

## Sistema de Digital de Bilhética /// Sistema de venta de billetes digitales

Metro de Lisboa 03 Junio, 2024, 07:55:15

Metro de Lisboa faz a seguinte consulta:

### **1. Poderiam descrever em pormenor as funcionalidades de e-commerce, incluindo a emissão de bilhetes digitais, que estão atualmente disponíveis na vossa app e website?**

ML: Temos uma loja de merchandising no nosso website e oferecemos a venda digital de bilhetes através de um sistema de vouchers. Os utilizadores introduzem um código nas máquinas de bilhética para resgatar bilhetes físicos, com códigos de voucher emitidos especificamente para este fim.

### **2. O sistema de bilhética digital é baseado em contas ou permite a compra de bilhetes sem fornecer dados pessoais?**

ML: Não aplicável, uma vez que não existe um sistema de bilhética móvel.

### **3. O vosso sistema está integrado com outras plataformas de transportes públicos ou serviços de mobilidade? Em caso afirmativo, como é feita essa integração?**

ML: O nosso sistema atual não se integra digitalmente com outras plataformas de transportes públicos ou serviços de mobilidade.

### **4. Que melhorias ou novas funcionalidades tencionam acrescentar ao sistema de bilhética digital no vosso website e app?**

ML: No âmbito do desenvolvimento futuro do nosso website e da nossa aplicação, vamos introduzir uma bilhética digital abrangente para melhorar a experiência do cliente.

Estas melhorias têm como objetivo proporcionar um sistema de emissão de bilhetes sem discontinuidades, moderno e de fácil utilização, oferecendo flexibilidade e comodidade para gerir as viagens em ambas as plataformas.

-----  
Desde Metro de Lisboa realizan la siguiente pregunta:

### **1. ¿Podría describir en detalle las funciones de comercio electrónico, incluida la emisión de boletos digitales, que están disponibles actualmente en su aplicación y sitio web?**

ML: Contamos con una tienda de merchandising en nuestro sitio web y ofrecemos venta de entradas digitales a través de un sistema de vales. Los usuarios ingresan un código en las máquinas expendedoras de boletos para canjear boletos físicos, con códigos de cupón emitidos específicamente para este propósito.

**2. ¿El sistema de venta de entradas digitales es contable o permite comprar entradas sin proporcionar datos personales?**

ML: No aplicable, ya que no existe un sistema de venta de billetes móvil.

**3. ¿Está su sistema integrado con otras plataformas de transporte público o servicios de movilidad? Si es así, ¿cómo se realiza esta integración?**

ML: Nuestro sistema actual no se integra digitalmente con otras plataformas de transporte público o servicios de movilidad.

**4. ¿Qué mejoras o nuevas características piensas agregar al sistema de venta de entradas digitales en tu sitio web y aplicación?**

ML: Como parte del desarrollo futuro de nuestro sitio web y nuestra aplicación, introduciremos la emisión de boletos digitales integrales para mejorar la experiencia del cliente.

Estas mejoras tienen como objetivo proporcionar un sistema de emisión de billetes fluido, moderno y fácil de usar, que ofrezca flexibilidad y comodidad para gestionar los viajes en ambas plataformas.

## Respuesta Metro de Medellín – Resposta do Metrô de Medellín

ES:

### 1. ¿Podría describir en detalle las funciones de comercio electrónico, incluida la emisión de boletos digitales, que están disponibles actualmente en su aplicación y sitio web?

Medellín: Contamos con una aplicación multiservicios donde los usuarios pueden adquirir sus boletos digitales y usarlos directamente desde su celular a través de un código QR que se expone en la pantalla del celular y es leído por los dispositivos de validación instalados en Metro, Tranvía, cables, BRT, Taxis Buses urbanos y metropolitanos. Así mismo la aplicación ofrece la posibilidad de realizar transacciones comerciales en locales comerciales a través de la lectura de códigos QR expuestos en el comercio y leídos con la cámara del celular, pago de facturas, recarga de celular, entre otros.

### 2. ¿El sistema de venta de entradas digitales está basado en cuentas o permite comprar entradas sin proporcionar datos personales?

Medellín: Las entradas digitales están soportadas en un sistema basado en cuentas que requiere el previo registro de los usuarios en la aplicación móvil.

### 3. ¿Está su sistema integrado con otras plataformas de transporte público o servicios de movilidad? Si es así, ¿cómo se realiza esta integración?

Medellín: Nuestro sistema se encuentra integrado a una amplia red de transporte público en la región, el cual tiene cobertura al 100% del Metro, 100% del BRT, 100% del tranvía, 100% de los cables, 100% de buses alimentadores del Metro, 100% de las bicicletas públicas, y cuenta con amplia cobertura en buses del transporte colectivo, transporte intermunicipal, un cable turístico y servicios de taxis. La integración del Metro con los demás sistemas se da de diferentes formas:

Con BRT, Tranvía, Cables, Cable turístico: integración física, tarifaria, operacional y administrativa.

Con Buses Alimentadores: integración física y tarifaria.

Con Buses del transporte intermunicipal: integración física y del medio de pago.

Con Buses del transporte colectivo: integración del medio de pago.

Con el sistema de Bicicletas: integración del medio de pago como identificador (el sistema es gratuito, por lo que actúa únicamente como identificador de la persona).

Con taxis: integración de medio de pago (el celular de los taxistas tiene un aplicativo que expone un código Qr que puede ser leído por nuestra aplicación y generar el pago).

### 4. ¿Qué mejoras o nuevas características piensas agregar al sistema de venta de entradas digitales en tu sitio web y aplicación?

Medellín: actualmente el sistema cuenta con amplios canales digitales para la recarga o chas in de los medios de pago, dentro de los que se encuentran la aplicación propia y billeteras de bancos aliados, dentro del plan de evolución de medios de pago se está avanzando en proyectos de virtualización (Apple Pay y Google Pay), introducción de tecnologías de pagos abiertos EMV, actualización del sistema Closed Loop a ABT (actualmente únicamente la aplicación móvil funciona

como ABT, el sistema basado en tarjetas es CBT). Así mismo se está explorando como introducir soluciones de Meta y Google RCS como nuevos canales de chas in.

PT:

**1. Você poderia descrever detalhadamente os recursos de comércio eletrônico, incluindo emissão de ingressos digitais, que estão atualmente disponíveis em seu aplicativo e site?**

Medellín: Temos um aplicativo multiserviço onde os usuários podem adquirir seus bilhetes digitais e utilizá-los diretamente do celular através de um código QR que aparece na tela do celular e é lido pelos dispositivos de validação instalados no Metrô, Bonde, cabos, BRT, Táxis, ônibus urbanos e metropolitanos. Da mesma forma, o aplicativo oferece a possibilidade de realizar transações comerciais em estabelecimentos comerciais por meio da leitura de códigos QR expostos na loja e lidos com a câmera do celular, pagamento de contas, recarga de celular, entre outros.

**2. O sistema de bilhética digital é baseado em contas ou permite a compra de bilhetes sem fornecer dados pessoais?**

Medellín: Os ingressos digitais são suportados por um sistema baseado em conta que requer registro prévio dos usuários no aplicativo móvel.

**3. O seu sistema está integrado com outras plataformas de transporte público ou serviços de mobilidade? Se sim, como é feita essa integração?**

Medellín: Nosso sistema está integrado a uma ampla rede de transporte público da região, que conta com 100% de cobertura do Metrô, 100% do BRT, 100% do bonde, 100% dos cabos, 100% dos ônibus que alimentam o Metrô, 100% bicicletas públicas, e conta com ampla cobertura em ônibus de transporte público, transporte intermunicipal, teleférico turístico e serviços de táxi. A integração do Metrô com outros sistemas ocorre de diferentes formas:

Com BRT, Bonde, Cabos, Cabo Turístico: integração física, tarifária, operacional e administrativa.

Com Ônibus Alimentadores: integração física e tarifária.

Com ônibus de transporte intermunicipal: integração física e meios de pagamento.

Com ônibus de transporte público: integração da forma de pagamento.

Com o sistema Bicycle: integração do meio de pagamento como identificador (o sistema é gratuito, portanto funciona apenas como identificador da pessoa).

Com táxis: integração de meios de pagamento (os celulares dos taxistas possuem um aplicativo que exibe um código QR que pode ser lido pelo nosso aplicativo e gerar o pagamento).

**4. Que melhorias ou novos recursos você planeja adicionar ao sistema de bilhetagem digital em seu site e aplicativo?**

Medellín: atualmente o sistema conta com amplos canais digitais para recarga ou clique em meios de pagamento, incluindo aplicativo próprio e carteiras de bancos aliados. Dentro do plano de evolução dos meios de pagamento, estão avançando em projetos de virtualização (Apple Pay e Google Pay), introdução de tecnologias de pagamento aberto EMV, atualização do sistema

Closed Loop para ABT (atualmente apenas o aplicativo móvel funciona como ABT, o sistema baseado em cartão é CBT). Da mesma forma, estamos explorando como apresentar as soluções Meta e Google RCS como novos canais de chat.

### **Respuesta Metro de Brasilia – Resposta do Metrô de Brasilia**

PT:

Em atenção à demanda apresentada pelo Metrô de Lisboa, que solicita informações acerca do Sistema Digital de Bilhetagem, seguem abaixo as contribuições da Companhia do Metropolitan do Distrito Federal – METRÔ-DF:

#### **Poderiam descrever em por menor as funcionalidades de e-commerce, incluindo a emissão de bilhetes digitais, que estão atualmente disponíveis no app e website?**

- O Uso dos meios digitais são feitos através de aplicativo ou site do BRB Mobilidade, operador deste meio (<https://www.nahora.df.gov.br/brb-mobilidade/>)
- O aplicativo e o site permitem a compra de créditos para os cartões de transporte (VT e Cidadão).
- Os usuários podem recarregar seus cartões Mobilidade por meio do PIX (pagamento instantâneo brasileiro), tornando o processo rápido e conveniente.
- O aplicativo também oferece consulta de extrato, saldo e validade de créditos.
- O sistema de bilhetagem não tem a opção de bilhetes digitais, contudo é possível a aquisição de QRCode impresso nas bilheterias do Metrô para única viagem.

#### **O sistema de bilhetagem digital é baseado em contas ou permite a compra de bilhetes sem fornecer dados pessoais?**

- O Uso dos meios digitais são feitos através de aplicativo ou site, mediante a cadastro.
- Os meios digitais oferecem a compra de créditos através do aplicativo, site ou nas bilheterias do Metrô.
- Não é necessário fornecer dados pessoais para comprar QRCode ou créditos em cartões.

#### **O sistema está integrado com outras plataformas de transportes públicos ou serviços de mobilidade? Em caso afirmativo, como é feita essa integração?**

- O sistema realiza a Integração com o sistema rodoviário através do uso dos cartões Mobilidade ou Vale-Transporte.

#### **Que melhorias ou novas funcionalidades tencionam acrescentar ao sistema de bilhetagem digital no website e app?**

- Esta em estudo a implantação do QRCode no formato digital e a realização de recargas em cartões pelo aplicativo do METRÔ-DF.

ES:

En respuesta a la demanda presentada por el Metro de Lisboa, que solicita información sobre el Sistema de Billetaje Digital, a continuación se presentan las contribuciones de la Companhia do Metropolitano do Distrito Federal – METRÔ-DF:

**¿Podría describir en detalle las funcionalidades de comercio electrónico, incluida la emisión de boletos digitales, que están disponibles actualmente en la aplicación y el sitio web?**

- El uso de medios digitales se realiza a través de la aplicación o sitio web de BRB Mobilidade, operador de este medio (<https://www.nahora.df.gov.br/brb-mobilidade/>)
- La aplicación y el sitio web permiten la compra de créditos para tarjetas de transporte (VT y Cidadão).
- Los usuarios pueden recargar sus tarjetas Mobilidade a través de PIX (pago instantáneo brasileño), haciendo el proceso rápido y cómodo.
- La aplicación también ofrece consulta de extractos, saldos y vigencia de crédito.
- El sistema de emisión de billetes no cuenta con la opción de billetes digitales, sin embargo es posible adquirir un QRCode impreso en las taquillas del Metro para un solo viaje.

**¿El sistema de venta de entradas digitales es contable o permite comprar entradas sin facilitar datos personales?**

- El uso de medios digitales se realiza a través de una aplicación o sitio web, previo registro.
- Los medios digitales ofrecen la compra de créditos a través de la aplicación, sitio web o en las taquillas del Metro.
- No es necesario proporcionar datos personales para comprar QRCode o tarjetas de crédito.

**¿Está el sistema integrado con otras plataformas de transporte público o servicios de movilidad? Si es así, ¿cómo se realiza esta integración?**

- El sistema se integra con el sistema vial mediante el uso de tarjetas de Movilidad o Vale-Transporte.

**¿Qué mejoras o nuevas funcionalidades pensáis añadir al sistema de venta de entradas digitales en la web y la app?**

- Se estudia la implementación del QRCode en formato digital y la recarga de tarjetas a través de la aplicación METRÔ-DF.

## Resposta Metro de São Paulo – Resposta do Metrô de São Paulo

PT:

### **1 – Poderiam descrever em pormenor as funcionalidades de e-commerce, incluindo a emissão de bilhetes digitais, que estão atualmente disponíveis na vossa app e website?**

MSP: No Metrô a comercialização de cartões e QR-Codes é realizada nas estações onde estão disponíveis máquinas de auto atendimento e bilheterias. Além disso, para aquisição de QR Codes, há um aplicativo que pode ser carregado pelas lojas de aplicativos Android e Apple, pelo qual os passageiros podem adquirir QR Codes diretamente no Celular e utilizar a tela do celular para que seja feita a validação do acesso.

### **2 – O sistema de bilhética digital é baseado em contas ou permite a compra de bilhetes sem fornecer dados pessoais?**

MSP: Nosso sistema de bilhetagem é estruturado atualmente por meio da disponibilização de cartões para os quais os passageiros podem adquirir créditos por meio de máquinas existentes nas estações ou por meio de aplicativos bancários instalados nos celulares. Uma vez adquiridos créditos em aplicativos bancários, a transferência dos créditos para os cartões é feita em máquinas de auto atendimento e recarga instaladas nas estações. Atualmente todos os cartões são cadastrados, isto é, sua aquisição requer um cadastro prévio, exceto no caso de QR Codes que são válidos para uma única viagem.

### **3 – O vosso sistema está integrado com outras plataformas de transportes públicos ou serviços de mobilidade? Em caso afirmativo, como é feita essa integração?**

MSP: Os QR-Codes comercializados são exclusivamente para viagens em transportes sobre trilhos e não há integração com outros modais. Já para os cartões adquiridos é possível integração com outros modais. A tarifação é realizada por meio de uma política tarifária acordada entre os gestores dos modais e respectivas esferas de governo.

Na prática é estabelecida uma tarifa para cada modal e uma tarifa de integração. No primeiro embarque é cobrada a tarifa do respectivo modal. No segundo embarque, considerado como sendo de "integração", é tarifada a diferença entre o valor do primeiro modal e a tarifa de integração.

### **4 – Que melhorias ou novas funcionalidades tencionam acrescentar ao sistema de bilhética digital no vosso website e app?**

MSP: Atualmente estamos avaliando a utilização de validação de passagem por meio do uso de cartões bancários diretamente nos validadores. Este processo encontra-se em fase de testes em algumas estações e está sendo bem aceito pelos passageiros.

ES:

**1 – ¿Podría describir en detalle las funcionalidades de comercio electrónico, incluida la emisión de boletos digitales, que están disponibles actualmente en su aplicación y sitio web?**

MSP: En el Metro las tarjetas y Códigos QR se venden en las estaciones donde hay máquinas de autoservicio y taquillas. Además, para adquirir Códigos QR existe una aplicación que se puede descargar desde las tiendas de aplicaciones de Android y Apple, a través de la cual los pasajeros pueden adquirir Códigos QR directamente en su teléfono celular y utilizar la pantalla del celular para validar el acceso.

**2 – ¿El sistema de venta de entradas digitales es contable o permite la compra de entradas sin proporcionar datos personales?**

MSP: Nuestro sistema de emisión de billetes actualmente se estructura a través de la provisión de tarjetas para que los pasajeros puedan adquirir créditos a través de máquinas en las estaciones o mediante aplicaciones bancarias instaladas en sus teléfonos celulares. Una vez adquiridos los créditos a través de aplicaciones bancarias, los créditos se transfieren a tarjetas mediante máquinas de autoservicio y recarga instaladas en las estaciones. Actualmente todas las tarjetas son registradas, es decir, su adquisición requiere registro previo, excepto en el caso de los Códigos QR que son válidos para un solo viaje.

**3 – ¿Su sistema está integrado con otras plataformas de transporte público o servicios de movilidad? Si es así, ¿cómo se realiza esta integración?**

MSP: Los códigos QR vendidos son exclusivamente para viajes en transporte ferroviario y no hay integración con otros modos. Para las tarjetas compradas, es posible la integración con otros modos. La fijación de precios se realiza a través de una política tarifaria acordada entre los gestores de modo y las respectivas esferas de gobierno.

En la práctica se establece una tarifa para cada modo y una tarifa de integración. La tarifa del modo respectivo se cobra en el primer embarque. En el segundo envío, considerado como "integración", se cobra la diferencia entre el valor de la primera modalidad y la tarifa de integración.

**4 – ¿Qué mejoras o nuevas características piensas agregar al sistema de venta de entradas digitales en tu sitio web y aplicación?**

MSP: Actualmente estamos evaluando el uso de la validación de boletos mediante el uso de tarjetas bancarias directamente en los validadores. Este proceso se encuentra en fase de prueba en algunas estaciones y está teniendo buena aceptación por parte de los pasajeros.