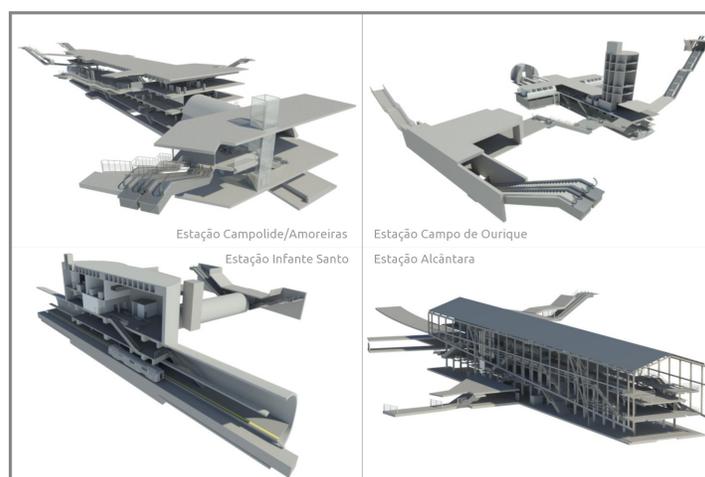


METRO DE LISBOA
LINHA VERMELHA ENTRE SÃO SEBASTIÃO E ALCÂNTARA
EMPREITADA DE CONCEÇÃO E CONSTRUÇÃO DO
PROLONGAMENTO DA LINHA
TOMO V – ESTAÇÕES
PROJETO DE EXECUÇÃO



VOLUME 2 – 09 OUTRAS ESPECIALIDADES – PROJETO DE
DESVIOS DE TRÂNSITO – ESTAÇÃO CAMPO DE OURIQUE
MEMÓRIA DESCRITIVA E JUSTIFICATIVA

Documento SAP:	LVSSA MSA PE DTR EST CO MD 083001 0
-----------------------	-------------------------------------

	Nome	Assinatura	Data
Elaborado	Pedro Martins		2024-10-04
Revisto	João Pedro Sousa		2024-10-04
Verificado	Rui Rodrigues		2024-10-04
Coordenador Projeto	Raul Pistone		2024-10-04
Aprovado	Raul Pistone		2024-10-04

	Nome	Assinatura	Data
Gestor Projeto	Raul Pistone		2024-10-04

Índice

1	OBJETIVO E ÂMBITO	3
2	ELEMENTOS BASE	3
3	CIRCUITOS BASE E ALTERNATIVOS PARA CARGA E COM CARGA.....	3
4	DESVIOS DE TRÂNSITO E ACESSIBILIDADES.....	5
4.1	Estação Campo de Ourique	5
5	PAVIMENTAÇÃO.....	6
5.1	Introdução.....	6
5.2	Estação Campo de Ourique	7
5.2.1	Zonas de Circulação Viária	7
5.2.2	Zonas de Circulação Pedonal	8
5.2.3	Zonas de Circulação Mista	8

1 OBJETIVO E ÂMBITO

O presente documento diz respeito ao desenvolvimento, ao nível de **Projeto de Execução**, da **Memória Descritiva e Justificativa dos desvios de trânsito**, no âmbito do Prolongamento da Linha Vermelha entre S. Sebastião e Alcântara, que é parte integrante do **Tomo V – Estações do Volume 2 – Estação de Campo de Ourique – 09 Outras Especialidades – Projeto de Desvios de Trânsito**.

Neste volume apresentamos uma proposta de desvios de trânsito necessários e fluxos de tráfego durante a obra com base nos faseamentos construtivos e localização dos estaleiros propostos.

Estas propostas terão de ser aferidas e ajustadas em consonância com os faseamentos construtivos de realização da obra e eventuais espaços disponibilizados por esta.

2 ELEMENTOS BASE

Com base nos elementos do Programa Preliminar do Prolongamento da Linha Vermelha entre S. Sebastião e Alcântara, realizado pelo Metropolitano de Lisboa, fizeram-se as análises/verificações necessárias bem como os acrescentos e ajustes considerados como pertinentes para otimização e desenvolvimento detalhado ao nível de Projeto de Execução dos desvios de trânsito, tendo em conta as soluções técnicas e elementos de obra, bem como dos processos e faseamento construtivos associados.

3 CIRCUITOS BASE E ALTERNATIVOS PARA CARGA E COM CARGA

Os circuitos de máquinas e equipamentos aos locais onde se desenvolvem as Obras, são apresentados tendo com base nos elementos do Programa Preliminar do Prolongamento da Linha Vermelha entre S. Sebastião e Alcântara. Foram verificados e dados como bons para apresentação tendo em conta o nível do estudo agora apresentado (Projeto de Execução).

Todas as premissas do Programa Preliminar para os percursos também foram dados como bons tendo a fase do estudo e por isso os reproduzimos nas nossas peças desenhadas apenas com as alterações necessárias para ficarem coordenadas com o Projeto de Execução agora apresentado.

Os circuitos estabelecidos disponibilizam raios de viragem iguais ou superiores a 12 m que garantam uma circulação o menos impactante possível para a rede viária da cidade. São também rotas e desvios que podem ser pré-programados, pois definem a forma como o tráfego se deve processar desde os locais de depósito de materiais e equipamentos, qualquer que seja a sua origem ou destino, desde que, tenham acesso ao Eixo Norte-Sul, eixo estruturante da cidade.

Após uma análise simplificada concluiu-se que as principais Vias Arteriais que ligam diretamente ao Eixo Norte-Sul, todas, disponibilizam alguma reserva de capacidade fora das horas de ponta, mas igualmente capazes de acomodar tráfego pesado com larguras de vias confortáveis e onde o estado do pavimento não apresenta sinais de fadiga, passamos à fase seguinte, que já se passa no miolo da malha urbana, a fim se desenharem os circuitos condutores de e para onde as Obras da Linha Vermelha, emergem.

Caso a caso e em fases posteriores do estudo e/ou em fase de obra, o transporte pode ser escalado para veículos a definir, com raios de viragem inferiores, mas certamente os percursos

serão mais lentos, e conseqüente, mais caros. No entanto em fases posteriores do estudo todos estes circuitos serão analisados e refinados sempre que for possível por forma a garantir o melhor Plano de Acessibilidades à obra.

Consideramos como boas as premissas apresentadas pelo patente e que citamos abaixo:

“Tendo em atenção que o Eixo Norte - Sul (E1/IP7) acompanha paralelamente o posicionamento da Linha Vermelha, entendemos elegê-lo como Eixo Estruturante das Acessibilidades à Linha Vermelha, pelas seguintes três razões:

– *Primeiro, porque tem o suporte da Ponte 25 de Abril, que interconecta e articula as principais acessibilidades entre o Norte e o Sul do Rio Tejo, na região da Grande Lisboa;*

– *Segundo, porque na zona que interessa a este Estudo, onde este Eixo vive encaixado entre as faldas a poente de Monsanto e a zona deprimida que vai de Sete Rios ao Vale de Alcântara, liga-se a outros eixos ou Vias Arteriais com qualidade e capacidade, nomeadamente, em Alcântara, à Av. de Ceuta, em Campolide às Avenidas Duarte Pacheco, de Ceuta e Calouste Gulbenkian e, em Sete Rios, à Av. General Correia de Barreto.*

– *Terceiro, porque até à data, não se vislumbra que a descarga dos materiais escavados possa ter lugar nas imediações da Obra, pelo que, sendo este o Eixo Estruturante, porque tem capacidade distribuidora multidirecional, existe a possibilidade de a descarga dos materiais escavados poderem sempre acontecer nos locais técnica e economicamente mais vantajosos.*

Para Sul, via Ponte 25 de Abril, já na A2, distribui tráfego para ambos os quadrantes Sul primeiro pela A38 (IC20) em direção à Costa da Caparica, a partir da qual nasce A33 (IC32) para Coina e por último pela A12 (IC3) para a região de Setúbal;

Para os quadrantes Norte, a primeira saída é pela A5 (IC15) para Cascais, segue Sintra pela A37 (IC19), mais acima, pelo IC16, liga-se à CREL - A9 (IC18) e, finalmente, entronca na CRIL - A36 (IC17), viabilizando ligações à A8, à A1 e à Ponte Vasco da Gama (A12).”

Nas figuras abaixo podemos observar o enquadramento da Linha Vermelha com o Eixo Norte-Sul e a rede viária principal da Grande Lisboa (base Google)

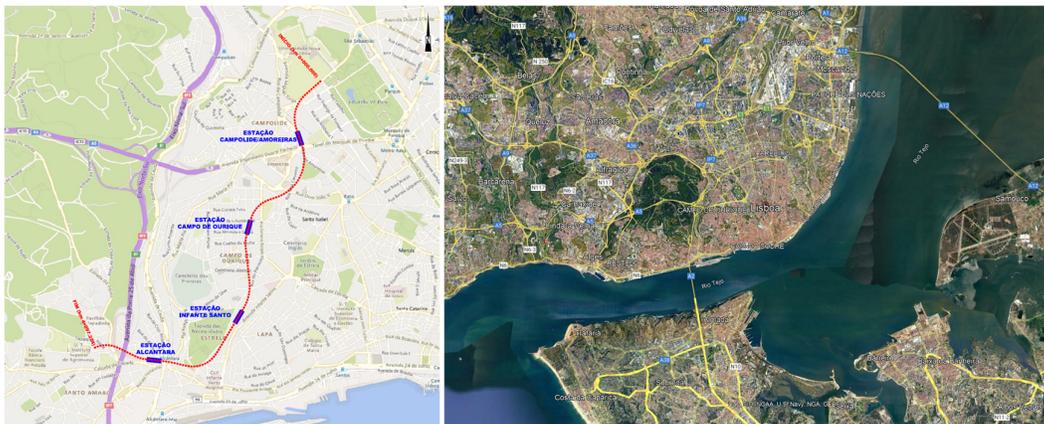


Figura 1 - Enquadramento da Linha Vermelha com o Eixo Norte-Sul e a rede viária principal da Grande Lisboa (base Google)

Nas peças desenhadas correspondentes a este volume são apresentados os vários circuitos base e alternativos para carga e com carga para as zonas das estações, PV's e as áreas de estaleiro previstas.

4 DESVIOS DE TRÂNSITO E ACESSIBILIDADES

4.1 Estação Campo de Ourique

A envolvente ao Jardim da Parada, onde será materializada a estação de Campo de Ourique, apresenta-se como uma malha reticulada densamente habitada sem espaços excedentários que permitam executar caminhos alternativos fora da malha de circulação viária atual.

Assim sempre que se ocupar parte ou na totalidade uma rua/quarteirão, apresentaremos soluções de alternativas de circulação dentro da malha disponível, minimizando as interferências.

As interferências com a malha viária existente mais importantes dão-se nas zonas dos Acesso Nascente e Poente.

No acesso Poente a zona afetada é o cruzamento das ruas Francisco Metrass e Almeida e Sousa. Durante a construção deste acesso a circulação viária será cortada. O trânsito de continuidade terá que ser desviado para a Rua Ten. Ferreira Durão e a partir da rua Infância 16 poderá seguir o destino pretendido. Neste período as ruas Francisco Metrass e Almeida e Sousa serão ruas designadas por sem saída mas com acesso condicionado aos moradores, veículos de emergência e serviços municipais. Terá uma zona junto aos cortes de via para manobras de retorno quando necessário.

No acesso Nascente o quarteirão da Rua Almeida e Sousa entre a Rua 4 de Infância e Ferreira Borges. Assim o trânsito que pretende aceder à Rua Ferreira Borges terá que seguir pela rua 4 de Infância virar à direita na Rua Correia Teles e acede à Rua Ferreira Borges.

Os acessos pedonais nas zonas interferidas estão sempre garantidos nos passeios existentes podendo, pontualmente, haver uma redução temporária da sua largura.

A existência do estaleiro previsto para o quarteirão da Rua 4 de Infância, correspondente ao Jardim da Parada, irá ocupar longitudinalmente parte desta rua mas não o suficiente para impedir a circulação viária. Esta estará limitada, em velocidade, para presença dos acessos ao estaleiro.

Apresenta-se, na figura abaixo, uma vista geral das circulações previstas, para pormenores ver Desenho n.º LVSSA MSA PE DRT EST CO DW 083003.

5.2 Estação Campo de Ourique

5.2.1 Zonas de Circulação Viária

- **Pavimentos provisórios**

Os pavimentos nos desvios de trânsito a ser executados durante a concretização das obras, nos caminhos de acesso e/ou desmontagem dos estaleiros de apoio à obra, têm carácter provisório e devem ser de acordo o previsto no seguinte quadro.

Quadro 1 – Pavimentos provisórios, zonas de circulação viária na Estação Campolide/Amoreiras

Camadas	Espessura (m)
Camada de desgaste - AC 14 surf 35/50 (BB)	0,05
Camada de ligação - AC14 bin 35/50 (BB)	0,05
Camada de base - Agregado Britado de Granulometria Extensa (ABGE)	0,20

- **Pavimentos definitivos**

Na zona da estação de Campo de Ourique é espectável que o tráfego pesado diminua, tendo-se por isso considerado uma classe de tráfego T5, de acordo com o MACOPAV, onde se estima um volume médio diário anual de veículos pesados em cada sentido, e na via mais solicitada, entre 150 a 300.

Para esta classe de tráfego e para a classe de plataforma F2, o manual indica um pré-dimensionamento a espessura total das camadas betuminosas é da ordem dos 18 cm assentes sobre duas camadas granulares com 20 cm de espessura.

À semelhança do descrito nos pavimento da Estação de Alcantara, opta-se por utilizar misturas betuminosas de alto módulo na camada de base das vias mais carregadas para diminuir a altura da caixa de pavimento, reduzindo-se a espessura indicada no manual em 2 cm, conforme se pode observar no **qError! Reference source not found.**

Quadro 2 – Pavimentos definitivos, zonas de circulação viária na Estação Campo de Ourique

Camadas	Espessura (m)
Camada de desgaste - AC 14 surf PMB 45/80 (BBr)	0,05
Camada de ligação - AC14 bin 35/50 (BB)	0,05
Camada de base - AC 20 base 10/25 (MBAM)	0,06
Camada de base - ABGE	0,20
Camada de sub-base - ABGE	0,20

5.2.2 Zonas de Circulação Pedonal

Para os pavimentos de circulação pedonal prevêem-se os pavimentos provisórios indicados no Quadro 3 e os pavimentos definitivos indicados no Quadro 4.

Quadro 3 – Pavimentos provisórios, zonas de circulação pedonal na Estação Campo Ourique

Camadas	Espessura (m)
Betonilha de argamassa de cimento ao traço 1:2 (volume) com uma dosagem de 600 kg/m ³	0,02
Betão C16/20, com juntas de dilatação de 1cm afastadas de 3m preenchidas com produto adequado.	0,10
Camada de ABGE	0,15

Quadro 4 – Pavimentos definitivos, zonas de circulação pedonal na Estação de Campo de Ourique

Camadas	Espessura (m)
Calçada miúda de vidro ou mista	0,06
Camada de assentamento em mistura de cimento e areia, rácio de 1:3 em volume	0,03
Camada de betão C16/20	0,10
Camada de ABGE	0,15

5.2.3 Zonas de Circulação Mista

Para os pavimentos de circulação mista prevêem-se os pavimentos provisórios indicados no Quadro 5 e os pavimentos definitivos indicados no Quadro 6.

Quadro 5 – Pavimentos provisórios, zonas de circulação mista na Estação Campo de Ourique

Camadas	Espessura (m)
Argamassa sintética colorida	-
Camada de desgaste – AC 14 surf 35/50 (BB)	0,05
Camada de ligação – AC14 bin 35/50 (BB)	0,05
Camada de base – Agregado Britado de Granulometria Extensa (ABGE)	0,20

Quadro 6 - Pavimentos definitivos, zonas de circulação mista na Estação de Campo de Ourique

Camadas	Espessura (m)
Camada de desgaste - cubos de granito / calcário	0,10
Camada de assentamento em mistura de cimento e areia, rácio de 1:3 em volume	0,03
Camada de betão C16/20, com rede eletrossoldada CQ30	0,15
Camada de ABGE	0,15

