



PORTUGAL 2020 | POR Lisboa 2014-2020

# PAMUSLx

PLANO DE AÇÃO MOBILIDADE URBANA SUSTENTÁVEL DO MUNICÍPIO DE LISBOA

## DESCRIÇÃO DAS AÇÕES ESPECÍFICAS INCLUÍDAS

Portugal tem definido ao longo dos últimos anos uma série de políticas e instrumentos que apontam à redução da sua elevada dependência energética dos combustíveis fósseis, dos impactos ambientais que a utilização destes incorporam e da sua inerente contribuição para as emissões de gases com efeitos de estufa e para as alterações climáticas.

A cidade de Lisboa também está apostada em contribuir para os mesmos objetivos, e tem ela própria levado a cabo uma série de medidas que visam aumentar a eficiência energética do seu sistema urbano, reduzir as poluições atmosférica e sonora, e mitigar as suas responsabilidades em termos de emissões de CO<sub>2</sub>. Estas preocupações são hoje centrais em todas as estratégias e políticas definidas pela cidade, que tem assumido compromissos e lançado ações que permitam aumentar permanentemente os níveis de sustentabilidade e resiliência da cidade. Documentos como a Carta Estratégica de Lisboa 2010/2014, o PDML, o Pacto dos Autarcas subscrito por Lisboa, o Plano de Ação para a Sustentabilidade Energética de Lisboa ou o Lisboa-Europa 2020 são disso exemplos.

No caso do sector dos transportes, a cidade está apostada em promover uma alteração na repartição modal que visa racionalizar a utilização do automóvel e aumentar as deslocações a pé, de bicicleta e de transportes públicos, reduzindo assim decididamente os consumos energéticos e as emissões dentro do seu perímetro territorial, humanizando a cidade e aumentando a qualidade de vida dos que nela vivem, trabalham ou estudam, bem como dos que a visitam.

Como instituição responsável pela definição das políticas de uso dos solos no seu território concelhio, e ciente do seu papel de líder em termos de administração local na Área Metropolitana de Lisboa (AML), a Câmara Municipal de Lisboa (CML) está apostada em tornar:

- o modo pedonal a forma estruturante de deslocação de proximidade, garantindo a conectividade e conexão da sua rede, tornando os percursos pedonais inclusivos, contínuos e garantindo canais livres de obstáculos;
- a opção ciclável uma alternativa real em termos de mobilidade quotidiana, nomeadamente no que concerne às deslocações pendulares casa-trabalho e casa-escola, implementando uma rede ciclável em malha urbana que faça a ligação aos grandes pólos geradores de viagens e complemente a rede de transportes públicos;
- a rede de transportes públicos mais competitiva face ao transporte individual motorizado, numa lógica multimodal, com ligações eficazes nos suas estações e conexões rápidas à rede de transportes públicos suburbana, com acesso inclusivo/universal aos seus interfaces, e garantindo ao mesmo tempo informação em tempo real aos utilizadores da rede e uma bilhética integrada que simplifique a sua utilização;
- a utilização do transporte individual motorizado mais racional, reduzindo a sua quota modal, de maneira a obter menores consumos energéticos e uma redução significativa dos impactos em termos de poluição atmosférica, ruído e emissões de gases com efeitos de estufa, e garantindo fluxos mais calmos, com recurso a medidas de acalmia de tráfego não só nos bairros mas também nas vias estruturantes, por forma a garantir maiores índices de segurança rodoviária.

Nesse sentido, a CML tem planeadas uma série de medidas coerentes que, no seu conjunto, permitirão atingir uma repartição modal mais equilibrada e uma melhoria real da qualidade de vida na cidade e na Área Metropolitana de Lisboa. Incluem-se entre essas medidas:

- a melhoria dos percursos pedonais em eixos estruturantes como a Av. da República ou a Av. Fontes Pereira de Melo;
- a criação de meios mecânicos nas colinas que permitam às populações locais circular a pé e reduzir a necessidade de utilização do automóvel;

- a construção de uma série de percursos cicláveis em malha urbana, realizada à custa de áreas atualmente rodoviárias, que constitua uma rede que cubra todo o território da cidade, permitindo constituir-se como uma alternativa nas deslocações pendulares;
- a garantia de uma rede de interfaces de transportes públicos com acessibilidades inclusivas que permita a toda a população e visitantes a sua plena utilização;
- a criação de mecanismos/aplicações de informação em tempo real sobre o sistema de transportes que permita uma utilização mais eficiente do mesmo e de uma bilhética ainda mais integrada, que permita maior liberdade de mobilidade na cidade, permitindo meios comuns de utilização e pagamento nos transportes públicos, no sistema de estacionamento e nos serviços partilhados (*bike sharing, car sharing...*).

Em particular, Lisboa tem previsto implementar as 14 ações que a seguir se descrevem sucintamente.

### **i1) Ligações Cicláveis**

**(NOTA: Esta é a ação PI 4.5 que o Município de Lisboa candidata a cofinanciamento no âmbito do PMUS)**

A cidade de Lisboa assume como estratégica a promoção de uma alteração na repartição modal que visa racionalizar a utilização do automóvel e aumentar as deslocações a pé, de bicicleta e de transportes públicos, reduzindo assim os consumos energéticos e as emissões, humanizando a cidade e aumentando a qualidade de vida na cidade.

Nesse sentido, a CML está a projetar uma rede ciclável concelhia na sua malha urbana. A rede ciclável de Lisboa, em fase final de planeamento, assenta numa rede estruturante, maioritariamente em sítio próprio, com ligações estreitas à rede de Transportes Públicos, que permitam deslocações rápidas, seguras e confortáveis dentro de Lisboa, em que a bicicleta possa ser utilizada como modo independente de transporte ou em complementaridade com os transportes públicos, contribuindo para alargar a possibilidade de transporte de bicicletas em comboios, barcos, metros e autocarros, mas principalmente criando condições para o estacionamento seguro de bicicletas nas estações e grandes interfaces.

Esta rede ciclável estruturante faz a conexão dos vários territórios da cidade, e é complementada localmente por infraestruturas cicláveis ao nível dos bairros, em sítio próprio ou em coexistência em ruas onde a circulação automóvel se faz a velocidades reduzidas, pelo que as ações de implementação de zonas e eixos 30 e de medidas de acalmias de tráfego fazem também parte da estratégia ciclável. Assim, garante-se a ligação da rede ciclável urbana entre os núcleos dos bairros e as zonas residenciais com os grandes pólos de atração: pólos de estudo e emprego, áreas comerciais, zonas turísticas, equipamentos municipais, etc.

A rede ciclável estruturante da CML assenta assim em eixos que cruzam a cidade e se estendem até aos limites do concelho, integrando assim na rede os territórios da extremidade do concelho. No âmbito da implementação desta rede municipal, a CML pretende candidatar-se a cofinanciamento através dos presentes mecanismos, para a implementação das seguintes ligações estruturantes.

- Percurso ciclável 1 (PC1) - Parque Tejo / Ponte Rio Trancão: 380m (inclui construção de ponte pedociclável);
- O PC1 visa ligar a ciclovía existente na zona residencial norte interior do Parque das Nações ao rio Trancão;
- PC 2 - Parque das Nações Sul / Parque das Nações Norte: 7850m;
- O PC 2 pretende fazer a ligação entre as zonas norte e sul da malha urbana do Parque das Nações, passando pela estação multimodal do Oriente;
- PC 3 - Campo Grande / Lumiar / Ameixoeira: 3480m;
- O PC 3 pretende garantir a conexão da zona central da cidade de Lisboa (Campo Grande) ao Lumiar e à Ameixoeira;
- PC 4 - Vale de Alcântara / Praça Espanha / Pontinha: 8600m (inclui túnel e viaduto pedocicláveis)

- O PC 4 visa estabelecer um percurso que atravessasse a cidade de sul para norte, partindo do vale de Alcântara e fazendo a ligação com a Pontinha via Praça de Espanha;
- PC 5 - Colégio Militar / Pontinha: 1110m;
- O PC 5 visa a Pontinha à zona do Colégio Militar;
- PC 6 - Radial de Benfica / Pina Manique / Parque de Campismo: 1690m;
- O PC 6 permite conectar a ciclovia da radial de Benfica ao Parque de Campismo;
- PC 7 - Hospital Francisco Xavier: 400m;
- O PC 7 faz a ligação Hospital Francisco Xavier aos limites do Concelho de Lisboa;
- PC 8 - Torre de Belém / Algés: 1450m;
- O PC 8 pretende garantir a ligação entre a Doca de Pedrouços e a ciclovia ribeirinha existente, que atualmente termina na Torre de Belém, permitindo ligar futuramente à zona monumental de Belém e à futura ciclovia do eixo da Av. da Índia / Av. 24 de Julho.

Estes percursos cicláveis serão maioritariamente construídos em canal próprio, segregado do trânsito automóvel, sem recorrer a espaços atualmente pedonais. Pelo contrário, estas intervenções servirão elas próprias, sempre que possível, para melhorar as condições de circulação pedonal, de atravessamento rodoviário e de superação de grandes obstáculos (autoestradas, rios, caminhos de ferro, encostas, etc.) por parte dos peões. Os percursos cicláveis ligam diferentes territórios:

Estas 8 ligações cicláveis pretendem conectar zonas periféricas do interior do Concelho de Lisboa à rede ciclável do centro urbano atualmente também em planeamento, e que a CML irá implementar a curto/médio prazo.

#### **i2), i3) e i4) Reperfilamento da Av. da República, Av. Fontes Pereira de Melo e Av. Rovisco Pais, para alargamento dos passeios e introdução de ciclovias**

A CML está a projetar a requalificação da Av. da República, Av. Fontes Pereira de Melo e Av. Rovisco Pais por forma a humaniza-las e a torna-las eixos onde o peão e o utilizador da bicicleta se sintam desejados e possam ali circular de forma confortável e segura.

Os projetos preveem um alargamento muito significativo dos passeios em toda a extensão das avenidas da República e. Rovisco Pais e em partes da Av. Fontes Pereira de Melo. Em todas elas a circulação pedonal se fará de forma inclusiva, em materiais confortáveis, com canais pedonais francos e sem obstáculos, com atravessamentos compatíveis com as necessidades de todos, seguindo as indicações explanadas no Plano de Acessibilidade Pedonal e definidas no DL 163/2006.

Os projetos preveem também ciclovias, unidirecionais de cada lado da avenida, no caso da Av. da República e Av. Fontes Pereira de Melo, e bidirecional na Av. Rovisco Pais, todas em espaço próprio, que permitirão deslocações cicláveis confortáveis e seguras dos 8 aos 80.

Os alargamentos dos passeios e a construção das ciclovias serão feitos inteiramente à custa de espaço rodoviário, o que reduzirá a apetência para utilização destes eixos como linhas de penetração automóvel na baixa lisboeta, garantindo assim mais competitividade à rede de TP, especialmente à rede de metro.

A Av. da República e a Av. Fontes Pereira de Melo são troços fundamentais do eixo central das redes pedonal e ciclável da cidade, que liga Lumiar, Campo Grande, Av. da República, Saldanha, Av. Fontes Pereira de Melo, Marquês de Pombal, Av. da Liberdade, Rossio e Praça do Comércio/Ribeira das Naus.

Estes eixos, pedonal e ciclável, ambos em sítio próprio, estarão conectados com as redes estruturantes pedonal e ciclável da cidade, as quais ligarão estas avenidas às zonas territoriais envolventes e periféricas. Do ponto de vista ciclável em particular, estes eixos integrarão a rede ciclável estruturante que abrange toda a cidade, bem como de uma rede mais local que abrange o planalto lisboeta.

Estas intervenções fazem parte de um programa alargado, sendo complementares às intervenções de requalificação do Saldanha e de Picoas no âmbito do Programa “Uma Praça em Cada Bairro”, ambas em

fase de projeto de execução. Estes projetos complementam ainda as recentes intervenções na Av. Duque d'Ávila, Marquês do Pombal, Av. da Liberdade e Ribeira das Naus.

Os projetos de requalificação destas 3 avenidas permitirão também melhorar significativamente o acesso a pé e de bicicleta às redes de transporte público, em particular aos interfaces de Entrecampos, Campo Pequeno, Saldanha, Marquês do Pombal e Alameda, permitindo também ligações fluidas a pé e de bicicleta aos interfaces do Campo Grande, os quais se pretende vir a tornar (no âmbito de outros projetos) universalmente acessíveis do ponto de vista pedonal e dotados de infraestruturas para estacionamento de bicicletas.

#### **i5), i6), i7), i8) e i9) Criação de percursos pedonais inclusivos na colina do Castelo para melhoria dos acessos da população local à baixa que dispensem recurso ao automóvel**

Estes cinco percursos estão integrados no Plano Geral de Acessibilidades Suaves e Assistidas ao Castelo, nomeadamente com a introdução de meios mecânicos auxiliares das deslocações pedonais, permitindo atenuar as barreiras impostas pela topografia do terreno e pelas características do tecido urbano desta área histórica, permitindo a criação de uma rede de acessibilidades pedonais, sempre que possível inclusiva.

Este conjunto de percursos pedonais é criado para garantir que a população da colina do Castelo possa passar a aceder à malha urbana da baixa pombalina sem ter de recorrer à utilização do automóvel. Tratando-se de uma colina com declives acentuados, os percursos incorporam, sempre que necessário, meios mecânicos acessíveis de utilização pública, que permitem vencer as grandes diferenças altimétricas.

O Percurso Pedonal de Santa Luzia estende-se entre o Largo de S. Rafael e o Largo das Portas do Sol. A ligação é efetuada através da instalação de um elevador no conjunto edificado municipal da Rua Norberto Araújo, nº21-29.

O Percurso Pedonal da Graça faz a ligação entre o Largo da Graça e o Largo do Terreirinho. Propõe-se a instalação de um funicular entre a Rua dos Lagares e o Jardim Augusto Gil.

O Percurso Pedonal da Sé faz a ligação entre o Campo das Cebolas/Rua dos Bacalhoeiros e o Largo da Sé, através do Arco das Portas do Mar e Escadinhas com o mesmo nome. Propõe-se a instalação de um elevador com 3 patamares: o primeiro através da adaptação de uma loja no prédio com o nº 38 da Rua Afonso de Albuquerque que servirá de entrada e permitirá a execução de um túnel por baixo das Escadinhas; o segundo, no topo das Escadinhas que acabam no muro de embasamento do Largo da Sé; o terceiro no Largo da Sé/Cruzes da Sé, criando para o efeito um “plinto” de forma octogonal tendo como altura de referência o friso de embasamento da Sé.

O Percurso Pedonal da Mouraria faz a ligação entre a Praça do Martim Moniz e a Costa do Castelo, através das Escadinhas da Saúde, nomeadamente através do reacerto do atual perfil das Escadinhas da Saúde e instalação de dois troços de escadas rolantes e da abertura da ligação entre a Rua Marquês de Ponte de Lima e Escadinhas Marquês de Ponte de Lima, através de uma parte do logradouro do Palácio da Rosa, com reacerto do atual perfil das escadas e instalação de três lances de escadas rolantes.

O Percurso pedonal da Cerca Moura pretende requalificar o percurso central que liga as Portas do Ferro às Portas do Sol - troço da Carreira do elétrico 28 entre a Igreja da Madalena e Portas do Sol - e os eixos da Igreja de Santiago ao Chão da Feira e ao Largo dos Loios, ao encontro da intervenção já executada, do largo do Caldas ao Chão da Feira. Este percurso reúne uma sequência de espaços emblemáticos da cidade de Lisboa e constitui um dos eixos com maior carga pedonal para acesso ao Castelo. É definido por uma sucessão de largos que resultam tanto do encontro entre vias, como de aberturas informais no tecido urbano e de áreas envolventes às Igrejas e Sé de Lisboa.

As áreas envolventes das Igrejas (Madalena; Sto. António e Santiago) e da Sé são, hoje, espaços abertos de configuração indefinida e maioritariamente ocupadas por estacionamento caótico. O eixo central que

liga estes espaços (Rua das Pedras Negras, Rua Augusto Rosa e Rua do Limoeiro) incorpora a linha do elétrico com dois sentidos e possui atualmente passeios laterais de dimensões bastante reduzidas.

Atualmente as condições de acessibilidade pedonal são não inclusivas e muito precárias, tanto por razões de segurança, devido ao conflito com a circulação viária, como por razões de conforto, devido ao declive acentuado e ao mau estado de conservação dos pavimentos.

Com o presente projeto pretende-se melhorar as condições de acessibilidade pedonal (circulação e segurança): ampliação dos canais de circulação pedonal até ao limite do canal de circulação do elétrico; criação de faixa acessível em todo o percurso; criação de um eixo único de circulação (reversível) do elétrico entre Largo de Santo António e o Largo da Sé.

### ii1) Bihética integrada da EMEL

O projeto de bihética integrada da EMEL, alinhado com as estratégias definidas pelo Município de Lisboa para a mobilidade e transportes, visa a conceção de uma plataforma de mobilidade para a cidade de Lisboa, com centralização de informação, autenticação, controle de acessos e gestão de pagamentos.

O projeto prevê as seguintes iniciativas:

- Pagamento por dispositivo móvel de estacionamento na via pública (*ePark*);
- Pagamento por dispositivo móvel ou leitura de matrículas de estacionamento em parques *off-street* (integração de parques EMEL numa primeira fase e de outros operadores privados numa fase posterior);
- Autenticação e controlo de acesso a Bairros Históricos da cidade de Lisboa;
- Autenticação, controlo de acesso e meios de pagamento para o Sistema Público de Bicicletas Partilhadas (*Bike Sharing*);
- Autenticação, controlo de acesso e meios de pagamento para sistemas de veículos elétricos partilhados (*Car Sharing*);
- Controlo de acesso a meios mecânicos;
- Pagamento por dispositivo móvel das infrações associadas ao estacionamento na via pública;
- Acesso a conta-corrente através de dispositivo móvel;

Todas estas transações poderão ser efetuadas pelo dispositivo móvel via App, e nalguns casos via tecnologia NFC, considerando um carregamento de valor através de cartão de crédito, débito direto ou carregamento através de cartão Multibanco.

Este projeto deverá ainda garantir uma integração multimodal no que diz respeito aos transportes públicos da cidade, garantindo numa primeira fase uma integração transacional com os cartões Lisboa Viva, permitindo o carregamento do título de transporte público, e numa segunda fase uma integração direta aos sistemas de pagamentos das empresas de transporte, por comunicação transacional com a Otlis, e com objetivo único de concentrar e disponibilizar todos os serviços de mobilidade nas diversas APP.

Com o desenvolvimento deste projeto, a cidade de Lisboa passará a disponibilizar aos seus residentes e visitantes uma solução de bihética integrada assente no *smartphone*, que numa primeira fase integrará o transporte individual (estacionamento na via pública e parques, incluindo o pagamento de contraordenações), a mobilidade pedonal através de meios mecânicos e a mobilidade partilhada através dos sistemas de *bike sharing* e *car sharing*.

Numa segunda fase, com a integração com a Otlis, será dada a possibilidade a qualquer cidadão, residente ou visitante, de aceder através do seu *smartphone* aos transportes públicos do universo Lisboa Viva.

O *smartphone* passará a ser a chave de acesso a todos os modos de transporte da cidade, assegurando uma mobilidade multimodal integrada sem barreiras ao nível do pagamento e bihética.

### iii1) Acessibilidade inclusiva em 8 interfaces de Lisboa

Este projeto visa melhorar as condições de mobilidade e acessibilidade nas principais interfaces da rede de transportes coletivos na cidade de Lisboa. As infraestruturas pedonais de ligação entre os espaços devem permitir que os passageiros optem por diferentes modos de transporte, potenciando dessa forma a organização funcional da interface.

O espaço público deve estar preparado para servir as deslocações produzidas pelos transbordos entre os vários modos. Pretende-se melhorar as condições de mobilidade nos passeios, libertando-os de obstáculos, reorganizando o mobiliário urbano, introduzindo revestimentos adequados para peões, criando condições para uma utilização segura, inclusiva e confortável.

As passagens de peões também deverão ser em número suficiente e adaptadas para que sejam acessíveis a pessoas com mobilidade condicionada, sem desníveis e com a introdução de pavimentos tácteis que facilitem a sua localização e utilização segura por parte de pessoas com deficiência visual.

A CML, assumindo a sua parte da responsabilidade na rede rodoviária de transportes coletivos, também pretende promover a adaptação das Paragens de Autocarro existentes nas interfaces com o objetivo de as tornar acessíveis a pessoas com deficiência.

As interfaces selecionadas para este projeto são: Cais do Sodré, Entrecampos, Gare do Oriente, Sete-rios, Alcântara, Campo Grande, Roma/Areeiro e Colégio Militar. Neste grupo estão as interfaces de 1º nível com estação de comboio, as que são servidas pela rede rodoviária de 1º nível (rede estruturante) e as que abrangem três modos de transporte.

### iii2) Reconversão do Interface de Sete Rios

O Município de Lisboa tem vindo a trabalhar no sentido de potenciar a sua rede de grandes interfaces com vista à otimização da melhoria da intermodalidade e da otimização da rede de transportes públicos urbanos, suburbanos e de longa distância.

Nesse sentido, o interface de Sete Rios assume particular importância pois a ela acedem diariamente largos milhares de pessoas e ali se cruzam autocarros urbanos, o metropolitano, as linhas ferroviária com ligação a Sintra, à margem sul, ao Parque das Nações e a Alcântara, autocarros suburbanos e autocarros de longo curso. Este é também um nó central da rede ciclável urbana planeada.

Nesse sentido, a CML está a projetar a sua reconversão e requalificação, com vista por um lado a dotar este interface de mais capacidade, e por outro a tornar esta praça um local com qualidade do ponto de vista do espaço público, e ao mesmo tempo assumi-la também como um espaço mais verde, tal como preconizado no PDML.

O novo projeto prevê portanto a criação de mais espaços para circulação pedonal, mais área para circulação e paragem de autocarros, acessos pedonais aos vários modos de transporte mais acessíveis, ligações mais fluidas e conexas, percursos cicláveis e mais arborização.

Os principais objetivos do projeto são assim:

- Integrar o viaduto rodoviário no tecido urbano, criando um novo terminal rodoviário coberto, estacionamento para bicicletas e atravessamentos pedonais protegidos e espaços desportivos e lúdicos;
- Reordenar o sistema viário, unificando os fluxos rodoviários, promovendo acalmias de tráfego, criando melhores condições para a circulação a pé e de bicicleta, alargando passeios e implementando corredores cicláveis, criando um parque de estacionamento subterrâneo e melhorando acessos e ligações;
- Criar uma praça urbana que permita diversidade de usos e melhores acessos aos equipamentos, aumentando a fruição das zonas pedonais e reforçando a arborização;

- Requalificar o interface de transportes, integrando melhor, autocarros, comboios, metro, táxis e os modos, pedonal, ciclável e rodoviário, melhorando a intermodalidade e aumentando a funcionalidade e atratividade do interface, reduzindo tempos de transbordo, aumentando a leitura dos percursos, melhorando os acessos pedonais e criando uma relação complementar entre TP e bicicletas.
- Promover uma intervenção sustentável, através da introdução de árvores, da maximização da área não permeabilizada, melhorando o sistema de iluminação pública e fazendo nascer novos usos que humanizarão a praça e lhe emprestarão um carácter mais natural e urbano.

### **v1) Plataforma de Integração de Sistemas de Informação**

O projeto de criação de uma plataforma de integração de sistemas de informação pretende garantir a captura, integração e disponibilização da informação de mobilidade e transportes de Lisboa permitindo a gestão integrada de toda a informação relevante e a disponibilização de informação relevante em tempo real ao cidadão, gestores municipais e empresas da área da mobilidade e transportes.

Este projeto tem como principais fases:

- a identificação de requisitos de integração e comunicação de dados entre sistemas de informação da CML na área da mobilidade e transportes e sistemas externos;
- a implementação de plataforma de integração (*middleware*);
- o desenvolvimento de serviços de integração;
- a instalação de sensores/dispositivos para captura de informação em tempo real;
- o desenvolvimento e disponibilização de interface web para divulgação de dados históricos, dados em tempo real, e serviços de integração e comunicação de dados.

### **v1) Potenciação da Plataforma TRANSPORLIS**

Adaptação da plataforma da Mobilidade da AML Transporlis, numa plataforma de informação ao público e de apoio à gestão dos operadores de transportes públicos (rodoviários, ferroviários, fluviais e aéreo, através da ANA), incluindo funcionalidades de seguimento, monitorização e gestão em tempo real, contribuindo para promover maior sustentabilidade ambiental e energética da cidade de Lisboa através de um planeamento dinâmico e integrado.

Esta evolução faz uso da utilização de um algoritmo de cálculo de percursos eficiente, que vem sendo validado e otimizado ao longo de vários anos aos quais serão integradas funcionalidades de seguimento em tempo real.

A inclusão das novas funcionalidades permitirá aos utilizadores de transportes públicos ter uma visão global do estado dos transportes em tempo real (fluidez dos transportes públicos, regularidade dos meios de transporte públicos, fluidez do trânsito em geral, pontos da rede de transportes com potenciais estrangulamentos, etc.). A plataforma pode integrar e gerir informação em tempo real vinda dos meios de transportes mas também informação sobre o estado de utilização de outros elementos como parques de estacionamento e disponibilidade de facilidades para passageiros com mobilidade reduzida.

O projeto prevê a inclusão de funcionalidades de *trip tracking* (seguimento de uma viagem) de modo a permitir aos passageiros atualizar a sua viagem face a possíveis alterações da/na rede de transportes.

Com o conhecimento do estado da rede de transportes públicos, quando é pedida informação sobre percursos, a plataforma poderá fornecer-la também com base no critério "estado atual ou previsível da rede".

Embora a utilização da informação em tempo real diretamente enviada pelos meios de transportes em movimento (sistemas de seguimento) ou através de ligação aos seus sistemas de apoio à gestão seja mais indicada, esta informação está frequentemente indisponível, podendo no entanto ser obtida indiretamente



através da participação cooperativa dos próprios utilizadores (*crowd sourcing*) que, de modo voluntário ou sem necessidade da sua intervenção, disponibilizam informação quer sobre a sua perceção do estado da rede (em cada instante) através de sensores embebidos nos dispositivos que transportam consigo (ex. *smartphones*).

O risco de implementação de soluções avançadas como esta será bastante reduzido dada a implementação, a decorrer, de um projeto piloto no âmbito de projeto cooperativo financiado pelo EIT (*European Institute of Innovation and Technology*).

Não se tendo conhecimento da fiabilidade da informação gerada pelos utentes/cidadãos, esta informação passará por um processo de análise, categorização e avaliação que permitirá classificar e avaliar a fiabilidade/consistência da informação.

Para os operadores, a existência de informação em tempo real permitir-lhes-á não só adaptar a oferta ao estado da rede como também ter históricos de utilização / fluidez que lhes poderão servir como ferramenta de análise e/ou planeamento.

A plataforma poderá ainda evoluir para modelos de negócio dinâmicos em que os comerciantes poderão utilizar a plataforma e divulgar os seus serviços, ou mesmo para identificar os locais com maior potencial. Todos os modos de transporte podem ser incluídos, nomeadamente: transporte privado, transportes públicos (incluindo táxis), modo pedonal e ciclável.

A plataforma será um serviço multiplataforma (computador, *smartphones*, *tablets*, etc.), pelo que funcionará como uma *One-stop Shop* no que concerne a mobilidade em Lisboa.