

Plano de Acessibilidade e Transportes de Pessoas com Deficiência na área metropolitana de Lisboa

A4 – RELATÓRIO DE CENARIZAÇÃO, VISÃO ESTRATÉGICA, METAS E INDICADORES | MAIO 2025



Ficha Técnica

Direção e Coordenação

TML – Transportes Metropolitanos de Lisboa, E.M.T., S.A.

Faustino Gomes (Presidente)

Departamento de Estudos e Planeamento

António Sérgio Manso Pinheiro

Catarina Tavares Marcelino

Conceição Bandarrinha

Equipa de Consultores (Figueira de Sousa, Planeamento de Transportes e Mobilidade, Lda)

João Figueira de Sousa

Maria João Silveira

Bruno Lamas

Patrícia Peralta da Silva

Rita Machado

Tomás Batista Rei

Catarina Alves

Índice

Índice.....	3
1. Enquadramento da problemática.....	7
1.1. Necessidade de realização do Plano	7
1.2. Objetivos do Plano.....	9
1.3. Abordagem Metodológica	10
1.4. Organização do presente relatório	11
2. Hierarquização de interfaces.....	13
3. Macrotendências e incertezas cruciais	19
3.1. Projetos estruturantes	19
3.1.1. Plano de Recuperação e Resiliência.....	19
3.1.2. Programa Nacional de Investimentos 2030.....	20
3.1.3. Planos e Programas Municipais.....	21
3.1.4. Outros projetos	21
3.2. Macrotendências	22
3.2.1. Fatores sociais e demográficos	22
3.2.2. Inovação tecnológica e novos serviços de mobilidade.....	23
3.2.3. Digitalização da informação ao público.....	24
3.2.4. Mudanças legislativas.....	24
3.2.5. Modernização da frota de material circulante	25
3.2.6. Mudanças comportamentais.....	26
3.3. Incertezas cruciais	26
3.3.1. Tendências macroeconómicas.....	26
3.3.2. Atitude dos <i>stakeholders</i>	28
3.4. Síntese das macrotendências e incertezas cruciais	28
4. Cenarização para os anos horizonte.....	31
4.1. Anos de referência.....	31
4.2. Construção de cenários.....	31
4.3. Avaliação de cenários.....	35
5. Definição da Estratégia.....	41
5.1. Visão Estratégica	41
5.2. Princípios orientadores.....	42
5.3. Objetivos Gerais.....	46
5.4. Objetivos Específicos.....	50
5.4.1. OE1 – Melhorar a capacitação e o envolvimento de <i>stakeholders</i>	50
5.4.2. OE2 – Melhorar a acessibilidade de PCD às interfaces de transporte e paragens de TPCR.....	54
5.4.3. OE3 – Melhorar as condições de transporte de PCD.....	56
5.4.4. OE4 – Melhorar a informação ao público	58
5.4.5. OE5 – Melhorar os serviços de apoio ao cliente	60
5.4.6. OE6 – Apostar na inovação tecnológica	61
5.4.7. OE7 – Sensibilizar e formar para a questão da acessibilidade ao sistema de transportes.....	63
5.5. Análise da coerência interna e externa dos objetivos do Plano	64
6. Metas.....	68

Índice de Figuras

Figura 1.1 – Objetivos gerais do plano.....	10
Figura 1.2 – Principais tarefas da elaboração do PATPCD_ AML.....	11
Figura 1.3 – Tarefas e atividades da Fase 2 do PATPCD_ AML.....	11

Figura 3.1 - Estrutura etária da população com 5 ou mais anos com incapacidade, por tipo de funcionalidade, na AML, 2021	22
Figura 3.2 – Clusters temáticos de macro-tendências e incertezas cruciais que influenciam a acessibilidade de PCD ao sistema de transportes.....	29
Figura 5.1 – Princípios e objetivos da definição e promoção de uma mobilidade metropolitana.....	42
Figura 5.2 – Princípios fundamentais da Convenção das Nações Unidas para os Direitos das Pessoas com Deficiência	43
Figura 5.3 – Objetivos gerais do Plano de Acessibilidade e Transportes de Pessoas com Deficiência na área metropolitana de Lisboa	48
Figura 5.4 – Objetivo Específico 1 – Melhorar a capacitação e o envolvimento de <i>stakeholders</i>	51
Figura 5.5 – Objetivo Específico 2 – Melhorar a acessibilidade das PCD às interfaces de transporte e paragens de TPCR.....	54
Figura 5.6 – Objetivo Específico 3 – Melhorar as condições de transporte de PCD	56
Figura 5.7 – Objetivo Específico 4 – Melhorar a informação ao público	58
Figura 5.8 – Objetivo Específico 5 – Melhorar os serviços de apoio ao cliente.....	60
Figura 5.9 – Objetivo Específico 6 – Introduzir a inovação tecnológica na mobilidade e acessibilidade das PCD ao sistema de transportes	61
Figura 5.10 – Objetivo Específico 7 – Sensibilizar e formar para a questão da acessibilidade de PCD ao sistema de transportes	63
Figura 6.1 – Tipologia de indicadores a analisar.....	68

Índice de Quadros

Quadro 1.1 – Tipologias de deficiência consideradas para efeitos de avaliação de interfaces.....	8
Quadro 2.1 – Método de hierarquização de interfaces e pontos de confluência.....	13
Quadro 2.2 – Hierarquização das interfaces identificadas no PMMUS	13
Quadro 4.1 – Matriz de cenários	32
Quadro 4.2 – Matriz de cenários – impacto do cenário <i>business-as-usual</i> nos tópicos de intervenção	35
Quadro 4.3 – Matriz de cenários – impacto do cenário pró-ativo nos tópicos de intervenção.....	36
Quadro 4.4 – Matriz de cenários – impacto do cenário intermédio nos tópicos de intervenção	38
Quadro 4.5 – Contribuição e impacto dos cenários para os objetivos do PATPCD_AML.....	40
Quadro 5.1 – Avaliação da coerência interna e externa dos objetivos do plano (1/2)	66
Quadro 5.2 – Avaliação da coerência interna e externa dos objetivos do plano (2/2)	67
Quadro 6.1 – Indicadores de realização propostos e respetivas metas.....	68
Quadro 6.2 – Indicadores de resultado propostos e respetivas metas.....	70
Quadro 6.3 – Análise do contributo dos objetivos específicos para alcançar as metas de resultado	72

Glossário

Alsa Todi	Alsa Todi Metropolitana de Lisboa, Lda.
AML	Área metropolitana de Lisboa
AMT	Autoridade de Mobilidade e dos Transportes
ANA	ANA - Aeroportos de Portugal, S.A.
Barraqueiro	Barraqueiro Transportes, S.A.
BEI	Banco Europeu de Investimento
Carris	CCFL - Companhia de Carris de Ferro de Lisboa, E.M., S.A.
Carris Metropolitana	Carris Metropolitana- Contratos de serviço público rodoviário de passageiros da área metropolitana de Lisboa
CP	C.P. - Comboios de Portugal, E.P.E
ENIPD	Estratégia Nacional de Integração da Pessoas com Deficiência
Fertagus	Fertagus - Travessia do Tejo Transportes S.A.
IMT	Instituto de Mobilidade e dos Transportes, I.P.
INE	Instituto Nacional de Estatística, I.P.
INR	Instituto Nacional de Reabilitação
ML	Metropolitano de Lisboa, E.P.E.
MTS	MTS - Metro Transportes do Sul, S.A.
NTA	Normas Técnicas de Acessibilidade
PCD	Pessoa com Deficiência
PATPCD_AML	Plano de Acessibilidade e Transportes de Pessoas com Deficiência na área metropolitana de Lisboa
PMMUS	Plano Metropolitano de Mobilidade Urbana Sustentável da área metropolitana de Lisboa
PRR	Plano de Recuperação e Resiliência
RA	Rodoviária do Alentejo, S.A.
RL	Rodoviária de Lisboa, S.A.
Ribatejana	Ribatejana Verde – Transportes Rodoviários ed Passageiros, Unipessoal, Lda.
RodoLezíria	Rodolezíria – Transportes Rodoviários de Passageiros, Unipessoal, Lda.
RDO	RDO – Rodoviária do Oeste, Lda.
SIM	Serviço Integrado de Mobilidade
TCB	Serviços Municipais de Transportes Coletivos do Barreiro
TCR	Transporte Coletivo Rodoviário
TIC	Tecnologias de Informação e Comunicação
TML	TML – Transportes Metropolitanos de Lisboa, E.M.T., S.A.

TP	Transporte Público
TPCF	Transporte Público Coletivo Ferroviário
TPCR	Transporte Público Coletivo Rodoviário
TST	T.S.T. - Transportes Sul do Tejo, S.A.
TTSL	TTSL - Transtejo Soflusa
VA	Viação Alvorada, Lda.

1. Enquadramento da problemática

1.1. Necessidade de realização do Plano

A Diretiva da Comissão Europeia de Outubro de 2003 refere que a acessibilidade significa equidade, isto é, um acesso igualitário de todos os cidadãos no espaço público, ao edificado e aos serviços de transportes públicos.

O Conceito de Acessibilidade para Todos¹ tem como objetivo garantir e assegurar os direitos de acessibilidade das pessoas com necessidades especiais, ou seja, pessoas que se confrontam com barreiras impeditivas de uma participação cívica ativa e integral, resultantes de fatores permanentes ou temporários, de deficiências de ordem intelectual, emocional, sensorial, física ou comunicacional.

Por definição, o Cidadão é o indivíduo que tem obrigações e direitos perante a sociedade, da qual é parte integrante e nela participa. Tem como principais direitos o acesso à moradia, à saúde, à educação, ao trabalho, aos serviços públicos, ao lazer e à circulação. Porém, para que esses direitos sejam exercidos, há que respeitar os princípios de independência, autonomia e dignidade, de forma coletiva e individual. Estes princípios devem contemplar a totalidade dos indivíduos que compõem a sociedade, seja qual for o seu grau / capacidade de mobilidade. Uma percentagem da população sofre com a exclusão social causada, principalmente, pelos obstáculos à locomoção e movimentação pela cidade.

A acessibilidade universal é, assim, um princípio fundamental para a construção de cidades inclusivas e justas, sendo o sistema de transporte público um elemento central nesse processo e desempenhando as interfaces de transporte um papel crucial da sua eficiência, ao funcionarem como pontos de conexão entre diferentes modos de deslocação e entre as pessoas e os territórios.

Contudo, para uma parte significativa da população², as deslocações em transporte público apresentam ainda diversas dificuldades, sendo mesmo quase impossíveis em alguns segmentos populacionais. Até que o sistema de mobilidade e transportes de uma cidade, área metropolitana, região ou país, esteja livre de barreiras (materiais e imateriais), a população com deficiência continuará a estar em desvantagem, impedida de se deslocar e, conseqüentemente, limitada na participação que pode ter na sociedade. Neste sentido, a garantia de um sistema de transportes plenamente acessível a pessoas com deficiência (PCD)

¹ Decreto-Lei n.º 163/2006, de 8 de agosto.

² Na Europa existem cerca de 87 milhões de pessoas com alguma forma de deficiência, dos quais cerca de 50% estão em idade ativa (16 – 64 anos).

não é apenas uma exigência de direitos humanos, mas também uma condição para a sua participação ativa na vida social, económica e cultural das comunidades.

Com o aumento das preocupações globais em torno da inclusão social e da acessibilidade, observa-se uma proliferação de diretrizes e normativas internacionais que abordam o transporte público inclusivo. Organizações como as Nações Unidas, através da Convenção sobre os Direitos das Pessoas com Deficiência (CDPD), e a União Europeia, têm reforçado a importância de garantir sistemas urbanos e de transportes acessíveis, algo também contemplado nos objetivos de desenvolvimento sustentável (ODS), destacando a sua relevância para uma mobilidade segura, eficiente e equitativa.

Não obstante, a acessibilidade nas interfaces e ao sistema de transportes deve atender às especificidades de cada tipo de deficiência (motora, visual, auditiva, intelectual, multideficiência e outras), sendo que a tipologia de barreiras varia substancialmente. Uma pessoa com deficiência motora pode encontrar obstáculos físicos em escadas ou passeios, enquanto uma pessoa surda ou com baixa audição pode ser prejudicada pela falta de informação visual adequada. A diversidade das necessidades torna essencial a adoção de soluções integradas, que combinem infraestrutura acessível, tecnologias de assistência e comunicação inclusiva.

A Área Metropolitana de Lisboa, enquanto acionista a 100% da TML, identificou a necessidade de elaboração de um Plano de Acessibilidade e Transportes de Pessoas com Deficiência como uma das prioridades para um transporte acessível a todos no território da área metropolitana de Lisboa.

No âmbito da elaboração do presente Plano, foram consideradas as tipologias de deficiência apresentadas no Quadro 1.1.

Quadro 1.1 – Tipologias de deficiência consideradas para efeitos de avaliação de interfaces

Tipologia de Deficiência	Limites à deslocação	Ajuda e apoios necessário
Física (motricidade)	• Caminhar • Subir e descer escadas • Deslocar-se em longas distâncias • Utilizar os membros superiores	• Cadeira de rodas • Andarilho • Muletas / Canadianas • Scooters de Mobilidade
Intelectual	• Desempenhar e realizar atividades específicas • Gerir o stress e a ansiedade • Falta de autonomia pessoal • Compreender informação complexa • Solucionar problemas e imprevistos • Pensar de forma abstrata	• Cães de assistência / serviço • Calendário • Informação de fácil leitura e perceção • Quadros de comunicação
Visual	• Ver	• Bengala branca • Cão-guia

Tipologia de Deficiência	Limites à deslocação	Ajuda e apoios necessário
		• Informação sonora (descrições e instruções áudio) • Informação em braille
Auditiva	• Ouvir • Comunicar	• Aparelhos auditivos • Implantes cocleares • Anéis de indução magnética • Língua gestual
Linguagem / Fala	• Falar • Comunicar	• Quadros de comunicação

Adaptado de *Guía para la Infraestructura Segura en Sistemas de Transporte Público* (2022)

Apesar de todo o estudo se centrar nas pessoas com deficiência, com o aumento da esperança média de vida e consequente envelhecimento populacional, tem-se gerado uma crescente procura por sistemas de transporte público acessíveis. Pessoas idosas e a envelhecer, muitas vezes com limitações de mobilidade, visão ou audição, grávidas, pessoas com crianças e pessoas com incapacidades temporárias são utentes frequentes do transporte coletivo e beneficiam diretamente das melhorias orientadas para a garantida da acessibilidade universal. Projetar interfaces inclusivas é também uma estratégia de longo prazo para responder às necessidades de um mundo em transformação.

A promoção da acessibilidade para todos é, desta forma, um fator de cidadania global, sendo um elemento fundamental à coesão social e física e à qualidade de vida da população, constituindo-se como um fator de participação dos seus cidadãos e das entidades que exercem a sua atividade num determinado território, implicando ações de reabilitação e requalificação do espaço público e do edificado de uso público (onde se integram interfaces de transportes e lojas de apoio ao cliente), devendo dar-se particular atenção às paragens de autocarro, aos veículos de transporte, à infoacessibilidade e ao acesso à informação sobre os serviços de transporte.

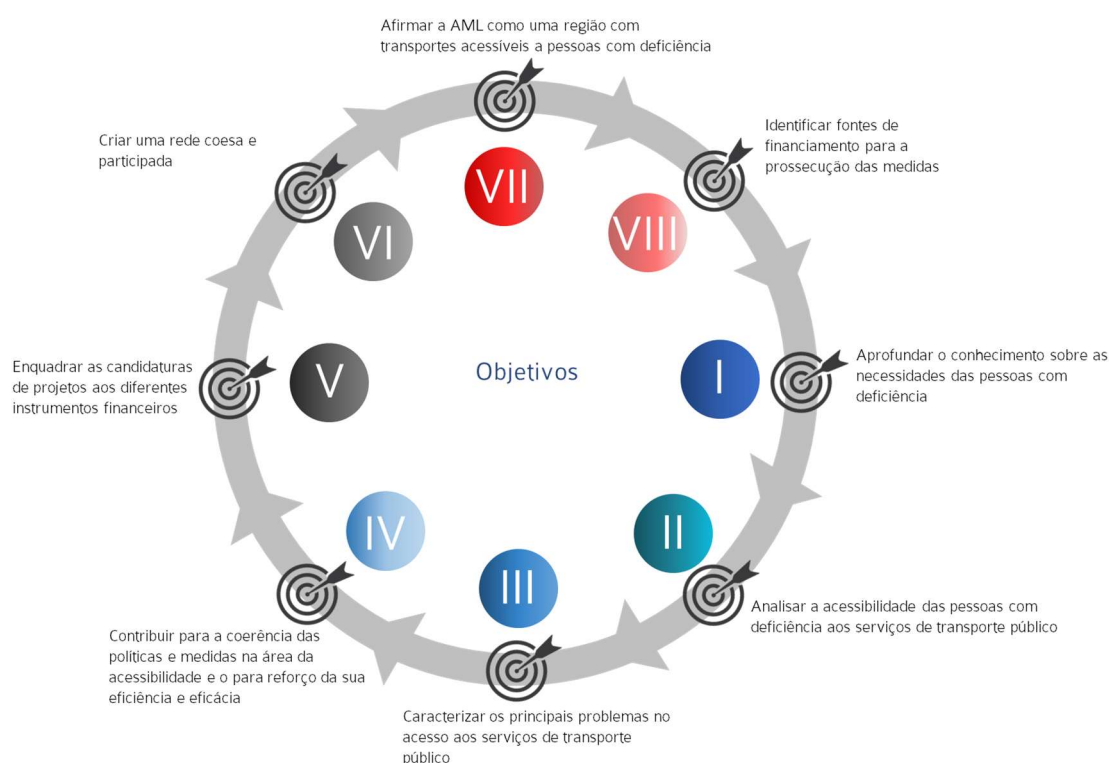
1.2.Objetivos do Plano

Os objetivos gerais do Plano (Figura 1.1) estão alinhados com os objetivos definidos no Plano de Mobilidade Urbana Sustentável da área metropolitana de Lisboa (PMMUS), designadamente o objetivo de uma mobilidade urbana mais acessível, contribuindo para garantir a acessibilidade universal de todos os cidadãos ao sistema de mobilidade e transportes e às diversas funções urbanas (e.g. emprego, educação, serviços, comércio, lazer, etc.), sendo os mesmos:

- Aprofundar o conhecimento sobre as necessidades das pessoas com deficiência (PCD);
- Analisar a acessibilidade de PCD aos serviços de transporte público;
- Caracterizar os principais problemas no acesso aos serviços de transporte público;

- Contribuir para a coerência das políticas e medidas na área da acessibilidade e para reforço da sua eficiência e eficácia;
- Enquadrar as candidaturas de projetos nos diferentes instrumentos financeiros;
- Criar uma rede coesa e participada;
- Afirmar a AML como uma região com transportes acessíveis a PCD.

Figura 1.1 – Objetivos gerais do plano



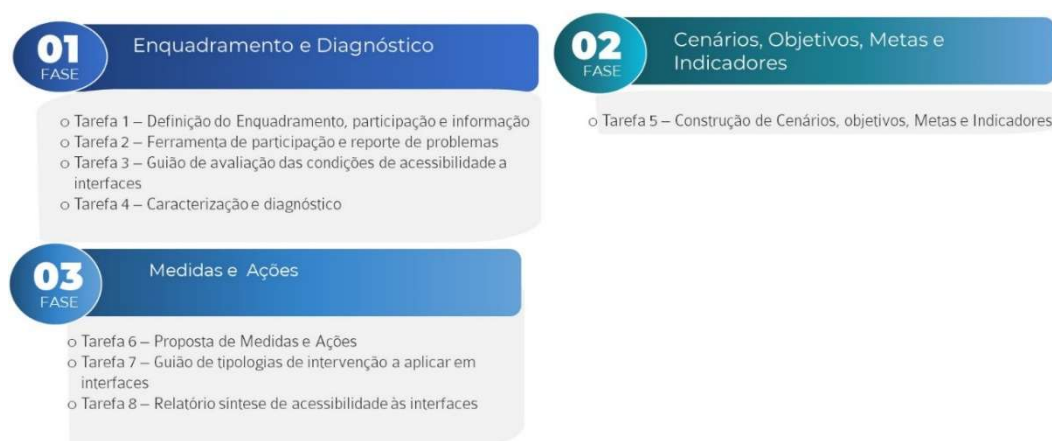
1.3. Abordagem Metodológica

A metodologia de elaboração do Plano de Acessibilidades e Transportes de Pessoas com Deficiência na área metropolitana de Lisboa (PATPCD_AML) estrutura-se em torno de 3 fases que se apresentam na Figura 1.2.

- **Fase 1 – Enquadramento e diagnóstico**, que inclui 4 tarefas distintas:
 - Tarefa 1 – Definição do enquadramento, participação e informação;
 - Tarefa 2 – Ferramenta de participação e reporte de problemas;
 - Tarefa 3 – Guião de avaliação das condições de acessibilidade nas interfaces;
 - Tarefa 4 – Caracterização e Diagnóstico;
- **Fase 2 – Cenários, Objetivos, Metas e Indicadores:**
 - Tarefa 5 – Construção de cenários, objetivos, metas e indicadores;

- **Fase 3 – Medidas e Ações**, onde para além da definição do Plano de Ação, se elabora um guião de boas práticas para a acessibilidade de PCD ao sistema de transportes:
 - Tarefa 6 – Proposta de medidas e ações;
 - Tarefa 7 – Guião de tipologias de intervenção a aplicar em interfaces;
 - Tarefa 8 – Relatório síntese de acessibilidade às interfaces.

Figura 1.2 – Principais tarefas da elaboração do PATPCD_ AML



O presente relatório constitui o Entregável A4, que integra a fase 2 – Cenários, Objetivos e Metas (Tarefa 5 – Construção de Cenários), apresentando-se as diversas atividades desenvolvidas na Figura 1.3.

Figura 1.3 – Tarefas e atividades da Fase 2 do PATPCD_ AML



1.4.Organização do presente relatório

O presente documento, como já referido, corresponde à Fase 2 do PATPCD_ AML, onde se define a sua estratégia de intervenção e respetivos objetivos e metas. Encontra-se estruturado, para além do presente capítulo, da seguinte forma:

- **Capítulo 2 – Hierarquização de Interfaces**, onde se apresenta a hierarquização de interfaces utilizada;
- **Capítulo 3 – Macrotendências e incertezas cruciais**, que corresponde à identificação e explicitação das macrotendências e as incertezas cruciais que influenciam a mobilidade urbana e evolução futura

do sistema de acessibilidades e transportes, nomeadamente nos aspetos relacionados com a mobilidade de PCD;

- **Capítulo 4 – Cenarização** para os anos horizonte, em que se definem as possíveis evoluções para a acessibilidade de PCD ao sistema de mobilidade e transportes da AML para os anos horizonte de projeto;
- **Capítulo 5 – Definição da Estratégia**, em que após a seleção do cenário de referência se estabelece a visão desejada para o sistema de mobilidade e transportes e, em função desta, se determinam os objetivos estratégicos e específicos e se estabelecem linhas de orientação para a prossecução dos mesmos;
- **Capítulo 6 – Metas**, onde se definem os resultados a alcançar com o PATPCD_AML, assim como os respetivos indicadores de realização e resultado e as metas a atingir, tendo por base o cenário de referência e a situação atual.

2. Hierarquização de interfaces

A hierarquização de interfaces considerada no presente plano é a definida no estudo do BEI – Banco Europeu de Investimento – *Lisbon Metropolitan Area Transporte Interchanges* e do PMMUS, cujo ponto de partida é a diferenciação de interfaces em 3 níveis:

- Nível 1 – Paragens;
- Nível 2 – Interfaces multimodais médias;
- Nível 3 – Interfaces multimodais grandes.

Com base nestes níveis, e de forma a diferenciar as interfaces multimodais médias e as interfaces multimodais grandes, foi atribuída a cada uma delas uma pontuação, calculada consoante os modos de transporte presentes, independentemente dos serviços de apoio existentes e do estado da infraestrutura, como apresentado no Quadro 2.1.

Quadro 2.1 – Método de hierarquização de interfaces e pontos de confluência

Modo de transporte presente	Pontuação individual	Pontuação individual	Hierarquia
Comboio	3	0 – 1	1
Barco	3	2 – 3	2
Metro	2	4 – 5	3
Terminal TCR	1	6 – 7	4
Paragem TPCR	1	8 – 9	5

Extraído de PMMUS AML, Relatório de Caracterização e Diagnóstico, julho 2024

Dando como exemplo a interface do Campo Grande, obtém-se a seguinte pontuação:

Metro (2) + Terminal TPCR (2) + Paragem de TPCR (1) = 5 pontos

Hierarquia: 3

No Quadro 2.2 apresenta-se a caracterização de todas as interfaces de nível superior a 1, selecionadas no PMMUS.

Quadro 2.2 – Hierarquização das interfaces identificadas no PMMUS

Designação	Município	Hierarquia
Interface Centro Sul	Almada	2
Parque da Paz	Almada	2
António Gedeão	Almada	2
Laranjeiro	Almada	2

Designação	Município	Hierarquia
Boa Esperança	Almada	2
Ramalha	Almada	2
Bento Gonçalves	Almada	2
Almada	Almada	2
S. João Baptista	Almada	2
Gil Vicente	Almada	2
25 de Abril	Almada	2
Sto. Amaro	Almada	2
Universidade	Almada	2
Monte da Caparica	Almada	2
Fomega	Almada	2
Alfornelos	Amadora	2
Amadora Este	Amadora	2
Barreiro-A	Barreiro	2
Parede Terminal	Cascais	2
Monte Estoril	Cascais	2
Moscavide	Lisboa	2
Encarnação	Lisboa	2
Aeroporto	Lisboa	2
Olivais	Lisboa	2
Cabo Ruivo	Lisboa	2
Carnide	Lisboa	2
Bela Vista	Lisboa	2
Olaías	Lisboa	2
Chelas	Lisboa	2
Rato	Lisboa	2
Baixa-Chiado	Lisboa	2
Picoas	Lisboa	2
Saldanha	Lisboa	2
Campo Pequeno	Lisboa	2
Cidade Universitária	Lisboa	2
Alvalade	Lisboa	2
Alameda	Lisboa	2
Arroios	Lisboa	2
Anjos	Lisboa	2
Intendente	Lisboa	2
Martim Moniz	Lisboa	2
Rossio	Lisboa	2
Avenida	Lisboa	2
Parque	Lisboa	2
São Sebastião	Lisboa	2

Designação	Município	Hierarquia
Laranjeiras	Lisboa	2
Alto dos Moinhos	Lisboa	2
Telheiras	Lisboa	2
Quinta das Conchas	Lisboa	2
Lumiar	Lisboa	2
Ameixoeira	Lisboa	2
Marquês de Pombal	Lisboa	2
Braço de Prata	Lisboa	2
Moscavide - estação	Lisboa	2
Rodoviária Bucelas	Loures	2
Parque Intermodal de Mafra	Mafra	2
Parque Intermodal da Ericeira	Mafra	2
Póvoa da Galega (Isidoro Duarte)	Mafra	2
Parque Intermodal da Venda do Pinheiro (Eco parque)	Mafra	2
São João das Craveiras	Montijo	2
Odivelas Metro	Odivelas	2
Sr. Roubado	Odivelas	2
Santo Amaro	Oeiras	2
Terminal Rodoviário Palmela	Palmela	2
Venda do Alcaide	Palmela	2
Casa do Povo	Seixal	2
Terminal Rodoviário de Sesimbra	Sesimbra	2
Setúbal - Praça do Quebedo	Setúbal	2
Interface Mafra - Alto da Vela	Mafra	2
Terminal da Várzea	Setúbal	2
Porto Brandão	Almada	3
Trafaria	Almada	3
Amadora	Amadora	3
Santa Cruz - Damaia	Amadora	3
Lavradio	Barreiro	3
Carcavelos Estação	Cascais	3
Estoril	Cascais	3
Parede	Cascais	3
São João do Estoril	Cascais	3
São Pedro do Estoril	Cascais	3
Praça de Espanha	Lisboa	3
Pontinha	Lisboa	3
Colégio Militar	Lisboa	3
Alcântara	Lisboa	3

Designação	Município	Hierarquia
Campo Grande	Lisboa	3
Santos	Lisboa	3
Marvila	Lisboa	3
Algés	Lisboa	3
Benfica	Lisboa	3
Campolide	Lisboa	3
Alcântara-Mar	Lisboa	3
Sacavém	Loures	3
Bobadela	Loures	3
Santa Iria	Loures	3
Parque Intermodal da Malveira	Mafra	3
Estação ferroviária Mafra	Mafra	3
Moita	Moita	3
Baixa da Banheira	Moita	3
Alhos Vedros	Moita	3
Penteado	Moita	3
Pegões - estação	Montijo	3
Terminal Fluvial do Montijo	Montijo	3
Oeiras - Estação	Oeiras	3
Paço de Arcos	Oeiras	3
Caxias	Oeiras	3
Cruz Quebrada	Oeiras	3
Pinhal Novo	Palmela	3
Penalva	Palmela	3
Palmela	Palmela	3
Poceirão	Palmela	3
Fernando Pó	Palmela	3
Terminal Fluvial do Seixal	Seixal	3
Fogueteiro	Seixal	3
Coina	Seixal	3
Foros de Amora	Seixal	3
Setúbal	Setúbal	3
Praias do Sado	Setúbal	3
Monte Abraão	Sintra	3
Agualva-Cacém	Sintra	3
Tercena - Barcarena	Sintra	3
Queluz - Belas	Sintra	3
Rio de Mouro	Sintra	3
Mercês	Sintra	3

Designação	Município	Hierarquia
Algueirão - Mem Martins	Sintra	3
Mira Sintra - Meleças	Sintra	3
Telhal	Sintra	3
Sabugo	Sintra	3
Pedra Furada	Sintra	3
Vila Franca de Xira	Vila Franca de Xira	3
Alverca	Vila Franca de Xira	3
Póvoa	Vila Franca de Xira	3
Alhandra - estação	Vila Franca de Xira	3
Carregado	Vila Franca de Xira	3
Castanheira do Ribatejo	Vila Franca de Xira	3
Sintra	Sintra	3
Pragal Estação	Almada	4
Reboleira	Amadora	4
Terminal Fluvial do Barreiro	Barreiro	4
Cascais	Cascais	4
Terreiro do Paço	Lisboa	4
Belém	Lisboa	4
Rossio/Restauradores	Lisboa	4
Santa Apolónia	Lisboa	4
Entrecampos	Lisboa	4
Roma	Lisboa	4
Areeiro	Lisboa	4
Corroios	Seixal	4
Portela de Sintra	Sintra	4
Cacilhas	Almada	5
Sete Rios	Lisboa	5
Oriente	Lisboa	5
Cais do Sodré	Lisboa	5

Extraído de PMMUS AML, Relatório de Caracterização e Diagnóstico, julho 2024



3. Macrotendências e incertezas cruciais

O PATPCD_AML visa traduzir uma visão de curto, médio e longo prazo para o que se pretende venha a ser a acessibilidade da população com deficiência ao sistema de transportes da AML.

Importa por isso refletir sobre os fatores críticos determinantes para o alcance das metas propostas, bem como sobre as principais variáveis (incertezas cruciais) que influenciam a acessibilidade de PCD ao sistema de transportes.

A definição dos cenários a construir considera ainda os enquadramentos económicos e sociais estruturantes, as características do território e os principais projetos previstos para o sistema de transportes e mobilidade da AML, assim como as tendências associadas à inovação tecnológica e novos serviços de mobilidade e o seu impacto no sistema de transportes, e, ainda, as evoluções previsíveis na digitalização da informação ao público.

Por fim, importa avaliar as tendências macroeconómicas e a atitude dos *stakeholders*, enquanto elementos determinantes na vontade e capacidade de implementação da estratégia.

3.1. Projetos estruturantes

A identificação de projetos estruturantes para o sistema de transportes da AML, com impacto na acessibilidade de PCD ao sistema e já definidos em sede de planos e programas nacionais, assim como medidas e ações destinadas à inclusão de PCD, assume-se como um elemento importante do exercício de cenarização, pelo impacto que poderão vir a ter no sistema de transportes futuro e na melhoria da sua acessibilidade.

3.1.1. Plano de Recuperação e Resiliência

O Plano de Recuperação e Resiliência (PRR) define um conjunto de investimentos que visam:

- Apoiar a inclusão de pessoas com deficiência, ao disponibilizar um conjunto de ferramentas e serviços de informação digital para facilitar a satisfação das suas necessidades e a sua participação na sociedade;
- Assegurar o desenvolvimento de projetos robustos, com forte contributo para a melhoria dos sistemas de transporte coletivo, que promovam o reforço e a utilização crescente do transporte público com a consequente redução da dependência do transporte individual rodoviário.

Estes investimentos enquadram projetos com impacto no sistema de transportes da AML e na inclusão de pessoas com deficiência no mesmo:

- **Plataforma +Acesso**, integrado na dimensão “Resiliência” contempla a implementação de cinco programas, dos quais se destacam: (i) Sistemas de informação e posicionamento global (GPS) para edifícios públicos de grandes dimensões, como interfaces de transporte; e (ii) Georreferenciação de lugares de estacionamento para pessoas com mobilidade reduzida;

Estes programas estão concebidos para disponibilizar soluções de georreferenciação das condições de acessibilidade nas vias públicas, em edifícios públicos e privados e em lugares de estacionamento para pessoas com mobilidade reduzida.

- **Expansão da rede de metro de Lisboa – Linha Vermelha até Alcântara**, criando uma nova interface de transportes neste local, cujo dimensionamento deverá garantir a acessibilidade universal no seu interior e na transição entre modos de transporte. As estações a implementar deverá cumprir com as normas técnicas de acessibilidade (NTA)³ para PCD, tanto nos espaços de circulação, como nas plataformas de embarque/desembarque e nas bilheteiras, instalações sanitárias, entre outros;
- **Metro Ligeiro de Superfície Odivelas – Loures**, garantindo a ligação entre diversos aglomerados de Loures e a rede do metropolitano de Lisboa em Odivelas. O sistema a implementar (plataformas de embarque, material circulante, bilheteiras, acessos) deverá cumprir com as NTA, garantindo o acesso a PCD.

3.1.2. Programa Nacional de Investimentos 2030

O Programa Nacional de Investimentos 2030 (PNI 2030) é o instrumento de planeamento do atual ciclo de investimentos estratégicos em infraestruturas e sistemas de transporte estruturantes de âmbito nacional e integra um conjunto de projetos prioritários, dos quais se destacam, pela sua relevância para o presente plano:

- **Consolidação da rede de metro e desenvolvimento de sistemas de transporte coletivo em sítio próprio na AML**, que visa, entre outros aspetos “Modernizar os sistemas e equipamentos de apoio à exploração e adaptar as estações, garantindo condições de acessibilidade para todos”;
- **Promoção de soluções inovadoras e inteligentes de mobilidade urbana**, destacando-se os objetivos de **melhorar as condições de acesso universal** ao sistema de transportes públicos e de **dinamizar ações tendentes à alteração de comportamentos dos cidadãos** e à **capacitação das autoridades** para a promoção de uma nova cultura de mobilidade sustentável;
- **Aumento da capacidade na rede ferroviária das áreas metropolitanas**, nomeadamente a modernização das principais estações e interfaces rodoferroviárias, incentivando a intermodalidade e a modernização da linha de Cascais, o que permitirá adaptar as estações às necessidades de acessibilidade das pessoas com deficiência e renovar o material circulante da linha de Cascais, permitindo o acesso a pessoas em cadeiras de rodas;
- **Ligação da linha de Cascais e do porto de Lisboa à linha de Cintura**, através de um desnivelamento em Alcântara e da construção de uma estação enterrada em Alcântara Terra, a qual deverá ser dimensionada e planeada cumprindo com as normas técnicas de acessibilidade (NTA) referidas.

³ Decreto-Lei n.º 163/2006, de 8 de agosto.

3.1.3. Planos e Programas Municipais

De entre os planos e programas municipais destacam-se os seguintes:

- **Loures Acessível 2014**, no qual são apresentadas diversas tipologias de intervenção no espaço público, de acesso a interfaces de transporte e paragens de TPCR, e ainda de soluções tipo para a melhoria das condições de acesso aos e nos veículos.

Este relatório apresenta ainda recomendações para a informação ao público e infoacessibilidade (acessibilidade a conteúdos na *internet*).

- **Plano de Promoção das Acessibilidades da Cidade do Montijo**, no qual se definem medidas de intervenção no espaço público para a criação de percursos acessíveis;
- **Plano Pedonal de Lisboa**, que, no seu volume dedicado ao sistema de transportes, apresenta um conjunto de medidas estratégicas, de aplicação global e das quais se destacam:
 - Modelo de paragem de autocarro acessível;
 - Programa de Adaptação de Paragens de Autocarros;
 - Formação para Operadores de Transportes Público;
 - Requisitos para a Concessão de Publicidade Exterior.

3.1.4. Outros projetos

Foram ainda identificados, de um conjunto de projetos e programas previstos pelos diversos operadores de transporte e gestores de infraestruturas que operam na área metropolitana de Lisboa, os seguintes:

- **Renovação da frota da Transtejo/Soflusa**, com a aquisição de embarcações elétricas, dotadas de rampas de acesso, lugares para cadeira de rodas e lugares reservados a pessoas com deficiência, assim como instalações sanitárias para pessoas em cadeira de rodas;
- **Renovação da frota de transporte ferroviário**, nomeadamente pela CP, com a aquisição de material circulante adaptado, com sistemas de mobilidade próprios e lugares reservados a cadeira de rodas, no âmbito da renovação da Linha de Cascais;
- **Plano de Promoção de Acessibilidades do Metropolitano de Lisboa**, financiado a 100% pelo Orçamento de Estado e que se constitui como um plano de adaptação e modernização das estações de Metro com vista a alcançar o princípio de "Acessibilidade e Mobilidade para Todos", tornando as estações acessíveis a todos os utentes de reduzida mobilidade motora (incluindo o transporte de volumes), com a inclusão de acessos mecânicos, nomeadamente elevadores, bem como eliminação de barreiras arquitetónicas, contribuindo para o incremento do conforto dos clientes e para a melhoria do serviço prestado";
- **Aquisição de novas máquinas de venda automática de títulos acessíveis.**

3.2. Macrotendências

3.2.1. Fatores sociais e demográficos

No domínio das macrotendências sociais e demográficas verifica-se a tendência para o acentuar do envelhecimento da população que, apesar disso, se mantém ativa e autónoma. A longevidade associada à maior autonomia e a vontade de usufruir das oportunidades que as cidades oferecem, implicam repensar o espaço público e o sistema de transporte público, adaptando-os às novas condições de mobilidade desta população, nomeadamente ao nível das acessibilidades pedonais, cuja rede deve proporcionar conforto, segurança e permitir a acessibilidade de pessoas com mobilidade condicionada, e do acesso universal ao sistema de transportes públicos, contribuindo para uma maior autonomia desta população e uma maior redução da sua dependência face ao transporte individual.

Em 2021, a população com mais de 65 anos na área metropolitana de Lisboa ascendia aos 620 622 habitantes (21,2% da população total), número que, em 2011, era de 513 842 habitantes (18,21% do total), o que representa um aumento de 106 780 residentes, ou seja +3,38%.

Considerando a forte correlação, realçada na fase 1 do presente plano (Figura 3.1), entre a prevalência de incapacidades e o envelhecimento demográfico, associado ao aumento da esperança média de vida, a que se junta uma cada vez maior autonomia da população idosa, mais ativa e informada, são de esperar novos desafios ao sistema de mobilidade e transportes, devendo o mesmo estar adaptado às necessidades, não só das pessoas com deficiência, mas igualmente da população idosa, a maioria da qual com incapacidades ao nível da visão, audição, mobilidade e capacidades de memória e cognitivas diminuídas.

Figura 3.1 - Estrutura etária da população com 5 ou mais anos com incapacidade, por tipo de funcionalidade, na AML, 2021

Grupo etário	População residente	Visão		Audição		Mobilidade		Memória/ Cognição	
		N.º	%	N.º	%	N.º	%	N.º	%
5 - 9	134 705	627	0,5	216	0,2	361	0,3	1369	10
10 - 14	148 493	1 183	0,8	275	0,2	406	0,3	1853	12
15 - 19	151 955	1 392	0,9	311	0,2	487	0,3	1519	10
20 - 24	158 623	1 547	1,0	441	0,3	610	0,4	1446	0,9
25 - 29	164 834	1 595	1,0	543	0,3	796	0,5	1530	0,9
30 - 34	172 305	1 624	0,9	631	0,4	940	0,5	1506	0,9
35 - 39	189 102	1 866	1,0	809	0,4	1308	0,7	1813	1,0
40 - 44	220 917	2 666	1,2	1240	0,6	2 239	1,0	2 369	1,1
45 - 49	227 684	4 453	2,0	1728	0,8	3 225	1,4	2 912	1,3
50 - 54	197 503	5 244	2,7	1 911	1,0	4 624	2,3	3 172	1,6
55 - 59	183 846	5 846	3,2	2 543	1,4	6 781	3,7	3 801	2,1
60 - 64	171 604	6 514	3,8	3 398	2,0	9 681	5,6	4 329	2,5
65 - 69	161 925	7 016	4,3	4 459	2,8	11 720	7,2	4 792	3,0
70 - 74	155 936	8 431	5,4	6 637	4,3	16 033	10,3	6 820	4,4
75 - 79	124 453	9 573	7,7	8 777	7,1	20 505	16,5	9 574	7,7
80 - 84	91 162	10 581	11,6	10 922	12,0	23 964	26,3	12 120	13,3
85 - 89	56 960	9 452	16,6	10 908	19,2	21 933	38,5	11 802	20,7
90 +	30 196	7 779	25,8	9 589	31,8	16 252	53,8	9 315	30,8
Total (5-90+)	2742 193	87389	3,2	65338	2,4	141 865	5,2	82042	3,0

Fonte: INE, Censos 2021

3.2.2. Inovação tecnológica e novos serviços de mobilidade

As evoluções tecnológicas são outra das tendências marcantes do setor evidenciadas a vários níveis. Se as questões da automação progressiva dos veículos, ainda que relevantes, não se colocam no imediato, as tecnologias digitais, a sensorização e partilha de dados em tempo real permitem equacionar novas soluções ao nível do planeamento e da operação dos serviços de transporte e exigem rápida implementação.

As opções de **mobilidade partilhada** mais sustentáveis e eficientes (micromobilidade) e a melhor integração modal proporcionada pelas soluções MaaS (*Mobility as a Service*) facilitam o acesso a oportunidades e uma maior inclusão social, havendo ainda muita margem de progresso para proporcionar ao cidadão transações simples e escolhas flexíveis.

A **maior conectividade entre veículos e infraestrutura permite**, além de uma gestão mais eficiente do tráfego e uma maior segurança rodoviária, preparar a entrada de novas soluções de transporte de passageiros, nomeadamente de embarque e desembarque de pessoas com deficiência, com a introdução de mecanismos de mobilidade de fácil e expedita utilização que contribuem para melhorar as condições de acesso aos veículos, nomeadamente de pessoas em cadeiras de rodas.

No que concerne às **infraestruturas e sistemas complementares** salientam-se as investigações desenvolvidas ao nível dos sistemas de transporte inteligentes (ITS) com aplicabilidade em áreas muito distintas tais como: informação ao público em tempo real, gestão de sistemas multimodais, bilhética sem contacto, pagamentos via QRcode (e.g. sistemas de gestão e informação da oferta e procura em tempo real), contribuindo para uma maior eficiência do sistema de transportes e, em muitas situações, para a redução dos impactes ambientais e energéticos associados ao setor. Igualmente de destacar a aplicabilidade deste sistema na gestão de sistemas de transportes adaptados aos níveis de procura (e.g. transportes a pedido) e à implementação de plataformas integradas de informação que permitem um melhor planeamento das viagens por parte das PCD.

Nos últimos anos tem-se igualmente registado **um avanço tecnológico na conceção de auxiliares de mobilidade** (e.g. *scooters* da mobilidade, cadeiras de rodas elétricas) que permitem uma maior autonomia de deslocações de PCD e pessoas com mobilidade condicionada, o que traz exigências acrescidas ao dimensionamento e adaptação do espaço público para acolher estas novas formas de mobilidade.

Estas **tendências tecnológicas** podem constituir uma importante oportunidade, não só para a reorganização radical do sistema de mobilidade no sentido da sua sustentabilidade e adaptabilidade às necessidades de pessoas com deficiência, mas igualmente para a melhoria da comunicação e

informação ao público, com a introdução de funcionalidades, nos sites e aplicações dos operadores de infraestruturas e transportes, que permitam a sua consulta por pessoas com deficiência visual e daltónicos, ou introduzir tecnologias de *loops* auditivos que contribuam para uma melhor comunicação de pessoas com deficiência auditiva.

3.2.3. Digitalização da informação ao público

Nos últimos anos tem-se assistido a uma desmaterialização de processos e de meios de comunicação e informação, a que o setor dos transportes não está alheio, seguindo uma tendência nacional e internacional de economia de recursos e de sustentabilidade ambiental.

Esta desmaterialização e consequente digitalização da informação ao público no sistema de transportes tende a contribuir, potencialmente, para a exclusão social de algumas faixas populacionais, nomeadamente a população mais idosa, com maiores dificuldades económicas ou com menor acesso a novas tecnologias.

A utilização cada vez maior de aplicações móveis, sites de internet, painéis de informação em tempo real e sinalização sonora de passadeiras semaforizadas, alterou o paradigma de realização das viagens, permitindo um maior planeamento das mesmas e uma maior segurança na sua realização.

Importa, assim, avaliar a forma como este processo de digitalização contribui para uma maior inclusão das pessoas com deficiência, de que forma integra mecanismos que permitam a leitura dessa mesma informação por parte de PCD visuais, daltónicos e pessoas com limitações cognitivas e de memória ou com multideficiência, e a forma como a sua evolução poderá influenciar a escolha modal de PCD.

3.2.4. Mudanças legislativas

O direito das pessoas com deficiência tem vindo a ser integrado no normativo internacional e legislação nacional ao longo dos últimos 20 anos, com as Nações Unidas a incidirem o foco no facto de que as pessoas com deficiência serem indivíduos e cidadãos com direitos, que podem e devem reivindicar esses direitos e tomar decisões para a sua vida com base no seu consentimento livre e informado, assim como serem membros ativos da sociedade.

A Acessibilidade constitui-se como um dos princípios fundamentais da Convenção das Nações Unidas sobre Pessoas com Deficiência, sendo igualmente consagrada na legislação da União Europeia, desde o direito de **“beneficiarem de medidas destinadas a assegurar a sua autonomia, a sua integração social e**

profissional e a sua participação na vida da comunidade”⁴, proibindo qualquer tipo de discriminação com base na deficiência, até à definição de requisitos técnicos que o sistema de transportes deverá cumprir, em termos de material circulante, acesso ao sistema ou direitos dos passageiros com deficiência.

Em Portugal a publicação da Estratégia Nacional para a Inclusão de Pessoas com Deficiência (ENIPD 2021-2025) veio abrir a porta para um conjunto de iniciativas, medidas e projetos que pretendem garantir o *“respeito e garantia da dignidade humana da pessoa com deficiência, da sua autonomia, independência e autodeterminação, da participação em todos os domínios da vida, da promoção da igualdade e não discriminação nas suas diversas dimensões, incluindo discriminações múltiplas, e pelo respeito pela diferença e a diversidade.”*

A tendência verificada nos últimos anos é, assim, de promover, entre outros aspetos, a acessibilidade de pessoas com deficiência a serviços públicos, a mais e melhor informação, de forma a que possam incrementar a sua autonomia e participação plena na sociedade, incluindo na acessibilidade ao sistema de mobilidade e transportes, devendo as medidas propostas no presente plano contribuir para este objetivo nacional.

3.2.5.Modernização da frota de material circulante

Os novos contratos de exploração das redes de transporte público coletivo, nomeadamente rodoviário, apresentam preocupações em termos de material circulante, exigindo a sua modernização e substituição mais regular, de forma a cumprir com as metas de descarbonização nacionais e europeias e com as normas e requisitos exigíveis por lei para a inclusão de pessoas com deficiência no sistema de transportes.

Por outro lado, na ferrovia, o PRR prevê a modernização da linha de Cascais, incluindo a aquisição de locomotivas e carruagens, as quais deverão vir equipadas com funcionalidades como a existência de sistemas de mobilidade (e.g. rampas, plataformas elevatórias, piso rebaixado), lugar para cadeira de rodas e informação ao público adaptada.

Também os operadores de metro e de transporte ferroviário e fluvial preveem a aquisição de veículos modernos a curto / médio prazo, ambientalmente sustentáveis e que cumprem com a legislação relativa ao acesso das pessoas com deficiência ao sistema de transportes, nomeadamente lugares para cadeira de rodas e informação adaptada no interior dos veículos.

⁴ In Carta dos Direitos Fundamentais na União Europeia (2016/C 202/02), artigos 21.º e 26.º.

3.2.6. Mudanças comportamentais

Nos fatores de ordem comportamental assume especial relevância a flexibilidade nas relações sociais e de trabalho, com o aumento do teletrabalho e da utilização de meios digitais para a realização de reuniões, teleconferências, consultas ou outras, e que se prevê continuar a ser uma tendência, que, progressivamente, se enraizará no seio das empresas e instituições de maior dimensão, as quais têm já em curso processos de regulamentação destas situações, com uma aposta na definição de dias semanais ou mensais de teletrabalho.

Por outro lado, a pandemia trouxe uma maior dependência do transporte individual, face à consciencialização, por parte da população, dos riscos de transmissão de vírus nos transportes públicos, dependência essa que se mantém ainda hoje, sendo particularmente relevante no caso de pessoas com deficiência, mais vulneráveis.

Importa, ainda, referir que o aumento dos níveis de qualificação, o maior acesso à informação relativa à partilha de experiências, a maior consciencialização dos *stakeholders* para a importância de cumprimento dos maiores requisitos legislativos e normativos e a cada vez maior exigência das pessoas com deficiência no acesso a serviços públicos, sem discriminação e em igualdade com a restante população, são fatores que têm vindo a contribuir para um enraizamento social de uma cultura de exigência relativa à qualidade dos serviços de transporte na AML.

3.3. Incertezas cruciais

3.3.1. Tendências macroeconómicas

As tendências macroeconómicas influenciam um sistema de mobilidade e transportes em dois aspetos distintos: por um lado, **condicionam a capacidade de investimento da administração central e local em infraestruturas e serviços** e, por outro lado, **afetam o rendimento das famílias**, o que influencia a sua escolha modal e o número de viagens realizadas.

Com efeito, nas últimas décadas, fruto do crescimento económico de Portugal e dos apoios financeiros da UE, verificaram-se investimentos avultados ao nível da modernização do sistema de transportes, no que concerne, tanto ao transporte coletivo rodoviário, como à rede de infraestruturas, nomeadamente ferroviárias.

No entanto, continuam a registar-se lacunas relevantes ao nível dos serviços de transporte público, nomeadamente da acessibilidade que garantem a PCD, com a maioria das interfaces a não possuírem, por

exemplo, guias de encaminhamento para PCD visual, o que implicará a realização de investimentos, por parte de diversos *stakeholders*, tanto públicos como privados.

São ainda necessários investimentos no material circulante, nomeadamente na linha de Cascais, que não possui sistemas de mobilidade para pessoas em cadeira de rodas, ou no Metropolitano de Lisboa que não apresenta lugares reservados para cadeiras de rodas no interior das suas carruagens, assim como na remoção de barreiras e obstáculos no espaço público, com a criação de percursos acessíveis, e ainda na informação ao público, a qual apresenta bastantes lacunas na generalidade, não estando, na maioria das interfaces de transporte, adaptada a pessoas com deficiência.

Contudo, o contexto macroeconómico em que Portugal, em particular, e a Europa e o mundo em geral se encontram assume-se como uma das principais incertezas cruciais no desenvolvimento de cenários económicos, e consequentemente dos vários setores de atividade.

O Banco de Portugal (BdP), no seu boletim económico de dezembro de 2024, estima que, muito embora existam ainda riscos significativos na conjuntura económica internacional de natureza geopolítica e económica, o que introduz um elevado nível de incerteza nas projeções económicas nacionais, a economia portuguesa deverá crescer nos próximos anos acima da média da zona euro, com o PIB a aumentar 2,2% em 2025, valor que se mantém em 2026, diminuindo, em 2027, para 1,7%, fruto da incerteza geopolítica internacional.

Em 2024, a taxa de inflação foi de 2,4%, mais baixa que em 2023, embora ainda em níveis relativamente elevados. O BdP projeta, no entanto, uma quebra do valor deste indicador, estimando que o mesmo possa ser de 2,1% em 2025, e de 2,0% em 2026 e 2027. Perspetiva-se que esta quebra da taxa de inflação venha acompanhada de uma continuação da tendência de descida das taxas de juro do Banco Central Europeu, que tem vindo, desde o início do 2.º semestre de 2024, a aliviar o esforço das famílias e das empresas no pagamento dos empréstimos, aumentando a confiança dos consumidores e reduzindo as incertezas associadas aos investimentos.

No mercado de trabalho continua a manter-se a atual pressão da oferta face à procura, com uma taxa de desemprego de 6,4% entre 2025 e 2027, com muitos destes empregos a serem ocupados por trabalhadores migrantes face ao saldo natural negativo da população nacional.

Perspetiva-se assim uma seleção rigorosa dos investimentos, os quais são, no entanto, essenciais para o crescimento económico dos países e das regiões.

3.3.2. Atitude dos stakeholders

A governança do setor dos transportes assume-se como um fator crucial na promoção de um sistema de mobilidade sustentável, objetivo de topo da política europeia de transportes.

Regista-se, em alguns casos, múltiplos intervenientes na gestão das interfaces de transporte⁵, face às mesmas serem compostas de zonas distintas para a operação de cada um dos modos e/ou operadores em presença, que causam a existência de diferenças significativas na acessibilidade de PCD dentro da mesma interface, com as intervenções realizadas a serem desfasadas no tempo e no espaço, e muitas vezes incompatíveis entre si.

Por outro lado, a autonomia dos municípios no que se refere à tipologia de intervenções a realizar nas paragens de TPCR, com uma diversidade de tipologias e estados de conservação dos abrigos em toda a AML, a que se junta a não existência de uma articulação entre as intervenções dos diversos municípios neste domínio, levam a que as condições de acessibilidade de PCD ao sistema variem significativamente consoante o território em que se deslocam.

Neste sentido, importa que exista uma entidade que procure reunir consensos, articular estratégias e sobretudo prioridades de intervenção. A criação de um pacto metropolitano de transportes para a acessibilidade de PCD, onde todos os municípios, operadores de transportes e gestores de infraestruturas sejam signatários pode ser um primeiro passo para articulação.

3.4. Síntese das macrotendências e incertezas cruciais

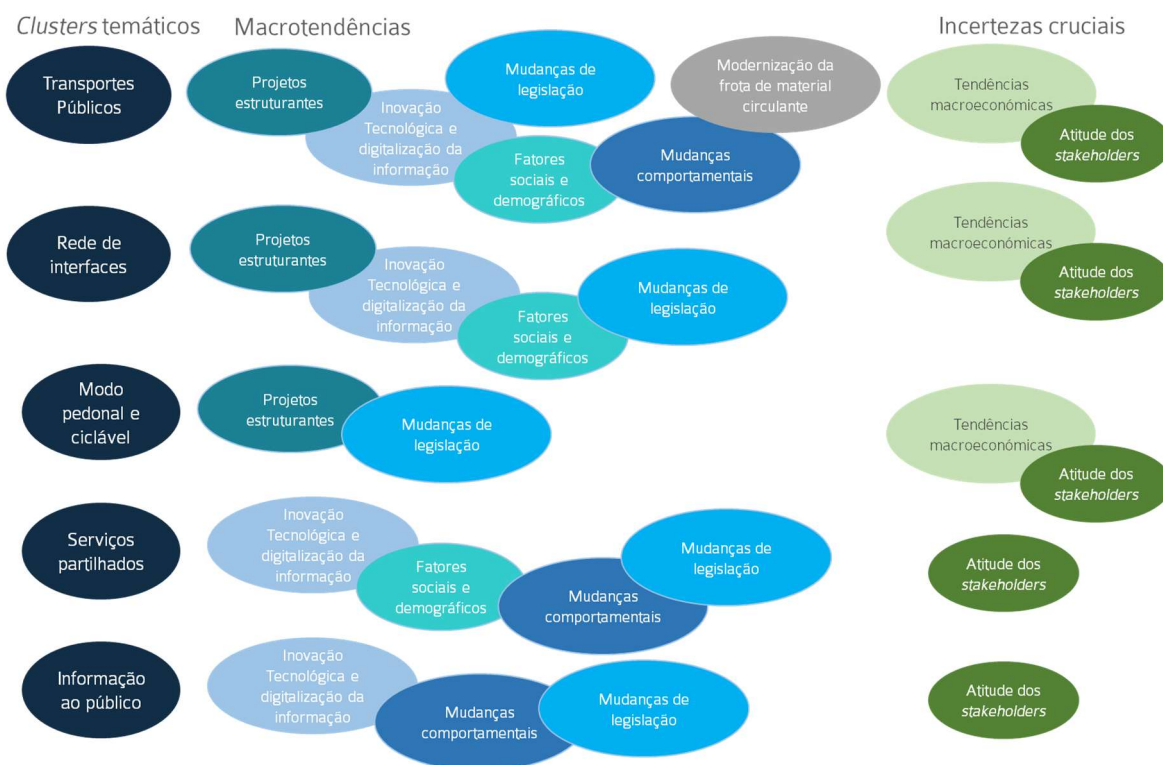
Na Figura 3.2 apresentam-se macrotendências e incertezas cruciais e o seu impacto nos tópicos (*clusters* temáticos) a avaliar no âmbito da acessibilidade de PCD:

- **Transportes Públicos**, com enfoque na melhoria das condições de acesso, intermodalidade, integração e complementaridade com modos ativos e novos serviços de mobilidade, *MaaS*, bilhética, tarifário, perceção do sistema por parte dos utilizadores, comunicação ao público, entre outros;
- **Rede de interfaces**, interfaces, estações e principais paragens de TPCR;
- **Modo pedonal e ciclável**, nomeadamente no acesso a interfaces e paragens;
- **Serviços partilhados**, integrando a gestão dos serviços e infraestruturas existentes, enquadramento e regulação dos serviços, incremento da acessibilidade;
- **Serviços a pedido**, como táxis, TVDE, serviços flexíveis de transporte;

⁵ Cais do Sodré – interface com 3 entidades gestoras – Metropolitano de Lisboa, Infraestruturas de Portugal e Transtejo/Soflusa, com o espaço público destinado ao TPCR a ser da competência da Câmara Municipal de Lisboa.

- **Informação ao Público, sensibilização e participação pública**, incluindo informação sobre o sistema de acessibilidades, mobilidade e transportes, sobre viagens, produtos, observatório para o público, campanhas de sensibilização.

Figura 3.2 – Clusters temáticos de macrotrendências e incertezas cruciais que influenciam a acessibilidade de PCD ao sistema de transportes





4. Cenarização para os anos horizonte

4.1. Anos de referência

De acordo com o Caderno de Encargos para a PATPCD_AML, os horizontes temporais a considerar são os seguintes:

- Curto prazo – até 2 anos – 2025/2026;
- Médio prazo – entre 2 e 4 anos – 2027/2029;
- Longo prazo – entre 4 e 8 anos – 2030/2033.

4.2. Construção de cenários

A etapa de construção de cenários corresponde, grosso modo, à geração de um pacote de medidas contrastantes e à simulação dos seus impactes em termos dos horizontes temporais do plano, assim como à sua posterior avaliação face aos objetivos gerais e específicos definidos. Esta etapa tem como objetivo identificar as diferentes evoluções possíveis em termos de organização da mobilidade, tendo por base o diagnóstico efetuado na fase 1, assim como as macrotendências e incertezas cruciais apresentadas, incluindo as diferentes formas de intervenção dos poderes políticos no sistema de acessibilidade e transportes.

Os cenários construídos refletem diferentes evoluções para a acessibilidade de pessoas com deficiência ao sistema de mobilidade e transportes da AML, num contexto de evoluções distintas das variáveis associadas, nomeadamente das incertezas cruciais, muito embora existam aspetos das macrotendências que podem vir a variar de forma mais significativa.

Estes cenários consubstanciam distintas evoluções do sistema de acessibilidades e transportes da AML e da acessibilidade de pessoas com diversas tipologias de deficiência, de forma a compreender as oportunidades e os riscos emergentes, estimar os seus impactes e permitir a definição da visão estratégica, objetivos e metas, os quais se assumem como os alicerces da Proposta de Medidas e Ações a implementar.

Estas alterações consubstanciam-se, por exemplo, em transformações ao nível dos modelos de governança (e.g. alterações ao nível do sistema político devido a eleições), ou transformações tecnológicas aceleradas ou atrasadas por questões externas ao sistema (e.g. pandemia de nível global ou um conflito bélico), tendo-se desenvolvido três cenários que procuram refletir evoluções contrastadas das variáveis que podem vir a influenciar ao acesso de PCD ao sistema de acessibilidade e transportes da AML:

- **Cenário *business-as-usual***, correspondente ao prolongamento das tendências recentes, com uma reduzida articulação entre *stakeholders*, a manutenção da reduzida capacidade de investimento público e privado, o que pode condicionar os projetos estruturantes de infraestruturas de transportes e de requalificação do espaço público programados, e uma baixa integração da inovação tecnológica no sistema de transportes. Em termos de projetos, admite-se a implementação daqueles que se enquadram no PRR, embora apenas a longo prazo (entre 4 e 8 anos);
- **Cenário pró-ativo**, reflete o cenário eminentemente desejável, e onde se minimizam ou anulam as condicionantes existentes à melhoria da acessibilidade de PCD ao sistema de acessibilidade e transportes da AML, através da concretização dos projetos previstos para o setor, com a garantia de aplicação, nos mesmos, do consagrado nas NTA, com elevada proatividade e articulação de todos os *stakeholders* (e.g. administração local, operadores de transporte, gestores de infraestruturas), aproveitando a disponibilidade financeira do atual ciclo de financiamento europeu, ao mesmo tempo que o sistema integra, rapidamente, as novas tecnologias adaptadas ao setor dos transportes;
- **Cenário intermédio**, correspondente ao cenário simultaneamente desejável e exequível, em que o acesso integral e universal de PCD ao sistema de acessibilidade e transportes da AML é alcançado de forma gradual e sustentada, garantindo a superação dos condicionalismos, debilidades e bloqueios da trajetória traçada, com uma relativa capacidade de investimento e proatividade e articulação dos diversos *stakeholders*. Em termos de cenários de infraestruturas e projetos de transportes, admite-se a capacidade de concretização de alguns projetos com impactes significativos na melhoria do sistema de mobilidade e transportes da AML, como sejam requalificações do espaço público e melhoria das condições de acolhimento de PCD nas interfaces e nos veículos.

Quadro 4.1 – Matriz de cenários

	Cenário <i>business-as-usual</i>	Cenário pró-ativo	Cenário intermédio
Projetos estruturantes	• Implementação dos projetos estruturantes apenas a longo prazo, dependente de fundos europeus e nacionais para a sua implementação. • Não implementação dos projetos previstos nos estudos municipais para os quais não existam apoios financeiros.	• Existência de capacidade financeira e técnica para a implementação de todos os projetos estruturantes, nos prazos previstos. • Implementação, no curto prazo, dos projetos de requalificação do espaço público.	• Atrasos na implementação de alguns projetos estruturantes previstos nos planos e programas nacionais.
Fatores sociais e demográficos	• Continuação da tendência de envelhecimento, com aumento significativo da população com 65+ anos e respetivas necessidades de mobilidade adaptada. • Acentuação do processo de gentrificação nos principais centros urbanos,	• Políticas eficazes de promoção do envelhecimento ativo, com adaptação antecipada do sistema de transportes às necessidades dos idosos com mobilidade reduzida. • Políticas habitacionais inclusivas que permitem a permanência de PCD nos centros urbanos, com desenvolvimento de comunidades acessíveis em	• Reconhecimento progressivo das necessidades do envelhecimento populacional, com adaptações graduais do sistema de transportes. • Implementação parcial de políticas urbanas de reabilitação e de habitação acessível em zonas centrais e desenvolvimento de

	Cenário <i>business-as-usual</i>	Cenário pró-ativo	Cenário intermédio
	especialmente em Lisboa, forçando as pessoas com menores rendimentos (incluindo muitas PCD) a deslocarem-se para periferias com piores condições de transporte público. • Manutenção ou agravamento das desigualdades, com impacto no acesso a habitação próxima de interfaces de transporte bem servidas, afetando desproporcionalmente as PCD. • Aumento de agregados unipessoais, incluindo PCD que vivem sozinhas, sem adaptação dos serviços de transporte a esta realidade.	torno de interfaces de transporte. • Implementação de políticas sociais eficazes que reduzem o impacto da condição socioeconómica no acesso à mobilidade. • Desenvolvimento de soluções habitacionais inovadoras coletivas e intergeracionais em zonas bem servidas de transporte, facilitando a mobilidade independente de PCD.	alguns polos secundários de qualidade nas periferias. • Reconhecimento político da relação entre desigualdade socioeconómica e mobilidade, com intervenções pontuais para mitigar os efeitos mais severos. • Adaptação parcial dos serviços e infraestruturas às novas realidades familiares e domiciliares, incluindo soluções específicas para PCD que vivam sozinhas.
Inovação Tecnológica e Digitalização da Informação ao público	• Prevalência de défices de penetração das tecnologias de informação e de comunicação e da aplicação destas tecnologias ao sistema de transportes.	• Generalização do acesso às tecnologias e redes globais de informação e comunicação e sua aplicação ao sistema de transportes.	• Penetração gradual das TIC, com a implementação de projetos-piloto que promovem a sua utilização no sistema de transportes.
Mudanças legislativas	• Pouca adaptação do sistema de transporte às exigências legais, com a manutenção dos atuais constrangimentos de acessibilidade de PCD.	• Reformulação da legislação existente, uniformizando as normas técnicas de acessibilidade universal, tanto no espaço público como nas interfaces e veículos.	• Atualização de normas técnicas e legislação efetuada de forma faseada e com pouca aplicabilidade.
Modernização do material circulante	• Investimento conservador no sistema de transportes, com a aquisição de veículos apenas quando obrigatório e de forma faseada, no médio / longo prazo.	• Substituição do material circulante rodoviário no curto / médio prazo, com a aquisição de veículos elétricos para o global da frota. • Aquisição de carruagens adaptadas a PCD no médio prazo.	• Investimento faseado no curto prazo, com a aquisição de material circulante que cumpra com a legislação nacional, nos prazos definidos nos contratos em vigor.
Mudanças comportamentais	• Continuação da tendência de fraca utilização do sistema de TP na generalidade e, nomeadamente, por	• Aumento significativo da utilização do TP por parte de PCD e pessoas com mobilidade condicionada, o que vem incrementar a	• Alteração gradual dos fatores comportamentais, com um crescimento ligeiro da procura de TP por PCD

	Cenário <i>business-as-usual</i>	Cenário pró-ativo	Cenário intermédio
	PCD, com pouca exigência para a melhoria do sistema.	exigência e a pressão sobre o sistema para a realização de melhorias.	e uma maior cultura de exigência sem que se registe, no entanto, pressão para a realização de melhorias.
Tendências macroeconómicas	- Incapacidade de utilização dos fundos europeus e do PRR, com a perda de oportunidades de investimento. - Manutenção do clima de instabilidade geopolítica, associada aos conflitos armados na Ucrânia e Médio Oriente. - Instabilidade associada aos mercados internacionais e à relação UE – USA, que pode comprometer o crescimento económico.	- Utilização plena dos fundos europeus, tanto do Portugal 2030 como do PRR. - Crescimento económico acima do previsto pelo BdP, com aumento do investimento em infraestruturas de transportes. - Existência de investimento privado no setor dos transportes, seja pelos operadores de transporte, gestores de infraestruturas ou outros.	- Crescimento económico condicionado pela situação de instabilidade geopolítica e económica internacional e a situação política nacional. - Seleção criteriosa dos investimentos no sistema de acessibilidades e transportes.
Atitudes dos <i>stakeholders</i>	- Continuação da instabilidade política em Portugal, que condiciona a aplicação de fundos comunitários e o investimento. - Manutenção da miríade de <i>stakeholders</i> com competências no sistema de transportes e na gestão de interfaces. - Relutância à implementação de ações de formação e sensibilização dos seus colaboradores (municípios, operadores e gestores de infraestruturas e espaço público).	- Ocorrência de ciclo político de estabilidade em Portugal, que permitirá a implementação estruturada e integrada de investimentos no sistema de acessibilidade e transportes, com especial enfoque nas PCD. - Implementação de uma entidade metropolitana de gestão de interfaces no curto prazo, com capacidade institucional e financeira para a realização de intervenções de adaptação das mesmas às necessidades das PCD. - Implementação de ações de formação e sensibilização periódicas no curto prazo em todos os operadores, gestores de interfaces e municípios.	- Vontade política dos municípios de implementação de medidas, pontuais e de menor dimensão de melhoria do espaço público e das infraestruturas de transportes sobre sua jurisdição (e.g. paragens de TPCR). - Implementação de uma estrutura de coordenação da gestão de interfaces na AML, que permita a articulação entre todos os <i>stakeholders</i> e a implementação de investimentos coordenados e integrados. - Implementação faseada das ações de formação e sensibilização, com as mesmas a serem realizadas em alguns stakeholders.

4.3. Avaliação de cenários

Considerando as tendências de evolução das macrotendências e incertezas cruciais apresentadas anteriormente avaliou-se o impacto dos três cenários apresentados nos diversos tópicos analisados no âmbito do presente Plano e já descritos no ponto 3.4 do presente relatório.

Quadro 4.2 – Matriz de cenários – impacto do cenário *business-as-usual* nos tópicos de intervenção

Tópicos	Cenário <i>business-as-usual</i>
Transportes Públicos	Atraso na construção da ligação da linha de Cascais à linha de Cintura em Alcântara, continuando o transbordo entre as mesmas a ser efetuado pelo espaço público, com percursos não acessíveis e obstáculos à mobilidade, nomeadamente de PCD.
	Atrasos na implementação do projeto de modernização da Linha de Cascais, em todas as suas componentes – catenária, material circulante, requalificação das estações.
	Atraso na entrega das carruagens acessíveis já adquiridas pelo Metropolitano de Lisboa, face à crise geopolítica europeia.
	Manutenção da situação atual do material circulante associado ao transporte público coletivo rodoviário, com a manutenção das condicionantes e constrangimentos atuais.
	Incapacidade de adaptação da oferta de transporte público às zonas periféricas onde se concentra crescente número de pessoas com deficiência e baixos rendimentos, devido à periferização causada pelo aumento dos preços da habitação na cidade de Lisboa.
	Agravamento da sobrelotação em horários específicos, dificultando o acesso de PCD aos veículos, particularmente em corredores de ligação periferia-centro.
Rede de Interfaces	Manutenção da atual situação das infraestruturas de maior dimensão, com diversos gestores para o mesmo espaço.
	Inexistência de novos investimentos, para além dos previstos na adaptação de interfaces e paragens de TPCR a pessoas com deficiência.
	Manutenção da situação de desinvestimento na manutenção dos equipamentos de mobilidade das interfaces (e.g. escadas rolantes e elevadores).
Modo pedonal e ciclável	Continuação da existência de obstáculos e barreiras no acesso às interfaces e paragens de TPCR.
	Falta de investimentos na requalificação do espaço público.
	Persistência da ausência de percursos seguros entre as habitações e as interfaces nas novas áreas de expansão residencial.
Serviços partilhados	Não concretização do pacto de mobilidade à escala metropolitana que promova a acessibilidade para todos no sistema de TP.
	Manutenção das condições de acolhimento nos Espaços navegante, lojas da Carris e bilheteiras dos diversos operadores, sem que se registem investimentos que solucionem as atuais barreiras à acessibilidade de PCD.
	Inexistência de novos investimentos na modernização dos pontos de venda automática.
	Não realização de ações de formação e sensibilização tanto dos decisores políticos como dos técnicos municipais, assim como de motoristas e outro pessoal dos operadores.
	Tempos de espera excessivos devido à concentração de operadores em zonas centrais mais rentáveis.

Tópicos	Cenário <i>business-as-usual</i>
Serviços a pedido	Incapacidade de atração de novos táxis adaptados a PCD, pelo investimento necessário para a transformação dos veículos.
	Falta de investimentos nos serviços a pedido existentes nos operadores, com a manutenção dos níveis de oferta existentes.
Informação ao Público	Não implementação de site integrado metropolitano de informação ao público (em tempo real), que permita a identificação de paragens acessíveis, interfaces acessíveis, percursos acessíveis, equipamentos de acesso em funcionamento (elevadores, meios mecânicos de apoio, etc.).
	Inexistência de investimentos na diversificação dos formatos de informação ao público existentes, com a manutenção de constrangimentos no que se refere a informação tátil, informação em braille e ColorAdd e sistemas sonoros de informação sobre serviços e aproximação de veículos às paragens / plataformas.
	Persistência da exclusão digital de idosos, PCD e grupos socioeconómicos mais baixos, sem criação de alternativas adequadas ao acesso digital.

Quadro 4.3 – Matriz de cenários – impacte do cenário pró-ativo nos tópicos de intervenção

Tópicos	Cenário pró-ativo
Transportes Públicos	Desenvolvimento de um sistema de transporte integrado e equilibrado territorialmente, que responde às necessidades das PCD independentemente da sua localização na AML.
	Concretização da requalificação da Linha de Cascais, permitindo a sua ligação à linha de Cintura em Alcântara, garantindo assim o fecho da rede ferroviária suburbana de Lisboa.
	- Modernização da linha de Cascais, permitindo assim: - Substituição do material circulante, com a entrada em funcionamento de carruagens detentoras de mecanismos de acessibilidade para pessoas em cadeira de rodas, assim como lugar para estas no seu interior; - Instalação de equipamentos sonoros nas estações com a emissão de avisos sonoros sobre aproximação de composições.
	Modernização do material circulante do Metropolitano de Lisboa, com a entrada em funcionamento de carruagens com lugares reservados a cadeiras de rodas.
	Todos os veículos de transporte público coletivo rodoviário de passageiros (TPCR) com sistemas de acessibilidade aos veículos em funcionamento e com lugar reservado para cadeira de rodas.
	Todos os veículos de TPCR com sistemas sonoros de aviso de próxima paragem em funcionamento e que sejam perceptíveis pelos passageiros.
	Todos os veículos de TPCR equipados com sistemas sonoros no exterior que indiquem o número do serviço e o destino.
	Implementação da obrigatoriedade de paragem em todas as paragens de TPCR.
Rede de Interfaces	Criação e entrada em funcionamento, no curto prazo, de uma entidade metropolitana de gestão de infraestruturas, que assegure a realização de intervenções articuladas nas mesmas.
	Desenvolvimento de uma rede de interfaces hierarquizada que proporciona elevados níveis de acessibilidade tanto em zonas centrais como periféricas.

Tópicos	Cenário pró-ativo
	- Todas as interfaces e paragens com guias de orientação para PCD visuais (entre a entrada na interface e as plataformas, as bilheteiras e as máquinas de venda automática), assim como nos percursos de transbordo entre modos. - Dotação de todas as plataformas das interfaces e de todas as paragens de TPCR, de guias de segurança para pessoas com deficiência visual. - Implementação de programas de modernização que visem aumentar o número de segmentos com corrimãos duplos nas escadas das interfaces.
Modo pedonal e ciclável	- Criação, em todas as interfaces de nível 2 ou superior e nas principais paragens de TPCR, de pelo menos um percurso acessível entre as zonas de maior concentração populacional e a interface. - Georreferenciação de todas as interfaces e paragens, com identificação dos percursos acessíveis a cada uma delas e dos principais constrangimentos colocados ao acesso e permanência de PCD, por tipologia de deficiência. - Criação de percursos acessíveis entre modos de transporte dentro da mesma interface, garantindo, em todas elas, uma transição rápida e segura, efetuada em percursos livres de obstáculos e com menos de 300 metros de extensão. - Implementar sistemas sonoros em todas as passadeiras semaforizadas na envolvente das interfaces / paragens de TPCR.
Serviços partilhados	- Criação, no curto prazo, de um pacto de mobilidade à escala metropolitana que promova a acessibilidade para todos no sistema de TP. - Todos os Espaços navegante com acesso universal a pessoas com deficiência (sem barreiras físicas à acessibilidade, sistema sonoro de chamada de senhas, informação em braille e codificação ColorAdd, sistemas de <i>loop</i> auditivo ou mensagem de texto para PCD auditiva). - Todas as Lojas Carris e bilheteiras com acesso universal a pessoas com deficiência (sem barreiras físicas à acessibilidade, sistema sonoro de chamada de senhas, informação em braille e codificação ColorAdd, sistemas de <i>loop</i> auditivo ou mensagem de texto para PCD auditiva). - Todos os pontos de venda automática de títulos de transporte acessíveis a PCD abrangendo todos os operadores de TP metropolitanos (e.g. altura adequada a cadeira de rodas, informação em braille, codificação ColorAdd e sistema sonoro). - Todos os trabalhadores dos operadores de transporte e gestores de infraestruturas com formação técnica e sensitiva para as questões da acessibilidade de PCD ao sistema de transportes. - Todos os técnicos municipais (de diversos departamentos) e técnicos de gestores de infraestruturas com formação técnica sobre normas e orientações para a criação de percursos pedonais e interfaces acessíveis. - Sensibilização de todos os decisores políticos e dos restantes <i>stakeholders</i> (nomeadamente privados) para a importância da adaptação do sistema de transportes à PCD.
Serviços a pedido	- Todos os táxis da AML adaptados a pessoas com deficiência, o que permitirá aumentar, de forma significativa, a oferta de transportes a este segmento da população. - Implementação de serviços para diferentes perfis de utilizadores, incluindo idosos com deficiência e famílias com crianças com deficiência. - Implementar em todo o território da AML, de forma faseada, serviços de transporte adaptado a pedido, no curto / médio prazo.

Tópicos	Cenário pró-ativo
Informação ao Público	Desenvolvimento de site integrado metropolitano de informação ao público (em tempo real), que permita a identificação de paragens acessíveis, interfaces acessíveis, percursos acessíveis, equipamentos de acesso em funcionamento (elevadores, meios mecânicos de apoio, etc.) em funcionamento no curto prazo de implementação do plano (2 anos).
	Disponibilização de mapas e horários acessíveis designadamente em Color ADD (paragens, internet).
	Implementação de sistemas sonoros de identificação dos serviços em todas as paragens de TPCR, à semelhança da já efetuado nalgumas paragens da Carris.
	Disponibilização de planta em braille ou de maquetes das estações e interfaces intermodais em todas as interfaces.

Quadro 4.4 – Matriz de cenários – impacto do cenário intermédio nos tópicos de intervenção

Tópicos	Cenário intermédio
Transportes Públicos	Melhoria gradual da oferta em zonas periféricas, com alguns ajustes de rede para responder ao aumento de população com deficiência nestas áreas.
	Atrasos na concretização da ligação da Linha de Cascais à linha de Cintura em Alcântara, com a mesma a ser realizada para lá do horizonte temporal do presente plano (8 anos).
	Instalação de equipamentos sonoros nas estações da linha de Cascais com a emissão de avisos sonoros sobre aproximação de composições.
	Atrasos na empreitada de requalificação da linha de Cascais ou na entrega das novas composições adaptadas a PCD.
	Modernização do material circulante do Metropolitano de Lisboa, com a entrada em funcionamento de carruagens com lugares reservados a cadeiras de rodas.
	Todos os veículos de transporte público coletivo rodoviário de passageiros (TPCR) com sistemas de acessibilidade aos veículos em funcionamento e com lugar reservado para cadeira de rodas.
	Todos os veículos de TPCR com sistemas sonoros de aviso de próxima paragem em funcionamento e que sejam perceptíveis pelos passageiros.
	Todos os veículos de TPCR equipados com sistemas sonoros no exterior que indiquem o número do serviço e o destino.
Rede de Interfaces	Criação e entrada em funcionamento, no médio / longo prazo, de uma entidade metropolitana de gestão de interfaces, que assegure a realização de intervenções articuladas nas mesmas.
	Requalificação prioritária de interfaces em corredores com maior procura, incluindo algumas em áreas periféricas em crescimento.
	Implementação de melhorias de acessibilidade nas interfaces mais utilizadas por PCD, com intervenções mais graduais nas restantes.
	Implementação de guias de orientação para PCD visual (entre a entrada das estações / interface e as plataformas, as bilheteiras e as máquinas de venda automática), assim como nos percursos de transbordo entre modos nas interfaces de nível 4 e 5 e nas paragens de TPCR localizadas junto às principais interfaces.
	Dotação de todas as plataformas das interfaces e das paragens de TPCR com maior procura, de guias de segurança para pessoas com deficiência visual.

Tópicos	Cenário intermédio
Modo pedonal e ciclável	• Criação de pelo menos um percurso acessível entre as zonas de maior concentração populacional e todas as interfaces de nível 3 ou superior, bem como nas principais paragens de transbordo de TPCR.
	• Atraso no projeto de georreferenciação de todas as interfaces e paragens, com identificação dos percursos acessíveis a cada uma delas e dos principais constrangimentos colocados ao acesso e permanência de PCD, por tipologia de deficiência.
	• Criação de percursos acessíveis entre modos de transporte dentro da mesma interface, nas interfaces de nível 5, garantindo, em todas, uma transição rápida e segura, efetuada em percursos livres de obstáculos e com menos de 300 metros de extensão.
	• Implementar sistemas sonoros em, pelo menos, 50% das passadeiras semaforizadas na envolvente das interfaces / paragens de TPCR sem esta funcionalidade.
Serviços partilhados	• Criação, no médio / longo prazo, de um pacto de mobilidade à escala metropolitana que promova a acessibilidade para todos no sistema de TP.
	• Resolução dos constrangimentos e condicionantes de acessibilidade nos principais Espaços navegante, nomeadamente dos que apresentam maior procura.
	• Existência de, pelo menos 1 Loja Carris e de 1 bilheteira por operador, totalmente acessível a PCD.
	• Todos os pontos de venda automática de títulos de transporte acessíveis a PCD abrangendo todos os operadores de TP metropolitanos (e.g. altura adequada a cadeira de rodas, informação em braille, codificação ColorAdd e sistema sonoro).
	• 50% dos trabalhadores dos operadores de transporte e gestores de infraestruturas com formação técnica e sensitiva para as questões da acessibilidade de PCD ao sistema de transportes.
	• 50% dos técnicos municipais (de diversos departamentos) e técnicos de gestores de infraestruturas com formação técnica sobre normas e orientações para a criação de percursos pedonais e interfaces acessíveis.
	• Sensibilização de todos os decisores políticos e dos restantes <i>stakeholders</i> (nomeadamente privados) para a importância da adaptação do sistema de transportes à PCD.
Serviços a pedido	• Capitação mínima de 1 táxi adaptado por cada 20 mil habitantes.
	• Implementar em todo o território da AML, de forma faseada, serviços de transporte adaptado a pedido.
Informação ao Público	• Atrasos no desenvolvimento de site integrado metropolitano de informação ao público (em tempo real), que permita a identificação de paragens acessíveis, interfaces acessíveis, percursos acessíveis, equipamentos de acesso em funcionamento (elevadores, meios mecânicos de apoio, etc.).
	• Disponibilização de mapas e horários acessíveis designadamente em braille e Color ADD (paragens, internet) em todas as interfaces e em 50% das paragens de TPCR.
	• Implementação de sistemas de informação em tempo real com a capacidade de emitir avisos sonoros em 30% das paragens de TPCR.
	• Disponibilização faseada de planta em braille ou de maquetes das estações e interfaces intermodais em todas as interfaces.

O **cenário desejável e ótimo** seria o **cenário pró-ativo**, o qual permitiria transformar o sistema de acessibilidade e transportes da AML, tornando-o totalmente acessível às pessoas com deficiência e mobilidade condicionada que o pretendem utilizar.

No entanto, a conjuntura internacional e nacional referida anteriormente deverá contribuir para a existência de um maior critério na seleção dos investimentos a realizar e para atrasos institucionais e burocráticos na implementação das medidas, pelo que se opta por afirmar que o cenário intermédio, no qual as intervenções propostas visam melhorar o acesso de PCD ao sistema de transportes da AML, assumindo a existência de eventuais atrasos na implementação de parte delas, se configura como o cenário mais provável de ocorrer.

No Quadro 4.5. apresenta-se o impacto que cada cenário definido terá nos objetivos do estudo, podendo concluir-se que o **cenário business-as-usual** apenas permitiria enquadrar os projetos e medidas propostas do PATPCD_AML nos instrumentos de financiamento europeus e nacionais, **sem contribuir, de forma concreta e alargada para a resolução dos constrangimentos e barreiras identificadas**.

O facto de se registar uma elevada instabilidade conjuntural, nomeadamente económica e geopolítica, com influência na disponibilidade de investimentos por parte dos diversos *stakeholders*, e de política nacional, com eleições legislativas e autárquicas no primeiro ano de implementação do plano, poderá atrasar não só a implementação dos projetos estruturantes e a aplicação dos fundos comunitários de apoio e do próprio PRR, mas condicionar igualmente as medidas de âmbito institucional propostas, relegando-as para um horizonte temporal para além dos 8 anos previstos no presente plano.

Quadro 4.5 – Contribuição e impacte dos cenários para os objetivos do PATPCD_AML

Cenários	Contribuir para a coerência das políticas e medidas na área da acessibilidade e o reforço da sua eficiência e eficácia	Enquadrar as candidaturas de projetos aos diferentes instrumentos financeiros	Criar uma rede coesa e participada	Afirmar a AML como uma região com transportes acessíveis a PCD
Cenário <i>business-as-usual</i>	●	● ● ●	● ●	●
Cenário Intermédio	● ● ● ●	● ● ● ●	● ● ● ●	● ● ● ●
Cenário pró-ativo	● ●	● ● ● ●	● ● ● ●	● ●

 Impacte fraco
 Impacte médio
 Impacte forte

5. Definição da Estratégia

5.1. Visão Estratégica

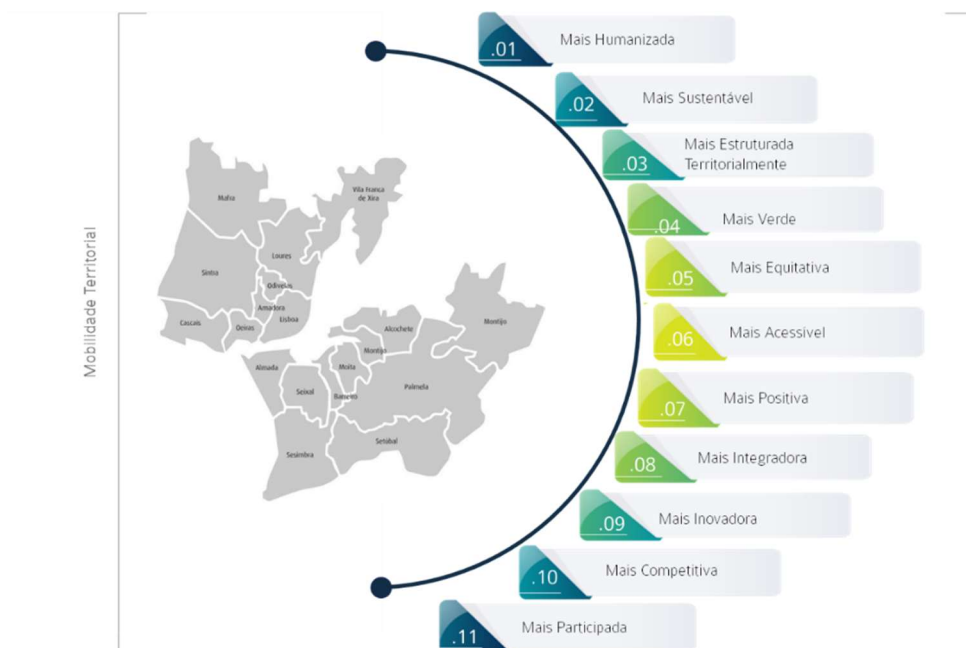
O PMMUS da AML, em elaboração, constitui-se como um elemento de planeamento que define e estabelece a estratégia regional global em termos de organização das acessibilidades e gestão da mobilidade da área metropolitana de Lisboa, contribuindo para que a AML se assuma como uma

“região capital, europeia, inserida num quadro de rotas e plataformas internacionais, que prioriza a valorização das pessoas e do território na construção de um futuro sustentável, alicerçado na competitividade e na inovação, na coesão social, na gestão eficiente dos recursos e do capital natural, na cultura, no cosmopolitismo, na mobilidade sustentável e no desenvolvimento integrado e policêntrico do território”.

A promoção de uma mobilidade metropolitana assenta num conjunto de princípios e objetos que se apresentam na Figura 5.1:

- Mais Humanizada;
- Mais Sustentável;
- Mais Estruturada Territorialmente;
- Mais Verde
- Mais Equitativa;
- Mais Acessível;
- Mais Positiva;
- Mais Integradora;
- Mais Inovadora;
- Mais Competitiva;
- Mais Participada.

Figura 5.1 – Princípios e objetivos da definição e promoção de uma mobilidade metropolitana



De acordo com o caderno de encargos do PATPCD_AML, este deverá ter objetivos alinhados com os definidos no PMMUS da AML, nomeadamente na sua vertente 06 – Mais acessível, contribuindo para:

“garantir uma acessibilidade universal ao sistema de mobilidade e transportes da AML, ao qual todos os cidadãos tenham acesso, em condições de segurança e conforto e estejam dotados das ferramentas e da informação necessária para efetuarem escolhas informadas sobre as viagens a realizar, de forma a melhorar a sua acessibilidade às diversas funções urbanas (emprego, educação, serviço, comércio e lazer).”

A operacionalização desta Visão Estratégica do PATPCD_AML é efetuada através da definição de objetivos gerais e objetivos específicos, os quais se estruturam em linhas de orientação que enquadram medidas, assentes no cenário selecionado e num conjunto de princípios orientadores que se apresentam de seguida.

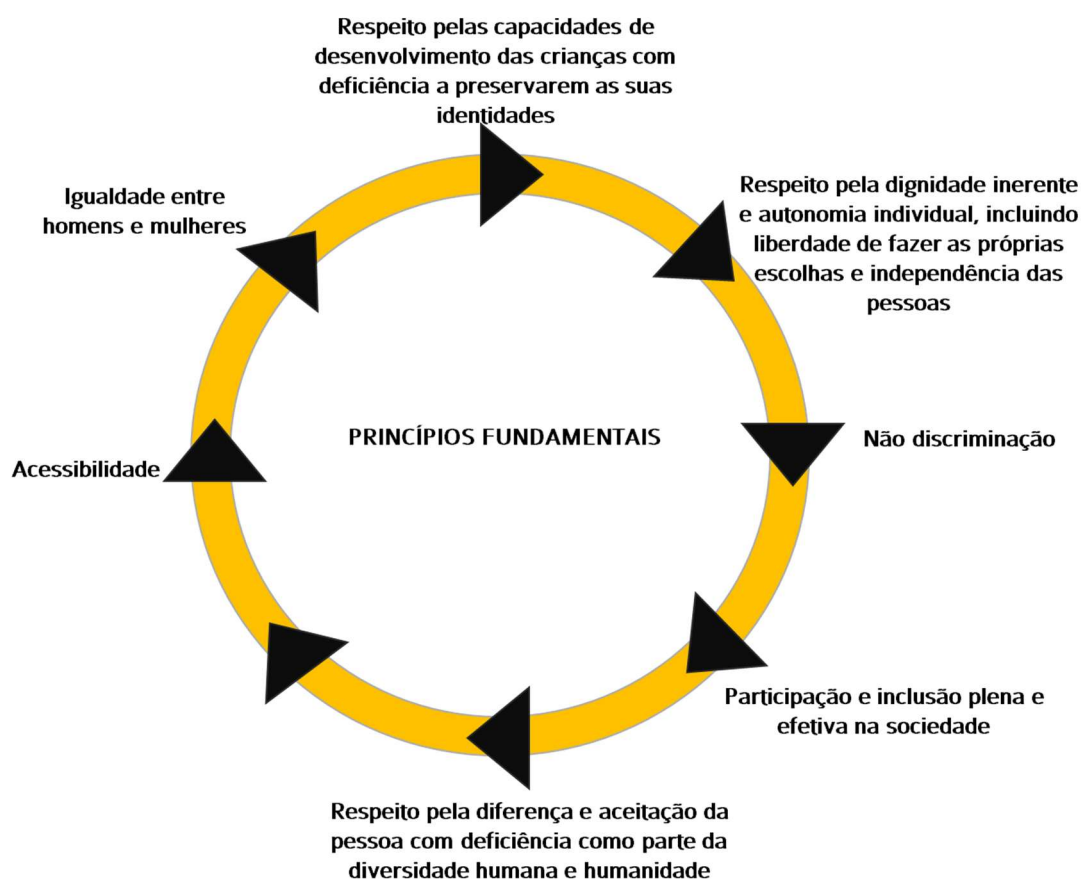
5.2.Princípios orientadores

Para a operacionalização da estratégia e dos cenários de desenvolvimento propostos no ponto anterior, assumiram-se, antes de mais, alguns princípios orientadores que devem nortear o desenvolvimento do plano de ação para o sistema de acessibilidades e transportes da área metropolitana de Lisboa, do ponto de vista da acessibilidade ao mesmo por pessoas com deficiência.

A estratégia definida assenta nos princípios fundamentais da Convenção das Nações Unidas para os Direitos das Pessoas com Deficiência, que se apresentam na Figura 5.2., e que se constituem como pilares fundamentais de qualquer estratégia setorial destinada a pessoas com deficiência, sendo a **Acessibilidade** um destes pilares:

- Respeito pelas capacidades de desenvolvimento das crianças com deficiência a preservarem as suas identidades;
- Respeito pela dignidade inerente e autonomia individual, incluindo liberdade de fazer as próprias escolhas e independência das pessoas;
- Não discriminação;
- Participação e inclusão plena e efetiva na sociedade;
- Respeito pela diferença e aceitação de PCD como parte da diversidade humana e humanidade;
- Igualdade de oportunidades;
- Acessibilidade;
- Igualdade entre homens e mulheres.

Figura 5.2 – Princípios fundamentais da Convenção das Nações Unidas para os Direitos das Pessoas com Deficiência



Por outro lado, importa ainda ter em consideração princípios que enquadrarem os **desígnios definidos para o sistema de mobilidade e transportes**, nomeadamente para a sua sustentabilidade, resiliência e operacionalidade, contribuindo para os objetivos de mobilidade da AML.

Apresentam-se seguidamente os princípios orientadores da estratégia a desenvolver no presente plano.

Acessibilidade das pessoas com deficiência

A Carta dos Direitos Fundamentais da Pessoa com Deficiência consagra o direito de estas “**beneficiarem de medidas destinadas a assegurar a sua autonomia, a sua integração social e profissional e a sua participação na vida da comunidade**”, proibindo “**qualquer tipo de discriminação com base na deficiência**”⁶.

De forma a garantir que o direito de PCD viverem de modo independente e participarem plenamente em todos os aspetos da vida em sociedade, as administrações centrais, regionais e locais deverão garantir o acesso das mesmas, em igualdade de circunstâncias com os demais, ao ambiente físico, ao transporte, à informação e comunicação, incluindo as tecnologias e sistemas de informação e comunicação e a outras instalações e serviços abertos ou prestados ao público, como o transporte público, tanto nas áreas urbanas como rurais, incluindo a eliminação de barreiras e obstáculos à acessibilidade no espaço público, nas interfaces de transporte e outras instalações associadas, nos veículos e na informação ao público.

A aplicação do princípio da acessibilidade das pessoas com deficiência deverá:

- Assegurar que os gestores de interfaces e operadores de transporte público têm em conta, no dimensionamento das infraestruturas e na definição da oferta de TP, todos os aspetos de acessibilidade para pessoas com deficiência;
- Providenciar formação aos intervenientes nos serviços que prestam (e.g. motoristas, funcionários de interfaces, de bilheteiras e apoio ao cliente) relativamente às questões de acessibilidade com que as pessoas com deficiência se deparam;
- Providenciar, nas interfaces, bilheteiras, máquinas de venda automática e paragens de TPCR, sinalética em braille e em formatos de fácil leitura e compreensão;
- Promover o desenho, desenvolvimento, produção e distribuição de tecnologias e sistemas de informação ao público e de comunicação acessíveis a pessoas com deficiência, que garantam o acesso a informação relativa a percursos, circuitos, horários ou tarifário.

⁶ In Carta dos Direitos Fundamentais na União Europeia (2016/C 202/02), artigos 21.º e 26.º.

Mobilidade urbana e pessoal

Nas características das deslocações de pessoas com deficiência na AML avaliadas na fase 1 do presente plano, pode observar-se que a maioria dos inquiridos declara utilizar os transportes públicos nas suas deslocações (68%), metade dos quais diariamente ou quase diariamente. Das razões apontadas para a não utilização do TP ou como principais obstáculos enfrentados diariamente por quem os utiliza, destacam-se os maus acessos nas interfaces e paragens, as dificuldades no embarque e desembarque dos veículos ou falta de compreensão e tolerância por parte dos funcionários, o que, *per se*, justifica a necessidade de promover melhores condições de acessibilidade das pessoas com deficiência ao sistema de transportes da AML, garantindo a acessibilidade pessoal de PCD, com a maior independência possível.

Por outro lado, as medidas a implementar no âmbito do presente plano deverão ter em consideração as prioridades de intervenção definidas para a mobilidade urbana regional.

O presente plano deverá, assim, contribuir para:

- Facilitar a mobilidade de PCD na forma e no momento por elas escolhido, a preço acessível;
- Implementar uma política efetiva de gestão da mobilidade sustentável, que satisfaça as necessidades de mobilidade de PCD e integre as novas tecnologias de informação e comunicação (TIC) e soluções inovadoras;
- Melhorar a qualidade do ambiente urbano por via da requalificação do espaço público e da eliminação de barreiras e obstáculos, com a implementação de percursos acessíveis às interfaces e paragens de TPCR.

Liberdade de expressão e opinião e acesso à informação

As pessoas com deficiência devem poder exercer o seu direito de liberdade de expressão e opinião, incluindo a liberdade de procurar, receber e difundir informação e ideias em condições de igualdade com as demais e através de todas as formas de comunicação da sua escolha⁷.

Para tal, os diversos *stakeholders* do sistema de mobilidade e transportes deverão:

- Fornecer informação destinada ao público em geral e a PCD em formatos e tecnologias acessíveis apropriados aos diferentes tipos de deficiência, de forma atempada e sem qualquer custo adicional;
- Aceitar e facilitar o uso de língua gestual, braille, comunicação aumentativa e alternativa e todos os outros meios, modos e formatos de comunicação acessíveis.

⁷ In Convenção sobre os Direitos das Pessoas com Deficiência, artigo 21.º.

Segurança e proteção

A dimensão da segurança e proteção do sistema regional de transportes é entendida como um aspeto central da política regional de transportes, visando prevenir e garantir, a todo o momento, a segurança das pessoas e bens aquando da utilização do sistema.

Esta garantia de segurança é mais relevante no caso de PCD, que enfrentam obstáculos e barreiras no acesso ao sistema, que diminuem o grau de segurança, seja real ou percebido.

Assim, os investimentos ao nível do reforço e/ou manutenção das condições de segurança inerentes à utilização das várias infraestruturas e equipamentos de transporte devem, por isso, deter primazia, e ter em consideração as necessidades específicas de PCD e pessoas com mobilidade condicionada, contribuindo não só para o aumento da segurança, mas igualmente para a redução dos acidentes associados à utilização do sistema de transportes.

Concertação de Políticas

A prossecução das atribuições da TML, da AML e dos municípios da área metropolitana de Lisboa, em matéria de coordenação e planeamento do sistema de transportes, e do seu grau de acessibilidade a pessoas com deficiência, exigem uma atuação concertada nos planos horizontal e vertical.

- No **plano horizontal**, importa assegurar a articulação das políticas de transportes com as políticas e diretrizes para a integração da pessoa com deficiência, assim como com as normas arquitetónicas e urbanísticas existentes. Somente através do estabelecimento de vasos comunicantes entre estas políticas setoriais será possível maximizar a acessibilidade de PCD ao sistema de mobilidade e transportes;
- No **plano vertical**, considera-se que a eficácia das políticas setoriais estabelecidas para o setor dos transportes a nível municipal deve estar em estreita articulação e consonância com o nível regional e nacional porque é daí que emanam as principais orientações para o setor.

O presente plano considerará assim as seguintes orientações:

- Assegurar a implementação de um processo de formulação de políticas e de tomada de decisão que garanta uma efetiva articulação e concertação de políticas sobre matérias em que esta abordagem intersectorial integrada se mostre relevante para a geração de sinergias e complementaridades;
- Promover ações de formação orientadas para os decisores e técnicos do setor dos transportes, tendo em vista o aprofundamento do conhecimento sobre as necessidades específicas das pessoas com deficiência, nas suas diversas tipologias, seja em termos técnicos como sociais.

5.3. Objetivos Gerais

Tendo como enquadramento os **princípios orientadores** definidos nos pontos anteriores, e a política nacional de integração das pessoas com deficiência, que materializa o desígnio nacional de igualdade de

oportunidades, eliminação de barreiras comportamentais, acessibilidade ao meio físico, aos transportes, aos produtos e equipamentos e às tecnologias de informação e comunicação, devendo ser fator de desenvolvimento sustentável e de competitividade, numa sociedade democrática e onde se pretende dinamizar a diversidade em favor de um Portugal sem barreiras à inclusão, foram definidos os objetivos gerais e específicos a alcançar com o PATPCD_AML, que se descrevem neste capítulo.

De forma a atingir os objetivos nacionais e internacionais de integração das pessoas com deficiência e melhorar a sua acessibilidade ao sistema de mobilidade e transportes da AML, foi definida uma estratégia de intervenção assente em:

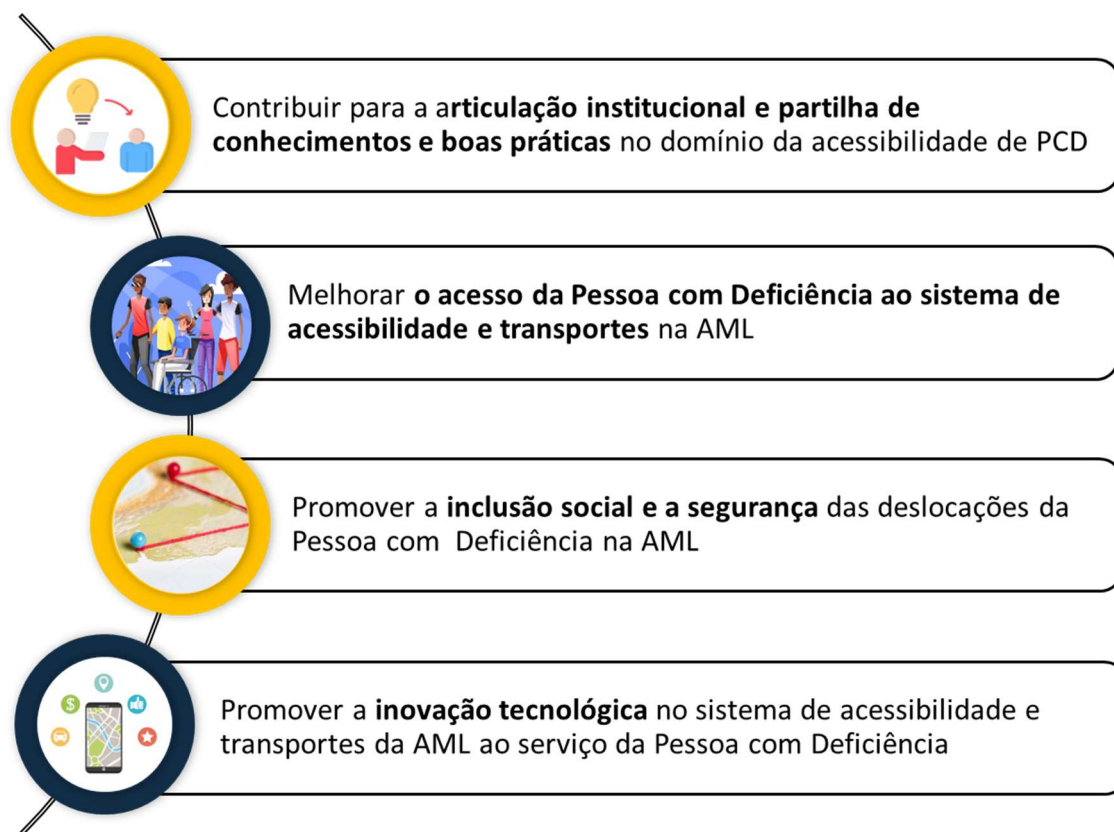
- **Objetivos Gerais** – de carácter geral e que sistematizam objetivos globais a alcançar com a implementação do plano, nos domínios da acessibilidade de PCD ao sistema de mobilidade e transportes da AML, ao nível do transporte público, interfaces e paragens, informação ao público, sistema de bilhética e tarifário, táxis e outros aspetos;
- **Objetivos Específicos** – que definem, para cada um dos objetivos estratégicos, os resultados que se pretendem alcançar, assim como as linhas de orientação para a operacionalização dos mesmos, através de medidas e ações que integram o Plano de Ação a elaborar na fase subsequente do presente plano.

Os objetivos gerais pretendem corresponder à explicitação das intenções a prosseguir em termos da acessibilidade e mobilidade de PCD e às opções e diretivas definidas pela TML e que serão traduzidos em metas quantificadas em unidades ou escalas, para que cada objetivo tenha uma expressão operacional.

Na Figura 5.3 apresentam-se os objetivos gerais definidos para o presente plano, sendo os mesmos descritos de seguida:

- Contribuir para a articulação institucional e partilha de conhecimentos e boas práticas no domínio da acessibilidade;
- Melhorar o acesso da Pessoa com Deficiência ao sistema de acessibilidade e transportes na AML;
- Promover a inclusão social e a segurança das deslocações da Pessoa com Deficiência;
- Promover a inovação tecnológica no sistema de acessibilidade e transportes da AML, ao serviço da Pessoa com Deficiência.

Figura 5.3 – Objetivos gerais do Plano de Acessibilidade e Transportes de Pessoas com Deficiência na área metropolitana de Lisboa



Contribuir para a articulação institucional e partilha de conhecimentos e boas práticas no domínio da acessibilidade de PCD

O sistema de transportes e mobilidade da AML é gerido por um conjunto de entidades distintas, públicas e privadas, o que causa constrangimentos à implementação de soluções integradas que contribuam para a melhoria da acessibilidade a PCD.

O diagnóstico efetuado na Fase 1 do presente estudo concluiu pela existência de diversos graus de acessibilidade numa única interface, dependendo da área da mesma (e.g. Entrecampos, cuja gestão passa pela CP, Fertagus e Câmara de Lisboa, no que se refere ao espaço público), o que leva à existência de intervenções isoladas e que causam discrepâncias no nível de acessibilidade dentro de uma mesma interface.

Por outro lado, as políticas de requalificação do espaço público são distintas nos diversos municípios da AML, levando a situações assimétricas nos percursos de acesso a interfaces e paragens de TPCR.

Pretende-se, assim, que este plano promova uma cooperação institucional entre os diversos intervenientes, de forma a articular as intervenções no sistema, com impacto na acessibilidade de PCD,

garantindo, antes de mais, uma economia de escala na utilização dos recursos e, seguidamente, uma maior uniformidade nas condições de acessibilidade deste segmento populacional.

Melhorar o acesso de PCD ao sistema de acessibilidades e transportes na AML

O sistema de mobilidade e transportes da AML apresenta um conjunto de constrangimentos e barreiras à sua utilização por parte de pessoas com deficiência em todas as etapas da viagem: (i) planeamento da viagem; (ii) percurso até à interface; (iii) acessibilidade nas interfaces; (iv) entrada no veículo; (v) circulação e acomodação no interior dos veículos; e (vi) percurso até ao destino. Identificaram-se ainda constrangimentos na capacidade de gerir imprevistos durante o percurso da viagem.

Estes constrangimentos dificultam, de diversas maneiras e graus, a utilização do transporte público por parte de PCD nas suas deslocações, que optam por distintas formas de transporte.

As medidas a propor no plano de ação do PATPCD_AML deverão mitigar e eliminar estas barreiras e constrangimentos em todos os aspetos do sistema de transportes, como interfaces e paragens de TPCR e espaço público na sua envolvente, informação ao público, serviços de apoio, veículos e acesso aos mesmos, aumentando o grau de acessibilidade de PCD ao sistema de transportes e contribuindo para a sua maior utilização dos transportes públicos.

Promover a inclusão social e a segurança das deslocações de PCD na AML

A garantia de segurança das deslocações de PCD e a promoção da inclusão social nos transportes assume-se como um dos objetivos gerais do presente plano, devendo, tal como a melhoria das acessibilidades, contribuir para um aumento de procura do sistema de transportes públicos da AML por parte de PCD.

A inclusão social deverá ser obtida através de medidas que melhorem os serviços de apoio ao cliente (e.g. Espaços navegante e outros de apoio ao cliente adaptados a todas as tipologias de deficiência, serviços de apoio ao embarque e desembarque de passageiros com deficiência, criação do provedor do cliente).

No que se refere à segurança, as medidas que visam o incremento da mesma, estão na sua maioria integradas em propostas de melhoria das acessibilidades, contemplando a necessidade de maior segurança nas deslocações das PCD, incluindo entre outras, a implementação de faixas de segurança nas plataformas de embarque / desembarque, a existência de mecanismos de retenção nos lugares reservados a cadeira de rodas e sistemas sonoros nas passadeiras de peões.

Promover a inovação tecnológica no sistema de acessibilidade e transportes da AML ao serviço das PCD

A inovação tecnológica, consubstanciada em sites e aplicações móveis e em **sistemas inteligentes de transportes** (ITS), permite a recolha e fornecimento de informação em tempo real, permitindo construir *BIG data*s fundamentais para a gestão dos sistemas de transportes. Com aplicabilidades diversas, que vão desde a criação e manutenção de sites de informação ao público adaptados a PCD, sistemas sonoros de informação nas paragens e veículos, recolha de informação em tempo real e sobre o estado dos equipamentos de apoio à mobilidade, ou sistematização de reclamações, estes sistemas constituem-se como uma ferramenta indispensável para a melhoria da eficácia dos sistemas de mobilidade e transportes, contribuindo para um melhor planeamento da viagem por parte dos seus utilizadores e uma maior capacidade de lidar com os imprevistos que possam surgir.

Assim, a promoção da inovação tecnológica no sistema de acessibilidade e transportes na AML, destinada a melhorar as condições de transporte das PCD, deverá ser uma aposta da TML, dos operadores de transporte e dos gestores de infraestruturas, quer na informação ao público, quer como aplicação para pagamento de serviços de transporte e ainda para a melhoria das condições de acesso a veículos e, consequentemente, melhorar a segurança das viagens deste segmento populacional.

Importa, pois, definir medidas que contribuam para a introdução de ferramentas e soluções tecnológicas inovadoras que melhorem o acesso das PCD ao sistema de transportes.

5.4.Objetivos Específicos

5.4.1.OE1 – Melhorar a capacitação e o envolvimento de *stakeholders*

O diagnóstico efetuado na fase 1 do presente plano, e os diversos contributos recebidos nas sessões de audição e participação, permitiram concluir pela necessidade de medidas que contribuam para uma maior articulação entre os diversos intervenientes no sistema – operadores de transportes, gestores de infraestruturas, administração local e regional e associações representativas de pessoas com deficiência, incrementando a eficácia das propostas.

Esta articulação poderá assentar na esfera metropolitana e nos técnicos municipais responsáveis pela gestão de espaço público e sistemas de acessibilidade e transportes municipais, os quais deverão estar capacitados para as responsabilidades que assumirão.

Figura 5.4 – Objetivo Específico 1 – Melhorar a capacitação e o envolvimento de *stakeholders*

OE 1 – Melhorar a capacitação e o envolvimento de *stakeholders*



- L.O.1.1. Estabelecer um pacto de mobilidade metropolitana para PCD
- L.O.1.2. Coordenar, de forma integrada e centralizada, as intervenções nas interfaces da AML
- L.O.1.3. Elaborar e implementar o Plano de Monitorização do PATPCD_AML
- L.O.1.4. Criar um Observatório da Acessibilidade de PCD ao sistema de transportes públicos
- LO 1.5. – Desenvolver campanhas de sensibilização sobre necessidades de acessibilidade e mobilidade de PCD
- LO 1.6. Implementar ações de formação de técnicos municipais, dos operadores de transporte e gestores de infraestruturas
- LO 1.7. Uniformizar normas técnicas e regulamentação sobre acessibilidade universal
- LO 1.8. Testar as soluções e medidas propostas por pessoas com deficiência
- LO 1.9. Elaboração de planos de acessibilidade para todos

As linhas de orientação que operacionalizam este objetivo específico são apresentadas na Figura 5.4 e descritos seguidamente:

● **L.O.1.1. Estabelecer um pacto de mobilidade metropolitana para PCD**

A melhoria das condições de acessibilidade e mobilidade de PCD obriga a uma intervenção integrada e articulada entre os diversos *stakeholders* do setor, tanto públicos como privados, podendo ser alargado a outras entidades que prestem serviços públicos na AML, o que permitirá alargar o âmbito do pacto de mobilidade à acessibilidade a edifícios públicos ou de acesso público e a parques de estacionamento, cadeias de hipermercados, entre outros.

Este pacto, a ser promovido pela TML, a AML e o INR, constitui-se como compromisso assumido pelas entidades signatárias, contribuindo para a melhoria da acessibilidade de PCD ao sistema, através da realização de ações concretas, com as quais estes signatários se comprometem.

● **L.O.1.2. Coordenar, de forma integrada e centralizada, as intervenções nas interfaces da AML**

Como referido anteriormente, a adequada coordenação da acessibilidade às e nas interfaces é fundamental para a garantia da acessibilidade de PCD. A caracterização e diagnóstico efetuada na 1ª fase do PATPCD_AML concluiu pela existência de interfaces de transportes cuja gestão se encontra repartida por diversas entidades ou em que a complexidade da operação não tem permitido uma gestão tão eficaz como seria desejável, verificando-se, nalgumas interfaces, a existência de gestores diferenciados consoante o modo de transporte, a que se juntam ainda os municípios, responsáveis pelo espaço público envolvente.(e.g. Entrecampos, gerida pela IP, Metropolitano de Lisboa e CM Lisboa ou Cais do Sodré, gerida pelo Metropolitano de Lisboa, a CP, a CM Lisboa e a Transtejo/Soflusa).

Esta situação leva a que seja difícil a implementação de ações coordenadas, integradas e articuladas no espaço e no tempo, contribuindo para a melhoria da acessibilidade à mesma na sua globalidade.

Esta linha de orientação visa, assim, a implementação de uma estrutura, que coordene, de forma integrada e centralizada, as intervenções a realizar nas interfaces da AML, sendo para tal, constituída uma entidade que, não se substituindo aos atuais gestores destas infraestruturas, efetue a ligação e

a coordenação entre os mesmos, garantido que as intervenções de melhoria das condições de acessibilidade de PCD são realizadas de forma integrada e articulada, evitando situações díspares de acessibilidade dentro da mesma interface.

- **L.O.1.3. – Desenvolver e implementar o plano de monitorização do PATPCD_AML**

O Plano de Monitorização do PATPCD_AML visa efetuar a recolha de informação que permita o estimar os indicadores de resultado e realização propostos devendo ainda prever a proposta de medidas corretivas, se necessárias e a alteração de projetos propostos, com base na avaliação contínua a efetuar.

- **L.O.1.4. Criar um Observatório de Acessibilidade de PCD ao sistema de transportes públicos**

O Observatório a criar constituir-se-á como uma estrutura evolutiva de avaliação das condições de acessibilidade a PCD no sistema de acessibilidade e transportes da AML, sendo igualmente responsável, para atingir economias de escala, pela implementação do plano de monitorização proposto na linha de orientação anterior.

- **L.O.1.5. Desenvolver campanhas de sensibilização sobre necessidades de acessibilidade e mobilidade de PCD**

Na fase 1 do presente estudo, encontrou-se, com base nos inquéritos a pessoas com deficiência, nas sessões de auscultação e na análise das reclamações, um significativo número de referências à falta de compreensão por parte dos motoristas dos veículos e funcionários das interfaces, bilheteiras e de outros postos de atendimento ao público.

Por outro lado, e muito embora a administração pública cumpra com a legislação aplicável aos transportes e acessibilidades relativa a pessoas com deficiência, o planeamento integrado de mobilidade e transportes dos municípios (e.g. Planos de Mobilidade Urbana Sustentável) não leva em linha de conta, muitas vezes, as necessidades específicas deste segmento da população.

Constatou-se, ainda, que diversos operadores e gestores de infraestruturas da área metropolitana de Lisboa não fornecem aos seus trabalhadores qualquer formação neste sentido.

Nesta linha de orientação serão propostas e desenvolvidas medidas que visem a implementação de campanhas de sensibilização destinadas a:

- Decisores e cargos de gestão do Instituto de Mobilidade e Transportes (IMT) e da Autoridade de Mobilidade e Transportes (AMT) dos municípios, dos operadores de transporte e gestores de infraestruturas, de forma a que as políticas e estratégias definidas para o sistema de acessibilidade e transportes estejam a ir de encontro das necessidades das PCD;
- Trabalhadores dos operadores de transportes e dos gestores de infraestruturas, nomeadamente dos que lidam diretamente com o público, dando-lhes formação comportamental.

- **L.O.1.6. Implementar ações de formação técnica para técnicos municipais, dos operadores de transporte e dos gestores de infraestruturas**

No seguimento da linha de orientação anterior, nomeadamente a sensibilização de decisores políticos e técnicos municipais com responsabilidades no planeamento de transportes e no espaço público, importa ainda implementar ações de formação técnica, relativamente a:

- Metodologias de planeamento do espaço público e de interfaces, normas arquitetónicas e orientações de dimensionamento de interfaces, nos casos dos técnicos municipais, através da

apresentação do guião para o dimensionamento de interfaces, elaborado no âmbito do presente plano;

- Requisitos do Decreto-Lei n.º 163/2006, de 8 de agosto, nomeadamente no que se refere às exigências de planeamento e dimensionamento do espaço público (e.g. passeios e outros percursos pavimentados, estações ferroviárias e de metropolitano, centrais de camionagem, gares marítimas e fluviais, passagens de peões, instalações sanitárias de acesso público);
- Funcionamento de mecanismos de suporte à mobilidade (e.g. rampas, elevadores, sistemas sonoros adaptados a pessoas com deficiência auditiva) aos motoristas e outros funcionários que contactem com o público;
- Obrigatoriedade de verificação do funcionamento dos sistemas de mobilidade aquando do *check up* efetuado ao veículo antes de sair, tal como se verificam os níveis de gasóleo, óleo ou água.

- **L.O.1.7. Uniformizar normas técnicas e regulamentação sobre acessibilidade universal**

A análise efetuada na fase 1 do presente estudo e diversas sessões de auscultação de *stakeholders* permitiram concluir pela existência de uma vasta diversidade de documentos normativos relativos a especificações e critérios de aplicação do conceito de acessibilidade universal, o que provoca alguma descoordenação nas intervenções efetuadas no espaço público e nos edifícios de uso público, com os mesmos a apresentarem diferentes graus de acessibilidade a PCD.

Assim, esta linha de orientação visa uma uniformização das normas técnicas que decorrem tanto de regulamentos nacionais como de documentos internacionais, assim como dos planos regionais e municipais que emanam orientações e especificações para a acessibilidade universal no espaço público e no sistema de acessibilidade e transportes em geral e para o dimensionamento de interfaces em particular, de modo a: (i) evitar contradições e conflitos; (ii) facilitar a compreensão e o cumprimento das normas por todos os interessados; (ii) melhorar o processo de tomada de decisão; e (iv) promover a equidade no tratamento de pessoas e de situações semelhantes.

- **L.O.1.8. Testar as soluções e medidas propostas, por pessoas com deficiência**

As medidas e soluções propostas no âmbito do presente plano deverão responder às necessidades da população com deficiência, devendo estas integrar o processo de definição, desenvolvimento e implementação destas, o que permitirá dotar a PCD de maior eficácia e coerência.

Esta linha de orientação visa assim, criar um sistema de acompanhamento da implementação dos trabalhos, com capacidade laboratorial, isto é, capacidade de serem realizados testes práticos a diversas escalas e tirar conclusões analíticas, quer qualitativas como quantitativas, de materiais, soluções e práticas adotadas.

- **L.O.1.9. Elaborar planos de acessibilidade para todos**

Estes planos, já previstos no PMMUS, devem ser de âmbito municipal, e abranger todas as temáticas do sistema de acessibilidade e transportes como espaço público, veículos, acesso nas interfaces, informação ao público, servindo como “chapéu” para as medidas a propor na próxima fase do presente plano.

Face às diversas entidades intervenientes no sistema de transportes do município propõe-se que estes planos sejam realizados por todas elas (municípios, operadores, gestores de infraestruturas), incidindo, cada um deles, sobre a sua área de atuação.

5.4.2.OE2 – Melhorar a acessibilidade de PCD às interfaces de transporte e paragens de TPCR

Este objetivo específico visa melhorar as condições de acesso e de acolhimento da rede de interfaces e paragens de TPCR da AML, de forma a mitigar e resolver os problemas de acessibilidade identificados na fase 1 do presente estudo.

As medidas que integrarão este objetivo estratégico destinam-se não apenas aos gestores de interfaces, mas igualmente aos municípios, nomeadamente no que se refere ao espaço público e às paragens de TPCR.

Figura 5.5 – Objetivo Específico 2 – Melhorar a acessibilidade das PCD às interfaces de transporte e paragens de TPCR

OE 2 – Melhorar a acessibilidade de PCD às interfaces de transporte e paragens de TPCR



- L.O.2.1. Planear, de forma integrada, as intervenções no espaço público
- LO 2.2. Criar percursos acessíveis, livres de obstáculos e adaptados a PCD
- LO 2.3. Criar uma rede de interfaces e paragens acessíveis
- LO 2.4. Melhorar as condições de acolhimento nas paragens de TPCR

As linhas de orientação que consubstanciam o objetivo específico 2 são as que se apresentam de seguida:

- **L.O.2.1. Planear, de forma integrada, as intervenções no espaço público**

No levantamento de paragens de TPCR e interfaces efetuado na fase 1 do presente estudo foram identificados alguns problemas de coexistência entre os pontos de transbordo, nomeadamente paragens de TPCR e outras infraestruturas de transporte, destacando-se situações como a de

paragens separadas da via pública por ciclovias ou por lugares de estacionamento e ainda a inexistência de passadeiras de atravessamento de peões nas proximidades.

A mitigação dos constrangimentos existentes, que dificultam a utilização do transporte, passa, antes de mais, pela consolidação e divulgação dos guiões elaborados no âmbito do presente plano, pela definição de modelos de paragem e de interfaces acessíveis, de forma a contribuir para a concretização da medida “criar orientações técnicas para a definição de percursos e interfaces acessíveis” prevista no PMMUS.

Esta linha de orientação pretende assim:

- Divulgar os guiões elaborados no âmbito do presente plano;
- Definir orientações técnicas para a implementação de percursos pedonais acessíveis na envolvente das paragens e interfaces.

- **L.O.2.2. Criar percursos acessíveis, livres de obstáculos e adaptados a PCD**

A inexistência de percursos acessíveis no acesso às interfaces e paragens de TPCR, com os percursos pedonais de acesso e no interior dos seus sistemas a apresentarem inúmeros obstáculos e barreiras, é o principal fator responsável pela não utilização do transporte público por parte de pessoas com deficiência (28% dos inquiridos).

Esta linha de orientação visa assim definir tipologias de percursos acessíveis, tanto de acesso às paragens e interfaces como no interior dos seus sistemas, definindo condições mínimas de circulação de pessoas com deficiência. Estas orientações deverão ser adotadas e seguidas pelas entidades com responsabilidades tanto no planeamento do espaço público como no planeamento de interfaces, de preferência através da elaboração de Planos de Acessibilidade para Todos de nível municipal.

- **L.O.2.3. Criar uma rede de paragens e interfaces acessíveis**

A criação de uma rede de interfaces acessíveis, a integrar na plataforma proposta na linha de orientação 6.4., visa garantir o acesso a informação sobre as condições de acesso e de acolhimento das mesmas.

Inicialmente esta rede será composta por paragens e interfaces consideradas, atualmente, como acessíveis e pelas interfaces e paragens de TPCR que se considerem como de intervenção prioritária, para no limite (horizonte temporal de longo prazo) abranger todas as interfaces e parte das paragens da AML.

- **L.O.2.4. Melhorar as condições de acolhimento nas paragens de TPCR**

A melhoria das condições de acolhimento nas paragens de TPCR deverá permitir dar continuidade à criação de percursos acessíveis e passa por: (i) maior planeamento da localização e implementação de abrigos / postaletes; (ii) implementação de abrigos acessíveis; (iii) normas para a colocação dos painéis de informação ao público, entre outros equipamentos.

Serão propostas intervenções-tipo para as paragens de TPCR da AML, as quais serão as constantes no entregável A6 – Guião de tipologias de intervenção em interfaces e paragens de TP, para soluções de melhoria da acessibilidade a pessoas com deficiência e mobilidade condicionada.

5.4.3.OE3 – Melhorar as condições de transporte de PCD

A etapa de realização da viagem, incluindo o acesso ao veículo, apresenta desafios próprios, sendo, na sua maioria, da responsabilidade dos operadores de transporte. Este objetivo específico integra medidas que têm como principais objetivos a melhoria das condições de embarque e desembarque dos veículos, assim como das condições oferecidas pelos mesmos durante a viagem, relativamente às necessidades de PCD.

Integra ainda propostas para o aumento da frota de táxis adaptados na AML, com a definição de critérios de dimensionamento da frota (e.g. 1 táxi adaptado por 20 000 habitantes).

Figura 5.6 – Objetivo Específico 3 – Melhorar as condições de transporte de PCD

OE 3 – Melhorar as condições de transporte de PCD



- L.O.3.1. Elaborar documento de normas técnicas específicas para veículos
- L.O.3.2. Garantir a existência de sistemas automáticos de mobilidade nos veículos, em funcionamento
- LO 3.3. Melhorar as condições transporte de PCD no interior dos veículos
- LO 3.4. Aumentar a frota de táxis adaptados na AML
- LO 3.5. Incrementar a oferta de novos serviços adaptados ao transporte de pessoas com mobilidade condicionada

O presente objetivo é operacionalizado mediante a implementação das seguintes linhas de orientação:

● **L.O.3.1. Elaborar documento de normas técnicas específicas para veículos**

Esta linha de orientação visa a elaboração de um documento com as normas técnicas que os veículos de transporte de passageiros, rodoviários e ferroviários pesados e ligeiros devem cumprir, de forma a garantir a acessibilidade a PCD, seja em termos do acesso ao veículo (e.g. sistemas automáticos de mobilidade, mecanismos de informação ao público no exterior do veículo (digitais e sonoros), como no interior dos veículos (e.g. lugares reservados, informação sonora).

Estas normas devem servir de base para elaboração de especificações técnicas a integrar procedimentos concursais de aquisição de veículos e de aquisição de serviços de transporte de passageiros.

Note-se que estas normas técnicas devem integrar, tal como as normas previstas na L.O.4.3 (informação ao público), um documento global e integrador de normas técnicas para acessibilidade de PCD ao sistema de transportes da AML.

● **L.O.3.2. Garantir a existência de sistemas automáticos de mobilidade nos veículos em funcionamento**

A maioria dos operadores de TPCR da AML (Carris Metropolitana e operadores municipais) apresenta frotas completamente equipadas com sistemas automáticos de mobilidade, sendo o peso destes veículos de 99,5% na Carris Metropolitana, 80% na Carris, e de 100% nos TCB e na Cascais Próxima.

Por outro lado, estes mecanismos encontram-se muitas vezes avariados, ou mesmo desligados, existindo ainda situações de recusa do motorista em permitir a sua utilização, seja pelo tempo despendido na operação do sistema, seja pela sobre ocupação do veículo que não garante a disponibilidade de espaço para, por exemplo, cadeiras de rodas.

No transporte público ferroviário a questão é distinta, com a existência de serviços, nomeadamente Linha de Cascais e do Sado, onde o material circulante não tem qualquer mecanismo automático de mobilidade, dependendo o acesso de pessoas com mobilidade condicionada da utilização de mecanismos manuais existentes em algumas (Cascais) ou todas (Sado) as estações, cuja utilização deverá ser alvo de reserva antecipada, dificultando assim a sua utilização por PCD.

Ainda no caso do TPCF, pretende-se definir ações que garantam o acesso a PCD sem necessidade de marcação, com a implementação de mecanismos automáticos de acesso.

Assim, esta linha de orientação visa contribuir para o aumento do número de veículos / carruagens dos serviços metropolitanos de transporte, equipados com estes sistemas, o que potenciará a utilização do transporte público por PCD e mobilidade condicionada, tornando o sistema mais acessível.

- **L.O.3.3. Melhorar as condições transporte de PCD no interior dos veículos**

Muitos dos aspetos considerados como limitativos à utilização de TP prendem-se com: (i) não funcionamento, no caso do TPCR, dos sistemas de som internos dos veículos, que permitem a PCD visual saberem qual a paragem seguinte; (ii) ocupação indevida dos lugares reservados a PCD e pessoas com mobilidade condicionada (e.g. Fertagus, onde estes espaços são ocupados por bicicletas); (iii) inexistência de lugares para cadeira de rodas (e.g. Metropolitano de Lisboa); (iv) inexistência de espaço disponível suficiente para acomodar cadeiras de rodas e carrinhos de bebés; e (v) localização e características dos botões de paragem dos veículos de TPCR, que, nalguns casos, não se encontram a uma altura indicada, nem apresentam linguagem em braille.

Assim, esta linha de orientação integra medidas que mitiguem estes constrangimentos, nomeadamente recomendações aos operadores de transporte.

- **LO.3.4. Aumentar a oferta de táxis adaptados na AML**

Na AML existem apenas 80 táxis adaptados a pessoas com mobilidade reduzida, número que é claramente insuficiente, nomeadamente fora do concelho de Lisboa, o qual concentra 50 das licenças atribuídas a táxis adaptados. Diversos municípios não dispõem de qualquer licença de táxi adaptado, tendo também sido relatado que algumas das licenças não estão a ser operadas nesse território ou vocacionados para este público.

Esta linha de orientação visa incrementar a oferta desta tipologia de táxis, através do aumento da oferta de táxis adaptados, garantindo a sua disponibilização em todo o território da AML, considerando a população e o território e a prestação efetiva de serviço no mesmo e da criação de sistemas de apoio ao investimento dos taxistas que pretendam efetuar a adaptação dos seus veículos. Estes sistemas de apoio podem passar por apoio à apresentação de candidaturas a projetos nacionais e regionais ou pelo apoio direto por parte das autarquias ou da AML, ou inclusive do IMT, à semelhança da linha de financiamento à aquisição de táxis elétricos recentemente aberta. A avaliação dos requisitos de forma a garantir a universalidade de utilização também seria preponderante.

- **LO.3.5. Incrementar a oferta de novos serviços adaptados ao transporte de pessoas com mobilidade condicionada**

Esta linha de orientação tem como principal objetivo a diversificação da oferta de serviços adaptados, a pedido, e que contribuam para uma maior acessibilidade de pessoas com deficiência e mobilidade condicionada ao sistema de transportes da AML.

As principais medidas a desenvolver estão associadas à criação de serviços, do âmbito dos municípios ou dos operadores de transporte, com percursos e horários pré-determinados, à semelhança do serviço “porta-a-porta” da Carris, ou outros.

5.4.4.OE4 – Melhorar a informação ao público

A fase 1 do presente plano permitiu concluir que a informação ao público é o principal constrangimento à utilização do sistema de acessibilidade e transportes por parte de pessoas com deficiência, devido à incapacidade de planear a viagem, seja em termos de percursos a realizar, serviços a utilizar, ou mesmo a possibilidade de ocorrência de imprevistos (e.g. utilização de estação de metro sem elevador a funcionar).

Assim, este objetivo específico assume-se como de primordial importância para a melhoria das condições de acessibilidade de PCD ao sistema de transportes da AML, contribuindo para uma maior utilização do mesmo por parte deste segmento da população. Importa assim melhorar a informação ao público tanto em formato físico como digital, adequando-a a PCD, seja motora, visual, auditiva ou cognitiva.

Figura 5.7 – Objetivo Específico 4 – Melhorar a informação ao público

OE 4 – Melhorar a informação ao público



- LO 4.1. Implementar informação ao público adaptada a pessoas com deficiência
- LO 4.2. Implementar sistemas sonoros de identificação dos serviços nas paragens e veículos
- LO 4.3. Definir normas de colocação de informação ao público nas paragens de TPCR e nas interfaces

As linhas de orientação que consubstanciam o objetivo específico são as apresentadas na Figura 5.7, sendo as mesmas descritas seguidamente:

- **L.O.4.1. Implementar informação ao público adaptada a pessoas com deficiência**

Esta linha de orientação visa enquadrar medidas destinadas a instalar, nas paragens de TPCR e nas interfaces, informação ao público, em braille e com codificação para daltónicos, em locais acessíveis à sua leitura por PCD visual. Os painéis de informação em braille deverão estar sinalizados através

de guias de encaminhamento em piso tátil e diferenciado e serem colocados obliquamente ao pavimento.

- **L.O.4.2. Implementar sistemas sonoros de identificação dos serviços nas paragens e veículos**

As PCD visual apontam como principais constrangimentos à utilização, de forma independente, do sistema de transportes públicos a incapacidade de: (i) identificar os serviços que operam em cada paragem de TPCR de forma a reconhecer a paragem correta; (ii) identificar o autocarro da linha que pretende utilizar; e (iii) identificar, durante a realização do percurso, qual a próxima paragem, seja pelo não funcionamento dos sistemas sonoros dentro dos veículos, ou pela incapacidade de interpretar as indicações por falta de dicção ou tipologia de timbre de voz.

As medidas contempladas nesta linha de orientação consideram a garantia de funcionamento do sistema sonoro no interior dos veículos, com o *upgrade*, nalguns operadores, do *software* utilizado para descodificação de mensagens de texto e sua transformação em aviso sonoros, ou a instalação de sistemas desta natureza nos veículos não equipados com os mesmos, assim como a instalação, nas paragens de TPCR, de sistemas sonoros que permitam não só a identificação dos serviços existentes (número da carreira, origem, destino e paragens intermédias), mas igualmente informação, em tempo real, sobre o horário da próxima circulação.

Inclui ainda medidas que visem equipar as frotas dos diversos operadores de transporte de sistemas de som externos que identifiquem a carreira aquando da sua chegada à paragem, quando os mesmos não violem a lei do ruído.

- **L.O.4.3. Definir normas de colocação de informação ao público nas paragens de TPCR e nas interfaces**

A maioria das paragens e interfaces avaliadas no âmbito do levantamento efetuado na fase de caracterização e diagnóstico e que apresentam painéis de informação ao público, têm os mesmos colocados a uma altura inacessível a pessoas em cadeiras de rodas, estando, nas paragens com abrigo, muitas vezes localizadas por cima dos bancos ali presentes, ficando inacessíveis quando os bancos estão a ser utilizados.

No caso das interfaces, a informação ao público encontra-se muitas vezes localizada igualmente a uma altura desadequada a pessoas em cadeiras de rodas ou em placares localizados no meio dos corredores de acesso, constituindo-se como obstáculos à circulação.

Esta linha de orientação visa assim a elaboração de um manual que defina as normas de colocação da informação ao público em formato físico nas paragens de TPCR e nas interfaces, tanto em termos da sua localização como do seu conteúdo e apresentação.

5.4.5.OE5 – Melhorar os serviços de apoio ao cliente

Figura 5.8 – Objetivo Específico 5 – Melhorar os serviços de apoio ao cliente

OE 5 – Melhorar os serviços de apoio ao cliente



- L.O.5.1. Melhorar as condições de acessibilidade de PCD nos espaços de venda e atendimento
- LO 5.2. Alargar a rede de máquinas de venda automática de títulos de transporte acessível a PCD abrangendo todos os operadores de TP metropolitanos
- LO 5.3. Melhorar a acessibilidade a PCD auditiva nos espaços de atendimento ao público

As linhas de orientação que consubstanciam o objetivo específico 5 são as que se apresentam de seguida:

- **L.O.5.1. Melhorar as condições de acessibilidade de PCD aos espaços de venda e atendimento**

Atualmente, a maioria dos espaços de apoio ao cliente do sistema de transportes da AML apresenta já condições de acessibilidade a PCD, nomeadamente no acesso a cadeiras de rodas ou outros dispositivos de auxílio à mobilidade.

No entanto, a maioria destes pontos não apresenta informação ao público adaptada a PCD, nem meios de comunicação para pessoas com deficiência auditiva, existindo ainda um conjunto significativo de Espaços navegante e bilheteiras dos operadores de transporte sem acesso a pessoas em cadeira de rodas (e.g. apenas 6 das 16 bilheteiras da Transtejo/Soflusa são acessíveis a pessoas em cadeiras de rodas, não existência de balcões de atendimento acessíveis a pessoas em cadeira de rodas nas bilheteiras do Metro Transportes do Sul).

Esta linha de orientação integra, assim, medidas de melhoramento das condições de acessibilidade a estes espaços, por operador, tanto no exterior (e.g. portas com largura suficiente para cadeira de rodas) como no interior (e.g. guias de encaminhamento para PCD visual), garantindo a universalidade de acesso aos mesmos, em condições de segurança e conforto.

- **L.O.5.2. Alargar a rede de máquinas de venda automática de títulos de transporte acessível a PCD abrangendo todos os operadores de transporte metropolitano**

Nos últimos anos tem-se assistido a um forte investimento em máquinas automáticas de títulos de transporte modernas e adaptadas a PCD, nomeadamente com a implementação de pontos navegante de 2.ª geração e na CP, que se encontra a substituir, de forma gradual, todos estes pontos de venda de títulos.

Não obstante subsiste ainda um conjunto de limitações à sua utilização, com a não existência de informação em braille nas máquinas da Carris Metropolitana, característica essa que apenas existe nas máquinas da CP e do Metropolitano de Lisboa. Destaque ainda para o facto de apenas 78% das máquinas da AML permitirem o acesso a pessoas em cadeira de rodas, ou de apenas as máquinas da Carris Metropolitana permitirem a sua leitura por daltónicos.

De forma a mitigar todos estes constrangimentos, esta linha de orientação integra medidas específicas, por operador, para a melhoria das máquinas automáticas de venda de títulos.

- **L.O.5.3. Melhorar a acessibilidade de PCD auditiva nos espaços de atendimento ao público**

À exceção das máquinas de venda automática de títulos de transporte, cuja acessibilidade a PCD auditiva é total, os restantes pontos de apoio (Espaços Navegante, Lojas Carris e bilheteiras dos diversos operadores em presença) não se encontram adaptados à sua utilização por parte deste segmento da população, pela não existência de mecanismos de amplificação de som ou de conversão de som em mensagens de texto, nem a presença, em cada um destes postos de funcionários que saiba língua gestual.

Esta linha de orientação visa dar recomendações para a implementação desta tipologia de sistemas nos pontos de atendimento ao público, tendo em linha de conta a sua localização, disposição dos pontos de atendimento e público-alvo dos diversos espaços.

5.4.6.OE6 – Apostar na inovação tecnológica

A inovação tecnológica e os novos serviços de sistemas de transportes inteligentes vieram, nas últimas décadas, contribuir para mais e melhor informação sobre o mesmo, assim como melhorar as condições de segurança dos passageiros, seja no acesso ao sistema (percursos acessíveis), seja na sua utilização.

Figura 5.9 – Objetivo Específico 6 – Introduzir a inovação tecnológica na mobilidade e acessibilidade das PCD ao sistema de transportes

OE 6 – Apostar na inovação tecnológica



- L.O.6.1. Mapear os percursos acessíveis às paragens e interfaces de transporte público
- LO 6.2. Alargar o recurso a mecanismos tecnológicos de ajuda à PCD nos atravessamentos de peões
- LO 6.3. Implementar sistemas de informação em tempo real adaptados a PCD
- LO 6.4. Criar uma plataforma comum com informação em tempo real do estado dos equipamentos de apoio à mobilidade (e.g. elevadores, escadas) e do grau de acessibilidade das interfaces
- LO 6.5. Implementar sistemas tecnológicos de orientação de pessoas na envolvente e no interior das paragens e interfaces

No que se refere às PCD, as novas tecnologias e as funcionalidades nelas presentes são de extrema importância, contribuindo para melhores condições de acesso ao sistema, seja pela melhoria dos níveis de informação, seja por medidas que visem incrementar a segurança dos percursos de acesso às interfaces e paragens de TPCR, nomeadamente nos atravessamentos pedonais.

Este objetivo específico é operacionalizado através de 5 linhas de orientação que se apresentam seguidamente:

- **L.O.6.1. Mapear os percursos acessíveis às paragens e interfaces de transporte público**

Os percursos acessíveis existentes e a criar deverão ser mapeados de forma digital, e incluídos na plataforma proposta na linha de orientação 6.4. Este mapeamento deverá ser disponibilizado em

formato visual, de preferência em 3D e com indicação das dimensões dos diversos elementos (e.g. largura e inclinação de passeios) e igualmente em formato auditivo que permita a PCD perceber e orientar-se no mesmo.

- **L.O.6.2. Alargar o recurso a mecanismos tecnológicos de ajuda às PCD nos atravessamentos de peões**

Esta linha de orientação visa identificar atravessamentos pedonais na envolvente de interfaces e paragens de TPCR com maior procura de passageiros e recomendar a implementação de mecanismos tecnológicos de apoio a PCD, nomeadamente avisos sonoros quando o sinal está verde, e botões de controlo destes dispositivos a altura suficiente para acesso a cadeira de rodas e com instruções em braille.

- **LO.6.3. Implementar sistemas de informação em tempo real adaptados a PCD**

Um dos constrangimentos identificados na fase 1 do presente plano prende-se com a incapacidade de perceção, por parte de PCD visual, nomeadamente nas paragens de TPCR, de quais os serviços que servem uma determinada paragem, os seus horários e a que serviço corresponde o veículo que se aproxima da paragem.

Esta linha de orientação tem como objetivo a implementação de sistemas de som, nas paragens de TPCR e interfaces multimodais, que permitam obter informação em tempo real, sobre quais os serviços prestados, o tempo de espera pelos mesmos e o destino dos mesmos, à semelhança do já existente em testes em 10 paragens da Carris.

Integrará ainda medidas que permitam informar, de forma universalmente acessível, qual o serviço que se encontra no momento na paragem (número e designação), assim como o destino final e principais destinos intermédios.

- **L.O.6.4. Criar uma plataforma comum com informação em tempo real**

Esta plataforma, a funcionar na internet e numa aplicação móvel, a instalar no domínio da TML ou num domínio próprio a criar, deverá incluir informação relativa a todos os operadores, abrangendo também táxis, e permitir a identificação e localização de paragens e interfaces acessíveis, respetivos percursos acessíveis, serviços existentes em cada paragem/interface e ainda o ponto de situação relativamente a equipamentos de apoio à mobilidade existentes (e.g. elevadores, escadas rolantes, sistemas sonoros, entre outros).

- **L.O.6.5. Implementar sistemas tecnológicos de orientação de pessoas na envolvente e no interior das paragens e interfaces**

Nos últimos anos, têm vindo a ser desenvolvidos diversos sistemas tecnológicos que apoiem a deslocação de PCD, seja no espaço público ou no interior das interfaces, como sejam o *wayfinding*, que se assume como um *design* de sinalização que permite a orientação e navegação em ambientes construídos, incluindo interfaces de transporte e que entre outros, aspetos, prevê a implementação de maquetes dos espaços, que permitam a PCD visuais conhecer e estudar a interface, sendo igualmente acessível e intuitivo para pessoas com incapacidades cognitivas.

A linha de orientação inclui ainda a implementação dos sistemas de orientação já em testes as infraestruturas de transporte, como o *Navilens* e *Beacons*, que permitem melhorar a orientação dentro de uma interface.

5.4.7.OE7 – Sensibilizar e formar para a questão da acessibilidade ao sistema de transportes

Este objetivo específico visa complementar os OE1 e OE4, contribuindo para que exista uma melhor compreensão e aceitação das necessidades de PCD e, simultaneamente, contribuir para um melhor conhecimento e perceção do sistema por parte deste segmento populacional.

Figura 5.10 – Objetivo Específico 7 – Sensibilizar e formar para a questão da acessibilidade de PCD ao sistema de transportes

OE 7 – Sensibilizar e formar para a questão da acessibilidade de PCD ao sistema de transportes



- L.O.7.1. Realizar campanhas de sensibilização da população em geral para as necessidades de mobilidade de PCD
- LO 7.2. Realizar visitas acompanhadas e ações de reconhecimento do sistema de transportes junto de PCD

As linhas de orientação que consubstanciam o objetivo específico 7 são as que se apresentam de seguida:

- **L.O.7.1. Realizar campanhas de sensibilização da população em geral para as necessidades de mobilidade de PCD**

A utilização do sistema de transportes por PCD pode, por vezes, obrigar a uma diminuição da “qualidade” de serviço para os restantes passageiros, os quais, muitas vezes por desconhecimento e falta de sensibilização para esta temática, assumem atitudes menos compreensivas para com o passageiro com deficiência.

Desta forma, pretende-se com esta linha de orientação, implementar campanhas de sensibilização junto dos passageiros do sistema de transportes da AML que visem explicitar as dificuldades e necessidades de PCD no acesso ao sistema de transportes, de forma a melhorar a sua perceção sobre esta matéria e contribuir para uma maior compreensão e tolerância.

- **LO.7.2. Realizar visitas acompanhadas e ações de reconhecimento do sistema de transportes junto de PCD**

A falta de informação ao público já referenciada no OE4 é uma das principais causas da não utilização dos sistemas de transporte público. Assim, esta linha de orientação visa a implementação de campanhas, junto de associações representativas de pessoas com deficiência, que permitam aos seus associados percorrer o sistema (e.g. interfaces, veículos, serviços de apoio), familiarizando-se com o mesmo e, simultaneamente, identificar constrangimentos à realização da sua viagem e informando os *stakeholders* em causa para adoção de medidas.

5.5. Análise da coerência interna e externa dos objetivos do Plano

No Quadro 5.1, apresenta-se a coerência dos objetivos gerais e específicos e das linhas de orientação, numa escala qualitativa de impactes. A análise conjunta desta informação permite inferir sobre os efeitos cruzados, bem como concluir positivamente sobre a cobertura integral dos objetivos apontados na etapa estratégica. A escala utilizada foi:

- ● ● **Contributo forte**, linhas de orientação que, não sendo essenciais para que o objetivo seja atingido, a sua não implementação pode comprometer a prossecução do mesmo;
- ● **Contributo moderado**, linhas de orientação que contribuem para o objetivo, mas não afetam em grande medida a sua prossecução;
- **Contributo fraco**, linhas de orientação que contribuem para o objetivo, mas cuja não implementação terá um impacto reduzido.

Quadro 5.1 – Avaliação da coerência interna e externa dos objetivos do plano (1/2)

	Contribuir para a articulação institucional e partilha de conhecimentos e boas práticas no domínio da acessibilidade de PCD	Melhorar o acesso de PCD ao sistema de acessibilidades e transportes na AML	Promover a inclusão social e a segurança das deslocações de PCD na AML	Promover a inovação tecnológica no sistema de acessibilidade e transportes da AML ao serviço das PCD
Objetivo Específico 1 - Melhorar a capacitação e o envolvimento de <i>stakeholders</i>				
L.O.1.1. Estabelecer um pacto de mobilidade metropolitana para PCD	● ● ●	●	●	●
L.O.1.2. Coordenar, de forma integrada e centralizada, as intervenções nas interfaces da AML	● ● ●	● ●	● ●	●
L.O.1.3. Desenvolver e implementar o plano de monitorização do PATPCD_AML	● ● ●	-	-	-
L.O.1.3. Criar um Observatório de Acessibilidade de PCD ao sistema de transportes públicos	● ● ●	-	-	● ● ●
L.O.1.4. Desenvolver campanhas de sensibilização sobre necessidades de acessibilidade e mobilidade de PCD	● ●	-	● ●	-
L.O.1.5. Implementar ações de formação de técnicos municipais, dos operadores de transporte e gestores de infraestruturas	● ● ●	●	● ●	● ●
L.O.1.7. Uniformizar normas técnicas e regulamentação sobre acessibilidade universal	● ● ●	●	-	-
LO 1.8. Testar as soluções e medidas propostas, por PCD	● ●	● ● ●	● ●	●
LO 1.9. Elaborar Planos de Acessibilidade para Todos	● ●	● ●	● ●	-
Objetivo Específico 2 - Melhorar a acessibilidade de PCD às interfaces de transporte e paragens de TPCR				
L.O.3.1. Elaborar documento de normas técnicas específicas para veículos	● ●	● ● ●	● ● ●	●
L.O.2.2. Planear, de forma integrada, das intervenções no espaço público	● ●	● ● ●	● ● ●	-
L.O.2.3. Criar percursos acessíveis, livres de obstáculos e adaptados a PCD	-	● ● ●	● ● ●	-
L.O.2.4. Criar uma rede de paragens e interfaces acessíveis	-	● ● ●	●	●
L.O.2.5. Melhorar as condições de acolhimento nas paragens de TPCR	-	● ● ●	● ●	-
Objetivo Específico 3 - Melhorar as condições de transporte de PCD				
L.O.3.1. Garantir a existência de sistemas automáticos de mobilidade nos veículos, em funcionamento	-	● ● ●	●	● ● ●
L.O.3.2. Melhorar as condições transporte de PCD no interior dos veículos	-	● ● ●	●	-
LO 3.3. Aumentar a oferta de táxis adaptados na AML	-	● ● ●	● ●	-
LO 3.4. Incrementar a oferta de novos serviços adaptados ao transporte de pessoas com mobilidade condicionada	-	● ● ●	● ●	-

Quadro 5.2 – Avaliação da coerência interna e externa dos objetivos do plano (2/2)

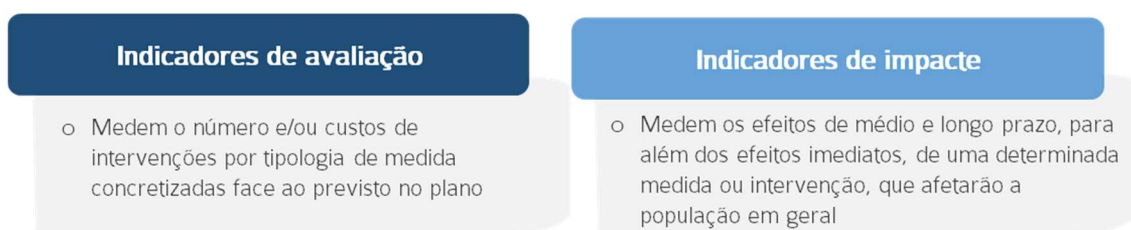
	Contribuir para a articulação institucional e partilha de conhecimentos e boas práticas no domínio da acessibilidade de PCD	Melhorar o acesso de PCD ao sistema de acessibilidade e transportes na AML	Promover a inclusão social e a segurança das deslocações de PCD na AML	Promover a inovação tecnológica no sistema de acessibilidade e transportes da AML ao serviço das PCD
Objetivo Específico 4 - Melhorar a informação ao público				
L.O.4.1. Implementar informação ao público adaptada a pessoas com deficiência	●	● ●	● ● ●	-
L.O.4.2. Implementar sistemas sonoros de identificação dos serviços nas paragens e veículos	-	● ●	● ● ●	● ● ●
L.O.4.3. Definir normas de colocação de informação ao público nas paragens de TPCR e nas interfaces	●	● ●	● ● ●	-
Objetivo Específico 5 - Melhorar os serviços de apoio ao cliente				
L.O.5.1. Melhorar as condições de acessibilidade de PCD nos espaços de venda e atendimento	-	● ●	● ● ●	-
L.O.5.2. Alargar a rede de máquinas de venda automática de títulos de transporte acessível a PCD abrangendo todos os operadores de transporte metropolitano	-	● ●	● ● ●	-
L.O.5.3. Melhorar a acessibilidade de PCD auditiva nos espaços de atendimento ao público	-	● ●	● ● ●	● ●
Objetivo Específico 6 – Apostar na inovação tecnológica				
L.O.6.1. Mapear os percursos acessíveis às paragens e interfaces de transporte público	-	● ●	● ● ●	● ● ●
L.O.6.2. Alargar o recurso a mecanismos tecnológicos de ajuda à PCD nos atravessamentos de peões	-		● ● ●	● ● ●
LO 6.3. Implementar sistemas de informação em tempo real adaptados a PCD	-	● ●	● ● ●	● ● ●
L.O.6.4. Criar uma plataforma comum com informação em tempo real	● ●	●	● ●	● ● ●
L.O.6.5. Implementar sistemas tecnológicos de orientação de pessoas na envolvente e no interior das paragens e interfaces	●	● ●	● ●	● ● ●
Objetivo Específico 7 – Sensibilizar e formar para a questão da acessibilidade ao sistema de transportes				
L.O.7.1. Realizar campanhas de sensibilização da população em geral para as necessidades de mobilidade de PCD	-	-	● ● ●	-
LO 7.2. Realizar visitas acompanhadas e ações de reconhecimento do sistema de transportes junto de PCD	-	-	● ● ●	-

6. Metas

Com base nos cenários, objetivos e linhas de orientação foram definidos indicadores de impacto do plano e respetivas metas a curto (até 2 anos), médio (entre 2 e 4 anos) e longo prazo (entre 4 e 8 anos).

Os indicadores a definir irão sustentar as análises a desenvolver no âmbito do PATPCD_AML, bem como, posteriormente, a monitorização. Os indicadores a definir foram agrupados em indicadores de impacto e indicadores de desempenho.

Figura 6.1 – Tipologia de indicadores a analisar



Os indicadores e as metas definidas foram agrupados com base nas temáticas analisada na fase 1, tendo as metas sido definidas com base na situação atual, nos projetos existentes e nas premissas assumidas no cenário escolhido – cenário intermédio.

Quadro 6.1 – Indicadores de realização propostos e respetivas metas

Tema	Indicador de Realização	Situação atual	Curto prazo	Médio prazo	Longo prazo
Acessibilidade aos veículos	% de veículos com sistemas de mobilidade TPCR		100%	-	-
	% de veículos com sistema de som exterior, de aviso de chegada à paragem e de informação sobre o número e o destino da carreira	66,4%	66,4%	70%	80%
	% de veículos com painel digital exterior de informação sobre os serviços / carreiras	98,8%	100%	-	-
Acessibilidade no interior dos veículos – TPCR	% de veículos com lugares reservados a cadeira de rodas	96,9%	100%		-
	% de veículos com painel digital interior indicativo de próxima paragem	98,2%	-	100%	-
	% de veículos com sistema de som de indicação de próxima paragem	66,4%	98,2%	100%	-
	% de veículos com botões de paragem acessíveis a pessoas em cadeira de rodas	97,5%	-	100%	-
	% de veículos com botões de paragem em <i>braille</i>	15,2%	-	30%	75%
	% de veículos com sistemas de mobilidade	74,9%	-	80%	85%
	% de veículos com sistema de som exterior, de aviso de chegada à paragem	*	-	-	-

Tema	Indicador de Realização	Situação atual	Curto prazo	Médio prazo	Longo prazo
Acessibilidade no interior dos veículos – TPCF	e de informação sobre o número e o destino da carreira				
	% de veículos com painel digital interior indicativo de próxima paragem	57,4%	-	70%	90%
	% de veículos com sistema de som de indicação de próxima paragem	70,5%	-	80%	100%
	% de veículos com botões de paragem	**	**	**	**
Acessibilidade no interior dos veículos – Transporte Fluvial	% de veículos com lugar para cadeira de rodas	80%	-	-	100%
Bilheteiras e postos de atendimento ao público	Aumento do n.º de bilheteiras / espaços de apoio ao público acessíveis a cadeira de rodas ***	95	+9	+20	+29
	N.º de bilheteiras / espaços de apoio ao público acessíveis a pessoas com deficiência auditiva	9	35	84	124
	N.º de espaços de apoio ao público com faixas de encaminhamento para PCD visual	n.d.	-	26	26
Espaço público	N.º de percursos acessíveis, livres de obstáculos e adaptados a PCD criados e mapeados	n.d.	18 (um por município)	36	72
	N.º de novas passarelas rebaixadas / sobrelevadas	n.d.	36 (duas por município)	72	144
	N.º de novas passarelas com pavimento tátil e alerta	n.d.	36 (duas por município)	72	144
	N.º de novos semáforos com sistema de aviso sonoros	n.d.	18 (um por município)	36	72
Interfaces	N.º de intervenções em interfaces para colocação com pavimento tátil de encaminhamento****	n.d.	4****	4 + 4	8 + 12
	N.º de intervenções em interfaces para instalação de informação sonora*****	n.d.	4	4 + 4	8 + 12
	N.º de intervenções em interfaces para colocação de faixas de segurança	n.d.	7****	7 + 7	14 + 12
	N.º de intervenções em interfaces para resolução de outros constrangimentos	n.d.	7****	7 + 7	14 + 12
Paragens de TPCR	N.º de intervenções em paragens para colocação de pavimento tátil de encaminhamento e faixas de segurança	n.d.	36 (duas por município)	800	1 600
Sistema de Bilhética	% de postos de venda automáticos acessíveis a cadeira de rodas	77,6%	85%	90%	100%
	% de postos de venda automáticos com informação em <i>braille</i>	78,6%	85%	90%	100%
	% de postos de venda automáticos com sistema de voz	93,8%	100%	100%	100%
Informação ao Público	% de interfaces / paragens de TPCR para colocação mapas de rede em <i>braille</i> / Em relevo	n.d.	20%	50%	100%
	% de interfaces / paragens de TPCR para colocação de informação codificada para daltónicos	n.d.	20%	50%	100%
	% de interfaces / paragens de TPCR para colocação de horários em <i>braille</i>	n.d.	20%	50%	100%

Tema	Indicador de Realização	Situação atual	Curto prazo	Médio prazo	Longo prazo
	% de interfaces / paragens de TPCR para colocação de informação ao público acessível a pessoas em cadeira de rodas	n.d.	20%	50%	100%
	% de sites de operadores /gestores de infraestruturas adaptados a PCD visual	n.d.	50%	100%	100%
	% de sites de operadores /gestores de infraestruturas com codificação para daltónicos	n.d.	50%	100%	100%
	% paragens como sistemas sonoros de informação ao público	n.d.	10%	20%	50%
	Plataforma comum com informação em tempo real implementada	0	1	1	1
Outros aspetos	Pacto de Mobilidade Metropolitano para acessibilidade a PCD estabelecido	0	1		1
	Observatório da Acessibilidade de PCD ao sistema de transportes públicos implementado	0	1		1
	Entidade metropolitana de gestão de interfaces criada	0	1		1
	N.º de campanhas de sensibilização sobre necessidades de acessibilidade e mobilidade de PCD realizadas	0	2	2 + 2	4 + 2
	N.º de ações de formação de técnicos municipais, dos operadores de transporte e gestores de infraestruturas realizadas	0	3	3 + 3	6 + 3
	N.º de campanhas de sensibilização da população em geral para as necessidades de mobilidade de PCD realizadas	0	1	1 + 1	2 + 2
	N.º de visitas acompanhadas e ações de reconhecimento do sistema de transportes junto de PCD realizadas	0	3	3 + 3	6 + 4

* avaliado no âmbito das interfaces, onde se localizam os sistemas sonoros de aviso de chegada à estação

** apenas se aplica no Metro Transportes do Sul, onde todas as carruagens possuem botões de paragem

*** não existem dados para o operador CP sobre o total de bilheteiras em funcionamento na AML

**** Cais do Sodré, Sete Rios, Entrecampos, Pragal, Barreiro, Intendente, Martim Moniz + Algés, Montijo, Cascais, Campo Pequeno, Picoas, Praça de Espanha + 2 linha de Sintra, 2 linha de Cascais, 2 linha do Sul, 1 linha da Azambuja, Parque Intermodal da Ericeira, Cacilhas, Senhor Roubado, Setúbal, Mafra (estação e envolvente)

***** essencialmente na linha de Cascais e do Sado

n.d. - não disponível

Quadro 6.2 – Indicadores de resultado propostos e respetivas metas

Indicador de Resultado	Situação atual	Curto prazo	Médio prazo	Longo prazo
Incremento no número de PCD que utilizam o transporte público na AML	n.d.	+10%	+25%	+40%
Diminuição do número de acidentes / incidentes com PCD no sistema de transporte público da AML	n.d.	-10%	-30%	-60%
Diminuição do n.º de reclamações associadas à acessibilidade ao veículo e à acessibilidade no interior do veículo por PCD	n.d.	-15%	-40%	-80%
Diminuição do n.º de reclamações associadas à acessibilidade na interface por PCD	n.d.	-15%	-40%	-80%
Diminuição do n.º de reclamações associadas à informação ao público por PCD	n.d.	-15%	-40%	-80%
Diminuição do n.º de reclamações associadas aos pontos de venda automática por PCD	n.d.	-15%	-40%	-80%
Diminuição do n.º de reclamações associadas aos espaços de atendimento ao utilizador do TP por PCD	n.d.	-15%	-40%	-80%

Indicador de Resultado	Situação atual	Curto prazo	Médio prazo	Longo prazo
Diminuição do n.º de reclamações associadas à atitude / comportamento de funcionários e outros passageiros	n.d.	-15%	-40%	-80%

n.d. ... - não disponível

Importa agora avaliar o contributo dos objetivos específicos e as metas associadas aos indicadores de resultado, a qual se apresenta no Quadro 6.33, e em que:

- **Contributo forte** – objetivos específicos cujas linhas de orientação e medidas propostas são essenciais para alcançar uma determinada meta;
- **Contributo moderado**, objetivos específicos cujas linhas de orientação e medidas propostas, não sendo essenciais para o alcance das metas propostas, a sua não concretização poderá impedir que as mesmas sejam alcançadas;
- **Contributo fraco**, objetivos específicos e linhas de orientação que contribuem para o alcance das metas, mas cuja não implementação terá um impacto reduzido no seu não eventual alcance.

Quadro 6.3 – Análise do contributo dos objetivos específicos para alcançar as metas de resultado

	Incremento no número de PCD que utilizam o transporte público na AML	Diminuição do número de acidentes / incidentes com PCD no sistema de transporte público da AML	Diminuição do nº de reclamações associadas à acessibilidade ao veículo e à acessibilidade no interior do veículo por PCD	Diminuição do nº de reclamações associadas à acessibilidade na interface por PCD	Diminuição do nº de reclamações associadas à informação ao público por PCD	Diminuição do nº de reclamações associadas aos pontos de venda automática por PCD	Diminuição do nº de reclamações associadas aos espaços de atendimento ao utilizador do TP por PCD	Diminuição do nº de reclamações associadas à atitude / comportamento de funcionários e outros passageiros
Objetivo Específico 1 - Melhorar a capacitação e o envolvimento de <i>stakeholders</i>	● ●	●	●	●				● ● ●
Objetivo Específico 2 - Melhorar a acessibilidade de PCD às interfaces de transporte e paragens de TPCR	● ● ●	● ● ●	●	● ● ●	●	●	● ●	
Objetivo Específico 3 - Melhorar as condições de transporte de PCD	● ● ●	● ●	● ● ●					● ●
Objetivo Específico 4 - Melhorar a informação ao público	● ●				● ● ●			
Objetivo Específico 5 - Melhorar os serviços de apoio ao cliente	● ●	●	● ●		●	● ● ●	● ● ●	● ● ●
Objetivo Específico 6 – Apostar na inovação tecnológica	●	●	● ●	●	● ●	● ●		
Objetivo Específico 7 – Sensibilizar e formar para a questão da acessibilidade ao sistema de transportes	●	●					● ●	● ● ●







transportes ●●
metropolitanos
de ●● lisboa

 **FIGUEIRA DE SOUSA**
TRANSPORTES E MOBILIDADE