JOÃO CARVALHO TEIXEIRA – ARQUITECTOS, Lda

ARCHIVITA

TOMAR
CIDADE TEMPLÁRIA

Revisão do Projeto de Execução dos Arranjos Exteriores e Arruamentos no Flecheiro – 3ª Fase

PROJETO DE EXECUÇÃO

ARQUITETURA PAISAGISTA
MEMÓRIA DESCRITIVA E JUSTIFICATIVA

Julho 2022

Revisão do Projeto de Execução dos Arranjos Exteriores e Arruamentos no Flecheiro – 3ª Fase

PROJETO DE EXECUÇÃO

ARQUITETURA PAISAGISTA
MEMÓRIA DESCRITIVA E JUSTIFICATIVA

ÍNDICE

1 – INTRODUÇÃO 1

2 – OBJETIVOS 2

3 – PROPOSTA 3

3.1 – DECAPAGEM, DEMOLIÇÕES E ABATES 3

3.2 - MODELAÇÃO DO TERRENO 4

3.3 - IMPLANTAÇÃO PLANIMÉTRICA E ALTIMÉTRICA 5

3.4 – MATERIAIS 5

3.5 – VEGETAÇÃO 5

3.5.1 - HIDROSSEMENTEIRAS 6

3.5.2 - SEMENTEIRA TRADICIONAL DE RELVADO 8

3.6 - MOBILIÁRIO URBANO E EQUIPAMENTOS DE PARQUE INFANTIL 8

3.7 - REGA 8

Revisão do Projeto de Execução dos Arranjos Exteriores e Arruamentos no Flecheiro – 3ª Fase

ARQUITETURA PAISAGISTA
MEMÓRIA DESCRITIVA E JUSTIFICATIVA

1 – INTRODUÇÃO

Refere-se a presente memória ao projeto de execução da especialidade de arquitetura paisagista, elaborado no âmbito da Revisão do Projeto de Execução dos Arranjos Exteriores e Arruamentos do Flecheiro – 3ª Fase, em Tomar.

A área de intervenção do presente projeto corresponde à área que necessita de ser intervencionada para cumprir com o preconizado no "Estudo dos Níveis de Inundação na área de Intervenção do Plano de Pormenor do Flecheiro", elaborado pela Hidracorner para a Câmara Municipal de Tomar, no sentido de limitar as áreas potencialmente inundáveis, sobretudo na margem direita do rio Nabão, a jusante da atual ponte pedonal. Só assim será possível viabilizar as propostas de ordenamento do território para a área do Plano de Pormenor do Flecheiro.

A redução dos níveis de inundação potencial (para diferentes tempos de retorno), obriga a que esta área de intervenção seja objeto de modelação, com um volume significativo de escavação, que permita abarcar os caudais definidos no âmbito da aplicação da Diretiva 2007/60/CE.

A proposta agora apresentada preconiza um volume de escavação idêntico ao da proposta do Estudo Hidrológico atrás mencionado, embora proponha uma solução de

pendentes mais suavizadas (em vez de uma solução em patamares), que permite compatibilizar a criação de um espaço de recreio e lazer (com adequados níveis de segurança de utilização), com uma área potencialmente inundável em épocas de chuvas mais intensas.

Apesar de se tratar de uma área potencialmente inundável, tal acontece devido às diferenças nas velocidades de escoamento, que serão maiores a montante do que a jusante, e levarão a uma progressiva elevação do nível da água.

A zona de intervenção (com uma área bruta de cerca de 36.500m2), dará continuidade (para sul) ao parque urbano da zona do Flecheiro, adjacente ao rio Nabão, e incluirá duas novas pontes pedonais.

2 – OBJETIVOS

A solução de intervenção a nível paisagístico foi delineada no sentido de atingir os seguintes objetivos fundamentais:

1) Dar continuidade ao parque urbano da zona do Flecheiro adjacente ao rio Nabão, dotando esta área de condições privilegiadas para recreio e lazer, num espaço multifuncional e atrativo para os diferentes estratos etários da população;
2) Privilegiar as áreas verdes com estratos herbáceo, arbustivo e arbóreo, no sentido de maximizar os níveis de infiltração de água no solo;
3) Utilizar pavimentos e mobiliário urbano resistentes às inundações potenciais desta área;
4) Restabelecer a galeria ripícola da margem direita do rio Nabão com um estrato arbóreo contínuo, reforçado com um estrato arbustivo nas áreas da margem mais sujeitas a erosão;
5) Utilizar exclusivamente vegetação caraterística da mata ribeirinha, adequada um nível freático alto e à eventual inundação temporária;
6) Privilegiar a utilização de vegetação autóctone.

3 – PROPOSTA

A solução proposta encontra-se representada no desenho n.º PAI.1.0, Plano Geral sobre Fotografia Aérea (à escala 1:1000), onde é possível ver-se a continuidade da solução proposta para a envolvente, nomeadamente a articulação com o parque urbano já implantado a norte.

Trata-se de uma solução que permite uma grande polivalência de utilizações e que apresenta duas áreas de caraterísticas distintas: um espaço central com elevada capacidade de carga e onde se concentram a maior parte dos equipamentos (com um anfiteatro relvado, um parque infantil e extensas áreas relvadas para recreio ativo) e as zonas de transição em redor desta área central, mais naturalizadas e de caraterísticas diversificadas de acordo com as áreas com que estabelecem uma transição (rio Nabão para nascente, área urbana para poente e parque urbano para norte e sul).

A zona central surge ampliada no desenho n.º PAI.3.0, Plano Geral da Zona Central (à escala 1:200).

A área é percorrida por percursos mistos, pedonais e cicláveis predominantemente longitudinais (paralelos ao rio Nabão), todos eles acessíveis.

Os espaços regados concentram-se na área central, sendo os espaços de transição dominados por vegetação de sequeiro, predominantemente autóctone.

3.1 – Decapagem, Demolições e Abates

A intervenção iniciar-se-á pela decapagem das terras de cobertura de maior qualidade (e sem vestígios de vegetação invasora), que deverão ser devidamente armazenadas e conservadas, para serem utilizadas mais tarde nos trabalhos de integração paisagística.

Proceder-se-á ainda às demolições de todas as construções existentes no interior da área de intervenção, bem como aos abates das árvores que terão de ser removidas em consequência dos movimentos de terras previstos.

O destino destes materiais deverá estar de acordo com o previsto no PPGRCD.

Considerou-se no projeto que as terras de decapagem contribuiriam com 50% das terras necessárias, sendo as restantes adquiridas.

3.2 - Modelação do Terreno

Nos desenhos n.ºs PAI.2.0, Perfis (à escala 1:250), PAI.4.1 e PAI.4.2, Plano de Modelação (à escala 1:500), encontra-se representada a modelação proposta para a área de intervenção.

A modelação da área foi efetuada tendo em conta o levantamento topográfico atualizado em fevereiro de 2022, bem como a solução proposta no âmbito do Estudo Hidrológico (incluindo a linha máxima de cheia estimada após a realização das obras, para um período de retorno de 100 anos), bem como o traçado do intercetor pluvial existente a norte da área de intervenção e que será estendido até sul da mesma.

Como já se referiu, procurou-se que esta modelação apresentasse pendentes mais suavizadas (em vez de uma solução em patamares), que permitisse compatibilizar a criação de um espaço de recreio e lazer (com adequados níveis de segurança de utilização), com uma área potencialmente inundável em épocas de chuvas mais intensas, dando continuidade (para sul) ao parque urbano da zona do Flecheiro, adjacente ao rio Nabão. Isto sem reduzir os volumes de escavação previstos.

Tratando-se de um parque urbano que se pretende acessível, cumpriram-se as normas técnicas para melhoria da acessibilidade das pessoas com mobilidade condicionada, tal como previsto no Decreto-Lei n.º 163/2006, de 8 de agosto.

Assim, em todos os caminhos propostos são garantidas pendentes longitudinais com um valor máximo de 5% e pendentes transversais de 2%.

3.3 - Implantação Planimétrica e Altimétrica

Nos desenhos n.ºs PAI.5.1 e PAI.5.2, Plano de Implantação Planimétrica e Altimétrica (à escala 1:500), é fornecida toda a informação necessária à devida implantação do projeto.

3.4 – Materiais

Nos desenhos n.ºs PAI.6.1 e PAI.6.2, Plano de Contenções, Pavimentos e Revestimentos (à escala 1:500), estão representados todos os materiais propostos.

Como já se referiu e por uma questão de resistência, são propostos lancis em PVC, pavimentos em betão desativado e muros revestidos a betão.

Os pormenores construtivos surgem representados no desenho n.º PAI.10.0, Pormenores de Construção (à escala 1:10).

3.5 – Vegetação

O coberto vegetal proposto encontra-se representado nos desenhos n.ºs PAI.7.1 e PAI.7.2, Plano de Plantações e Sementeiras (à escala 1:500).

Após os movimentos de terras e o espalhamento de terra viva, a distribuição da vegetação proposta na área de intervenção será feita da seguinte forma:

- As zonas de transição serão revestidas com um prado de sequeiro florido e rasteiro, à base de espécies silvestres portuguesas, tendo-se optado por um prado de tipo "prado baixo, da Sementes de Portugal" ou equivalente;
- Na transição para as áreas urbanas estas zonas de transição serão reforçadas com uma mistura arbustiva autóctone nesta zona fitogeográfica.
- Por outro lado, na transição para o rio Nabão estas zonas de transição serão reforçadas com uma galeria ripícola, arbórea e arbustiva, incluindo a plantação de estacas de salgueiro (nas áreas da margem mais sujeitas a erosão),

borrazeira-preta (*Salix atrocinerea*) mais perto da linha de água e borrazeira-branca (*Salix salviifolia*) mais longe da linha de água.

- Na zona central concentrar-se-ão as áreas relvadas, com maior capacidade de carga, que serão regadas, tal como a sebe de murta (*Myrtus communis*) proposta a envolver o parque infantil como alternativa a uma vedação mais rígida.

As espécies arbóreas a plantar no projeto são todas caraterísticas da mata ribeirinha, tendo-se optado pelas seguintes espécies:

Alnus glutinosa (amieiro)

Celtis australis (lódão)

Fraxinus angustifolia (freixo)

Populus nigra cv. 'Italica' (choupo-negro)

Populus tremula (choupo-tremedor)

Schinus terebinthifolia (aroeira-vermelha)

Ulmus minor (ulmeiro)

3.5.1 - Hidrossementeiras

A sementeira será efetuada por projeção de mistura aquosa contendo as misturas de sementes indicadas no projeto, os fertilizantes, os corretivos e os estabilizadores.

A hidrossementeira será realizada em duas aplicações (primeiro da mistura herbácea e depois da arbustiva), nas zonas indicadas no projeto, intervaladas de 4 a 6 semanas.

As proporções e o período de aplicação deverão obedecer, pelo menos ao indicado a seguir:

- 1ª aplicação (no Outono com as primeiras chuvas):
  - Adubo composto N.P.K. - 10:10:10 (de libertação lenta, doseando 1% Mg) – 75 g/m²

- Corretivo Orgânico – 40 g/m2
- Mulch de fibra de madeira com fixador orgânico de cor verde (para que seja possível verificar a homogeneidade da aplicação) em quantidade adequada (de acordo com o indicado pelo fabricante e tendo em conta as pendentes das áreas onde será aplicado)
- Bio-ativadores
- Mistura de sementes de herbáceas ("prado florido baixo da Sementes de Portugal" ou equivalente), densidade de sementeira - 5 g/m2.

• 2ª aplicação 4 a 6 semanas após a primeira, quando as herbáceas tenham atingido 10 cm de altura:
  - Adubo composto N.P.K. - 22:27:7 (de libertação lenta, doseando 1% Mg) – 10 g/m²;
  - Corretivo Orgânico – 10 g/m²;
  - Estabilizadores - 10 g/m2
  - Mistura arbustiva - 1,0 g/m2

Deverá ser feito um reforço da sementeira nunca antes de um ano após a primeira aplicação nas zonas a definir pela Fiscalização.

Para a sementeira das pargas de terra arável sugere-se a utilização estreme de *Lupinus luteus*, com densidade de sementeira da ordem de 8 g/m2, a misturar com a terra, mediante fresagem, quando atingir a fase de floração.

Mistura arbustiva – mato autóctone

ESPÉCIE	PERCENTAGEM DE PESO NA MISTURA
Cistus crispus (roselha)	6,5
Cistus salviifolius (saganho-mouro)	10
Halimium halimifolium ssp. *multiflorum* (sargaça)	3,3

Lavandula luisieri (rosmaninho-menor)	3
Rhamnus lycioides ssp. *oleoides* (espinheiro-preto)	30

Densidade de sementeira de 1,6 g/m2

3.5.2 - Sementeira Tradicional de Relvado

A mistura do relvado terá a seguinte composição:

ESPÉCIE	PERCENTAGEM DE PESO NA MISTURA
Festuca arundinacea ssp. *arundinacea* (festuca-alta)	60
Lolium perenne (azevém-vivaz)	30
Poa pratensis (erva-de-febra)	10

Densidade de sementeira de 69 g/m2

3.6 - Mobiliário Urbano e Equipamentos de Parque Infantil

Nos desenhos n.ºs PAI.8.1 e PAI.8.2, Plano de Mobiliário Urbano e Equipamentos (à escala 1:500), distribuíram-se bancos, papeleiras, um bebedouro e um painel informativo (junto ao Parque Infantil) e limitadores de passeio (pilaretes).

Como já se referiu, optou-se por material resistente à eventual inundação da área.

3.7 - Rega

No desenho n.º PAI.9.0, Plano de Rega (à escala 1:200), encontra-se representada a rede de rega que incide na zona central, abrangendo as áreas relvadas (regadas por

aspersão e pulverização) e os canteiros revestidos com casca de pinheiro (regados por tubo gotejador).

Propõe-se ainda, em paralelo, uma rede de bocas para ligação de mangueiras, que permitirá regar a área em caso de falha do sistema automático e para lavagem de pavimentos nesta zona de maior utilização.

Nesta fase do projeto são apresentadas as seguintes peças desenhadas:

PAI.1.0 - Plano Geral Sobre Fotografia Aérea	1:1000
PAI.2.0 – Perfis	1:250
PAI.3.0 - Plano Geral da Zona Central	1:200
PAI.4.1 - Plano de Modelação (1/2)	1:500
PAI.4.2 - Plano de Modelação (2/2)	1:500
PAI.5.1 - Plano de Implantação Planimétrica e Altimétrica (1/2)	1:500
PAI.5.2 - Plano de Implantação Planimétrica e Altimétrica (2/2)	1:500
PAI.6.1 - Plano de Contenções, Pavimentos e Revestimentos (1/2)	1:500
PAI.6.2 - Plano de Contenções, Pavimentos e Revestimentos (2/2)	1:500
PAI.7.1 - Plano de Plantações e Sementeiras (1/2)	1:500
PAI.7.2 - Plano de Plantações e Sementeiras (2/2)	1:500
PAI.8.1 - Plano de Mobiliário Urbano e Equipamentos (1/2)	1:500
PAI.8.2 - Plano de Mobiliário Urbano e Equipamentos (2/2)	1:500
PAI.9.0 - Plano de Rega	1:200
PAI.10.0 – Pormenores de Construção	1:10

Tomar, julho de 2022

O Arquiteto Paisagista

Eduardo Tomaz

Assinado por: **EDUARDO NUNO LEIRIA TOMAZ**
Num. de Identificação: 07360099
Data: 2022.07.15 16:42:01+01'00'

CARTÃO DE CIDADÃO