



Concurso Público de Conceção para a
Elaboração do Projecto de Requalificação da Praça do Martim Moniz

um banco-jardim como palco da cidade



O contexto urbano

A resignificação do lugar

A Praça do Martim Moniz constitui um espaço de tensões históricas. Encontrando-se geograficamente no centro da cidade de Lisboa é um ponto de transição e limite da antiga cidade, das suas diferentes malhas e bairros. As decisões ao longo dos tempos sobre a sua integração social e forma urbana, foram controversas e até hoje não permitiram que, a sua forma urbana e função quotidiana tivesse ficado clara, tendo, no entanto, dado espaço à sua apropriação pontual como espaço de resistência, de manifestações e expressão de várias culturas.

Na leitura da paisagem urbana e da condição topográfica de Lisboa, é também um espaço de conflito entre a sua condição de vale - lugar de passagem de água e de pessoas - e os vários condicionalismos resultantes dos processos de infraestruturação da cidade. A sua descontinuidade da forma urbana e o peso da infraestrutura viária envolvente, não permitiram a construção de uma praça, adquirindo antes características de “ilha”.

A presente proposta tem como objetivo reconciliar a praça com as tensões -se a refundá-la como um **jardim-praça** que constitua uma sala de estar com vista, de **vivência intercultural quotidiana**.

A proposta de jardim-praça prende-se à clareza na relevância que este pode ter no presente e futuro contexto da cidade: a inexistência de espaços verdes de imersão e desconexão na cota baixa do centro da cidade; a possibilidade de leitura da paisagem histórica e de colinas; e o aumento das ondas de calor. O conjunto destas características permite afirmar a enorme importância da resposta social, simbólica e ecológica que um espaço verde na forma de jardim pode constituir no Martim Moniz.

Por outro lado ele constitui-se como um lugar de passagem de pessoas entre a Av. Almirante Reis - Baixa e Rua Fernandes da Fonseca – Baixa, permitindo que o conceito de intervenção depure esta principal ligação territorial, que atravessa a praça, aproveitando a sua energia e dinamismo, canalizando-a através deste, à qual se adequa também a ambiência de jardim.

Desta forma, o jardim-praça permite beneficiar do melhor de dois mundos: a continuidade e articulação ao tecido urbano existente, e o que isso significa em termos de vivência quotidiana; e a experiência de uma ambiência de jardim.



Centralidade e Morfologia da Cidade



Conexão Urbana



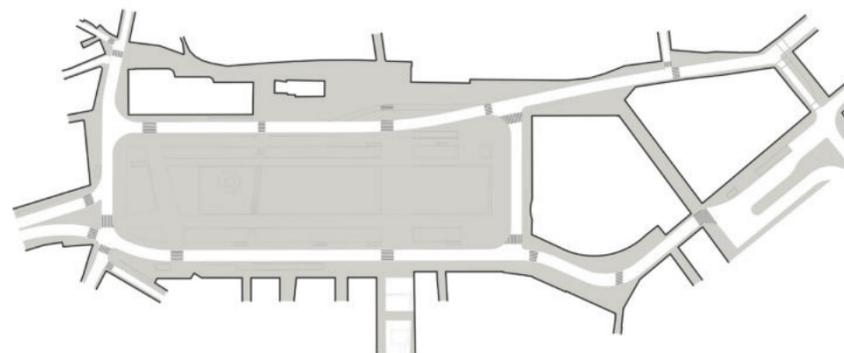
Jardim-Praça

O banco-jardim e a sala de estar com vista, de vivência intercultural quotidiana

A criação de uma sala de estar de vivência urbana e quotidiana relaciona-se com a necessidade de promover a integração intercultural pela repetição, através da criação de um espaço que promova a apropriação pela estadia, convivência, o encontro, o jogo e partilha no dia-a-dia, num ambiente de normalidade e segurança, indo além dos eventos multiculturais marcantes. Pretende-se que esta formulação promova a integração e interação gradual bem como o sentimento de pertença das diferentes comunidades e utilizadores presentes, procurando claramente criar condições para atrair elementos-chave de normalização de convivência social, como mulheres, jovens e crianças. A relevância da proposta pela inclusão quotidiana, sem privatizações diretas ou indiretas, constitui um claro passo em frente na atenuação das presentes e futuras tensões sociais, permitindo o descanso e a deslocação, o convívio e o trabalho, a cultura e a ecologia, o quotidiano e a contemplação.

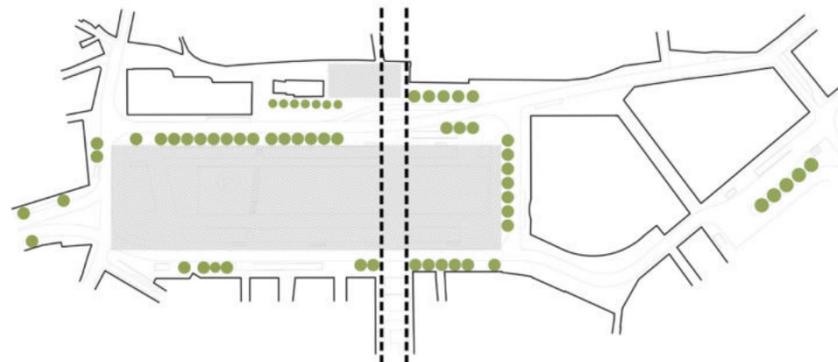
A proposta de reformulação da praça do Marim Moniz, tendo como base o programa apresentado, tem como desafio a combinação de diferentes leituras num só espaço. A manutenção de uma leitura histórica, que inclua os elementos significativos, como o traçado da muralha Fernandina e a capela da Nossa Sr.ª da Saúde. A leitura ecológica e morfológica de vale estruturante na cidade, que se deveria caracterizar por uma arborização urbana robusta, e que teria a sua continuidade ao longo da Rua da Palma e Av. Almirante Reis. A leitura de uma forma urbana clara, que permita entender em que tipologia de espaço nos encontramos. A leitura de interculturalidade, na criação de um espaço inclusivo, gratuito e de convivência, que abarque as necessidades de locais (autóctones ou migrantes), turistas, trabalhadores, entre outros. A ideia de jardim como espaço de refúgio e usufruto, de natureza, relaxe e descompressão, sombra e vista, em segurança e sobre cobertura edificada.

Para combinar todas as leituras enunciadas e atingir os objetivos programáticos, a proposta baseou-se numa sequência de conceitos/propostas, partindo do exterior para o interior, sendo estes:



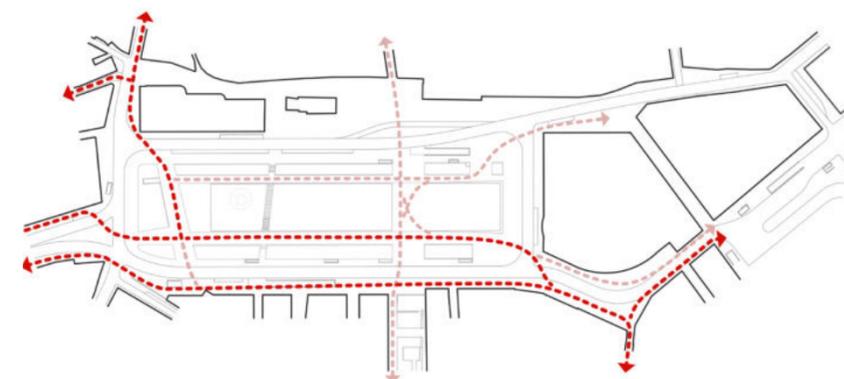
Aproximar e Centrar

Procurou-se diminuir a distância entre a praça e o espaço envolvente, pela diminuição do número e largura de faixas de circulação, retirando o efeito de ilha da praça e promovendo a aproximação e circulação pedonal. A forma da praça é recentrada no limite sul, promovendo a sua continuidade com a malha urbana adjacente.



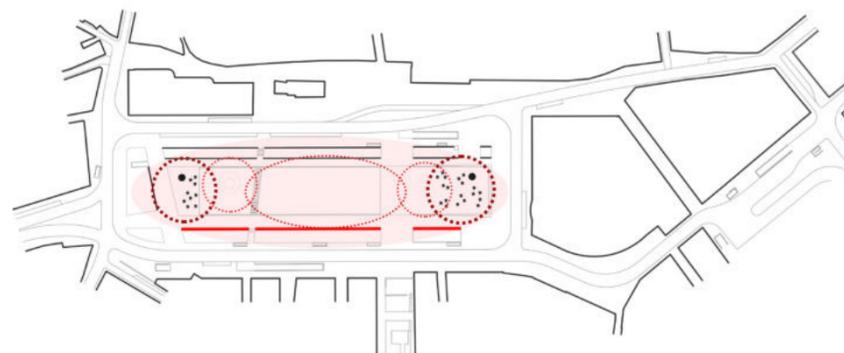
Arborização e Forma Urbana

A arborização externa ao jardim da praça é utilizada para definir as formas urbanas presentes e contribuir para a clarificação da leitura espacial, formalizando, dentro das limitações possíveis, a praça do Martim Moniz e a praça da capela da Nossa Sr.ª da Saúde. A leitura do eixo Escadinhas da Saúde – Calçada do Jogo da Pela é mantida e interconecta as duas praças. A geometria da nova praça, responde à morfologia da cidade e ao seu desenho urbano, procurando ser o espaço de leitura e união das duas colinas.



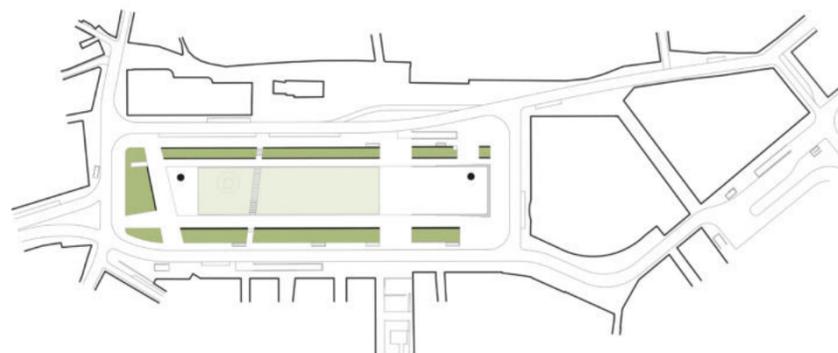
Fluxos e Conectividade Urbana

A conectividade da área de intervenção é potenciada pelo alargamento generalizado de passeios e remoção de obstáculos, sempre que estes impeçam a continuidade da circulação pedonal. O espaço de jardim-praça é desenhado de forma a integrar os principais fluxos pedonais da cidade no seu interior, nomeadamente a ligação norte-sul e este-sul, que constituem o movimento mais intenso. O convite é realizado pela formulação de entradas e percursos amplos, sem escadas, que garantam a visibilidade e continuidade do percurso. A interiorização de um fluxo pedonal permanente, permite que o jardim participe e aprecie o ritmo de vivência da cidade, potenciando a sua utilização e o encontro, e simultaneamente, a sua segurança.



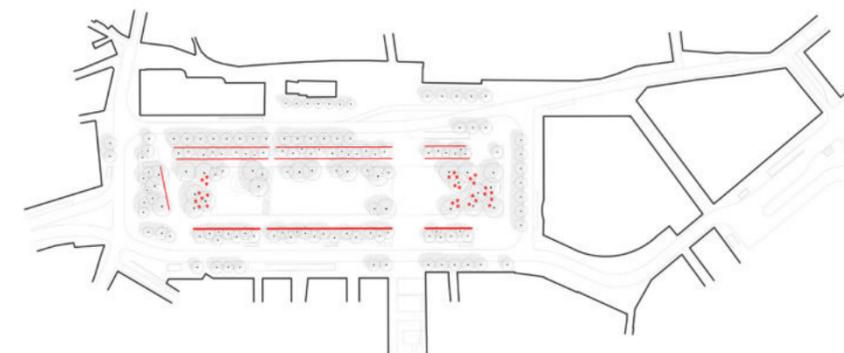
Agregação e Sobreposição

O espaço do jardim-praça é desenhado de forma a promover a agregação e interação. A grande forma de estar é a estadia coletiva num grande banco com costas orientado para as colinas a nascente. O espaço de jardim é também animado pela agregação e sobreposição de diferentes espaços, usos e actividades - as praças de sombra com mesas e café em ambos os topos, a clareira relvada, os jogos de água e o brinquedo-escultura. Pretende-se promover um conjunto alargado de vivências, integrado num espaço comum, aberto e inclusivo, onde se pode estar em grupo entre amigos ou desconhecidos, mas nunca sozinho.



Estrutura e Limite

O espaço de jardim é definido pela estrutura de muretes-banco, banco com costas e canteiros, criando a sensação de interioridade, sem perder a visualização de fachada a fachada, definindo um único espaço amplo. A estrutura é interrompida pelo percurso da muralha Fernandina, promovendo a ligação visual e física nascente-poente. O limite sul é aberto, promovendo a visualização do interior do jardim e a abertura e entrada pelos percursos longitudinais. A praça de sombra sul é desconectada da rua por uma pequena escadaria, de forma a permitir a estadia protegida e a altura de solo para arborização. Esta escadaria será em si mesmo mais um espaço de relação da praça com a rua.



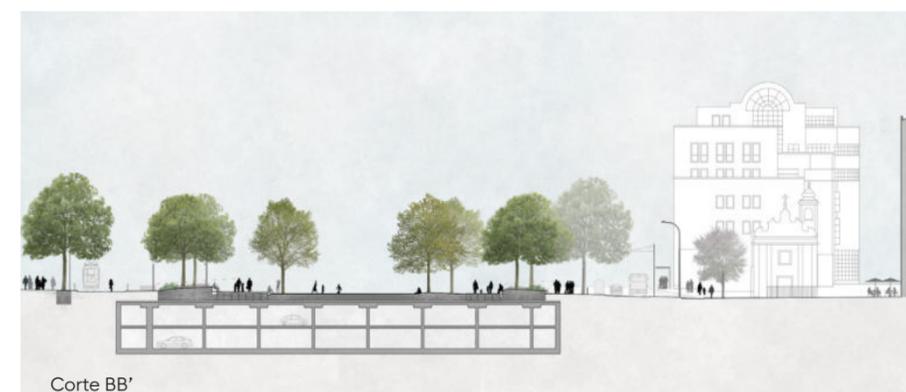
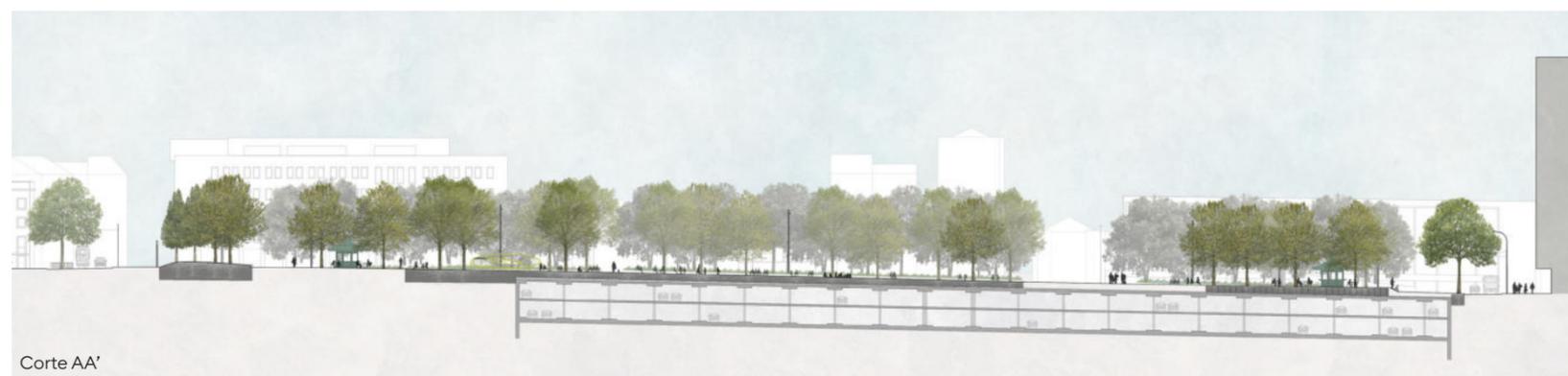
Estadia e Sombra

A estadia é acompanhada pela produção de sombra, proporcionando o conforto microclimático necessário para transformar a praça numa sala de estar da cidade.

Plano geral / Contexto urbano



Plano geral





A materialização dos conceitos enunciados combina-se num espaço de jardim-praça, simultaneamente imersivo e poroso, convidativo e aberto, ligado ao ritmo quotidiano da cidade, que permite funcionar como espaço comum de convívio quotidiano ou como receção de eventos marcantes.

Desenha-se e integram-se os principais fluxos pedonais da cidade no seu interior, nomeadamente a ligação norte-sul e este-sul, que constituem o movimento mais intenso. A interiorização de um fluxo pedonal permanente, permite que o jardim participe e aprecie o ritmo de vivência da cidade, potenciando a sua utilização e o encontro, e simultaneamente, a sua segurança. É a artéria dinamizadora do jardim. Os percursos circundantes enquadrados por um murete-banco a nascente e norte e um banco com costas a poente garantem a fácil acessibilidade em todas as frentes, assim como a sua circulação em redor de todo o espaço. Todos os caminhos são desenhados tendo em conta os declives, não ultrapassando os 5% de pendente longitudinal.

Todo o espaço de jardim é ligado ao passeio envolvente por passeio sem escadas, promovendo a sua interligação, à exceção do atravessamento poente-nascente alinhado com a Rua Tomé Pires.

Para proporcionar este nivelamento, o espaço é modelado com pendente transversal (inferior a 3%) e longitudinal, acompanhando o declive já existente.

O espaço é constituído pela formalização de uma orla arbórea em toda a sua envolvente. No seu centro destaca-se uma plataforma formalizada pelo relvado e lajeado de lioz, destacando-se da calçada que interliga o espaço com a envolvente e com a cidade. A plataforma constitui um elemento de unidade e amplitude, agregando os momentos de vivência que subdividem a praça permitindo criar sub-espacos com escala relacionada com a dimensão humana. Nos topos e activando os limites, encontramos as praças de sombra com café, mesas e cadeiras semi-móveis; e os jogos de água na praça sul. No centro encontramos a peça de jogo e a clareira relvada.

A clareira relvada, não tendo características para realização de actividades sociais muito activas permitirá, um conjunto de outras amenidades, em espaço urbano, que não é possível noutro tipo de superfícies, como sentar e deitar. A clareira apresenta um degrau para o seu interior que permitirá uma maior aproximação ao relvado.

Tendo em conta os condicionalismos, foi desenhada a forma da clareira e o posicionamento da sua estrutura arbórea. Em contraponto ao banco, com sombra, poderá funcionar como espaço de sol e abertura ao céu em dias mais amenos. Será um espaço de brincar para os mais pequenos, mas também um espaço com flexibilidade para acolher diferentes outras actividades, como por exemplo aulas ao ar livre. É também um espaço multifuncional que pode continuar a receber as diferentes manifestações e expressões culturais, pontuais, que fazem parte da vida deste espaço.

Ao nível arbóreo, o espaço define-se pela constituição de massas arbóreas longitudinais, integrando parte das árvores existentes, e que formam o limite poente e nascente do jardim, sendo constituídas por *Celtis australis*, *Fraxinus angustifolia*, *Brachychiton populneus*, *Ulmus resista* e *Cercis siliquastrum*. Na placa central e praças de sombra, é dada continuidade à utilização do *Quercus palustris*, permitindo o transplante de parte dos elementos existentes, para uma nova localização. Os alinhamentos arbóreos existentes na praça e na envolvente são constituídos por *Celtis australis*, exceto junto à capela da Nossa Sr.ª da Saúde, onde se mantém o *Cercis siliquastrum*. A proposta de arborização é intimamente acompanhada por uma reformulação do sistema de catenárias, que permita o pleno crescimento arbóreo.

O espaço responde aos desafios das alterações climáticas, através da criação de sombra pela arborização, abaixamento da temperatura pela evaporação da superfície relvada, e pela proposta de uma peça de água, que permite o frescor de forma lúdica nos momentos de maior calor.

Pretende-se que este conjunto permita a apropriação pela estadia de um grande número de pessoas, em grupos ou sozinho, com conforto, em diferentes exposições e de um modo informal. A extensão do sentar é acompanhada pela robustez, propondo-se que os elementos referidos sejam em laje de lioz.



Jardim-Praça

O banco-jardim

O banco com costas constitui o elemento central de todo o espaço. A sua aparente simplicidade combina um grande conjunto de características que permitem proporcionar um espaço-elemento único em toda a cidade Lisboa: a orientação para o jardim e a vista das colinas como pano de fundo; a sombra da parte da tarde; a possibilidade de ver passar quem circula na cidade, nunca sendo um espaço "parado"; a informalidade do sentar, que poderá ser no seu topo ou no banco; a triangulação com os restantes espaços do jardim; a possibilidade de estar lado-a-lado. Neste sentido, o banco com costas é entendido como um banco-jardim, elementos inseparáveis, e ele mesmo um palco da vida na cidade, de quem se encontra, convive ou simplesmente descansa.



Jardim-Praça

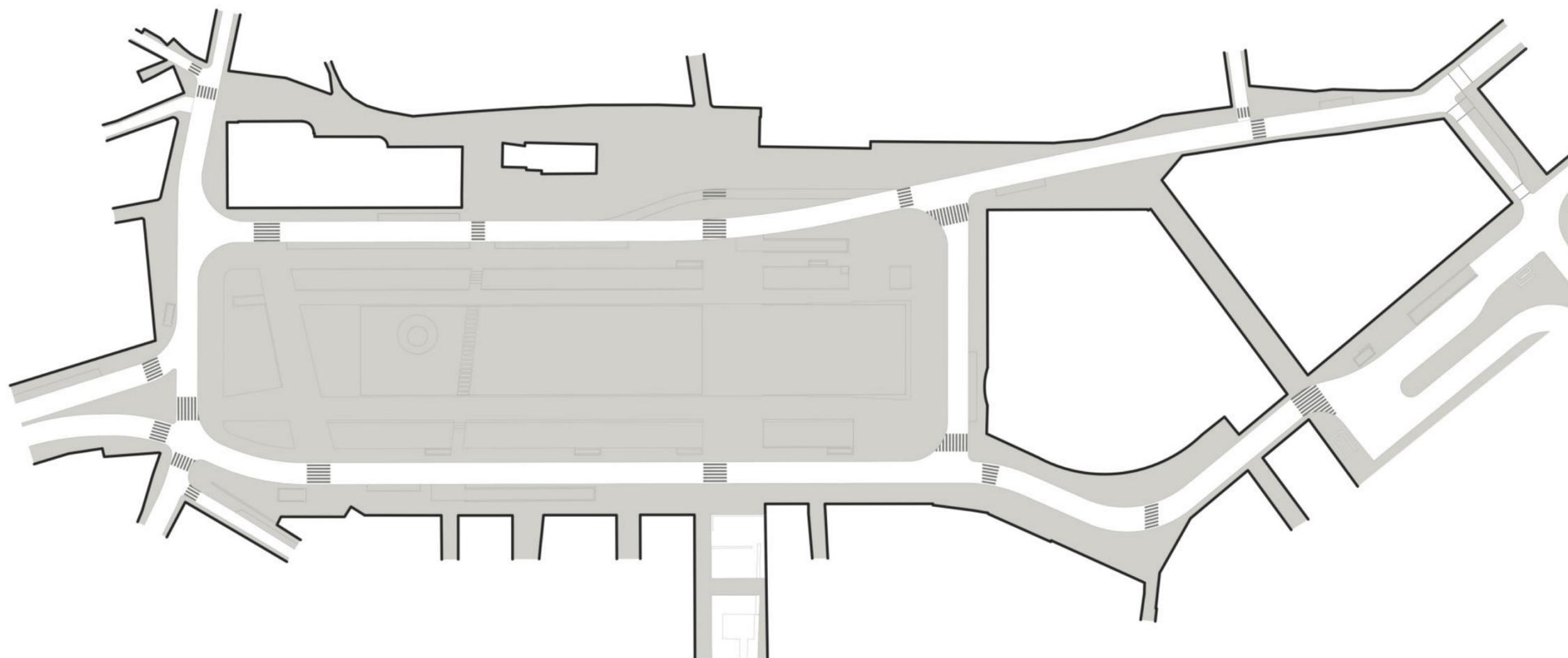
As Praças de Sombra

Localizadas em nos topos norte e sul do jardim, as praças de sombra definem a centralidade do jardim através da sua arborização. Constituem momentos de sombra, abertos e pavimentados, onde se pretende usufruir da visualização em profundidade. As praças são equipadas com mesas fixas e cadeiras amovíveis, gratuitas, que permitem atrair a utilização para jogos de cartas, estudo ou uma refeição, constituindo uma importante valência da “sala de estar” e uma grande atratividade, permitindo a apropriação do espaço pelos topos, criando uma sensação de segurança em toda a praça. Desta forma, os quiosques preconizados não seriam dotados de espaço de esplanada, funcionando como pontos de venda privilegiados para todo o jardim e proporcionando a possibilidade de casa de banho pública.

A praça norte tem como propósito separar o fluxo pedonal do espaço central e, simultaneamente, ser um ponto privilegiado para a observação do playground, constituindo um complemento para a estadia familiar com crianças.

A praça sul separa igualmente a rua do interior do jardim, sendo o conforto da sua estadia proporcionado pelo “descolamento” altimétrico, criando uma separação aberta. Pretende-se que esta praça seja um momento de amplitude visual desde a rua, proporcionando segurança ao interior do jardim. A praça tem como complemento a visualização e o fresco proporcionado pela peça de água.

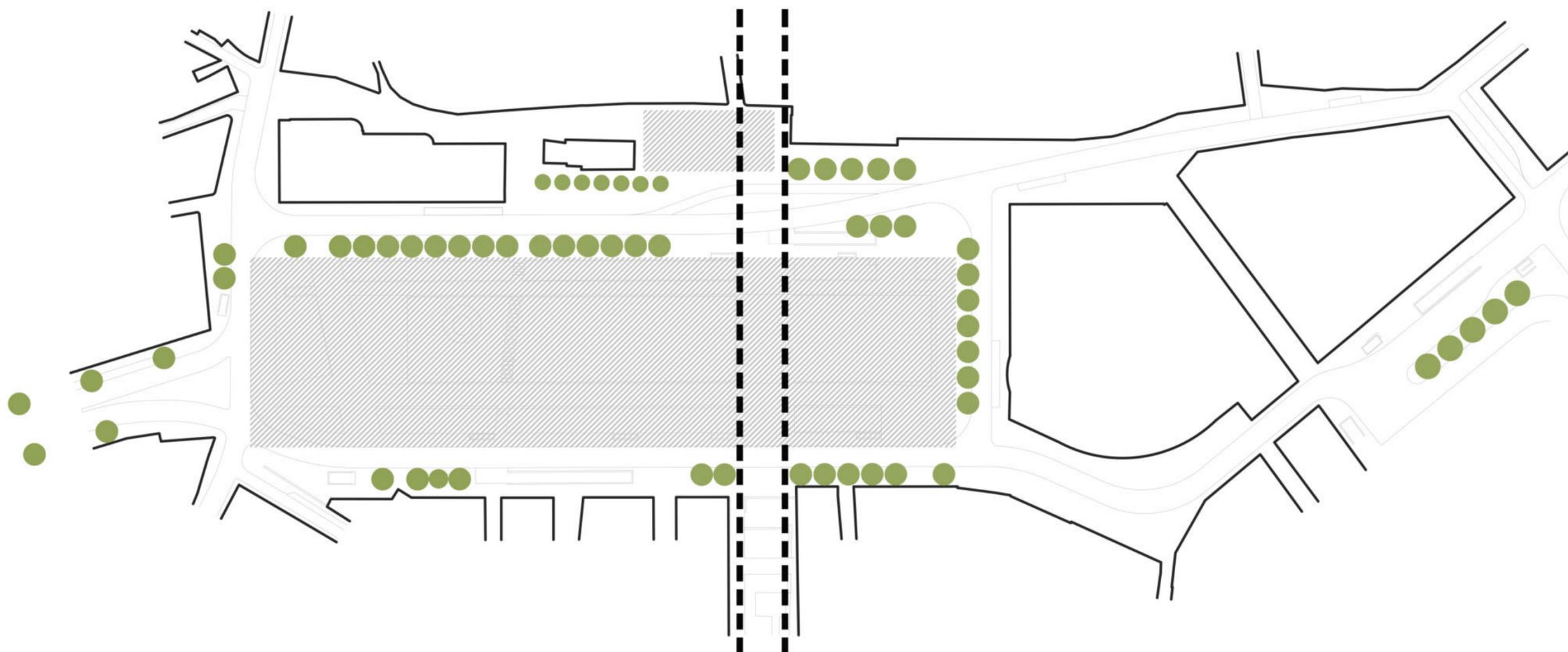
As praças são arborizados com *Quercus palustris*, cuja folha marscescente permite manter a definição do espaço de jardim durante o outono e inverno.



Integração e Interligação com a envolvente

Aproximar e Centrar

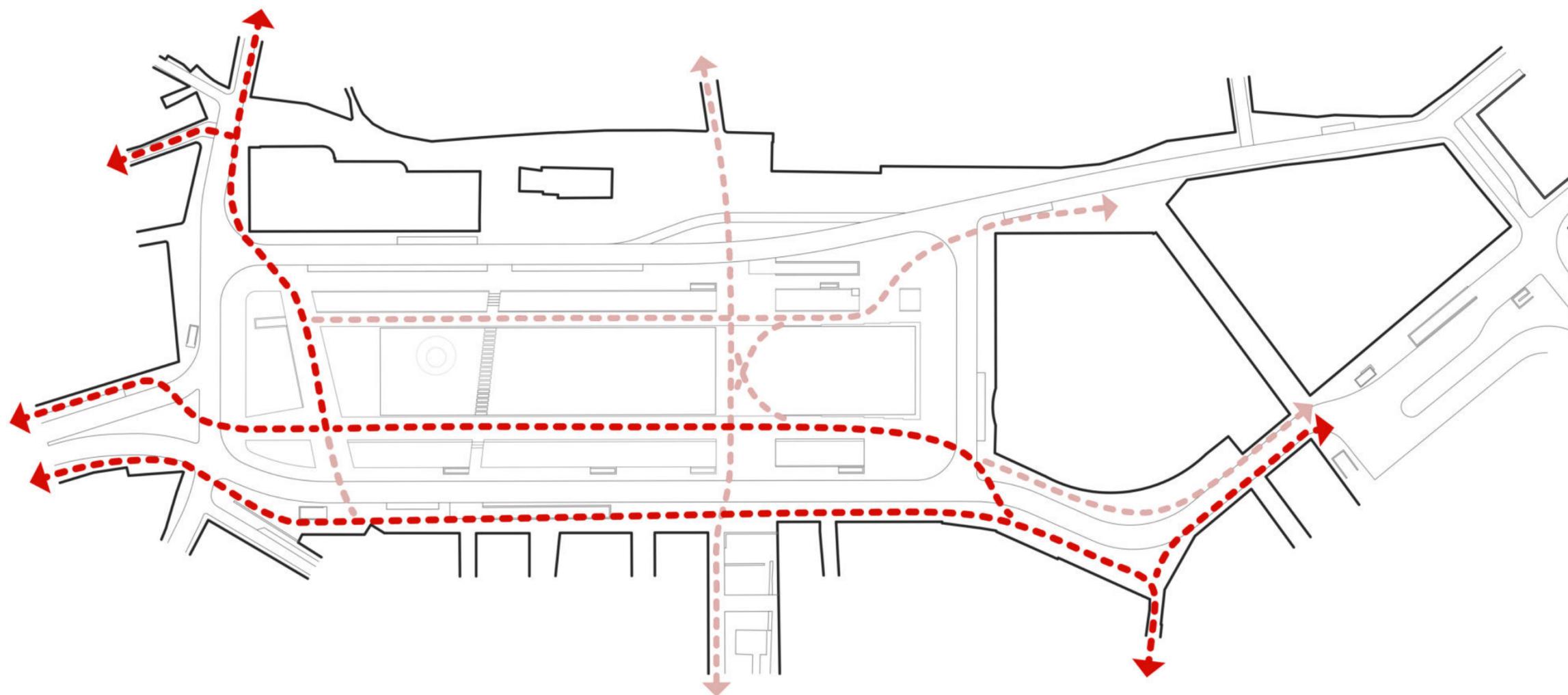
Procurou-se diminuir a distância entre a praça e o espaço envolvente, pela diminuição do número e largura de faixas de circulação, retirando o efeito de ilha da praça e promovendo a aproximação e circulação pedonal. A forma da praça é recentrada no limite sul, promovendo a sua continuidade com a malha urbana adjacente.



Integração e Interligação com a envolvente

Arborização e Forma Urbana

A arborização externa ao jardim da praça é utilizada para definir as formas urbanas presentes e contribuir para a clarificação da leitura espacial, formalizando, dentro das limitações possíveis, a praça do Martim Moniz e a praça da capela da Nossa Sr.^a da Saúde. A leitura do eixo Escadinhas da Saúde - Calçada do Jogo da Pela é mantida e interconecta as duas praças. A geometria da nova praça, responde à morfologia da cidade e ao seu desenho urbano, procurando ser o espaço de leitura e união das duas colinas.



Integração e Interligação com a envolvente

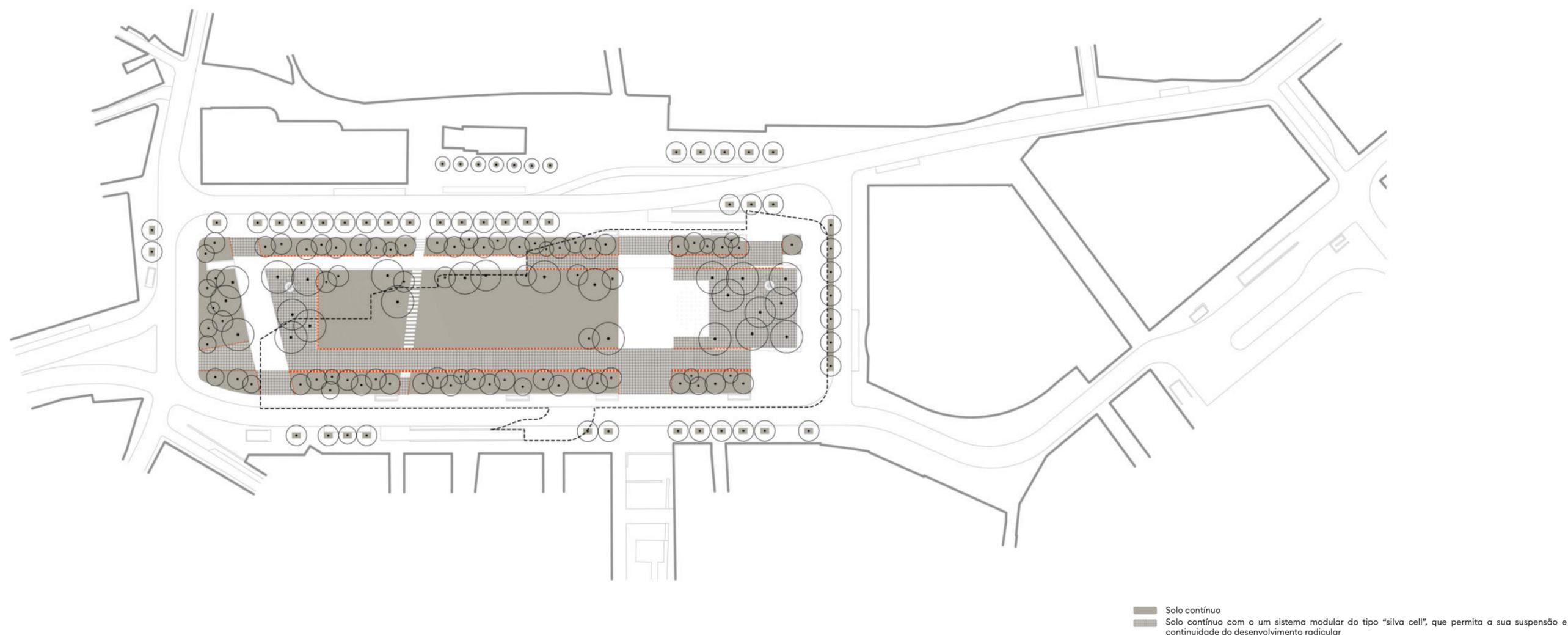
Fluxos e Conectividade Urbana

A conectividade da área de intervenção é potenciada pelo alargamento generalizado de passeios e remoção de obstáculos, sempre que estes impeçam a continuidade da circulação pedonal. O espaço de jardim-praça é desenhado de forma a integrar os principais fluxos pedonais da cidade no seu interior, nomeadamente a ligação norte-sul e este-sul, que constituem o movimento mais intenso. O convite é realizado pela formulação de entradas e percursos amplos, sem escadas, que garantam a visibilidade e continuidade do percurso. A interiorização de um fluxo pedonal permanente, permite que o jardim participe e aprecie o ritmo de vivência da cidade, potenciando a sua utilização e o encontro, e simultaneamente, a sua segurança.

A integração e interligação do jardim-praça com a envolvente teve por base os princípios apresentados e é considerada a diferentes níveis propositivos, destacando-se os seguintes:

- interligação com a continuidade de um futuro eixo arbóreo na Rua da Palma/ Av. Almirante Reis e a leitura da paisagem de vale, através da arborização ao nível dos passeios envolventes e do lado nascente da praça;
- interligação da continuidade pedonal entre a praça e os passeios envolventes, realizada pelo alinhamento passeios, desenho do caminho preferencial e inclusão de passadeiras.
- interligação entre o espaço jardim e os fluxos urbanos preferenciais, nomeadamente a ligação norte-sul e nascente-sul;

- interligação entre as Escadinhas da Saúde – Praça Martim Moniz – Calçada do Jogo da Pela, através de ligação pedonal contínua, assim como a integração e manutenção deste eixo visual e traçado da muralha Fernandina, representada em desenho de pavimento, no espaço do jardim;
- interligação física e visual entre o espaço de jardim e o limite sul;
- integração da praça do Martim Moniz e da praça da capela da Nossa Sr.ª da Saúde pela arborização de alinhamentos urbanos;
- interligação entre o espaço de jardim e a leitura das colinas a nascente, através da criação de um banco orientado;
- interligação visual entre o espaço de jardim e a rua/fachadas envolventes, pela criação de uma “janela” visual entre copa e arbustos;
- integração ao nível de superfícies materiais com a envolvente, mantendo a utilização de calçada e lajeado de lioz;
- integração dos espaços de quiosque/café com a cidade, mantendo a tipologia utilizada;



Condicionantes estruturais

A presente proposta encontra-se coordenada com as condicionantes existentes, nomeadamente o parque de estacionamento subterrâneo, não se prevendo qualquer interação significativa com a infraestrutura do metro ou outra do subsolo. Relativamente ao parque de estacionamento, a proposta prevê as seguintes interações:

- alteração da localização do elevador, promovendo a saída para um espaço de maior amplitude;
- alteração da localização/alinhamento da escada de saída no extremo sudoeste, conformando-a à ao novo desenho.

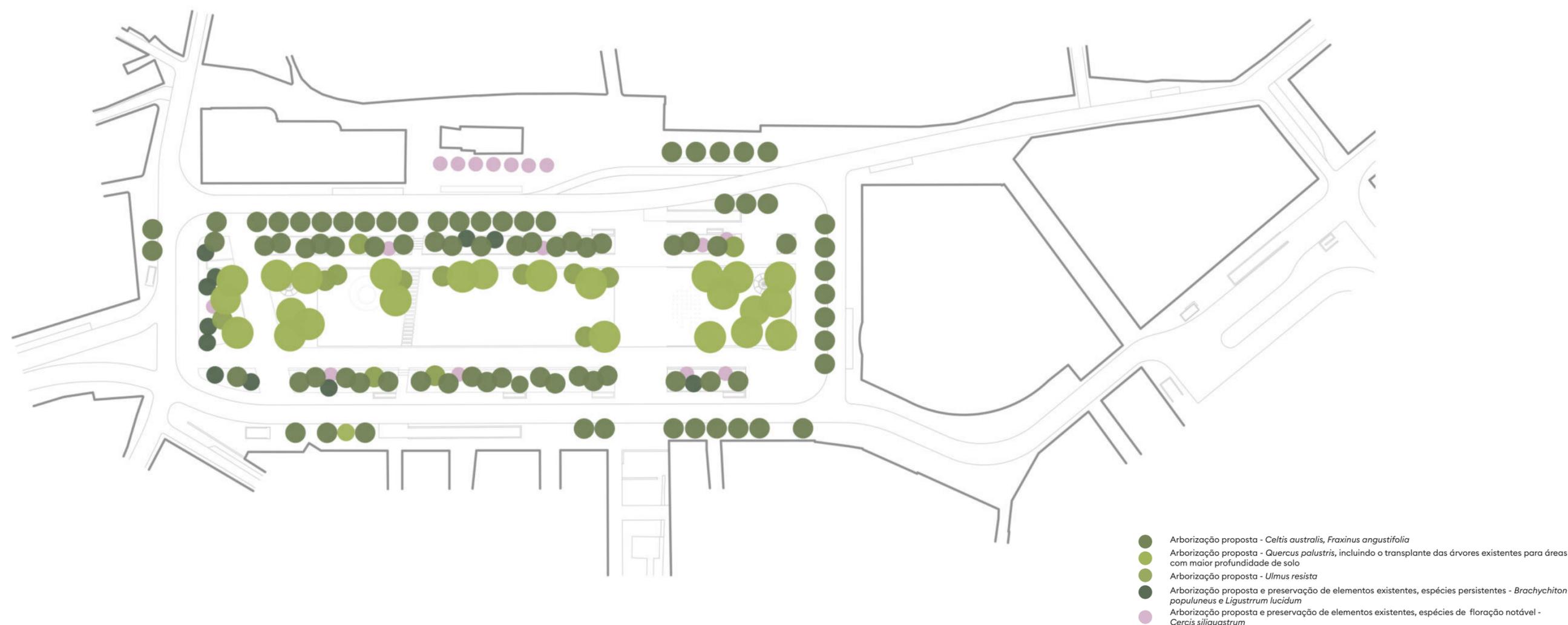
A limitação existente da criação de um jardim sobre cobertura é ultrapassada pela solução da criação de um solo-contínuo. Pretende-se desta forma promover o desenvolvimento arbóreo, através da disponibilização do volume de solo em continuidade lateral, em detrimento da profundidade, diminuindo o esforço criado sobre a laje existente. Desta forma, propõe-se a criação de um perfil homogéneo que preveja a disponibilização de um estrato vertical de solo entre 1,00 a 1,20m, não se ultrapassando a carga de 25 kN/m².

Sempre que o perfil de solo ultrapasse o 1,20m, a carga resultante pode ser aligeirada por recurso ao preenchimento com espuma de poliestireno extrudido.

As discontinuidades resultantes pela aplicação de pavimentos são ultrapassadas através da utilização de um sistema modular do tipo “silva cell”, que permita a sua suspensão e continuidade do desenvolvimento radicular. Nas zonas de canteiros sobre laje, de forma a promover o desenvolvimento arbóreo, é criada uma estrutura em arcada, em betão armado ou similar, para fixação e suporte de muros, banco e lancis, sem interrupção da continuidade radicular, permitindo aumentar o volume de solo total disponível.

A solução de solo continua implica o “desenho” atempado da raiz arbórea em viveiro das árvores a plantar, com o dimensionamento apropriado para a profundidade pretendida. A condicionante de estabilidade arbórea é ultrapassada pela ancoragem do torrão e por sistema de fixação da futura raiz.

Este conjunto de soluções permite evitar a necessidade de reforço estrutural do parque de estacionamento subterrâneo, sem abdicar do desenvolvimento arbóreo e a criação de sombra.



Estrutura Arbórea

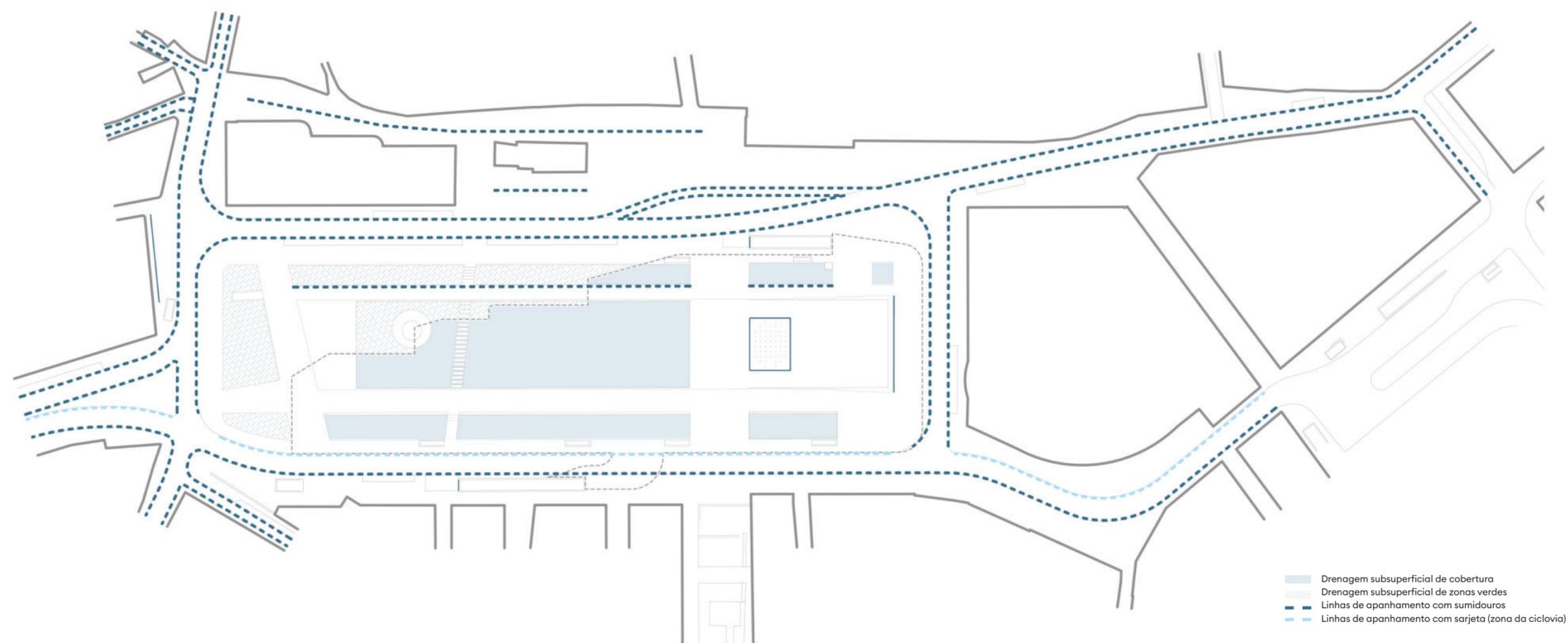
A estrutura arbórea proposta é realizada em continuidade com o leque de espécies pré-existentes na praça e na cidade. A utilização de espécies é diferenciada para cada propósito, caracterizando formalmente os diferentes ambientes pretendidos.

Os alinhamento arbóreos urbanos são definidos pelo *Celtis australis*, caracterizando a arborização em zona húmida de vale. Na proximidade da capela da Nossa Sr.ª da Saúde, a arborização por *Cercis siliquastrum* é mantida e repostos os elementos em falta.

A definição da “orla” arbórea do jardim é realizada por uma estrutura mais livre, em massa, constituída por *Celtis australis*, *Ulmus resista*, *Fraxinus angustifolia*, *Brachychiton populneus* e *Cercis siliquastrum*. Pretende-se que o conjunto de espécies permita caracterizar o ambiente de vale, mesmo que artificializado pelo parque de estacionamento subterrâneo, mantendo a leitura ecológica da cidade. Uma leitura artificializada, mas verdadeira. A selecção de espécies é realizada de forma cuidada, apresentado a capacidade de um desenvolvimento radicular lateral vigoroso, de modo a

poder cumprir com as exigências pretendidas de crescimento arbóreo.

O interior do jardim é composto por um grande grupo de *Quercus palustris*, pontuado no relvado por *Ulmus resista*. Pretende-se com esta opção, que durante o outono/inverno, o jardim mantenha um corpo dado pela textura de folhagem, mantendo visível a sua definição espacial e integração com os edifícios envolventes.



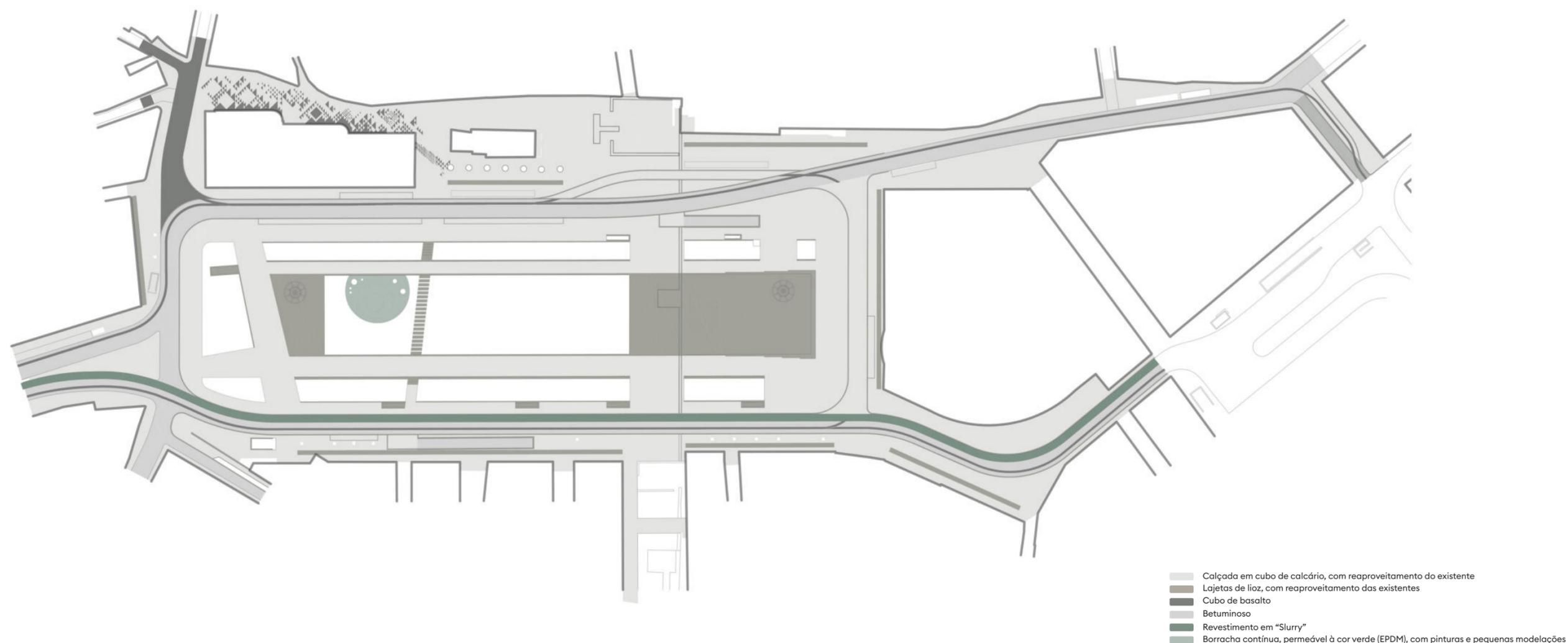
Sistema de Drenagem

O sistema de drenagem de água pluviais é diferenciado pela seu funcionamento superficial ou subsuperficial.

O sistema superficial é adotado ao nível das vias e passeios, sendo composto por sumidouros em toda a área de intervenção, com excepção da zona de ciclovia, onde se adopta um sistema de sarjeta, de modo a não interferir com o rodado. Pontualmente, no interior do espaço do jardim, são utilizadas caleiras de drenagem, no remate com escadarias e com a peça de água.

A drenagem subsuperficial prevista é realizada de duas formas distintas:

- um sistema de geodrenagem das zonas verdes sobre terreno natural e infraestrutura do Metro;
- e um sistema de camada drenante, com 0,10m de espessura, sobre toda a cobertura do parque de estacionamento subterrâneo, sendo composta por favos drenantes em polipropileno e uma camada de agregado drenante.



Pavimentos

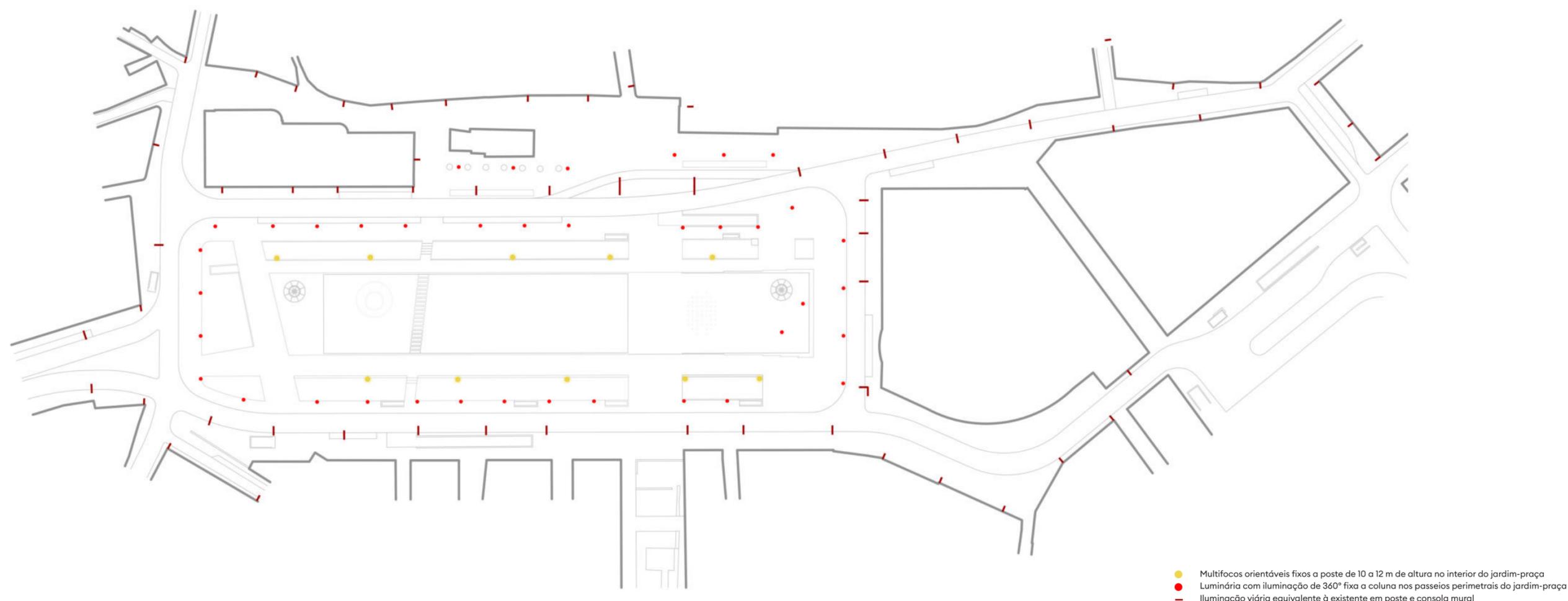
Do ponto de vista da praça na sua envolvente urbana as superfícies pavimentadas surgem na sequência dos pavimentos do espaço público adjacente, estabelecendo continuidades.

Apenas na plataforma central do jardim-praça é utilizada a laje de lioz com uma estereotomia pequena, permitindo o eventual reaproveitamento das lajes existentes.

A escolha e selecção dos pavimentos integra ainda outros cuidados como: a sustentabilidade, a durabilidade, a manutenção, o conforto, a permeabilidade, o índice de albedo, a reflexão sonora.

No interior do jardim-praça o cromatismo dos materiais é claro permitindo também um maior conforto climático e diminuindo os efeitos das alterações climáticas.

Nas vias de passagem automóvel optou-se pelo betuminoso para reduzir a reflexão sonora, mas integrando no traçado do carril de eléctrico cubos de basalto de junta larga permitindo maior permeabilidade.



Iluminação

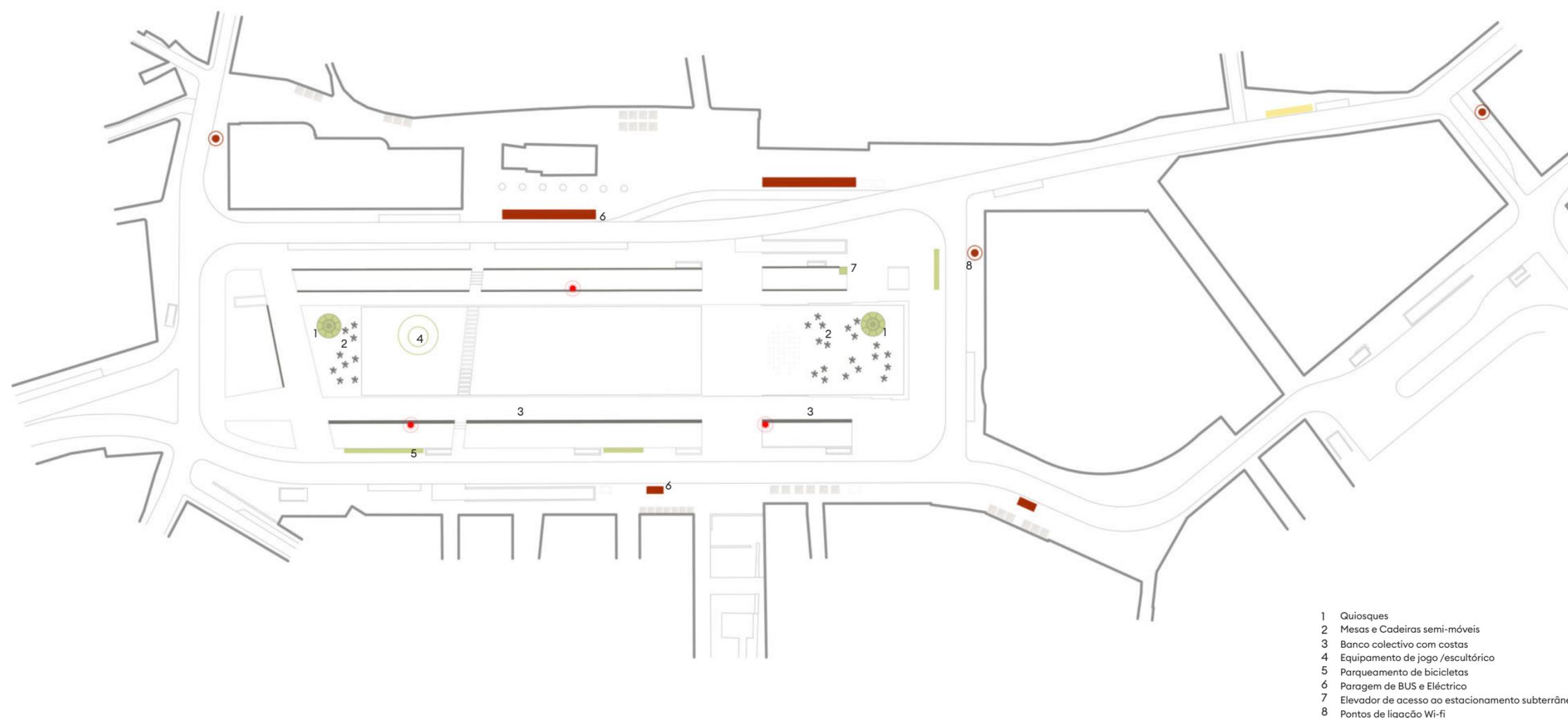
A iluminação do parque deverá ser simples, proporcionando um conforto visual e a segurança necessária durante o período nocturno. A tipologia de iluminação pública escolhida teve por base o tipo de espaço onde será aplicada, a articulação com a estrutura arbórea e a infraestrutura eléctrica dos transportes públicos.

No interior do jardim-praça procurou-se uma iluminação espacial, aplicando multifocos orientáveis fixos a postes de 10 a 12m de altura permitindo iluminar o espaço em articulação com as copas das árvores e reduzindo o número de elementos.

Na iluminação dos passeios perimetrais do jardim-praça a iluminação será com luminárias de 360° aplicadas a colunas, permitindo a redução de zonas de sombra.

Na iluminação viária e dos passeios envolventes prevê-se a manutenção do sistema existente entre postes e consolas murais.

Iluminação pública do jardim-praça será totalmente remodelada numa óptica de sustentabilidade financeira e ambiental a médio e longo prazo, propõe-se iluminação com tecnologia LED, ligada a um sistema de telegestão, que garante a monitorização, controlo e gestão da iluminação.



- 1 Quiosques
- 2 Mesas e Cadeiras semi-móveis
- 3 Banco colectivo com costas
- 4 Equipamento de jogo /escultórico
- 5 Parqueamento de bicicletas
- 6 Paragem de BUS e Eléctrico
- 7 Elevador de acesso ao estacionamento subterrâneo
- 8 Pontos de ligação Wi-fi

Mobiliário e Equipamento

O jardim-praça encontra-se equipado para diversos tipos de usos, e adequado a diferentes utilizadores e multiplicidade de usos. O mobiliário urbano é disposto de modo a complementar as vivências e necessidades de cada espaço.

Quiosques - Estão previstos dois quiosques: um localizado na Praça de Sombra Norte e outra na Sul, com cafetaria e dotado de instalações sanitárias públicas.

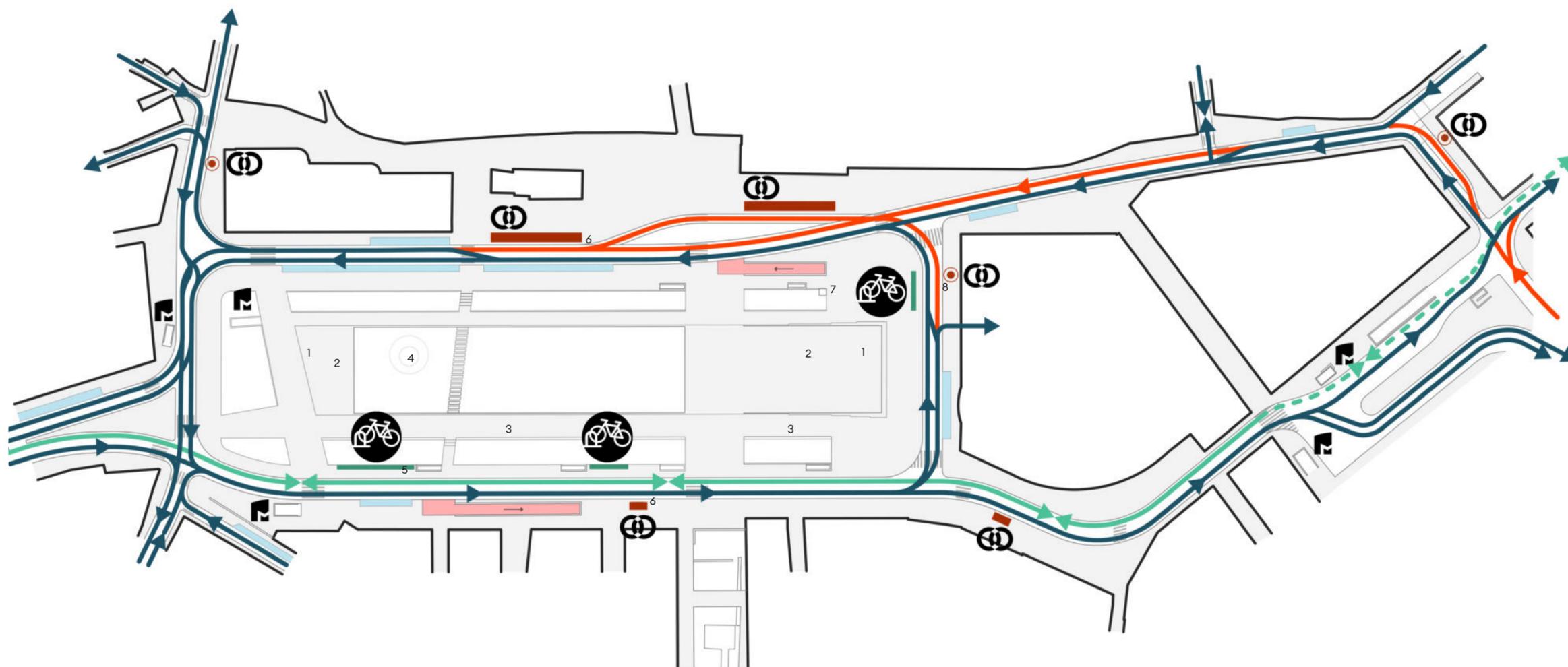
Mesas e Cadeiras semi-móveis - Estão previstas um conjunto de cadeiras e espreguiçadeiras com braços. Estas estão localizadas na Praça de Sombra perto dos Quiosques mas são de uso livre. As mesas serão inamovíveis, as cadeiras serão fixas com cabos que permitirão diferentes posições e orientações.

Banco colectivo com costas - este grande banco colectivo é o protagonista do espaço, será robusto mas confortável, com costas e pontualmente braços, para permitir uma maior inclusão.

Abrigos de Autocarros - dado o significativo número de utilizadores procurar-se-ão fazer abrigos com a dimensão adequada, baseado em sistema modelar.

Equipamento de jogo - Pretendeu-se que os equipamento de jogo se integrassem com a envolvente e fosse em si mesmo um elemento escultórico. Ao mesmo tempo que suficientemente grande para permitir que tivesse múltiplos utilizadores e fosse em si mesmo um espaço agregador e de convívio. O equipamento de trepar trabalha o desafio e o equilíbrio, adaptando-se às várias idades de desenvolvimento.

Para os elementos de apoio, tais como papeleiras, bebedouros, estacionamento de bicicletas, sinalização ou dissuasores, definiu-se uma gama que terá acabamento de acordo com os critérios da CML, garantindo a homogeneidade com a restantes zonas envolventes.



Modos Suaves e Circulação Viária

A ligação entre os modos suaves e a circulação viária é realizada com o princípio de favorecer os primeiros em detrimento dos segundos e, dentro da circulação viária, favorecer a utilização de transportes públicos em detrimento do carro individual.

Ao nível da circulação pedonal, como já referido, é promovida a continuidade entre passeios, sendo realizada pelo seu realinhamento e pela colocação de passeadeiras. O alargamento de passeios é generalizado, destacando-se:

- a supressão de faixas viárias no topo norte e nascente;
- o alargamento do passeio no topo sul, junto ao hotel Mundial, na R. do Arco do Marquês de Alegrete e na R. da Palma, pela supressão da ilha pedonal e de estacionamento na frente do hotel Mundial;

O atravessamento entre a envolvente e a praça, permitindo a entrada do jardim, é facilitada pela colocação de diversas passeadeiras, sempre alinhadas com os fluxos principais anteriormente referidos. Destaca-se ao nível da pedonalidade, o aumento da ilha pedonal no topo norte, de forma a canalizar o fluxo pedonal nascente da Rua da Palma para o interior do

jardim-praça. O aumento da ilha permite o atravessamento em maior segurança, proporcionando um maior espaço de paragem para os veículos. A pedonalidade é ainda favorecida pela supressão de inúmeros obstáculos (estacionamentos, quiosques, bolsas BUS).

A faixa ciclável bidirecional é integrada no lado poente da praça, permitindo a futura ligação ao rio pela R. dos Fanqueiros. Esta opção permite diminuir o número de conflitos com o tráfego existente e tem como estratégia favorecer a saída automobilizada no sentido sul/norte e dificultando a entrada de veículos na cidade, devido à supressão de uma faixa. Não se considerou a solução atual de ciclovia como viável e estruturante, propondo-se ainda a sua supressão na Rua João das Regras. O ponto de maiores conflitos será o cruzamento entre a Rua da Palma e a Rua Fernandes da Fonseca, sendo igualmente resolúvel pelo alargamento da ilha pedonal ou por possível colocação de semaforização.

A circulação viária de transportes públicos é favorecida pela adopção das recomendações programáticas, nomeadamente:

- a troca de pargens dos electricos 28 e 12;
- a criação de uma faixa BUS na Rua do Marquês de Alegrete;
- a criação de uma estação terminal para o eléctrico 12 na R. Conde de Monsanto.

Sempre que possível é criada uma faixa BUS destacada, ficando esta opção limitada a poente, pela criação da ciclovia.

A circulação viária automóvel é mantida em todas as ligações estabelecidas no programa. São excluídas soluções pontuais de resolução de trânsito, como rotundas, adoptando-se uma visão global de diminuição e dificultação de entrada do veículo privado na cidade e favorecendo a sua saída das zonas centrais.

QUADRO DE ÁREAS E ESTIMATIVA DE CUSTO DA OBRA

Art.º	Designação dos Trabalhos	Un.	Quant.	P. Unitário	P. Total	Total Capítulo
1. TRABALHOS PREPARATÓRIOS E ACESSÓRIOS						
1.1	Estaleiro	vg	1.00	200,000.00 €	200,000.00 €	
SUBTOTAL CAPÍTULO 1						200,000.00 €
2. MEDIDAS CAUTELARES						
2.1	Transplantes arbóreos de <i>Quercus palustris</i>	un	11.00	5,000.00 €	55,000.00 €	
2.2	Proteção de elementos arbóreos existentes a manter	un	20.00	300.00 €	6,000.00 €	
2.3	Proteção e levantamento fotográfico de calçada artística existente	vg	1.00	15,000.00 €	15,000.00 €	
SUBTOTAL CAPÍTULO 2						76,000.00 €
3. DEMOLIÇÕES E RELOCALIZAÇÕES						
3.1	Remoção de lancis, pavimentos com manutenção de bases e reaproveitamento de calçadas para futura utilização	m²	22200.00	3.00 €	66,600.00 €	
3.2	Remoção de lancis, pavimentos, muretes, peças de água, mobiliário, etc., sobre cobertura edificada, com aproveitamento das lajes de lioz e sistema de bombagem para futura reutilização	m²	8450.00	7.00 €	59,150.00 €	
3.3	Demolição da fração de edifício do Centro Comercial da Mouraria anexo à Capela da Nossa Senhora da Saúde	m²	165.00	300.00 €	49,500.00 €	
3.4	Demolição de escada de acesso ao parque de estacionamento subterrâneo	m²	60.00	100.00 €	6,000.00 €	
3.5	Demolição de muro entre a Rua da Palma e a Rua José António Serrano	m	23.00	50.00 €	1,150.00 €	
3.6	Demolição de mobiliário urbano (bancos, dissuasores, guardas, abrigos, quiosques, WC, etc.), com seleção de material para futura reutilização	vg	1.00	10,000.00 €	10,000.00 €	
3.7	Relocalização de quiosques existentes	un	4.00	2,000.00 €	8,000.00 €	
SUBTOTAL CAPÍTULO 3						200,400.00 €
4. INFRAESTRUTURAS						
4.1 Infraestruturas hidráulicas						
4.1.1	Ajustes pontuais da rede de abastecimento de águas	vg	1.00	15,000.00 €	15,000.00 €	
4.1.2	Reformulação da rede de abastecimento de água do jardim	m	250.00	150.00 €	37,500.00 €	
4.1.3	Ajustes pontuais da rede de drenagem pluvial e doméstica	vg	1.00	40,000.00 €	40,000.00 €	
4.1.4	Reformulação da rede de drenagem pluvial do jardim	m	250.00	250.00 €	62,500.00 €	
4.1.5	Reformulação da rede de drenagem doméstica do jardim	m	100.00	250.00 €	25,000.00 €	
4.1.6	Reformulação da drenagem superficial de zonas pavimentadas e sub-superficial de zonas verdes	m²	37300.00	7.00 €	261,100.00 €	
4.2 Infraestruturas elétricas e de telecomunicações						
4.2.1	Reformulação da rede de abastecimento de energia elétrica da área do jardim	m	1000.00	150.00 €	150,000.00 €	
4.2.2	Reformulação da iluminação pública do jardim	vg	1.00	118,000.00 €	118,000.00 €	
4.2.3	Revisão pontual da rede de abastecimento elétrica na restante área de intervenção	vg	1.00	15,000.00 €	15,000.00 €	
4.2.4	Revisão pontual da iluminação pública viária	vg	1.00	37,700.00 €	37,700.00 €	
4.2.5	Enterramento de rede de telecomunicações na R. da Mouraria, R. Fernandes da Fonseca e Beco da Barbadela	m	365.00	225.00 €	82,125.00 €	
4.2.6	Ajustes pontuais à rede de telecomunicações	vg	1.00	25,000.00 €	25,000.00 €	
4.2.7	Execução de rede Wi-fi para o jardim	vg	1.00	15,000.00 €	15,000.00 €	

Art.º	Designação dos Trabalhos	Un.	Quant.	P. Unitário	P. Total	Total Capítulo
4.3 Infraestruturas de gás						
4.3.1	Ajustes pontuais à rede de gás	vg	1.00	10,000.00 €	10,000.00 €	
4.4 Infraestrutura do jardim						
4.4.1	Impermeabilização da betonilha de proteção da cobertura do estacionamento	m²	9500.00	30.00 €	285,000.00 €	
4.4.2	Execução de camada drenante sobre cobertura do estacionamento em favos rígidos e brita drenante	m²	4500.00	35.00 €	157,500.00 €	
4.4.3	Instalação de sistema alveolar tipo "Silva Cell"	m³	3400.00	20.00 €	68,000.00 €	
4.4.4	Sistema de rega automatizado	m²	6175.00	10.00 €	61,750.00 €	
SUBTOTAL CAPÍTULO 4						1,466,175.00 €
5. REDE DE TRANSPORTES PÚBLICOS						
5.1 Reformulação da via férrea						
5.1.1	Fornecimento e assentamento de via-férrea, incluindo reformulação parcial do sistema de catenárias	ml	887.00	3,000.00 €	2,661,000.00 €	
5.1.2	Instalação de mudança de via	un	1.00	120,000.00 €	120,000.00 €	
5.1.3	Instalação de cruzamento de via	un	2.00	50,000.00 €	100,000.00 €	
5.1.4	Instalação de paragens de grande dimensão	un	2.00	36,400.00 €	72,800.00 €	
5.1.5	Instalação de paragens singulares	un	2.00	2,500.00 €	5,000.00 €	
SUBTOTAL CAPÍTULO 5						2,958,800.00 €
6. ESTRUTURAS						
6.1	Execução de estrutura leve de suporte para murete banco	ml	330.00	70.00 €	23,100.00 €	
6.2	Execução de estrutura leve de suporte para banco com costas	ml	140.00	125.00 €	17,500.00 €	
6.3	Execução de estrutura leve de suporte para escadas	m²	94.00	200.00 €	18,800.00 €	
6.4	Execução de estrutura leve de suporte para lancil sobre cobertura	m	250.00	70.00 €	17,500.00 €	
6.5	Execução de estrutura leve de suporte para quiosque sobre laje de cobertura	m²	25.00	200.00 €	5,000.00 €	
6.6	Execução de escada de acesso ao parque de estacionamento	m²	60.00	200.00 €	12,000.00 €	
6.7	Execução de muro entre a Rua da Palma e a Rua José António Serrano	m	23.00	250.00 €	5,750.00 €	
SUBTOTAL CAPÍTULO 6						99,650.00 €
7. LANCIS, PAVIMENTOS E REVESTIMENTOS						
7.1 Lancis						
7.1.1	Lancil de lioz com 0.25m de secção	m	2300.00	125.00 €	287,500.00 €	
7.1.2	Lancil de lioz com 0.20m de secção	m	260.00	80.00 €	20,800.00 €	
7.1.3	Lancil guia de lioz com 0.10m de largura	m	280.00	60.00 €	16,800.00 €	
7.1.4	Lancil de aço para delimitação de canteiros	m	220.00	85.00 €	18,700.00 €	
7.1.5	Lancil metálico para caldeiras de árvores das praças de sombra	un	14.00	384.00 €	5,376.00 €	
7.2 Pavimentos						
7.2.1	Pavimentação de vias em betuminoso, sobre base existente com modelação pontual	m²	4760.00	25.00 €	119,000.00 €	
7.2.2	Pavimentação de ciclovias em slurry sobre betuminoso, incluindo sinalização e lombas de delimitação de via, sobre base existente	m²	990.00	40.00 €	39,600.00 €	
7.2.3	Pavimentação de vias em calçada grossa de calcário/granito/basalto	m²	1800.00	35.00 €	63,000.00 €	
7.2.4	Pavimento em calçada miúda de vidro, com aproveitamento da calçada existente	m²	12550.00	30.00 €	376,500.00 €	

QUADRO DE ÁREAS E ESTIMATIVA DE CUSTO DA OBRA

Art.º	Designação dos Trabalhos	Un.	Quant.	P. Unitário	P. Total	Total Capítulo
7.2.5	Pavimento em lajes de lioz, com aproveitamento do existente, a colocar na área envolvente	m²	715.00	50.00 €	35,750.00 €	
7.2.6	Pavimento em lajes de lioz, permeável, a colocar nas praças de sombra	m²	2085.00	140.00 €	291,900.00 €	
7.2.7	Pavimento em calçada miúda de basalto com desenho de muralha	m²	245.00	40.00 €	9,800.00 €	
7.2.8	Pavimento permeável em blocos de calcário para revestimento de caldeiras/trincheiras arbóreas	m²	270.00	50.00 €	13,500.00 €	
7.2.9	Pavimento granular de borracha "in situ"	m²	280.00	90.00 €	25,200.00 €	
7.2.10	Pavimento em lajes de betonilha tipo Unilisboa	m²	63.00	40.00 €	2,520.00 €	
7.2.11	Pavimento podotátil para passeadeiras em lioz	m²	250.00	100.00 €	25,000.00 €	
7.3. Revestimentos						
7.3.1	Revestimento de escadas em lioz	m²	84.00	120.00 €	10,080.00 €	
7.3.2	Revestimento de murete-banco em lioz	ml	330.00	100.00 €	33,000.00 €	
7.3.3	Revestimento de banco com costas em lioz	ml	140.00	275.00 €	38,500.00 €	
7.3.4	Revestimento de escadas e muretes do acesso a reconstruir ao parque de estacionamento	m²	80.00	80.00 €	6,400.00 €	
7.3.5	Revestimento de escadas de acesso à estação de Metro	m²	77.00	80.00 €	6,160.00 €	
SUBTOTAL CAPÍTULO 7						1,445,086.00 €
8. PEÇA DE ÁGUA						
8.1	Instalação de peça de água com tapaxos, incluindo estrutura e sistemas de: programação, filtragem, desinfecção, recirculação e bombagem (com reaproveitamento do existente)	m²	230.00	1,000.00 €	230,000.00 €	
SUBTOTAL CAPÍTULO 8						230,000.00 €
9. ESTRUTURA VERDE						
9.1	Fornecimento de solo aligeirado e enriquecido para zonas sobre cobertura	m³	3500.00	27.50 €	96,250.00 €	
9.2	Fornecimento de solo	m³	1200.00	20.00 €	24,000.00 €	
9.3	Melhoramento do solo existente	m²	2300.00	10.00 €	23,000.00 €	
9.4	Condução e tratamento de árvores existentes a manter	un	15.00	250.00 €	3,750.00 €	
9.5	Plantações arbóreas em solo	un	73.00	500.00 €	36,500.00 €	
9.6	Plantações arbóreas sobre cobertura, incluindo seleção/produção arbórea individual e ancoragem	un	58.00	1,000.00 €	58,000.00 €	
9.7	Plantações subarbusivas e herbáceas e revestimento	m²	2520.00	20.00 €	50,400.00 €	
9.8	Instalação de relvado	m²	2655.00	7.00 €	18,585.00 €	
SUBTOTAL CAPÍTULO 9						310,485.00 €
10. ARQUITETURA						
10.1	Requalificação do alçado do Centro Comercial da Mouraria (revestimentos, rebocos, pinturas, pilares estruturais) e da Capela da Nossa Senhora da Saúde (reboco e pintura)	vg	1.00	35,000.00 €	35,000.00 €	
SUBTOTAL CAPÍTULO 10						35,000.00 €
11. MOBILIÁRIO URBANO						
11.1	Quiosque com WC	un	2.00	100,000.00 €	200,000.00 €	
11.2	Mesas metálicas fixas	un	30.00	900.00 €	27,000.00 €	
11.3	Cadeiras metálicas amovíveis	un	120.00	450.00 €	54,000.00 €	
11.4	Peça de jogo escultórica, de grande dimensão	un	1.00	208,000.00 €	208,000.00 €	

Art.º	Designação dos Trabalhos	Un.	Quant.	P. Unitário	P. Total	Total Capítulo
11.5	Mobiliário urbano diverso (papeleiras, assuasores, bebedouros, guardas, suportes para bicicletas)	vg	1.00	84,982.50 €	84,982.50 €	
11.6	Relocalização do ponto de recolha RSU existente	un	1.00	15,000.00 €	15,000.00 €	
SUBTOTAL CAPÍTULO 11						588,982.50 €
12. SINALIZAÇÃO RODOVIÁRIA						
12.1	Execução de sinalização vertical e horizontal	vg	1.00	25,000.00 €	25,000.00 €	
SUBTOTAL CAPÍTULO 12						25,000.00 €
13. DIVERSOS						
13.1	Relocalização do elevador de acesso ao parque de estacionamento subterrâneo	un	1.00	30,000.00 €	30,000.00 €	
13.2	Reajuste dos respiradouros de ventilação do parque de estacionamento	vg	1.00	20,000.00 €	20,000.00 €	
SUBTOTAL CAPÍTULO 13						50,000.00 €
TOTAL						7,685,578.50 €

QUADRO DE ÁREAS, ANÁLISE COMPARATIVA DOS CUSTOS DE MANUTENÇÃO E CONSUMOS DE OBRA

Apresenta-se em seguida o quadro de áreas dos espaços e sub-espços da presente proposta, subdividindo-se nas áreas interiores do Jardim-Praça e áreas envolventes.

Quadro de áreas

praça Martim Moniz	espaços	subespaços/funcões	área (m ²)
	clareira relvada	relvado	2425,00
		espaço de jogo	282,00
	praça de sombra	superfície pavimentada	1832,00
		quiosques	22,00
		peça de água	180,00
	orla		2600,00
	percursos internos		3248,00
	passeio limítrofe		3972,00
	escadas de acesso		122,00
	estacionamento	praça de táxis	84,00
		veículos não pesados de atividade turística	51,00
		motas	26,00
	rampa de acesso ao estacionamento subterrâneo		143,00
subtotal 01			14.987,00
área envolvente	espaços	subespaços/funcões	área (m ²)
	passeio		11320,00
	escadas de acesso		53,00
	quiosques		24,00
	ciclovia		990,00
	circulação viária	automóvel	4455,00
		faixa BUS	2020,00
	estacionamento	Hotel Mundial	46,00
		Junta de Freguesia	40,00
		motas	10,00
		cargas e descargas	77,00
	rampa de acesso ao estacionamento subterrâneo		175,00
	muralha		110,00
	relvado de enquadramento		460,00
subtotal 02			19.780,00
total			34.767,00

Apresenta-se em seguida a análise comparativa dos custos de manutenção do projecto proposto

Análise comparativa dos custos de manutenção

espaço atual	tipologia de espaço	custo de manutenção anual (€/m ² / ou €/un)	área (m ²) ou unidade	subtotal (€)
	áreas verdes	3,00	3500,00	10500,00
	áreas pavimentadas	0,20	30265,00	6053,00
	peça de água	20,00	850,00	17000,00
	equipamento infantil	-	-	-
	quiosques	250,00/un	9 un	2250,00
	WC público	3000,00/un	-	-
	rede WI-FI	400,00/un	-	-
total				35.803,00
espaço proposto	tipologia de espaço	custo de manutenção anual (€/m ² / ou €/un)	área (m ²) ou unidade	subtotal (€)
	áreas verdes	3,00	5485,00	16455,00
	áreas pavimentadas	0,20	28950,00	5790,00
	peça de água	20,00	180,00	3600,00
	equipamento infantil	2500,00/un	1 un	2500,00
	quiosques	250,00/un	6 un	1500,00
	WC público	3000,00/un	2 un	6000,00
	rede WI-FI	400,00/un	3 un	1200,00
total				37.045,00

QUADRO DE ÁREAS, ANÁLISE COMPARATIVA DOS CUSTOS DE MANUTENÇÃO E CONSUMOS DE OBRA

Apresenta-se em seguida o quadro dos principais consumos da solução proposta e dos consumos de obra estimados

Principais consumos da solução proposta

tipologia de consumo	consumo
água para rega	5640 m ³ /ano
energia para iluminação pública	54500 kWh/ano

Principais consumos de obra estimados

tipologia de material	quantidade
solo	4700 m ³
pedra	1005m ³
betão betuminoso	460 m ³
aço	96 ton
betão armado	150 m ³



FIM