




STCP

ORDEM DOS ENGENHEIROS
11 DE ABRIL 2024

CARLOS ABREU

MODO DE TRANSPORTE RODOVIÁRIO PESADO
EFICIÊNCIA E TRANSIÇÃO ENERGÉTICA



Faça escolhas **mais sustentáveis**

Viaje connosco!

STCP - NÚMEROS



• Extensão da rede – 502 km

MODO AUTOCARRO



71 linhas

MODO CARRO ELÉTRICO



3 linhas

Rede diurna (das 6h às 21h)
59 linhas

Rede noturna (das 21h às 0h30)
38 linhas

Rede da madrugada (0h30 às 6h00)
12 linhas

Porto Tram City Tour (9h às 18h/19h)
3 linhas

• 74 milhões
• -3,2% (2019)

PASSAGEIROS

RECEITA

• 48,9 M€
• +3% (2019)

• 22,3 Mkm
• +1,0% (2019)

KM SERVIÇO

EVOLUÇÃO DA FROTA

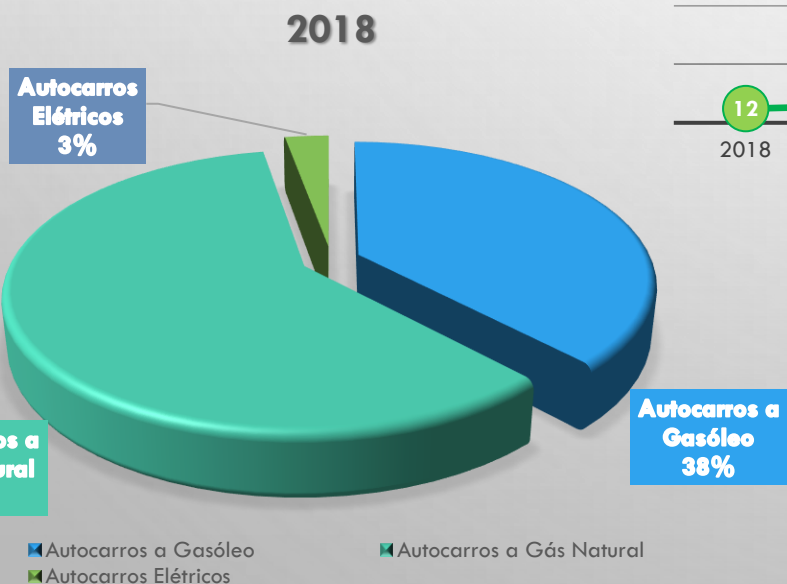
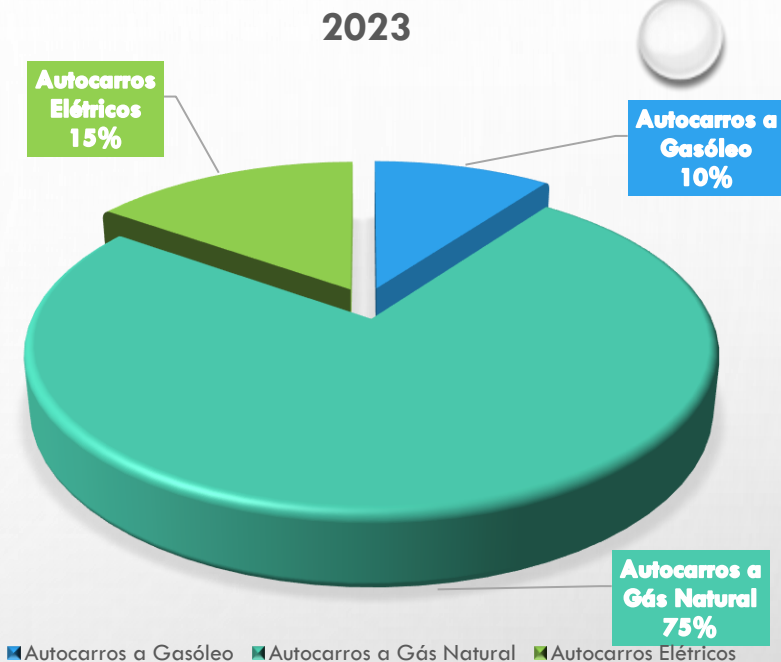
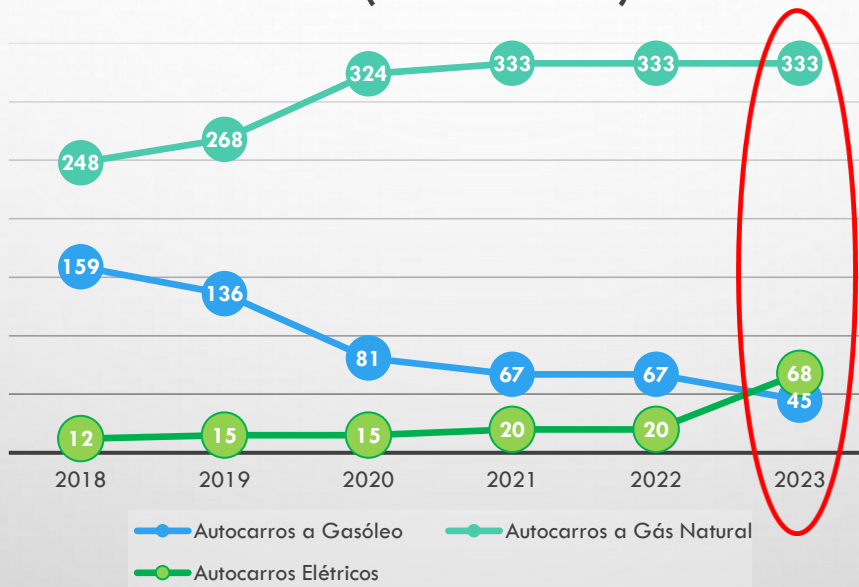
- 2018 – 2023
 - SUBSTITUIR AUTOCARROS QUE, POR IMPOSIÇÃO LEGAL (LIMITE DE IDADE DOS RESERVATÓRIOS DE GÁS) E/OU CUSTOS DE MANUTENÇÃO E INDISPONIBILIDADE ELEVADOS;
 - TOTAL DE 298 AUTOCARROS (118 DIESEL E 180 A GNC)
- 2024 – 2028
 - FOCO NA DESCARBONIZAÇÃO;
 - SUBSTITUIÇÃO PREFERENCIAL POR AUTOCARROS ELÉTRICOS (ALTERNATIVA GNC);
 - DESCONTINUAR UTILIZAÇÃO DO GASÓLEO COMO COMBUSTÍVEL.



EVOLUÇÃO DA FROTA (2018 – 2023)

- Adquiridos 274 autocarros:
 - 254 Autocarros GNC;
 - 68 Autocarros Elétricos a baterias.
- Autocarros Elétricos:
 - Baterias de 200 kWh (15⇒2018);
 - Baterias de 350 kWh (5⇒2021);
 - Baterias de 420 kWh (48⇒2023).

Frota (2018⇒2023)



• Postos de Abastecimento:

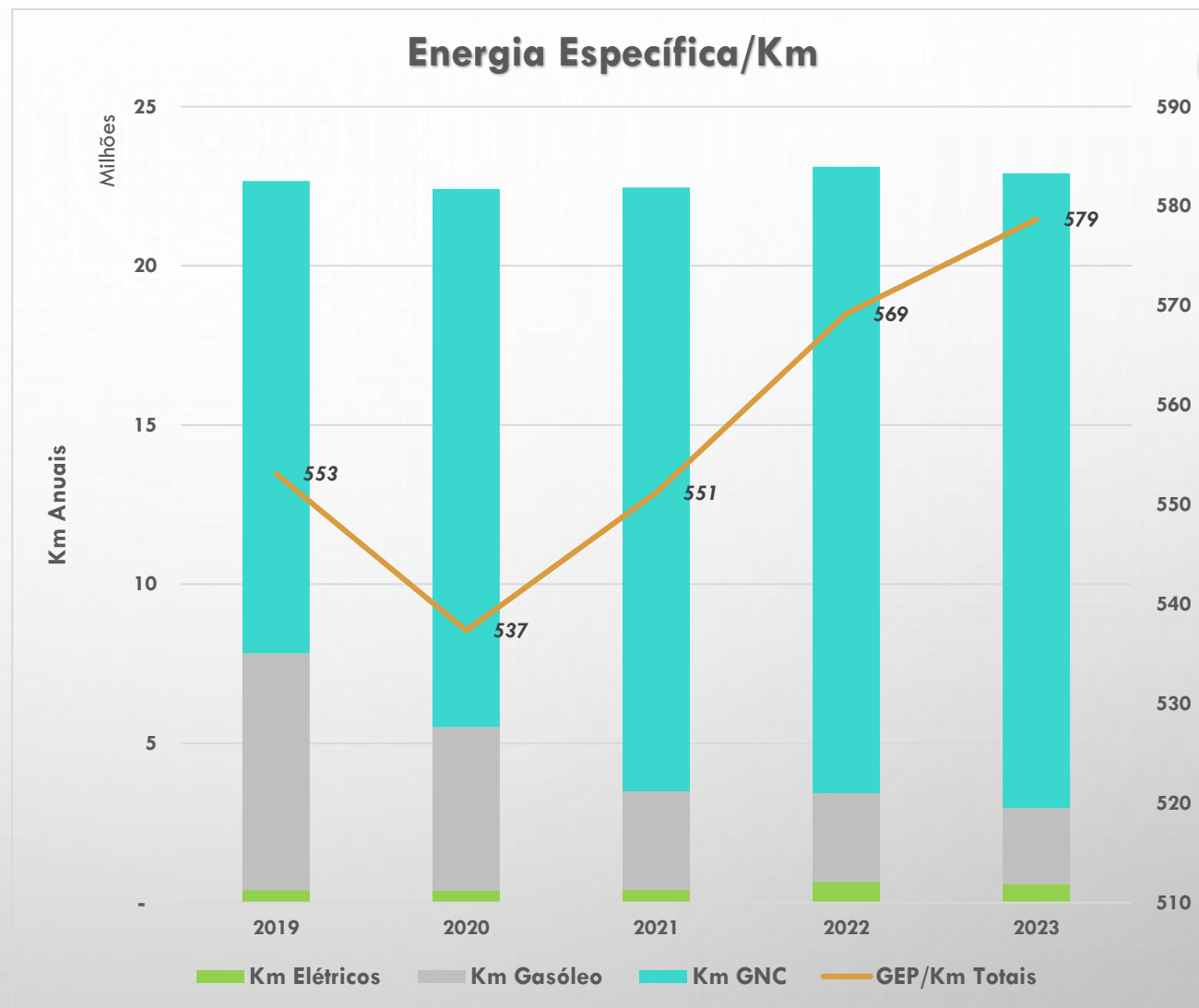
- Construção de 1 Posto de abastecimento GNC/GNL (ER Via Norte);
- Renovação de 1 Posto de abastecimento GNC (ER Francos).

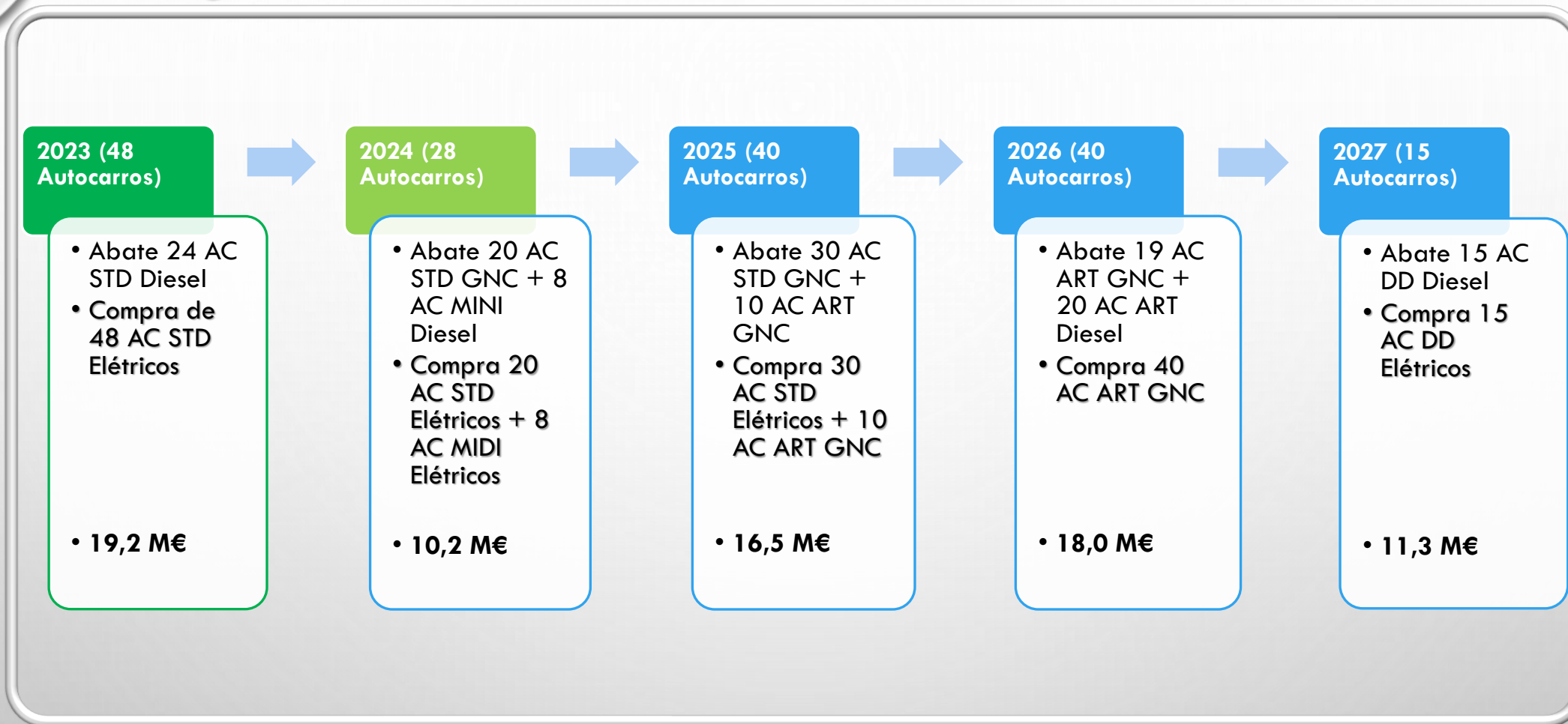
• Postos de Carregamento duplos:

- 10 carregadores de 100 kW;
- 24 carregadores de 150 kW.

CONSUMO DE ENERGIA

- CONSUMO DE ENERGIA ELÉTRICA AINDA POUCO INFLUENTE;
- O AUMENTO DA UTILIZAÇÃO DOS VEÍCULOS A GNC (+34%), PESA NO CONSUMO ESPECÍFICO;
- AGRAVAMENTO DAS CONDIÇÕES DE CIRCULAÇÃO.



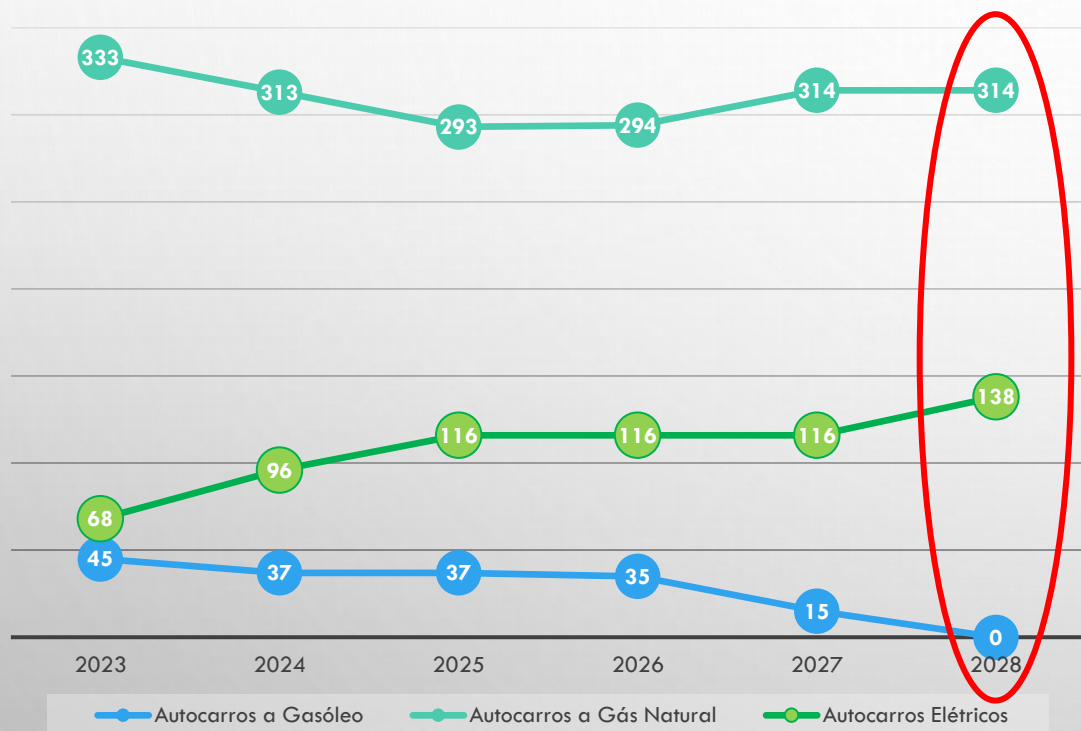


56 MILHÕES DE EUROS

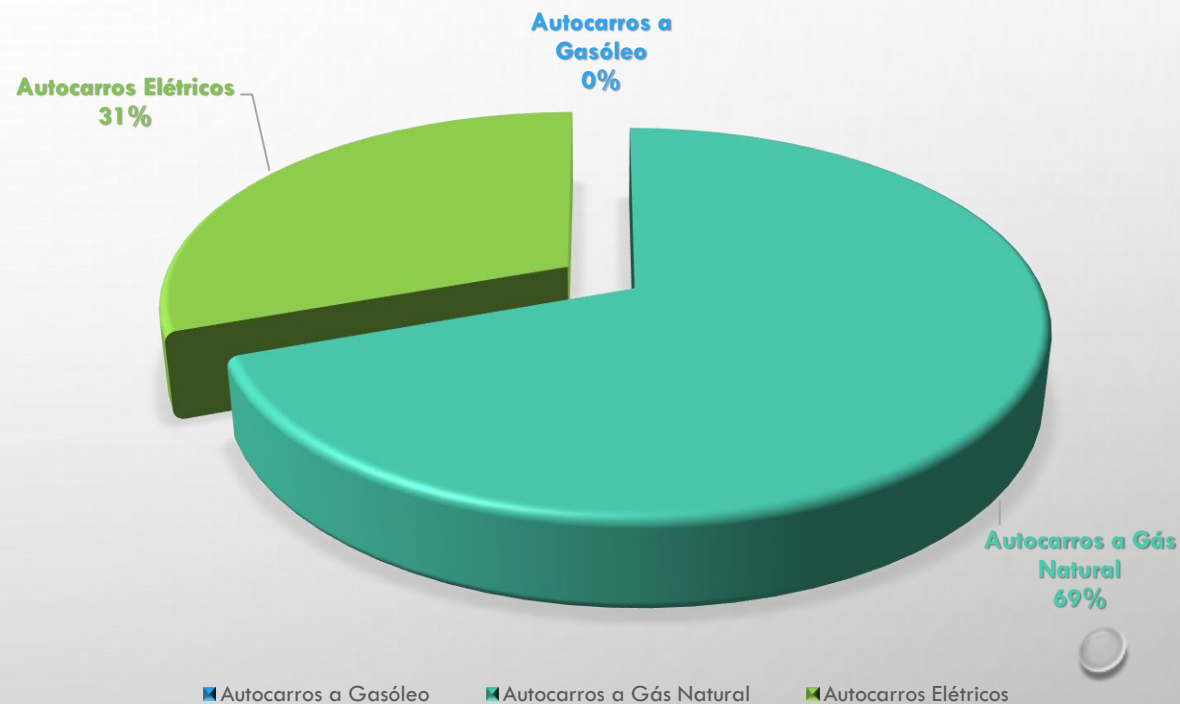
(2024 A 2028) - 123 AUTOCARROS

DESCARBONIZAÇÃO DA FROTA (2024 – 2028)

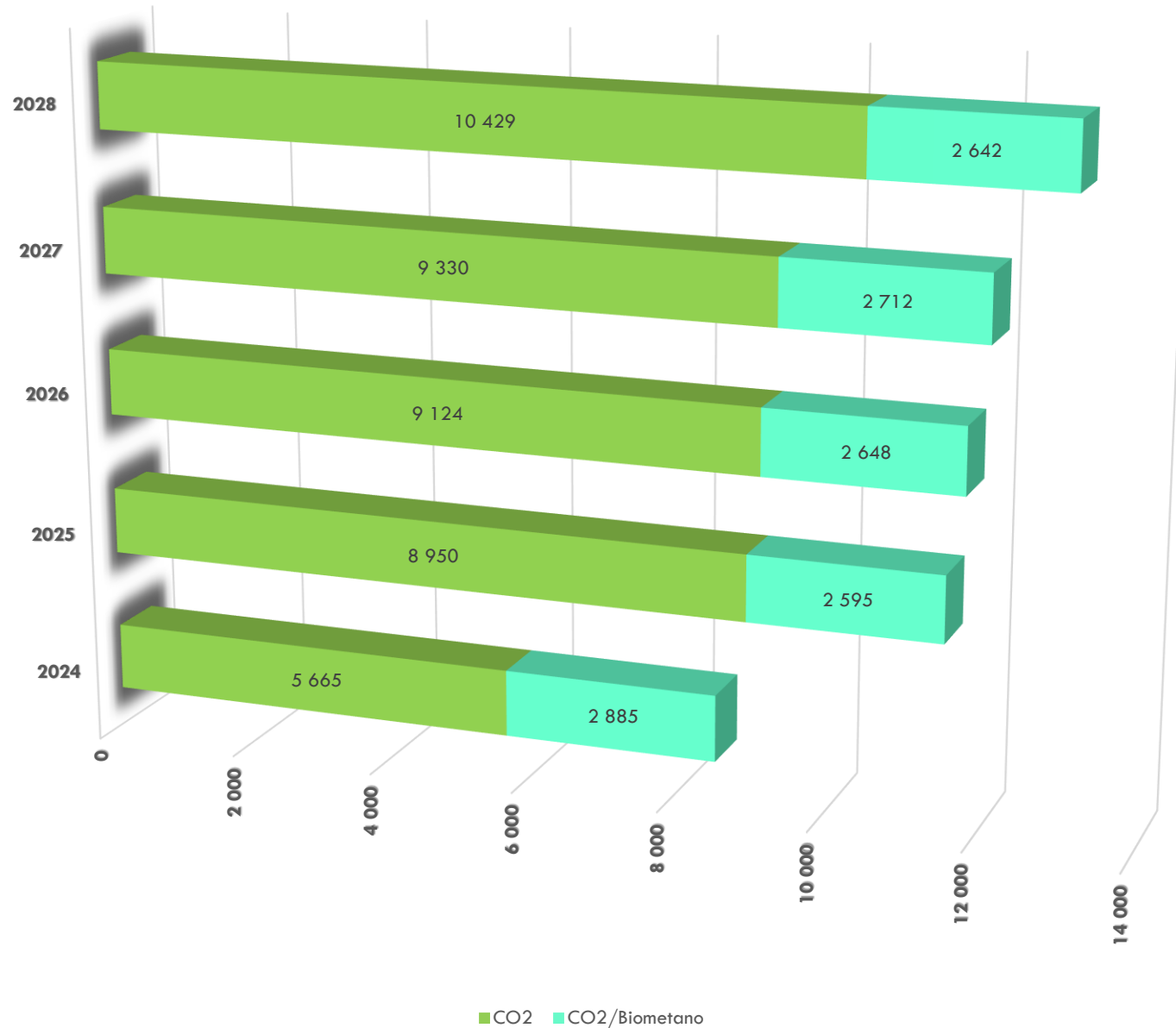
Frota (2024-2028)



2028



Poupança de CO² [TON]



diesel

Descontinuado



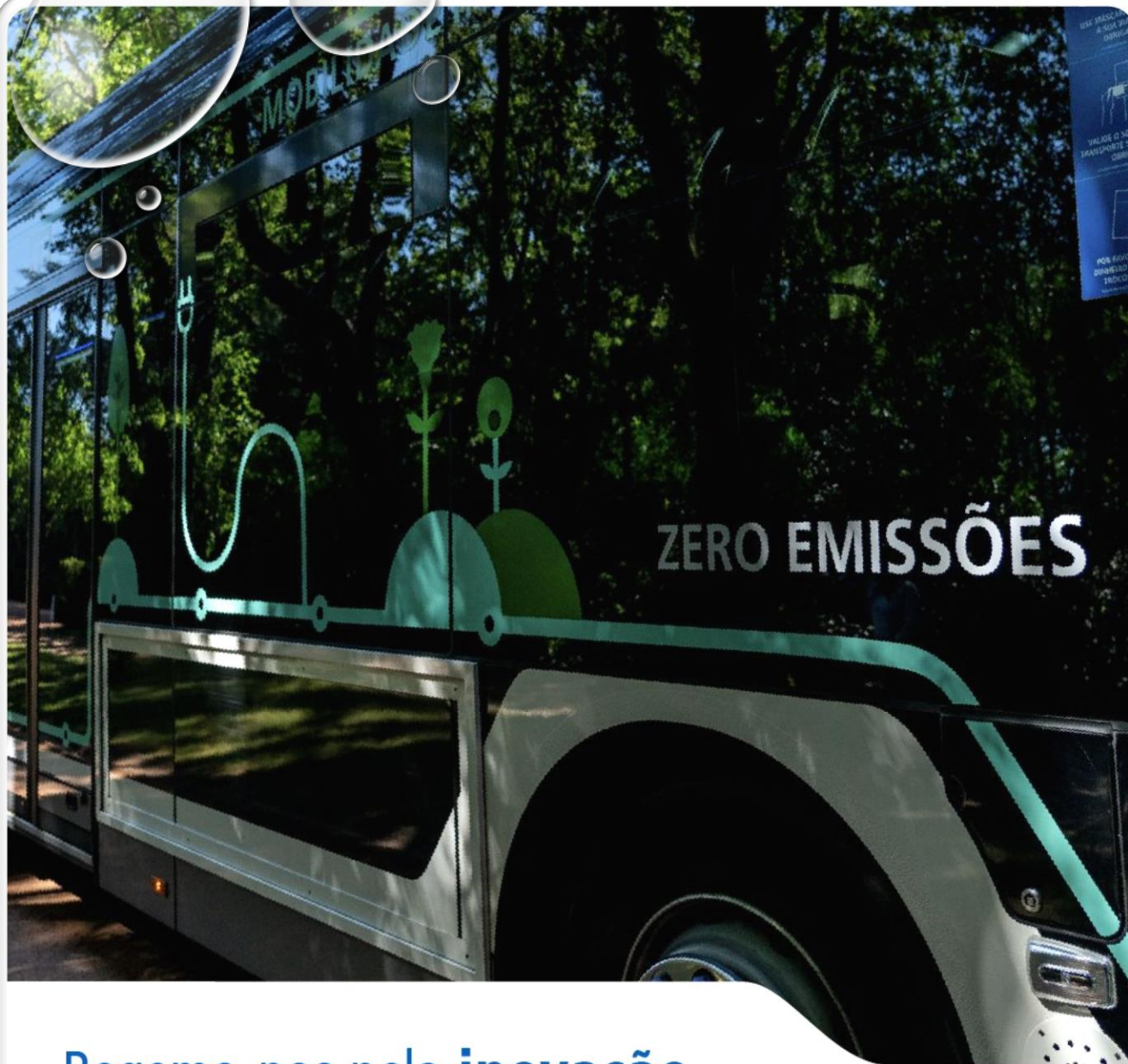
Gás Natural
Biometano
Mistura GN com H₂



Elétrico



Hidrogénio



Regemo-nos pela **inovação**
e desenvolvimento **sustentável!**



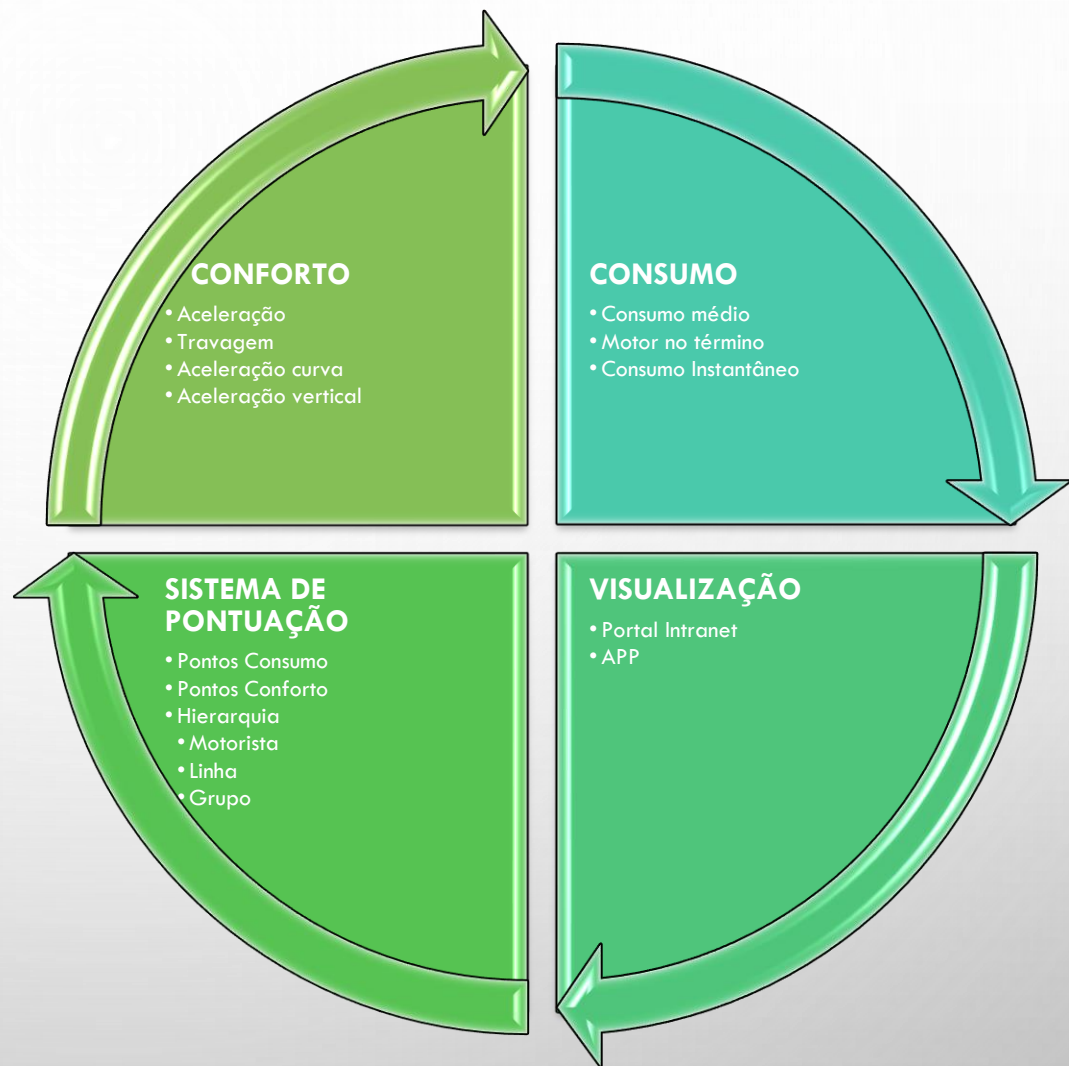
OUTROS PROJETOS

- SUBSTITUIÇÃO DO SISTEMA DE APOIO À EXPLORAÇÃO (SAEI):
 - INTRODUÇÃO DO MÓDULO DE ECO-CONDUÇÃO;
 - INTRODUÇÃO DE SISTEMA DE CONTROLO SEMAFÓRICO;
 - PRODUÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA COM RECURSO A PAINÉIS FOTOVOLTAICOS E BATERIAS DE SEGUNDA VIDA.
- EXPLORAÇÃO DA LINHA DE BRT BOAVISTA-IMPÉRIO E BOAVISTA-ANÉMONA:
 - 12 AUTOCARROS ARTICULADOS A HIDROGÉNIO;
 - PRODUÇÃO PRÓPRIA DE HIDROGÉNIO VERDE;
 - PRODUÇÃO DE HIDROGÉNIO COM RECURSO A ENERGIA VERDE PROVENIENTE DE PAINÉIS FOTOVOLTAICOS.

SAEI

MÓDULO ECOCONDUÇÃO

- AVALIAÇÃO DA CONDUÇÃO DO MOTORISTA ATRAVÉS DE SISTEMA DE PONTUAÇÃO DE CADA EVENTO;
- INDICADOR ACESSÍVEL NA CONSOLA DO MOTORISTA E EM BACKOFFICE (PORTAL INTRANET E APP ANDROID E IOS);
- APLICAÇÕES DISPONIBILIZAM SUGESTÕES OBJETIVO DE DESEMPENHO;
- MENSAGENS GRÁFICAS AUTOMÁTICAS DE INCENTIVO PELOS RESULTADOS OBTIDOS;
- POSSIBILIDADE DE EVOLUÇÃO PARA SISTEMA DE PRÉMIOS DE DESEMPENHO.





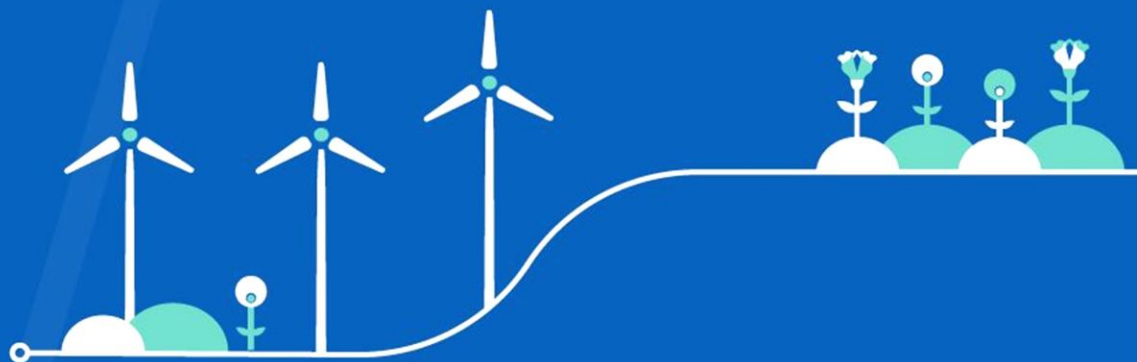
OPERAÇÃO BRT

- OPERAÇÃO DE 12 AUTOCARROS ARTICULADOS A HIDROGÉNIO COM CANAL DEDICADO;
- PRODUÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA VERDE COM RECURSO A PAINÉIS FOTOVOLTAICOS INSTALADOS NAS COBERTURAS DOS EDIFÍCIOS E PARQUE;
- HRS DE PRODUÇÃO DE HIDROGÉNIO COM DOIS ELETROLISADORES, SISTEMA DE COMPRESSÃO, ARMAZENAMENTO E DISPENSADORES DE H² (UTILIZAÇÃO PÚBLICA E PRIVADA);
- ESTAÇÃO DE RECOLHA DEDICADA (ER AREOSA) QUE SERÁ REABILITADA E DOTADA DAS CONDIÇÕES NECESSÁRIAS PARA O EFEITO;
- SISTEMA DE CONTROLO SEMAFÓRICO.



Próxima paragem:

Descarbonização da frota



Cofinanciado por:



OBRIGADO

CARLOS.ABREU@STCP.PT