

VIA ORIENTAL NO CONCELHO DE CASCAIS - TROÇO 1

PROJECTO DE EXECUÇÃO

PROJECTO DE INTEGRAÇÃO PAISAGÍSTICA

ÍNDICE

PEÇAS ESCRITAS:

- Memória

5.1 - INTRODUÇÃO.....	1
5.2 – DESCRIÇÃO GERAL DO TRAÇADO.....	1
5.3 – CARACTERIZAÇÃO DA PAISAGEM.....	2
5.4 – OBJECTIVOS A ATINGIR.....	3
5.5 – SOLUÇÃO A ADOPTAR.....	4
5.6 – MEDIDAS CAUTELARES.....	6
5.7 – MODELAÇÃO DO TERRENO.....	7
5.8 – DRENAGEM.....	7
5.9 – REVESTIMENTO VEGETAL.....	7
5.9.1 – ESPÉCIES A UTILIZAR.....	8
5.9-1.1 – SEMENTEIRAS.....	8
5.9-1.2 – PLANTAÇÕES.....	9
5.9-1.2.1 – Arbustos.....	9
5.9-1.2.2 – Árvores.....	9

- MAPA RESUMO DE QUANTIDADES

- Mapa de Medições Detalhadas

- Mapa do Orçamento



PEÇAS DESENHADAS:

VOC-T1-PE-05-001-01 – Esboço Corográfico.....	1 folha
VOC-T1-PE-05-002-01 – Plano Geral.....	1 folha
VOC-T1-PE-05-003-01 a 08 – Sementeiras e Plantações.....	8 folhas
VOC-T1-PE-05-004-01 – Modelação do Terreno nas Rotundas 1 a 4.....	1 folha

Projecto elaborado:

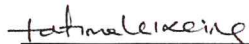
Arq.º Pais. Nuno Cruz de Carvalho

Arq.º Pais. Luís Carrasco

(ORLA, Arquitectura Paisagística, Lda)

Lisboa, Abril de 2009

Visto,



Dr.ª Fátima Teixeira
Coordenação



VIA ORIENTAL NO CONCELHO DE CASCAIS - TROÇO 1

PROJECTO DE EXECUÇÃO

PROJECTO DE INTEGRAÇÃO PAISAGÍSTICA

Memória

5.1 - INTRODUÇÃO

A presente memória descritiva refere-se ao Projecto de Execução de Integração Paisagística da Via Oriental no Concelho de Cascais (VOC).

5.2 – DESCRIÇÃO GERAL DO TRAÇADO

O Troço 1 da Via Oriental de Cascais (VOC) com uma orientação geral Norte – Sul, desenvolve-se entre a Variante à EN6-7, na zona do bairro de São Miguel das Encostas, a Sul da Auto-estrada A5 e a zona do Outeiro de Polima já a Norte da A5.

A VOC tem 2 vias de circulação por sentido, separadas por um passeio com largura variável entre 1 e 2 m, e passeios laterais, cuja largura é também variável em função de corresponder a um trecho a construir de raiz ou a melhorar com base no aproveitamento de estradas existentes. A velocidade máxima de circulação é de 50 km/hora, sendo a via dotada de iluminação pública.

Após a implantação da **Rotunda 1** na Variante à EN 6-7, inicia-se o **Eixo 1** a construir de raiz, com uma orientação aproximada de Sudoeste para Norte até à Rotunda 2. O Eixo 1, que tem uma extensão de 436 m, faz o atravessamento da ribeira de Sassoeiros ao km 0+020, através de um pórtico em betão armado com um vão útil de 11 m e uma largura total de 22 m (Obra de Arte 1 – OA1). Esta solução, que não afecta o leito da ribeira, permite a sua continuidade natural restabelecendo um caminho público que segue ao longo da ribeira de Sassoeiros.

A via segue depois em aterro até à **Rotunda 2**, onde volta a ocorrer nova intercepção da ribeira de Sassoeiros. O seu restabelecimento far-se-á através de um segundo pórtico (OA2) com características muito semelhantes à OA1, embora a sua largura seja inferior (8m), pois aqui já não existe o caminho público paralelo à ribeira.

Após a Rotunda 2, segue-se a construção do **Eixo 2**, com 268 m e uma orientação geral Sul – Norte que termina na **Rotunda 3**. Este eixo implanta-se em aterro de reduzida altura (máximo de 6 m).



A partir da Rotunda 3 inicia-se o **Eixo 3**, de orientação geral Poente – Nascente com um traçado paralelo e a Sul da A5 que nos 120 m iniciais será construído de raiz, sobrepondo-se a partir daí a um arruamento existente que será adaptado para o perfil da VOC.

Desde a Rotunda 3 e até ao km 0+120 a via desenvolve-se em aterro do lado Sul e em ligeira escavação do lado Norte de forma paralela à A5, interceptando ao km 0+120 a ribeira de Sassoeiros a qual será transposta pela Obra de Arte 3 (OA3) que possui características semelhantes à OA2.

A partir do atravessamento da ribeira, a VOC utiliza o arruamento existente, procedendo ao alargamento, no essencial, para o lado Sul, através da utilização do passeio até ao limite do espaço ajardinado que integra este passeio.

A **Rotunda 4** articula o final do Eixo 3 com o Eixo 5 que constitui a continuidade da VOC e com o Eixo 4, que corresponde ao reperfilamento da via onde se insere a rotunda (Estrada do Arneiro), mas no sentido contrário ao Eixo 5. A Rotunda 4 corresponde à adaptação da existente, centrando a nova rotunda face ao Eixo 3. Nesse sentido, no **Eixo 4** que corresponde ao Ramo Sul da Rotunda 4, far-se-á o alinhamento da via face à alteração introduzida na rotunda actual.

Para Norte da Rotunda 4 deriva o **Eixo 5** que constitui a continuidade do traçado da VOC, com 462 m de extensão e orientação geral Sudeste – Noroeste, correspondendo ao aproveitamento da Estrada do Arneiro (que passa superiormente à A5) e vem a terminar na **Rotunda 5** (existente), na qual não se fará qualquer intervenção.

Serão implantadas 9 passagens de peões que permitirão o atravessamento dos peões entre os dois lados da via, nomeadamente mantendo passadeiras nos actuais locais dos arruamentos que integrarão a VOC e nos locais de acesso às paragens de autocarro no Eixo 5.

5.3 – CARACTERIZAÇÃO DA PAISAGEM

Entendendo-se por unidade de paisagem uma determinada área que apresenta características de relevo, geologia, solos e humanização mais ou menos homogéneas, das quais resulta uma certa identidade e uniformidade na apreensão visual do espaço, é possível na zona atravessada pelo troço diferenciar duas unidades de paisagem que designámos por:

- Zona urbana;
- Zona de influência da Ribeira de Sassoeiros.

Zona Urbana

O troço que engloba os eixos 3, 4 e 5 localizados na zona Norte e Nordeste do traçado, desenvolve-se numa zona em que a influência urbana se faz sentir com grande expressão. O tecido urbano da zona que já se encontra bastante consolidado é por vezes interrompido por espaços loteados, zonas expectantes e, pontualmente, por pequenas manchas onde ainda subsiste um uso agrícola.

Esta unidade de paisagem é fortemente marcada pela presença de uma área comercial de dimensão significativa (ainda em construção) localizada a Poente do Eixo 5 e sendo contigua a este.

Zona de influência da Ribeira de Sassoeiros

Esta unidade de paisagem que se estende do início do troço (junto à Rotunda 1) até à parte inicial do Eixo 3, desenvolve-se no sentido Sul-Norte e acompanha o leito da Ribeira de Sassoeiros. Engloba uma zona baixa de várzea de terrenos expectantes em que o coberto herbáceo e arbustivo já assume alguma expressão, nomeadamente na zona mais a Norte. Na zona Sul é possível constatar a existência de alguns terrenos agrícolas e uma mancha que integra a Reserva Ecológica Nacional (REN). Esta área de REN, que apresenta grande expressão para sul da área de intervenção, e acompanha o vale da Ribeira de Sassoeiros corresponde à zona ameaçada pelas cheias.

A identidade desta unidade de paisagem é particularmente marcada pela presença da galeria ripícola em alguns casos bem conservada, que contribui para a alguma diversidade ecológica e paisagística desta zona.

5.4 – OBJECTIVOS A ATINGIR

A intervenção proposta, de integração e enquadramento paisagístico da via, tem como principais objectivos:

- Minorar a destruição do solo e da vegetação existente;
- Reconstruir e valorizar a paisagem, de modo a enquadrar as edificações existentes e atenuar o impacto da presença da via para as populações residentes;
- Realçar as características do traçado da via de forma a facilitar a sua apreensão e uma maior segurança do tráfego;
- Instalar um coberto vegetal que evite problemas de erosão, promova a integração paisagística deste troço, concorra para atenuar a presença das barreiras acústicas, dos caminhos paralelos e das soluções de regularização da ribeira de Sassoeiros e que contribua para a recuperação e valorização ambiental das áreas intervencionadas;

- Promover a compatibilização e entrosamento de espaços da zona de intervenção com as áreas objecto de Planos de Pormenor (Espaço Terciário de Sassoeiros Norte e Estabelecimento Terciário do Amieiro) e com a proposta de Recuperação e Integração Paisagística da Ribeira de Sassoeiros.

5.5 – SOLUÇÃO A ADOPTAR

A forte ocupação urbana existente e prevista na envolvente à via, condiciona a solução de projecto nomeadamente no que se refere à dimensão dos taludes (exemplo disso é o talude existente ao longo do Eixo 5, que, apresenta uma configuração extremamente alongada), levou a que o projecto de integração paisagística, não contrariando os objectivos propostos e anteriormente enunciados, tivesse sempre presente a realidade efectiva dessas condicionantes.

Nesse sentido, optou-se por uma sementeira, constituída por espécies herbáceas, para os taludes, rotundas e áreas de expropriação com vista a um recobrimento imediato de todas as superfícies afectadas pela construção da via. De forma a proporcionar condições mais favoráveis à germinação das sementes propõe-se que, para o revestimento herbáceo, seja utilizado o método da hidrossementeira.

Pelo facto de a zona a expropriar não abranger toda a área afectada pela construção da via, não incluindo, nomeadamente, a totalidade das saias dos taludes do Ramo Sul da Variante EN6-7, Eixo 2, Eixo 3 e Rotundas 1, 2 e 3, alargou-se o limite de intervenção até à base ou crista dos taludes (consoante sejam de aterro ou de escavação), de forma a incluir toda a área que será sujeita a movimentos de terras.

No Eixo 5, devido à sua configuração alongada e de forma a não causar conflitos, facilitando uma futura coadunação com os espaços exteriores previstas para a área comercial em construção, não é prevista a plantação de árvores e arbustos. É de prever para esta área uma conversão em superfície pavimentada de forma a alargar a área de circulação pedonal.

Em algumas situações em que os taludes apresentam maior dimensão como por exemplo nas rotundas 2 e 3 recorreu-se também à plantação de maciços de arbustos.

No sentido de atenuar a presença da via para as populações residentes e também para o seu mais fácil enquadramento nesta paisagem de cariz urbano, deu-se especial importância à vegetação arbórea em alinhamento a acompanhar o traçado da via.

Para o interior das rotundas propôs-se a execução de modelações de terreno e a plantação de árvores, de modo a acentuar a importância viária desses pontos.

Para as zonas onde por motivos de protecção sonora são propostas barreiras acústicas, tendo presente que se implantam nas cristas de taludes de aterro, o que por falta de espaço não permite o seu enquadramento para o lado da via, e também as características dos materiais utilizados na sua constituição (barreira B1 constituída por painéis transparentes e a barreira B2 por painéis metálicos, absorventes na face da via), propõe-se a seguinte solução:

- Plantação de arbustos em maciço ao longo dos taludes em que se implantam as barreiras acústicas, de forma a atenuar a sua presença para as populações residentes;
- Acabamento da barreira acústica constituída por painéis metálicos (barreira B2) num tom verde acinzentado (RAL 6021). Para esta barreira propõe-se ainda a introdução de elementos transparentes, de forma intercalada e em cerca de 20% da sua extensão. Esta solução, que permite alguma permeabilidade visual possibilitando a percepção das massas vegetais que se encontram no tardo da barreira acústica possibilita uma maior diversidade visual da “parede” e reduz o impacte da opacidade dos painéis metálicos que formam a barreira acústica.

O alargamento da via existente entre a ribeira de Sassoeiros e a rotunda 4 (Eixo 3) implica a alteração dos actuais canteiros existentes no passeio do lado sul da via, que verão a sua largura diminuída em cerca de 0,60 metros.

Uma vez que se desconhece a mistura de sementes presente no relvado destes canteiros propõe-se, para esta zona, que, no início das obras e na área a intervir, seja efectuado o arranque da relva existente de forma a que se possa posteriormente reaproveitar esse material para o revestimento vegetal das zonas intervencionadas, permitindo assim, para a globalidade dos canteiros, uma maior homogeneidade visual e biológica entre as zonas a manter e as zonas alteradas. Nesse sentido, a relva existente nas zonas a intervir, será retirada cuidadosamente de modo a que se consiga criar placas de relva com largura média de 0,50m, cerca de 2,00m de comprimento e espessura da ordem dos 5cm, sendo mantida em boas condições para posterior reaproveitamento.

Nos taludes do Eixo 3, para poente da ribeira de Sassoeiros, zona em que será restabelecida a conduta da EPAL, não se prevê a utilização de telas de contenção de raízes para as árvores propostas por se considerar desnecessário. Efectivamente esse restabelecimento será efectuado em galeria técnica, sendo essa galeria constituída, conforme projecto da especialidade, por um elemento de betão pré-fabricado, totalmente fechado e com paredes de 0,40m de espessura, solução incomparavelmente mais eficaz na contenção do desenvolvimento das raízes das árvores que qualquer tela com essa finalidade actualmente existente no mercado.

5.6 – MEDIDAS CAUTELARES

As medidas cautelares preconizadas têm como objectivo salvaguardar os aspectos paisagísticos mais importantes, minorando alguns dos impactes negativos decorrentes da implantação da via.

Assim, no início da obra e antes de quaisquer outros trabalhos deverá ser instalada uma vedação provisória de delimitação ao longo das áreas onde exista vegetação a manter (nomeadamente na Rotunda 4), nos perímetros das zonas de estaleiro e nas zonas previstas para depósito de terras vivas e de composto.

A localização e implantação dos acessos, dos estaleiros, das áreas de depósito deverá processar-se de acordo com as necessidades da obra mas de forma a evitar a compactação e destruição de solos de boa aptidão agrícola, a destruição da vegetação arbórea e arbustiva existente e a degradação de vistas.

Todas as áreas afectadas por estes trabalhos deverão ser objecto de recuperação paisagística – limpeza, regularização, modelação, revestimento vegetal, etc. – visando o seu enquadramento paisagístico e integração na paisagem (os projectos específicos relativos a estes aspectos não fazem parte do presente projecto).

Todos os materiais vegetais provenientes da desmatação e desenraizamento a executar em seguida, deverão ser escassilhados para formação de composto.

Todo o material proveniente das operações de escassilhamento será conduzido a zonas de depósito, onde será colocado em pargas.

As eventuais terras aráveis provenientes da decapagem serão removidas para depósitos especiais ou colocadas lateralmente, de acordo com as possibilidades da obra e as instruções da fiscalização, arrumadas sempre em pargas (com altura não superior a 1,5m e com recobrimento herbáceo através de sementeira) e defendidas do arrastamento das águas superficiais.

Toda a vegetação arbórea e arbustiva, existente nas áreas não atingidas por movimentos de terras deverá ser protegida, de modo a não ser afectada com a localização de estaleiros, depósitos de materiais, instalações de pessoal e outros, ou com o movimento de máquinas e viaturas. Compete ao empreiteiro tomar as disposições adequadas para o efeito, designadamente instalando vedações e resguardos onde for conveniente e necessário.

5.7 – MODELAÇÃO DO TERRENO

Os taludes de aterro e de escavação, com as características e a geometria previstas no projecto do traçado (altura, inclinação, banquetas, etc.), serão modelados de forma a que apresentem um perfil sinusoidal, isto é, tenham a sua máxima inclinação no troço médio e um adoçamento nos troços superior e inferior.

A curvatura superior permite uma diminuição apreciável na tendência para ravinar a partir da crista, criando um gradiente contínuo que permite instalar mais rapidamente o coberto vegetal, enquanto que a redução do declive na base do talude reduz a velocidade de escoamento superficial quando os caudais são máximos, reforçando assim a sua estabilidade.

A transição de superfícies entre taludes de aterro e de escavação processar-se-à de forma gradual e contínua de modo a conseguir-se a conveniente harmonia de formas e a adequada integração na paisagem.

Para o interior das rotundas, zonas de abrandamento na circulação automóvel, propõe-se uma pequena modelação de modo a acentuar a importância viária desses pontos. Especial cuidado será dado à modelação da Rotunda 4 de forma a não afectar um pinheiro manso existente que se propõe a sua manutenção.

Após a modelação do terreno será aplicada nos taludes uma camada de terra arável com uma espessura de pelo menos 0,15 metros. No interior das rotundas essa camada terá no mínimo ter 0,30 metros.

5.8 – DRENAGEM

A boa drenagem superficial dos terrenos marginais confinantes com a via deverá ser assegurada com a execução da modelação do terreno, recorrendo-se, quando necessário, à implantação de valas de crista e de base dos taludes.

5.9 – REVESTIMENTO VEGETAL

O revestimento vegetal da envolvente à via resultará da efectuação das sementeiras (pelo método de hidrossementeira) e plantações preconizadas, prevendo-se que venha a contribuir de forma clara para a estabilização dos taludes e do terreno, para a fixação de poeiras, para a protecção contra fumos, para a redução dos níveis de ruído, para o enquadramento da via e para a valorização de vistas.

O revestimento vegetal preconizado, contribuirá para realçar as características do traçado, proporcionar uma boa leitura da paisagem envolvente, evitar o encandeamento, permitir um maior conforto visual dos condutores e proporcionar acrescidos motivos de interesse aos utilizadores.

Dada a pequena dimensão dos taludes optou-se por instalar através de sementeira uma zona herbácea que deverá ser mantida com uma altura entre 0.30 m a 0.50 m, nos primeiros 3 metros, obtendo-se assim uma faixa de segurança contra a queda de árvores e arbustos e uma zona de visibilidade total.

Nas situações em que a dimensão de taludes o permita serão utilizadas árvores em alinhamento e, pontualmente, arbustos.

No interior das rotundas, para além do revestimento herbáceo, propõe-se a utilização de árvores.

5.9.1 – ESPÉCIES A UTILIZAR

Dadas as características edafo-climáticas da área atravessada por este troço, a escolha das espécies vegetais a utilizar, por sementeira e por plantação, foi feita de modo a seleccionar herbáceas, arbustos e árvores características da flora local, consequentemente bem adaptadas às condições existentes, o que permitirá, para além de maior facilidade na sua instalação e menores cuidados de manutenção, uma integração paisagística mais adequada com a envolvente.

No entanto, devido às características urbanas da área atravessada pela via serão também utilizadas espécies arbóreas e arbustivas características da paisagem urbana.

5.9.1.1 – Sementeiras

Herbáceas (gramíneas e leguminosas) 30 g/m².

A aplicar em toda a superfície dos taludes, rotundas e áreas de expropriação:

<i>Dactylis glomerata</i>	15%
<i>Festuca rubra rubra</i>	25%
<i>Lolium rigidum</i>	40%
<i>Poa pratensis</i>	5%
<i>Trifolium incarnatum</i>	8%
<i>Trifolium repens</i>	7%

5.9-1.2 – Plantações

5.9-1.2.1 – Arbustos

Coronilla valentina (Pascoinha);
Myrtus communis (Murta);
Rosmarinus officinalis (Alecrim);
Viburnum tinus (Folhado).

5.9-1.2.2 – Árvores

Acer pseudoplatanus (Bordo);
Celtis australis (Lodão);
Fraxinus angustifolia (Freixo);
Populus nigra (Choupo);
Salix alba (Salgueiro).

Caso se verificarem áreas de taludes rochosos a plantação de árvores deverá ser ajustada de modo a que seja efectivada fora das zonas de rocha.

VIA ORIENTAL NO CONCELHO DE CASCAIS - TROÇO 1

PROJECTO DE EXECUÇÃO

VOLUME 5

PROJECTO DE INTEGRAÇÃO PAISAGÍSTICA

Mapa Resumo de Quantidades



VIA ORIENTAL NO CONCELHO DE CASCAIS - TROÇO 1

PROJECTO DE EXECUÇÃO

VOLUME 5

PROJECTO DE INTEGRAÇÃO PAISAGÍSTICA

Mapa de Medições Detalhadas



VIA ORIENTAL NO CONCELHO DE CASCAIS - TROÇO 1

PROJECTO DE EXECUÇÃO

VOLUME 5

PROJECTO DE INTEGRAÇÃO PAISAGÍSTICA

Orçamento



VIA ORIENTAL NO CONCELHO DE CASCAIS - TROÇO 1

PROJECTO DE EXECUÇÃO

VOLUME 5

PROJECTO DE INTEGRAÇÃO PAISAGÍSTICA

PEÇAS DESENHADAS



CÂMARA MUNICIPAL
RECEBIMOS
20 DEZ. 2010
CASCAIS