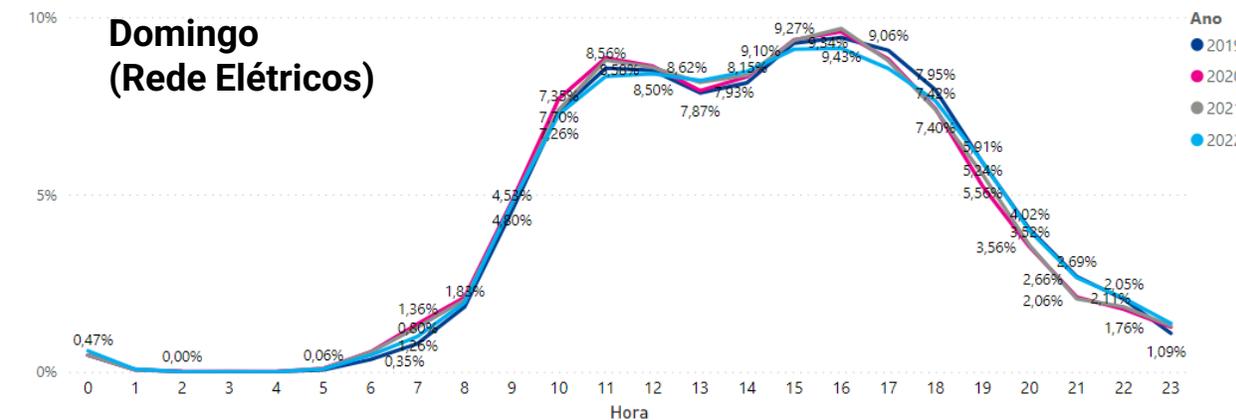
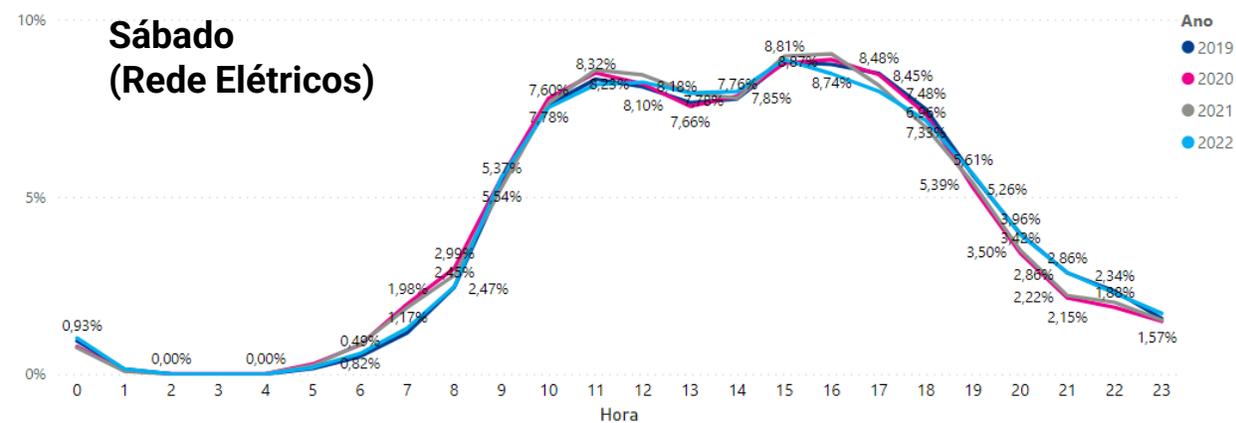
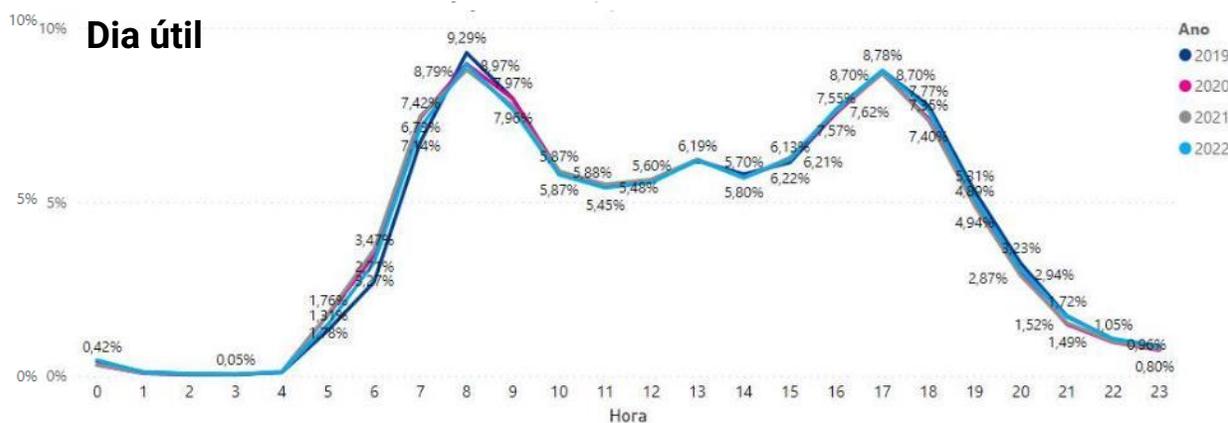
The screenshot shows the Expresso website interface. At the top, there's a navigation bar with the 'Expresso' logo and links for 'ÚLTIMAS', 'ORÇAMENTO DO ESTADO', 'GUERRA NA UCRÂNIA', 'OPINIÃO', 'ECONOMIA', 'PODCASTS', 'TRIBUNA', and 'BLT'. Below the navigation bar, there's a large '50 anos' anniversary graphic with the text 'SUBSCREVA O EXPRESSO POR' and a 'SAIBA MAIS' button. To the right, there's a headline: 'As notícias mudam, o preço do Expresso não'. Below this, there's an 'Exclusivo' tag and the article title: 'Moro num país digital: os novos nómadas estão a descobrir Portugal com um portátil no colo'. The article is dated '20 JUNHO 2021 12:28' and features two authors: 'João Miguel Salvador' (Jornalista) and 'Alex Gozblau' (Ilustração). The article's illustration shows several people working remotely in a scenic, natural setting. At the bottom of the article, it says: 'Abençoado pelo trabalho remoto e com uma beleza natural ímpar, Portugal está a transformar-se num'.



# DESAFIOS



## Distribuição da Procura ao longo do dia

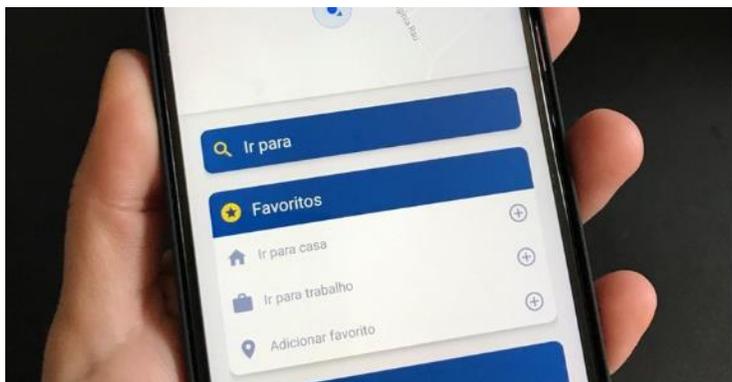


## 2. Digitalização

- Exigências de um cliente “conectado”
- MaaS: Mobility-as-a-Service



Mercado dinâmico e competitivo



Lime



Citymapper

emov



VIA VERDE

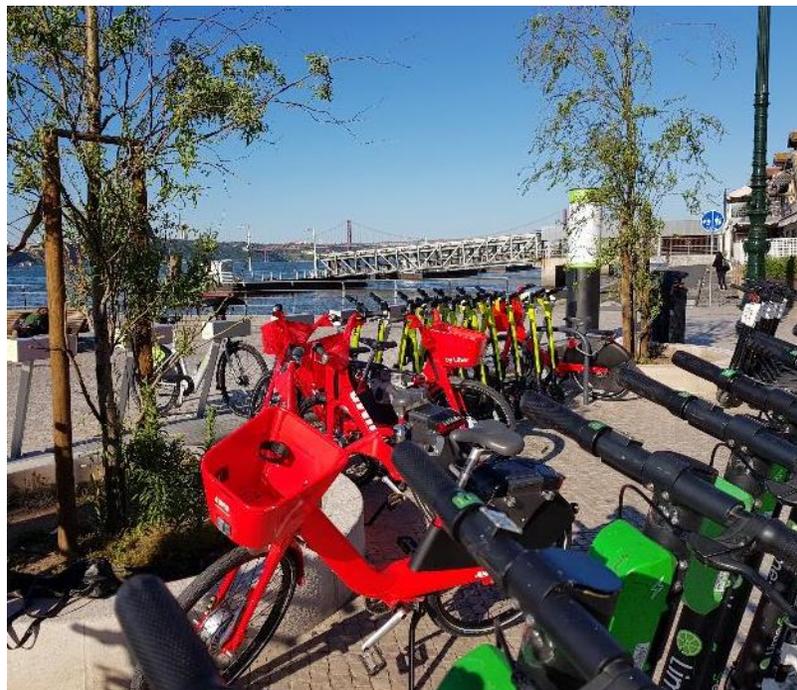
DriveNow

mytaxi





## 3. Finitude do espaço





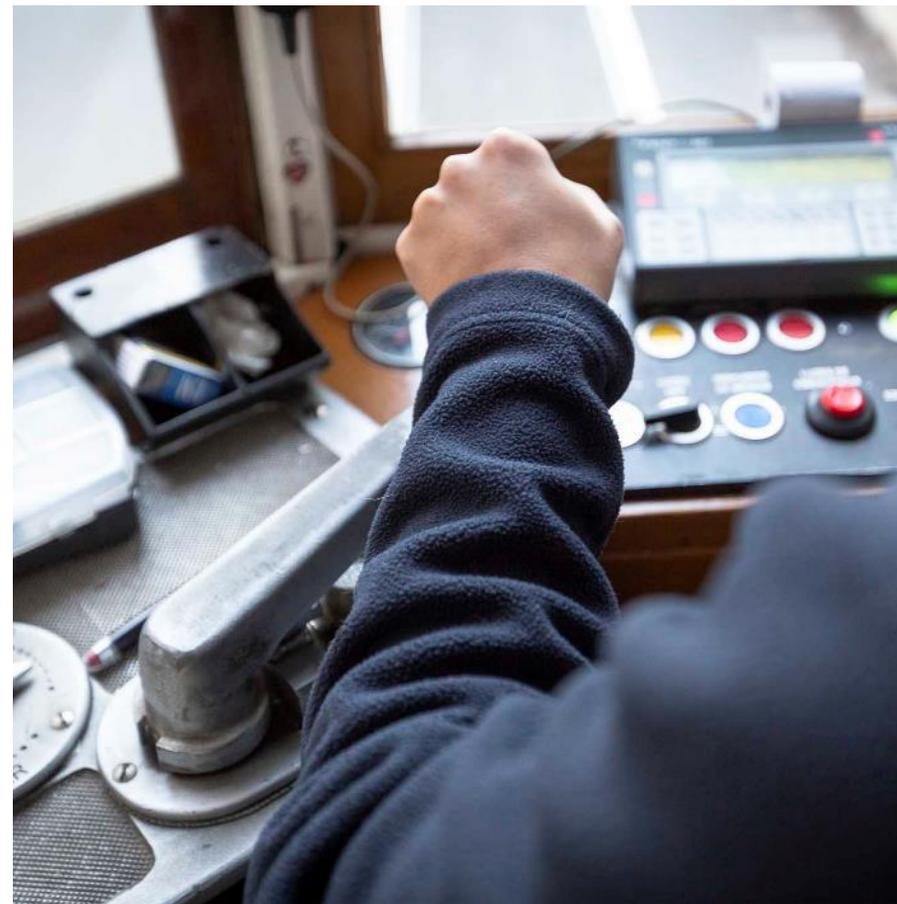
## Velocidade média de exploração

	2021	2022	Var (%)
Autocarros	14,47	14,15	-2,2
Elétricos	9,57	9,13	-4,6
<b>TOTAL</b>	<b>14,10</b>	<b>13,77</b>	<b>-2,3</b>

## Estacionamento indevido:

**1.195** ocorrências

**874** horas perdidas com impacto para o cliente





## 4. Redução da Pegada ambiental

Clientes, *stakeholders* e decisores políticos com uma forte expectativa de uma transição rápida no setor dos transportes.

Emissões GEE por Setor (2018)  
Fonte: Plano de Ação Climática Lisboa 2030



NET ZERO CITIES

Home About News & Events

Towards climate neutral European Cities by 2030

We help cities take climate action to reach net-zero by 2030

Diário de Notícias

Guimarães, Porto e Lisboa entre 100 cidades da UE neutras e inteligentes até 2030

As ações de investigação e inovação das cidades estão abrangendo áreas como a mobilidade elétrica, a eficiência energética e o planeamento urbano verde, permitindo ainda a adoção de iniciativas conjuntas e a colaboração com outras programadas da UE.

100 Cidades  
100 Cidades (PT)  
100 Cidades  
100 Cidades  
100 Cidades

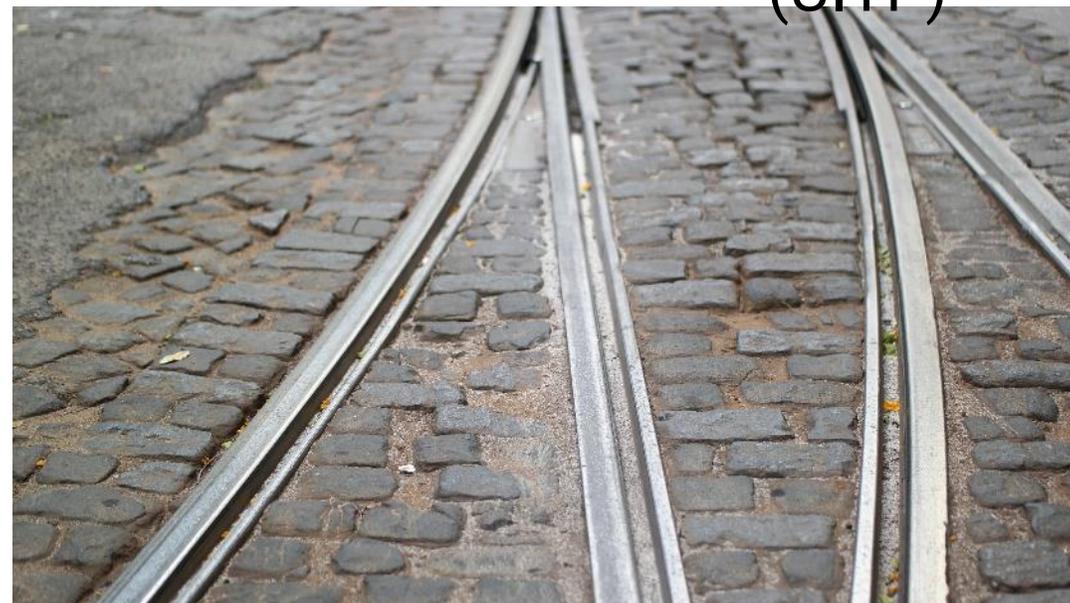
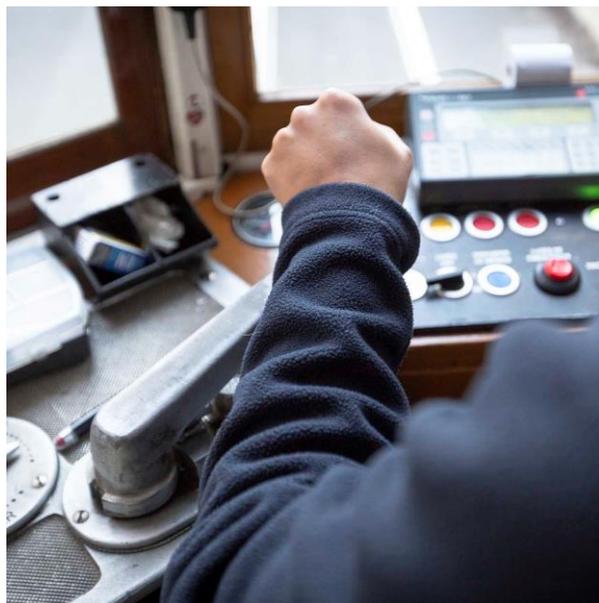




## 5. Segurança

*“Andar de transporte público é a forma mais segura de se deslocar na cidade.”*

(UITP)





# A resposta



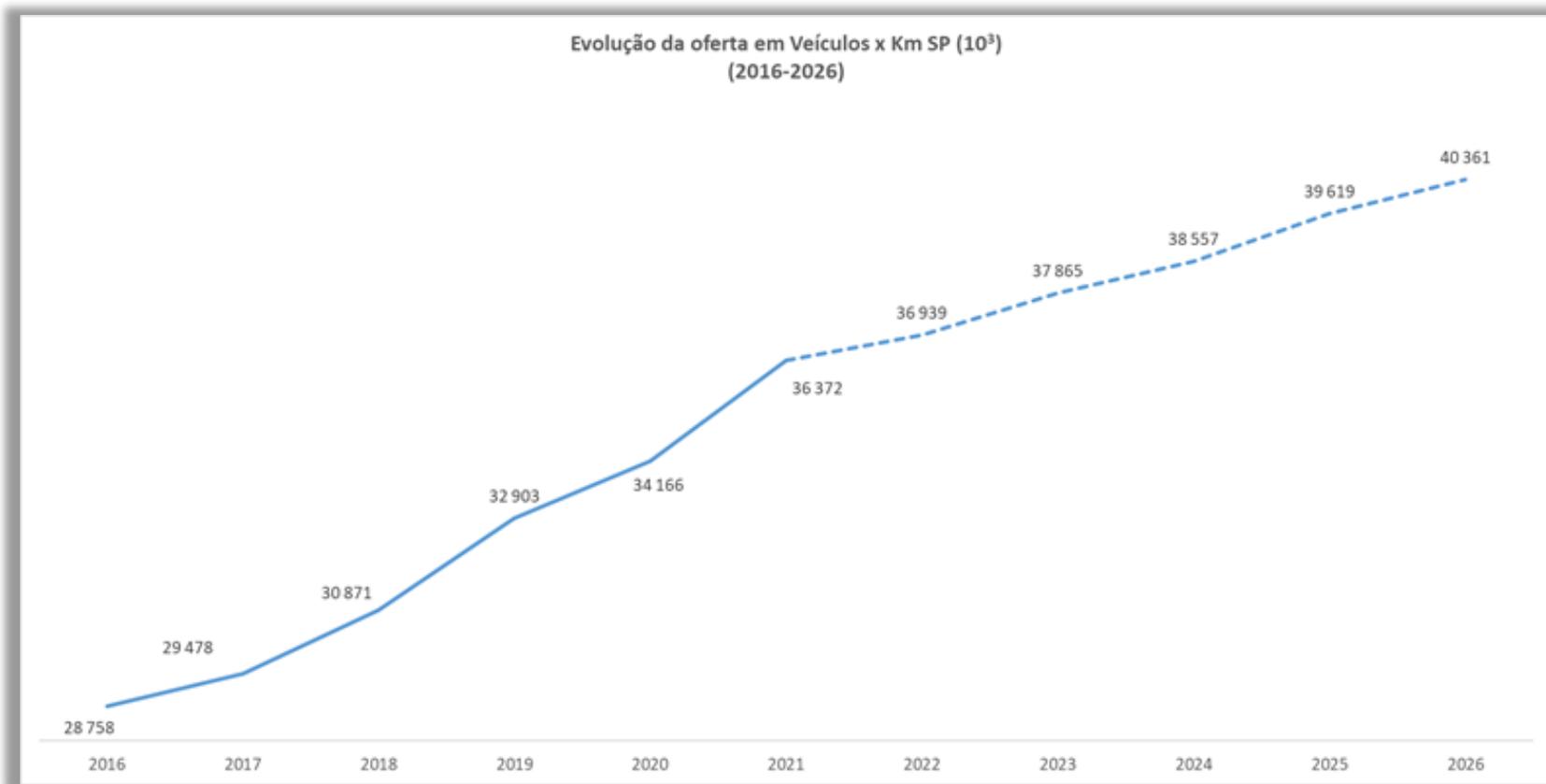
# Melhorar e incrementar o serviço a vários níveis

- Oferta/Regularidade/Disponibilidade
- Digitalização – informação e bilhética
- Aumento da velocidade comercial
- Segurança (Carris: Primeiro operador de transporte público em Portugal com certificação do seu sistema de gestão de segurança rodoviária de acordo com a norma ISO 39001)
- Inovação e sustentabilidade





## Oferta



**Crescimento da oferta de 2,5%,  
para 2023, em veículos\*km de  
serviço público,  
comparativamente a 2022**

**Crescimento estimado de  
22,7% em 2026 face a 2019**

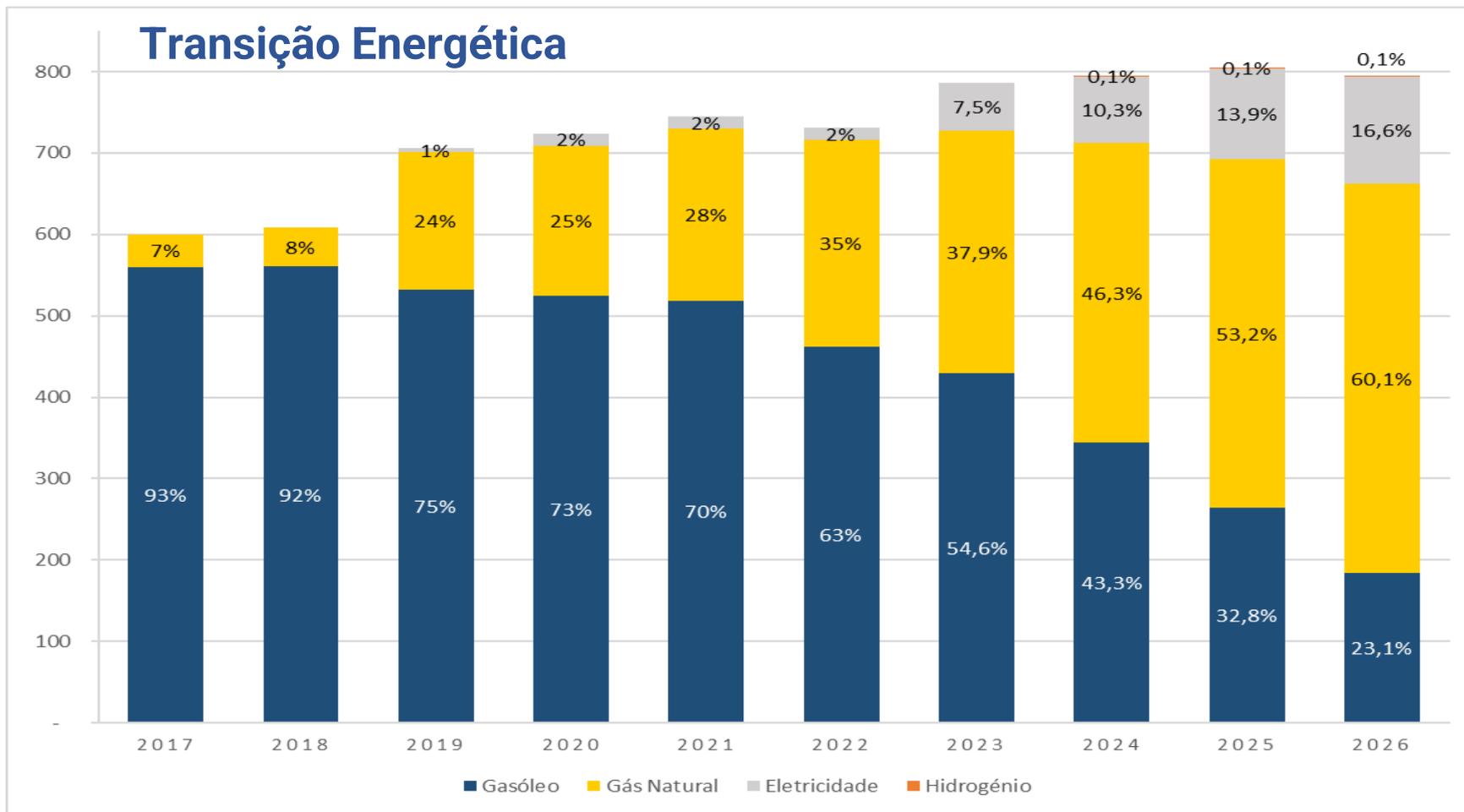
2 dimensões fundamentais:

**Capital Humano**

**Frota**



# A RESPOSTA



Evolução da frota de autocarros por fonte de energia

**2018:** Frota praticamente assente apenas em veículos a diesel



**2019-2022:** Forte expansão da frota, com investimento no Gás Natural



**2023:** Aceleração da transição para tecnologias sem emissões locais

Renovação da frota:  
Investimento previsto de **58 M€** (só em 2023)  
incluindo autocarros e elétricos



# A RESPOSTA



## Descarbonização e Inovação



Criação progressiva de linhas “Emissões Zero” operadas exclusivamente com recurso a autocarros elétricos



Projetos-piloto de economia circular: diesel produzido a partir de óleos alimentares usados recolhidos em escolas



Teste de novas tecnologias



# A RESPOSTA



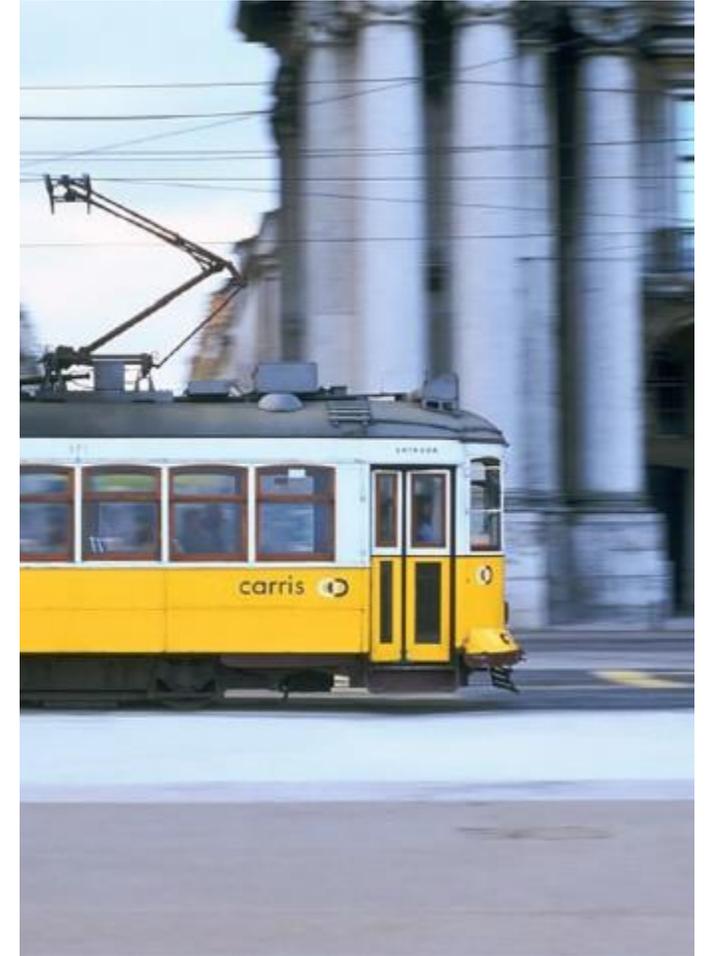
## Reforço/Renovação da frota de elétricos | 2023/24





## Projetos de INOVAÇÃO em curso

- Modernização sistemas bilhética - validação telemóvel e cartão bancário (financiamento projeto europeu MOBIL-T)
- Via Verde Transportes / Mobile Ticketing
- Projeto piloto para contagem de passageiros (financiamento projeto europeu C-STREETS)
- Projeto piloto Transport on-demand (C-STREETS)
- Projeto piloto prioridade semafórica - parceria com CML (C-STREETS)
- Projeto piloto programa fidelização clientes (C-STREETS)
- Projeto Paragem do Futuro – 5G (C-STREETS)
- VoxPop (coordenação CML) – analítica de dados, ferramentas de navegação para passageiros com mobilidade reduzida, ferramenta de feedback de clientes
- TRIPS – Grupo de trabalho com utilizadores com deficiência (financiamento Horizon 2020)
- Data4PT – implementação de padrões europeus de partilha de informação sobre oferta
- Beato BioBus – integrado no “Hub Criativo do Beato Living Lab” (financiamento EEA Grants)
- Safebus – combate ao terrorismo e outras ameaças de segurança em redes de autocarros (financiamento ISFP – Internal Security Fund)
- ...



# A RESPOSTA



- Seguro
- Limpo
- Fiável
- Rápido
- Informação clara
- Acompanhado em tempo real
- Confortável



- Pontual
- Articulado com os restantes modos de transporte
- Com bom apoio ao cliente
- Paragens confortáveis e atrativas
- Acessível para todos



# A RESPOSTA



Criar um ecossistema de mobilidade que seja realmente uma opção ao transporte individual.

# Obrigada

