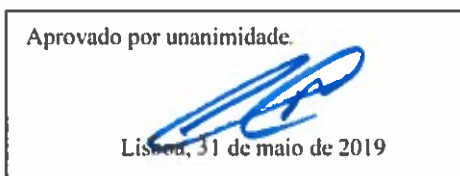


a. . . .
. . m. área
. l. . metropolitana
de lisboa



PROPOSTA Nº 117/CEML/2019

[REVISÃO DO PAMUS: APROVAÇÃO DE INCLUSÃO DE PROJETO NO PLANO DE AÇÃO DE MOBILIDADE URBANA SUSTENTÁVEL DA AML – PAMUS-AML]

Considerando que:

- A. A Área Metropolitana de Lisboa elaborou o Plano de Ação de Mobilidade Urbana Sustentável da AML (“PAMUS-AML”), de acordo com o aviso convite do Programa Operacional Regional de Lisboa 2020 (“PORLisboa 2020”), de 17 de julho de 2015, tendo o mesmo sido aprovado pela Autoridade de Gestão do PORLisboa 2020;
- B. Este plano pretende enquadrar o apoio financeiro a que os Municípios da Área Metropolitana de Lisboa ou a própria AML, enquanto promotor, pretendam candidatar-se através do PORLisboa 2020 para a concretização das tipologias de ações no âmbito da prioridade de investimentos 4.5 – Promoção de Estratégias de baixo teor de carbono para todos os tipos de territórios, nomeadamente as zonas urbanas, incluindo a promoção da mobilidade urbana multimodal sustentável e medidas de adaptação relevantes para a atenuação;
- C. As propostas de intervenção do Plano de Ação do PAMUS-AML preveem no EIXO II – REFORÇAR A INTERMODALIDADE DO SISTEMA DE TRANSPORTES:
 - no ponto 4.3.3., o REFORÇO DA IMPLEMENTAÇÃO DAS SOLUÇÕES DE BILHÉTICA INTEGRADA “No domínio da bilhética foram registados progressos assinaláveis nos últimos anos no sistema de TP da AML, nomeadamente com o desenvolvimento e generalização da utilização do suporte Lisboa VIVA. Ainda assim, considera-se que se deverá prosseguir com o esforço de integração bilhética, em prol da intermodalidade e a atratividade do sistema de TP. Considera-se assim importante a generalização do uso de um suporte de carregamento único para todos os operadores e títulos de transporte na AML, sendo vantajoso a promoção da sua utilização a outras funcionalidades como por exemplo pagamento de estacionamento ou pagamento de sistema de bicicletas de utilização partilhada.”
 - no ponto 4.3.4., a. MELHORIA DO SISTEMA INTEGRADO DE INFORMAÇÃO AO PÚBLICO “As propostas de intervenção neste domínio visam tornar o sistema de transportes mais inteligível, permitindo aos clientes regulares e ocasionais, um fácil acesso a informação

sobre o sistema de transportes metropolitano, incluindo redes cicláveis e pedonais. Note-se que a facilidade de acesso à informação poderá contribuir para garantir a adequada comunicação entre operadores e utilizadores do sistema (na dupla dimensão da qualidade do serviço prestado e da qualidade percebida pelo cliente) e, desta forma, fidelizar os utilizadores regulares e atrair novos utilizadores para o sistema. A informação deverá ser disponibilizada em diversos meios e através de suportes, tais como nas interfaces de transportes (estações ferroviárias, terminais fluviais e paragens de TPCR), postos de atendimento, na internet e outros canais de comunicação.”

- D. As intenções mencionadas no ponto anterior da presente proposta, não se encontram plenamente consubstanciadas em qualquer projeto do PAMUS-AML, inexistindo a identificação da entidade responsável pelo mesmo, bem como a estimativa de investimento e a calendarização da respetiva execução;
- E. Por força do disposto no Regime Jurídico do Serviço Público de Transporte de Passageiros (“RJSPTP”), aprovado pela Lei n.º 52/2015, de 9 de junho, conjugado com o Regulamento (CE) n.º 1370/2007, de 23 de outubro, a AML, no âmbito das suas competências enquanto Autoridade de Transportes (próprias e delegadas), tem de promover o procedimento de contratualização de contratos de serviço público de transporte rodoviário de passageiros até 3 de dezembro de 2019;
- F. Ainda por força do disposto no n.º 2 do artigo 38.º do RJSPTP, cabe à AML definir as regras específicas aplicáveis aos sistemas de transportes inteligentes, designadamente à gestão do sistema de bilhética, bem como a disponibilização e tratamento de informação;
- G. Na 1.ª CIMEIRA DAS ÁREAS METROPOLITANAS DE LISBOA E PORTO, ocorrida em 20 de março de 2018, nomeadamente no documento com propostas concretas de ação “MAIS E MELHOR TRANSPORTE PÚBLICO PARA UMA MOBILIDADE SUSTENTÁVEL”, prevê-se expressamente a “*Transferência total da gestão da bilhética para as Áreas Metropolitanas, através da passagem da totalidade do controlo das entidades operadoras de sistemas de bilhética “Transportes Intermodais do Porto, ACE (TIP)”, e “OTLIS - Operadores de Transportes da Região de Lisboa, ACE”, assegurando assim o controlo dos fluxos de informação e financeiros do sistema intermodal e as competências técnicas ao desenvolvimento dos sistemas de bilhética intermodal.*”;
- H. A concretização do Programa de Apoio à Redução Tarifária nos Transportes Públicos (PART) por parte da AML, com a entrada em vigor do novo sistema tarifário (passe Navegante), está a ter um impacto significativo no sistema, pelo que é premente a criação de um sistema centralizado de bilhética que permita a disponibilização e tratamento da informação atempada, integrada e acessível a todos os intervenientes;
- I. A informação n.º 135/aml/2019, propõe “*a inclusão no PAMUS da Área Metropolitana de Lisboa de projeto/ação que consubstancie as medidas supracitadas (4.3.3. e 4.3.4.). Estes projeto deverá*

integrar o Plano de Ação, no capítulo 4. PROPOSTAS DE INTERVENÇÃO, EIXO II – REFORÇAR A INTERMODALIDADE DO SISTEMA DE TRANSPORTES, a constar na atual página 128, considerado como resultado das medidas 4.3.3. e 4.3.4., com correspondente reflexo nos capítulos 6. PLANO DE INTERVENÇÃO E INVESTIMENTO e 7. PLANO DE MONITORIZAÇÃO”;

- J. De acordo com a suprarreferida informação o projeto a incluir no PAMUS AML denominar-se-á **Plataforma Integrada de Sistemas de Bilhética e Serviços Inteligentes de Transportes**, que deverá requerer uma central de controlo e comando para gestão dessa plataforma integradora e das suas diversas funcionalidades, que “*agregará o conjunto de serviços e sistemas inteligentes de transportes e assegurará uma bilhética para toda a AML, trabalhando em total interoperabilidade com todos os operadores, com informação em tempo real para as autoridades de transportes e utilizadores do sistema*”;
- K. Esse sistema inteligente de transportes e bilhética “*engloba, entre outros, desde a validação dos títulos de transporte, contagem de passageiros, geolocalização dos veículos, comunicações, informação em tempo real para os operadores e autoridades, assumindo-se como importante ferramenta de promoção de soluções tarifárias integradas e de gestão do sistema de transportes, assegurando igualmente a redução dos custos de todo o sistema, numa estratégia de transição para um modelo de mobilidade sustentável e de baixo carbono*” (vd. informação em anexo);
- L. O projeto **Plataforma Integrada de Sistemas de Bilhética e Serviços Inteligentes de Transportes**, terá como promotor/entidade responsável a própria AML e compreenderá, prioritariamente, duas operações:
- i. **Sistema de Bilhética.**
 - ii. **Sistema de Informação ao Público em Tempo Real.**

Estas duas operações têm como estimativa de investimento de 8.000.000,00 €, com execução prevista entre julho de 2019 e dezembro de 2021, sendo a sua integração no PAMUS condição de elegibilidade do mesmo, segundo o ponto 5.2.4 da proposta de AVISO-CONVITE Nº LISBOA-06-2018 do Programa Operacional Regional de Lisboa 2014-2020 (LISBOA 2020), que se prevê que seja publicado a 28 de julho do corrente ano, conforme indicação por parte da Autoridade de Gestão do LISBOA 2020, em reunião com a AML ocorrida no passado dia 25 de março.

Neste sentido, tenho a honra de propor que a Comissão Executiva Metropolitana de Lisboa delibere, ao abrigo do disposto na alínea mm) do n.º 1 do artigo 76.º do anexo I à Lei n.º 75/2013, de 12 de setembro, na redação atual, submeter à aprovação do Conselho Metropolitano de Lisboa, nos termos e para efeitos do disposto na alínea d) do n.º 1 do artigo 71º do anexo I à Lei n.º 75/2013, de 12 de setembro, na redação atual, as seguintes alterações ao PAMUS-AML:

A inclusão no PAMUS-AML do projeto **Plataforma Integrada de Sistemas de Bihética e Serviços e Sistemas Inteligentes de Transportes**.

Este projeto deverá integrar o Plano de Ação, no capítulo 4. PROPOSTAS DE INTERVENÇÃO, EIXO II – REFORÇAR A INTERMODALIDADE DO SISTEMA DE TRANSPORTES, renumerando as medidas 4.3.3 e 4.3.4., que passam a ser 4.3.3.1 e 4.3.3.2, respetivamente.

Assim, propõem-se que o atual capítulo 4.3.3., que se inicia na atual página 127 do Plano de Ação do PAMUS-AML, tenha nova epígrafe “**Plataforma Integrada de Sistemas de Bihética e Serviços e Sistemas Inteligentes de Transportes**” e redação, sendo que as medidas 4.3.3 e 4.3.4. serão renumeradas como 4.3.3.1 e 4.3.3.2, respetivamente.

Deste modo o capítulo 4.3.3 passará a ter a seguinte redação:

4.3.3 Plataforma Integrada de Sistemas de Bihética e Serviços e Sistemas Inteligentes de Transportes

Plataforma Integrada de Sistemas de Bihética e Serviços e Sistemas Inteligentes de Transportes, que deverá requerer uma central de controlo e comando para gestão dessa plataforma integrada e das suas diversas funcionalidades, que agregará o conjunto de serviços e sistemas inteligentes de transportes e assegurará uma bihética para toda a AML, trabalhando em total interoperabilidade com todos os sistemas dos operadores e demais entidades e interessados, com informação em tempo real para as autoridades de transportes e utilizadores do sistema, assumindo-se como importante ferramenta de promoção da redução dos custos de todo o sistema, numa estratégia de transição para um modelo de mobilidade sustentável e de baixo carbono.

Em suma, esta Plataforma integrada de Serviços e sistemas inteligentes de transportes permitirá dotar, desde logo, a AML de um sistema próprio de bihética, e de toda a panóplia de novas ferramentas de gestão e informação em que se destacam desde logo o sistema de apoio à exploração (SAE), que permita o planeamento e fiscalização dos serviços de transportes a contratualizar, e de informação ao público em tempo real, promovendo a implementação de uma plataforma integradora, que assegure a interoperabilidade de todos os sistemas e serviços de mobilidade e transportes e das soluções "mobility as a service" (MaaS), conducente a uma solução integrada para toda a área metropolitana e disponível nas suas funcionalidades ao público.

Este objetivo é estruturante para a AML, no âmbito das suas responsabilidades enquanto Autoridade de Transportes e entidade com responsabilidades na definição e implementação de políticas e soluções de âmbito metropolitano promotoras de

transportes públicos e de uma mobilidade sustentável, assumindo prioritariamente, duas operações:

- i. **Sistema de Bilhética.** A operação tem como objetivo a aquisição e desenvolvimento de um sistema de bilhética nos serviços de transporte público de passageiros, que integre as diversas funcionalidades próprias de um sistema de bilhética sem contacto e que assegure a integração e interoperabilidade dos diversos sistemas já implementados e com as funcionalidades e objetivos já promovidos pelo sistema Lisboa Viva.
- ii. **Sistema de Informação ao Público em Tempo Real.** Esta operação tem como propósito o desenvolvimento de um conjunto de ferramentas tecnológicas que permitam a informação aos utilizadores em tempo real, relativamente a todos os aspetos do sistema, como oferta comercial, tarifário, títulos, horários, entre outros, e dotando a AML de informação sobre o cumprimento de serviços contratados e de ferramentas de planeamento de serviços de transporte.

No âmbito das suas atribuições e objetivos, a AML deverá assumir o alargamento das capacidades desta plataforma à integração de sistemas de gestão de transporte flexível e a pedido, a ferramentas de integração e disponibilização da informação, carreada pelos diferentes sistemas associados, para o planeamento de transportes, gestão de infraestruturas e espaço público, e mecanismo de reserva e pagamento de serviços de mobilidade e transportes, entre outros.

Progressivamente, a AML deverá integrar nesta plataforma, novas capacidades, funcionalidades e desenvolvimentos que permitam a partilha e interoperabilidade com a panóplia de serviços, sistemas, soluções e aplicações tecnológicas, já disponíveis e a consolidar, aplicadas aos transportes e mobilidade, independentemente de quem seja a sua propriedade.

4.3.3.1. Reforço da implementação das soluções de bilhética integrada

No domínio da bilhética foram registados progressos assinaláveis nos últimos anos no sistema de TP da AML, nomeadamente com o desenvolvimento e generalização da utilização do suporte Lisboa VIVA. Ainda assim, considera-se que se deverá prosseguir com o esforço de integração bilhética, em prol da intermodalidade e a atratividade do sistema de TP.

Considera-se assim importante a generalização do uso de um suporte de carregamento único para todos os operadores e títulos de transporte na AML, sendo vantajoso a

promoção da sua utilização a outras funcionalidades como por exemplo pagamento de estacionamento ou pagamento de sistema de bicicletas de utilização partilhada.

Reforço da integração bilhética na AML

O sistema de bilhética da AML tem presentemente como suporte os cartões eletrónicos sem contacto Viva e Viva Viagem. Este sistema tem vindo a ser implementado com o intuito de promover a uniformização do carregamento dos títulos de transporte dos diversos operadores e promover a intermodalidade do sistema de TP. Apesar de ser utilizado pela maioria dos operadores da AML, alguns apenas utilizam-no parcialmente. Com efeito, considera-se que deve ser prosseguida a aposta na promoção da integração bilhética na AML, recomendando-se a generalização do uso de um suporte único ao conjunto de operadores de TP da AML e outras áreas (e.g. estacionamento, sistemas de bicicletas de utilização partilhada).

Conceção de uma plataforma para centralização de informação, autenticação, controle de acessos e gestão de pagamentos (Município de Lisboa)

Este projeto do município de Lisboa visa a conceção de uma plataforma centralizada de gestão que permita: pagamento por dispositivo móvel de estacionamento na via pública ou leitura de matrículas de estacionamento em parques off-street que numa 1ª fase incorporará os parques da EMEL e numa 2ª fase se pretende expandir aos parques de outros operadores privados, autenticação e controlo de acessos a Bairros Históricos de Lisboa, autenticação, controlo de acessos e meios de pagamento para o sistema de Bike sharing, autenticação, controlo de acessos e meios de pagamento para sistemas de veículos elétricos partilhados (Car Sharing), controlo de acessos a meios mecânicos, pagamento por dispositivo móvel de infrações associadas ao estacionamento na via pública, acesso a conta corrente através de dispositivo móvel. Numa fase subsequente de expansão do sistema, prevê-se a integração com a Otlis, que permitirá aceder através de smartphone aos TP dos operadores que integrem o sistema Lisboa Viva.

Este projeto contribuirá para a promoção da integração bilhética e tarifária na cidade de Lisboa podendo constituir-se como um ponto de partida para um posterior alargamento à escala metropolitana.

4.3.3.2. Melhoria do sistema integrado de informação ao público

As propostas de intervenção neste domínio visam tornar o sistema de transportes mais inteligível, permitindo aos clientes regulares e ocasionais, um fácil acesso a informação sobre o sistema de transportes metropolitano, incluindo redes cicláveis e pedonais. Note-se que a facilidade de acesso à informação poderá contribuir para garantir a adequada

comunicação entre operadores e utilizadores do sistema (na dupla dimensão da qualidade do serviço prestado e da qualidade percebida pelo cliente) e, desta forma, fidelizar os utilizadores regulares e atrair novos utilizadores para o sistema.

A informação deverá ser disponibilizada em diversos meios e através de suportes, tais como nas interfaces de transportes (estações ferroviárias, terminais fluviais e paragens de TPCR), postos de atendimento, na internet e outros canais de comunicação.

Implementação de soluções integradas de informação ao público

Com este projeto pretende-se criar uma plataforma integrada de informação ao público que permita a gestão integrada de toda a informação do sistema de transportes metropolitano sendo desejável que se possa constituir como uma Loja Virtual da Mobilidade.

Pretende-se que a mesma permita disponibilizar informação integrada sobre:

Transportes públicos, que facilite a compreensão dos percursos, horários e custo (i.e., tarifas em vigor e opções existentes em matéria de títulos de transporte), assim como as diferentes alternativas possíveis para realizar a viagem pretendida;

- Informação em tempo real sobre as opções disponíveis;
- Redes cicláveis estruturantes e sistemas de bicicletas de utilização partilhada;
- Redes pedonais estruturantes;
- Rede de interfaces e de parques de estacionamento de longa duração (park&ride).

A criação de uma plataforma desta natureza constitui-se como uma primeira etapa para o desenvolvimento de um sistema de informação para todos os TP da AML, e em função das funcionalidades que vier a disponibilizar poderá ser uma ferramenta importante em termos de recolha de informação de suporte para gestão do sistema de transportes metropolitano.

Note-se que na AML já existe uma plataforma integrada de disponibilização de informação, o Transporlis, que permite algumas operações, incluindo o planeamento de viagens em TP na AML. Deverá assim ser ponderada a adaptação desta plataforma através da incorporação de novas funcionalidades.

Criação de uma plataforma de integração de sistemas de informação para o município de Lisboa

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

O projeto está estruturado nas seguintes fases principais:

- *Identificação de requisitos de integração e comunicação de dados entre sistemas de informação da Câmara Municipal de Lisboa na área da mobilidade e transportes e sistemas externos;*
- *Implementação de plataforma de integração (middleware);*
- *Desenvolvimento de serviços de integração;*
- *Instalação de sensores/dispositivos para captura de informação em tempo real;*
- *Desenvolvimento e disponibilização de interface web para divulgação de dados históricos, dados em tempo real, e serviços de integração e comunicação de dados.*

Criação do espaço da mobilidade e cicloficina da Moita

Com a concretização deste projeto o município da Moita pretende criar uma “loja de mobilidade” e no mesmo espaço uma cicloficina a localizar no final da ligação pedonal e ciclável da marginal da Moita, numa zona central da vila, junto a uma importante paragem de TPCR.

No que concerne à valência de espaço de mobilidade deverá assegurar as funções de informação e aconselhamento ao público sobre aos utilizadores através da disponibilização de todo o tipo de informação em tempo real acerca dos serviços de transporte público existentes para a realização das viagens (horários, tarifário, serviços de transporte, praças de táxi), aconselhar sobre as melhores opções, informar sobre as condições de transporte de bicicletas nos transportes públicos, redes pedonais e cicláveis.

Com a sua concretização perspetiva-se a criação de uma nova centralidade na vila que prestará apoio aos utilizadores do sistema de TP, contribuindo assim para o aumento da atratividade da rede, como também dos utilizadores dos modos suaves.

Criação da casa da mobilidade de Almada

Em parceria com a Agência Municipal de Energia e os operadores de transporte coletivo que operam no concelho, o município de Almada pretende criar uma loja de mobilidade com as valências de monitorização, informação ao público e monitorização da mobilidade urbana, contribuindo assim para a promoção do sistema de transportes públicos e, consequentemente a transferência modal do TI para o TC.

Potenciação da Plataforma TRANSPORLIS

A plataforma TRANSPORLIS é uma ferramenta que permite o planeamento das viagens em transportes públicos para a toda a AML. Trata-se de uma plataforma concebida há alguns anos apresentando atualmente algumas limitações ao nível do algoritmo de cálculo dos percursos.

O município de Lisboa tem como projeto proceder à adaptação desta plataforma visando a sua constituição como plataforma de informação ao público e de apoio à gestão dos operadores de TP, incluindo funcionalidades de seguimento, monitorização e gestão em tempo real, contribuindo para promover uma maior sustentabilidade ambiental e energética da cidade de Lisboa. Esta evolução prevê a revisão do algoritmo de cálculo dos percursos no sentido de tornar esta tarefa mais eficiente face às evoluções do sistema de transportes metropolitano.

A inclusão das novas funcionalidades deverá permitir aos utilizadores de TP ter uma visão global do estado dos transportes em tempo real (e.g. fluidez dos TP, regularidade dos serviços de TP, fluidez do trânsito em geral, pontos da rede com potenciais estrangulamentos). 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. Tratando-se de uma medida relevante para potenciar a atratividade do sistema de transportes e para a comunicação com os atuais e potenciais utilizadores, considera-se que a atualização desta plataforma se deverá estender a todo o território metropolitano, iniciativa que deverá ser promovida pela AML.

Lisboa, 31 de maio de 2019
O Primeiro-Secretário Metropolitano



Carlos Humberto de Carvalho