

Projeto-piloto
WayFinding na Gare do Oriente

**Guia de apoio à compreensão da
Gare do Oriente
por Pessoas cegas e com baixa visão**

transportes ●●
metropolitanos
de ●● lisboa



Cofinanciado pela
União Europeia



Ministério do Trabalho, Solidariedade e Segurança Social
Instituto Nacional para a Reabilitação, I.P.



O texto do presente Guia Braille está disponibilizado nas bilheteiras do átrio do metro de Lisboa e também no site da TML (www.tmlmobilidade.pt).

Ficha técnica

Projeto-piloto WayFinding na Gare do Oriente

Título: Guia de apoio à compreensão da Gare do Oriente por Pessoas cegas e com baixa visão

Com contributos de:

TML – Transportes Metropolitanos de Lisboa

Sertec – Tecnologia Acessível

Impressão: Sertec – Tecnologia Acessível

Data: Novembro 2025

Índice

Descrição do Projeto	5
Descrição da Gare do Oriente	7
Serviços e ligações de cada piso	8
Mapa tátil do percurso acessível	15
Descrição do percurso acessível entre a Carris Metropolitana e o metro de Lisboa	21
Descrição do percurso acessível entre o metro de Lisboa e a Carris Metropolitana	33

Descrição do Projeto

Wayfinding é "Processo de encontrar um caminho entre uma origem e um destino, utilizando informações espaciais e ambientais disponíveis".

A Transportes Metropolitanos de Lisboa (TML) aplicou métodos de wayfinding para projetar soluções inclusivas na Gare do Oriente.

Apesar de toda a Gare do Oriente precisar urgentemente de percursos acessíveis de acesso a todos os modos de transporte e outros serviços e comércio presentes, neste projeto-piloto experimental apenas se trabalhou a ligação entre as paragens da Carris Metropolitana e os cais do metro.

Assim, com o objetivo de melhorar as condições de navegação de utilizadores cegos e de baixa visão no percurso entre o metro de Lisboa e os autocarros da Carris

Metropolitana, foi instalado um sistema de orientação que inclui cinco ferramentas:

- 1) piso podotátil;
- 2) códigos policromáticos do sistema de navegação NaviLens (para utilização através da APP NaviLens, o que implica prévio download);
- 3) informação Braille em corrimãos de escadas;
- 4) um mapa de alto contraste da Gare do Oriente; e
- 5) o presente Guia, em Braille, com a descrição da Gare do Oriente.

O projeto-piloto foi implementado pela TML em coordenação com a Infraestruturas de Portugal (IP), a Metropolitano de Lisboa (ML), o Instituto Nacional para a Reabilitação (INR) e a Associação dos Cegos e Amblíopes de Portugal (ACAPO).

Descrição da Gare do Oriente

A Gare do Oriente é uma das interfaces rodoferroviárias mais importantes de [Lisboa](#).

Projetada por [Santiago Calatrava](#), foi inaugurada em maio de 1998, no âmbito da Exposição Mundial Expo'98. Em outubro do mesmo ano recebeu o [Prémio Brunel de arquitetura](#), na categoria de estações grandes construídas de origem.

Inclui serviços de transporte de passageiros ferroviários, em comboio (CP - www.cp.pt) e metro (ML - www.metrolisboa.pt); rodoviários, com paragens de autocarros de Lisboa (Carris - www.carris.pt), da área metropolitana de Lisboa (Carris Metropolitana - www.tmlmobilidade.pt) e expressos nacionais e internacionais (Rede Expresso - www.rede-expressos.pt, FlixBus - www.flixbus.pt, Alsa - www.alsa.com, entre outros); e táxis.

Permite ligação direta ao Aeroporto de Lisboa, serve o Centro Comercial Vasco da Gama (a nascente) e a zona empresarial e cultural do **Parque das Nações** que, entre outros, inclui o Oceanário, o Pavilhão do Conhecimento, a Meo Arena e a Feira Internacional de Lisboa.

Os serviços e equipamentos distribuem-se por 7 níveis de pavimentos, desde o piso +2, onde se situam as plataformas de comboio, até ao piso -4, onde se situam as plataformas do metro. As paragens de autocarro e os táxis encontram-se ao nível do solo, no piso 0.

Serviços e ligações de cada piso

Piso -4

Neste piso estão situadas as plataformas do metro (Estação do Oriente), da Linha Vermelha (Aeroporto - São Sebastião).

Liga-se ao piso -3 através de escadas estáticas, escada rolante e elevador.

Para ajuda na orientação, está instalado um sistema de encaminhamento, composto por piso podotátil ao longo de todo o cais, e códigos policromáticos NaviLens ao longo das paredes de cada cais.

Piso -3

Neste piso encontram-se os validadores de entrada/saída do metro que dividem o piso em 3 partes: uma zona norte e uma zona sul, simétricas, que são espaços vazios entre as escadas de acesso ao piso -4 e os validadores; e ao centro uma zona de acesso público com comércio, bilheteiras e as escadas de acesso ao piso -2.

Por todo o piso encontra-se o sistema WayFinding (piso podotátil e códigos NaviLens).

Pode comprar bilhetes e carregar passes nas máquinas de venda automática e em

postos de venda com colaboradores do metro.

Existem multibancos, um quiosque ao centro e algumas lojas.

Liga-se ao piso -2 através de escadas estáticas, escadas rolantes e elevadores. Os corrimãos das escadas dispõem de informação em Braille, sobre os destinos metro ou Carris Metropolitana.

Piso -2

Galeria/corredor subterrâneo.

A poente, ao longo de uma extensa galeria, encontram-se várias escadas de ligação aos diferentes cais de autocarros, uma esquadra de polícia, instalações sanitárias e entradas para o estacionamento, com lugares para pessoas com mobilidade condicionada.

Escadas ou elevadores levam ao piso -1 (estacionamento) e ao piso 0 (estação rodoviária), situado ao nível do solo, onde

se encontram as paragens de autocarro e a praça de táxis.

Esta galeria dispõe de sistema de encaminhamento para cegos no percurso entre o metro e os autocarros da Carris Metropolitana (piso podotátil e códigos NaviLens).

Os corrimãos das escadas dispõem de informação em Braille, sobre os destinos metro ou Carris Metropolitana.

O piso -2, a nascente, tem uma zona comercial que dispõe de lojas, cafés e restaurantes, e ligação direta ao Centro Comercial Vasco da Gama.

Piso -1

Piso destinado a estacionamento, com lugares para pessoas com mobilidade condicionada.

Piso 0

Piso onde se encontram a estação rodoviária (paragens de autocarros) e a praça de táxis:

1) Estação rodoviária:

- Cais A - serviços da Carris (Cidade de Lisboa);
- Cais B e C - serviços da Carris Metropolitana (toda a restante área metropolitana de Lisboa);
- Cais D e E - serviços de longo curso da Rede Expresso, FlixBus, entre outros (nacional e internacional);
- Não existem passadeiras entre os cais, pelo que os peões devem chegar a eles através da galeria/corredor subterrâneo, no piso -2, ou da passagem aérea situada no piso +1;
- Os cais ligam-se aos pisos +1 e -2 através de escadas estáticas e elevadores. Nas escadas que descem dos Cais B e C, os corrimãos dispõem de informação em Braille, sobre os

destinos metro ou Carris
Metropolitana;

2) Táxis:

- Os táxis apanham-se antes do Cais A, no passeio da zona edificada da Gare do Oriente, que fica a poente.

No piso 0, na zona edificada da Gare do Oriente, também existem lojas, cafés, restaurantes e instalações sanitárias.

O piso 0 liga-se ao piso -2 e +1 através de escadas estáticas, escadas rolantes e elevadores.

É necessário ter muito cuidado quando se circula na Gare do Oriente, e em particular nos cais rodoviários, para evitar bater com a cabeça nas escadas e pilares inclinados, que não são detetáveis pelas bengalas.

Piso +1

O piso +1 dispõe de bilheteiras, salas de espera, cafés e instalações sanitárias.

Liga-se ao piso 0 (estação rodoviária) e ao piso +2 (plataformas de comboio), através de escadas e elevadores.

Nos topos norte e sul do piso +1 situam-se as escadas de acesso às plataformas dos comboios da CP (Linha do Norte, Linha de Sintra, Linha da Azambuja e Linha de Cintura). Os validadores dos títulos de transporte das linhas de Sintra, Azambuja e Cintura encontram-se no piso +1, na proximidade das escadas que dão acesso às plataformas.

Do lado poente do piso +1 sai uma passagem aérea longa, que dá acesso por escada e elevador a cada um dos 5 cais de autocarros.

Piso +2

Piso onde se encontram exclusivamente as plataformas de comboio, numeradas por ordem crescente de poente para nascente.

Mapa tátil do percurso acessível

Apresenta-se o mapa tátil do percurso acessível existente entre os pisos:

- 0 (autocarros da Carris Metropolitana); e
- -4 (plataforma do metro).

Legenda:



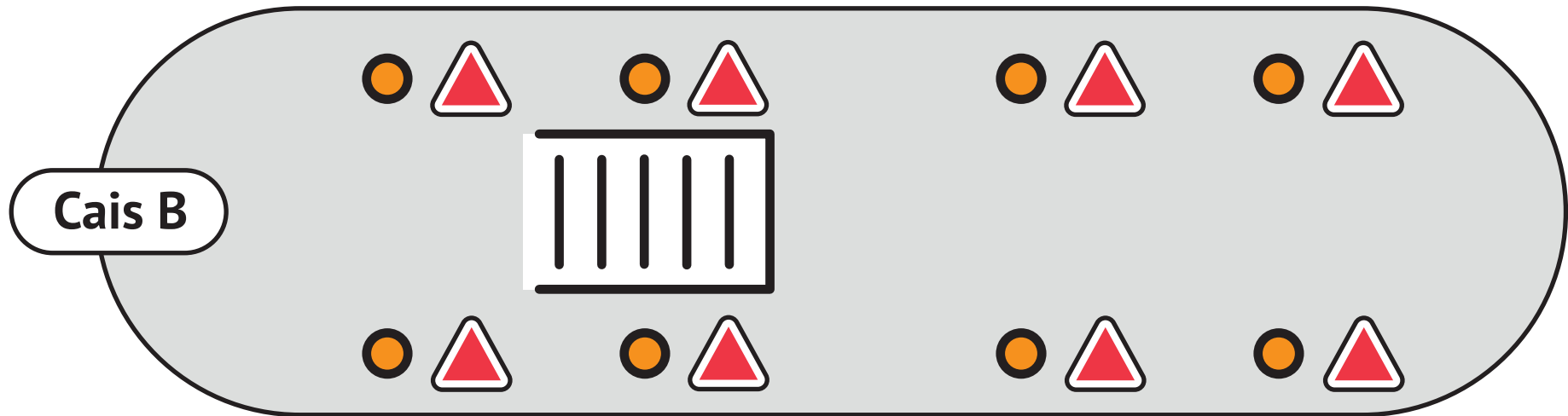
Código Navilens



Piso Podotátil

Piso 0

< Norte



25B

24B

22B

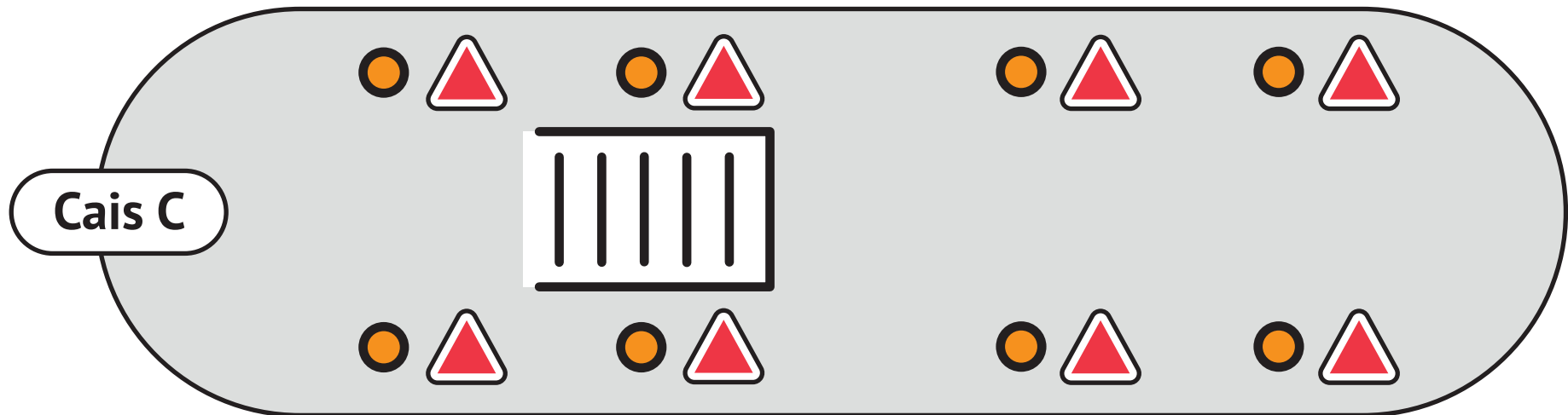
21B

20B

19B

17B

16B



15B

14B

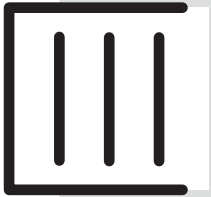
12B

11B

Escadas para o metro



Cais B

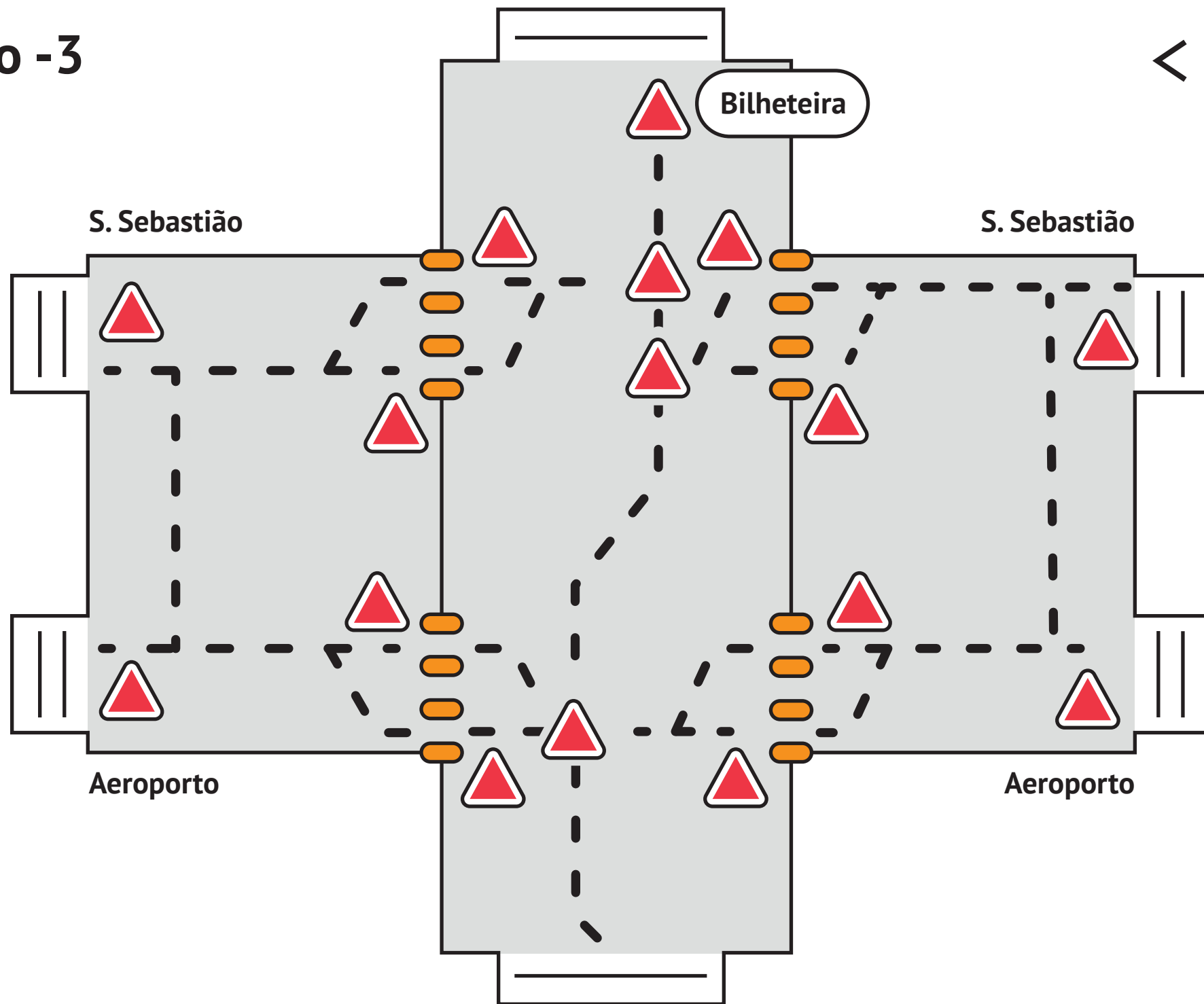


Cais C



Piso -3

< Norte





Descrição do percurso acessível entre a Carris Metropolitana e o metro de Lisboa

Entre o piso 0 e o piso -4 está instalado um percurso acessível, que faz a ligação entre os dois cais da Carris Metropolitana, Cais B e C, e o metro de Lisboa. São utilizados dois métodos principais de assistência à navegação, o piso podotátil e o sistema Navilens.

Piso Podotátil

O piso podotátil é um sistema de orientação criado para o auxílio de navegação de pessoas com deficiência visual. É formado por placas colocadas no chão com padrões distintos em relevo. O utilizador consegue distinguir os diferentes padrões ao pisar as placas ou com a bengala. Neste percurso acessível existem quatro padrões distintos, a saber:

1 – Piso de encaminhamento. O padrão que indica o caminho, consiste em placas de cor

cinzenta com 5 bandas paralelas longitudinais (na direção do movimento).

2 – Piso de cautela. No cimo e no fundo de escadas existe uma faixa de cautela formada por bandas transversais de cor beije, a toda a largura da escada.

3 – Piso de alerta. No bordo do cais do Metro, e a todo o comprimento do cais, existe uma faixa de segurança de cor amarela com um padrão de pitões. Esta faixa nunca deve ser ultrapassada exceto para entrar ou sair do comboio.

4 – Ponto de interesse. Junto à bilheteira do metro, no piso -3, existe uma superfície tátil aborrachada sem relevo, que indica a presença da bilheteira.

Códigos Navilens

Muitas pessoas com deficiência visual têm dificuldade em utilizar a sinalética tradicional. Os códigos Navilens são colocados na parede ou no chão e são lidos pelas aplicações móveis Navilens

(concebida para pessoas cegas) ou Navilens GO (para pessoas de baixa visão), utilizando a câmara do telemóvel.

O percurso acessível da Estação Oriente possui 24 diferentes códigos NaviLens colocados em pontos de decisão, que ajudam a encontrar o caminho pretendido.

Cada código está programado com informação que será lida pelo telemóvel.

Para utilizar o sistema Navilens basta instalar a APP gratuita Navilens ou Navilens GO no seu telemóvel e detetar cada código policromático com a câmara para obter as informações precisas sobre a parte do percurso onde está, sejam os números das carreiras da Carris Metropolitana, as direções a seguir para as linhas de metro ou outras informações de apoio à orientação. Deve segurar o telemóvel na vertical junto ao peito para que ele aponte para a sua frente. Pode ter de o inclinar ligeiramente para cima para detetar os códigos de parede mais altos, ou

ligeiramente para baixo para detetar os códigos de chão.

Código QR para instalar a APP Navilens:



Percurso da Carris Metropolitana ao Metro:

Piso 0

Cais B e C da Carris Metropolitana

No piso 0, existem dois cais com paragens de autocarros da Carris Metropolitana, o cais B, e o cais C mais a poente. Os cais são longos e estreitos e estão orientados na direção norte-sul.

O cais B tem 8 paragens numeradas, sendo 4 do lado nascente e outras 4 do lado poente. O cais C só tem paragens da Carris Metropolitana do lado nascente.

A meio dos cais existem elevadores. São ladeados a norte e a sul por escadas (para o piso subterrâneo e para a passagem aérea).

Apenas as escadas do lado norte para o piso subterrâneo dispõem de sistema de orientação para pessoas cegas e de baixa visão.

Ao descer, a meio das escadas existe um patamar de ligação ao estacionamento (Piso -1) e ao fim das escadas, no piso -2, existe uma zona comercial e escadas de ligação ao metro.

As escadas para a passagem aérea (situada no Piso 1) permitem ligações para a estação de comboios.

Ao longo dos cais existem bancos.

Os cais possuem códigos Navilens, mas não possuem piso podotátil de encaminhamento, apenas uma faixa de piso de cautela no cimo das escadas para o piso -2.

Deve ter muito cuidado para evitar bater com a cabeça em pilares inclinados aí existentes, e que não são detetáveis pelas bengalas.

As paragens do cais B, do lado nascente, são a 11B, 12 B, 14B e 15B, de sul para norte. As paragens do cais B, do lado poente, são as 16B, 17B, 19B e 20B, também de sul para norte.

Cada paragem tem instalado um código Navilens que indica os números das carreiras e horários de partida. Os códigos situam-se um pouco acima do nível da cabeça. Varra com a aplicação os seus arredores para encontrar e ler um código. No cais C há apenas quatro paragens da carris metropolitana, do lado nascente. De sul para norte as paragens são as 21C, 22C, 24C e 25C.

Tal como no Cais B, no Cais C o piso podotátil inicia-se com o piso de cautela no cimo da escada do lado norte.

Piso -1

Estacionamento

Quando desce as escadas, há um patamar ao fim do primeiro lanço que dá acesso ao piso -1, apenas de estacionamento. Desça mais um lanço até ao piso -2.

Piso -2

Galeria subterrânea

O fundo das escadas é assinalado por uma faixa de piso de cautela.

Para o lado direito (poente) estão situados acessos aos cais rodoviários destinados a carreiras de longo curso. Para o lado nascente existe a zona comercial, com acesso direto ao Centro Comercial Vasco da Gama, a estação de metro e a estação de comboios. Siga o piso podotátil de encaminhamento, no cruzamento está instalado um código Navilens direcional. Os códigos de chão são direcionais, ou seja, ajustam as indicações de destino em função da direção de onde vem.

Leia o código com a aplicação para obter mais informações sobre as direções que pode tomar. Siga as direções para chegar às escadas de acesso ao metro. Quando sentir o piso de cautela sob os seus pés, está no cimo dessas escadas estáticas que ligam o piso -2 ao -3.

Pode confirmar a sua localização através das etiquetas braille no corrimão, ou utilizando a aplicação Navilens.

Em alternativa às escadas estáticas existe um elevador atrás de si e escadas rolantes à esquerda e à direita. Tenha em atenção que o sentido de movimento das escadas rolantes pode mudar.

Descendo as escadas, chega ao piso -3, onde se situa a Estação de metro. O fundo das escadas é assinalado por uma faixa de piso de cautela.

Piso -3

Estação de metro

A Estação de Metro Oriente pertence à linha vermelha e os destinos são Aeroporto e São Sebastião.

O piso -3 é o átrio da estação de metro e o mais complexo do percurso acessível.

Acompanhe a leitura desta descrição com o mapa tátil existente neste guia.

A parte central do átrio é pública. Aqui encontram-se as bilheteiras, algumas lojas, um quiosque a meio, caixas multibanco e os validadores para entrar nas zonas pagas do metro. Há quatro grupos de validadores para aceder às zonas pagas: dois do lado norte e dois do lado sul. Pode entrar em qualquer deles para aceder a ambos os sentidos do metro, Aeroporto e São Sebastião.

Neste piso existem códigos Navilens instalados na parede e no chão, em zonas de decisão do piso podotátil.

Após ter descido as escadas, o piso de encaminhamento segue ligeiramente pela esquerda até chegar ao cruzamento n.º 1, com um código NaviLens no chão. Aqui pode virar à esquerda ou à direita para passar os validadores e entrar na zona paga no lado do sentido Aeroporto. Se continuar em frente, vai atravessar o átrio da estação até chegar ao cruzamento n.º 2, também com um código Navilens instalado no chão. Aqui, vire à direita para aceder aos validadores do lado do sentido São Sebastião. Se continuar em frente chega ao cruzamento n.º 3, onde pode virar à esquerda para o outro grupo de validadores do lado do sentido São Sebastião. Se seguir em frente irá parar ao cruzamento n.º 4. Aqui, pode virar à direita para a bilheteira, ou à esquerda para depois seguir em frente até à escada que dá acesso ao piso -2, à galeria comercial, à estação de comboios e ao Centro Comercial Vasco da Gama.

Existem códigos NaviLens instalados por cima dos validadores de entrada para a zona paga. Como já foi mencionado, qualquer validador dá acesso a ambos os sentidos, S. Sebastião ou Aeroporto. Quando passa um validador, siga o piso podotátil de encaminhamento até à escada de acesso ao cais.

Um código NaviLens colocado antes da escada confirma-lhe o sentido em que está situado.

Um pouco antes da escada, há um cruzamento que lhe permite virar, à esquerda ou à direita, para aceder à escada para o cais do outro sentido.

Assim, se entrou num validador do lado do sentido Aeroporto, e quiser tomar o Metro nesse sentido, siga o piso em frente até às escadas. Se, pelo contrário, quiser ir para o sentido São Sebastião, vire no cruzamento e siga o piso podotátil que o leva até às outras escadas.

Piso -4

Cais do Metro

Tal como todas as escadas anteriores do percurso acessível, as escadas que ligam o piso -3 ao piso -4 possuem uma faixa de cautela no cimo e no fundo.

Ao chegar ao fundo das escadas, siga o piso de encaminhamento até à plataforma do cais. Este piso atravessa toda a plataforma, ao longo de 80 metros, até à escada do outro extremo.

Permaneça em segurança na faixa de encaminhamento até à chegada do metro.

Ao longo da plataforma, existem 6 códigos NaviLens que indicam em que sentido se encontra: Aeroporto ou São Sebastião.

Também existem bancos e caixotes do lixo ao longo da plataforma.

Antes de aceder à carruagem do metro, encontrará o piso de alerta (pitonado).

Descrição do percurso acessível entre o Metro e a Carris Metropolitana

Quando sai do metro, avance até ao meio da plataforma, para encontrar o piso de encaminhamento.

Pode confirmar em que estação e sentido se encontra, procurando os códigos NaviLens que estão na parede ao longo do cais.

Depois, siga o piso de encaminhamento, quer para a esquerda, quer para a direita, até uma das escadas que o leva ao piso do átrio da estação.

Chegando ao cimo das escadas, siga o piso de encaminhamento sempre em frente até ao validador, e passe o seu título de transporte para sair.

Cada Validador possui um código NaviLens por cima para o ajudar a localizar o sítio exato do validador.

Passando o validador, avance até ao primeiro cruzamento de piso podotátil. Aí, leia o código NaviLens de chão para saber em que direção seguir.

Se saiu nos validadores do lado norte, a estação da Carris Metropolitana fica para o seu lado direito. Se saiu nos validadores do lado sul, a estação da Carris Metropolitana fica para o seu lado esquerdo.

Siga o piso podotátil até às escadas de aceso ao piso -2.

Chegando ao piso -2, siga o piso podotátil até ao primeiro cruzamento onde encontra um código Navilens de chão. Vire aqui à direita para o cais B, ou siga em frente para o cais C.

Finalmente, suba as escadas e estará no Piso 0, no cais da Carris Metropolitana.

Relembramos que os cais rodoviários não têm piso podotátil, pelo que ao circular deve ter muito cuidado para evitar bater com a cabeça nos pilares inclinados aqui

existentes, os quais não são detetáveis pelas bengalas.

Ao caminhar cuidadosamente pelo cais, procure localizar a paragem que pretende com ajuda dos códigos NaviLens existentes em cada paragem.