

Concurso público de conceção para a elaboração  
do projeto de requalificação da Praça do Martim Moniz

# o mundo inteiro cabe aqui

*Mais do que um mundo de contrastes, esta zona da cidade é, na verdade, considerada como um "caldeirão", cabendo na freguesia de Arroios "pessoas de 79 nacionalidades". (...) muito mais do que um "livro", (...) "podia ser uma enciclopédia" (...) porque o "mundo inteiro cabe ali. E nem precisa de passaporte".* – em *Os mundos de uma avenida em Lisboa: todos parte do mesmo retrato?*, de Marluce Menezes, em Atlas Almirante Reis, Lisboa: Tinta da China, p. 232.

A Praça do Martim Moniz é um dos polos agregadores do centro da cidade e um lugar único pela forma singular como junta e cruza muita gente e usos diversos. As pessoas que confluem na praça e a utilizam com maior intensidade são moradores de origens variadas, vindos sobretudo da Mouraria e dos bairros que ladeiam a avenida Almirante Reis (Intendente, Anjos, Arroios, colina de Santana, etc.), mas este espaço também é vivido por muitas outras pessoas vindas de mais longe, seja porque o atravessam, porque lá vão por motivos comerciais, ou porque procuram um lugar para se sentarem a descansar.

## A PRAÇA E A CIDADE

### diálogos – compreender a praça

A avenida Almirante Reis, eixo de penetração oitocentista no *hinterland* da cidade de Lisboa, é, nos dias de hoje, muito relevante para compreender a praça, pois contribui para a caracterizar. A variedade que nos apresenta configura «um mundo social que interessa captar e sobre o qual interessa refletir, como forma de apoiar um processo mais abrangente de fazer uma cidade em diálogo com todas as suas diversidades.» (diz-nos Marluce Menezes em *Os mundos de uma avenida em Lisboa: todos parte do mesmo retrato?*, Atlas Almirante Reis, Lisboa: Tinta da China, 2020). Essa multiculturalidade define, em grande medida, o espaço e as suas vivências. Assim, e apesar de todas as dificuldades à vista, é inegável a enorme vivacidade que ali se observa. Além de ser um importante núcleo de conexão entre transportes (estação de metro, paragens e terminais de autocarros, elétricos, bicicletas vindas do eixo da Almirante Reis e ainda um parque de estacionamento para veículos motorizados), o Martim Moniz localiza-se numa zona central da cidade e é um espaço amplo onde cabe muita gente. Pela dimensão e localização, a enorme praça tem (e desde há muito tempo) um papel cívico. Além de convívios e reuniões culturais, acontecem regularmente também neste espaço comemorações religiosas (diversas) e acontecimentos políticos (como manifestações e concentrações).

O carácter polivalente, aberto e inclusivo é uma qualidade intrínseca da atual praça do Martim Moniz e é prioritário mantê-lo e potenciá-lo. Além disso, no âmbito das transformações a acontecer nesta zona da cidade – seja a prevista requalificação do eixo da Almirante Reis ou a estratégia geral que está a ser desenhada para o futuro do centro histórico e, mais especificamente, da Baixa Pombalina – afigura-se essencial propor um projeto de requalificação contemporâneo e completo que venha responder aos maiores desafios do lugar e a cada obstáculo em particular.

Contudo, atualmente, apesar de ser um espaço aberto, multicultural e muito usado, o Martim Moniz apresenta, também, vários problemas, dificuldades e condicionantes com as quais a população se depara.

### desafios – descontinuidade, aridez, desconforto e poluição

*Diz-me, minha alma, pobre alma enregelada, que acharias de ir viver para Lisboa? Deve lá fazer calor, deleitar-te-ias como um lagarto. É uma cidade à beira de água; dizem que é construída em mármore e que o seu povo tem uma tal raiva ao vegetal que arranca todas as árvores. Eis uma paisagem de acordo com o teu gosto: feita de luz e de mineral, com o líquido para a refletir!*  
Charles Baudelaire, 1869

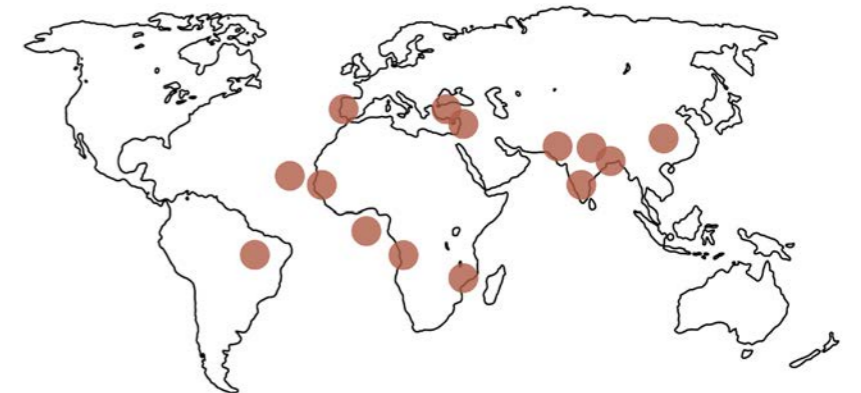
Esta frase poderia ter sido escrita para descrever o Martim Moniz de hoje.

A expressão locus desertum *locus desertum*, aplicada à destruição do edificado do vale da Mouraria nas décadas de 1940 e 1950 (pelo arq. José Manuel Fernandes), faz adivinhar a dificuldade em voltar a preencher o vazio urbano então criado. Os obstáculos que daí decorreram são de âmbitos diversos; e o projeto de requalificação deverá abordar cada um deles, para melhorar substancialmente a vivência de todo o espaço.

Entre os problemas que é urgente resolver, destaca-se o facto de esta ser uma praça-ilha no meio de um trânsito excessivo, o que resulta numa deficiente acessibilidade pedonal (tanto nos acessos Norte / Sul, como também no atravessamento Este / Oeste) e na conseqüente insegurança do peão, agravada pelo excesso e pelo desordenamento do tráfego. É também evidente a aridez do espaço (em grande parte sobre a laje do parque de estacionamento subterrâneo existente), a escassez da estrutura verde, a falta de zonas de sombras, o ruído excessivo (causado pelo excesso de tráfego de veículos motorizados), a escassez de zonas para descansar ou conviver de forma confortável e a fraca iluminação noturna (que origina problemas de segurança e potencia as desigualdades de género).

A falta de ensombramento, o desconforto e o ruído evidenciam, de forma generalizada, a falta de contacto com a natureza nesta zona da cidade, uma vez que escasseiam as áreas verdes, e as árvores e arbustos da própria praça do Martim Moniz são insuficientes para permitir uma redução substancial do risco de stress térmico e melhorar a experiência do espaço público. A falta de espaços frescos e amenos e o excesso de exposição solar são evidentes naquela área da cidade atualmente e, tendo em conta as alterações climáticas, os períodos de temperaturas críticas elevadas ameaçam ser cada vez mais frequentes e longos, o que contribui para piorar a qualidade de vida dos habitantes e deteriorar a sua saúde.

Em relação à questão da fraca acessibilidade da situação atual, é fundamental que esta seja resolvida numa zona central e de grande fluxo de veículos e pessoas, como é o caso do Martim Moniz. Neste sentido, urge melhorar a experiência dos peões, que, além das dificuldades para atravessar, se veem num lugar de carácter inóspito, cuja circulação e a estadia são, atualmente, difíceis e desconfortáveis. Voltar a articular o Martim Moniz com o que o rodeia é um desafio acolhido pela proposta, e o desenho visa oferecer clareza na percepção do espaço como um todo e em cada momento, a todos os utilizadores, para que se possa ser peão à vontade. É necessário voltar a enraizar a praça na cidade.



# há história

## a muralha fernandina

Conjugado com a vocação de grande vitalidade e de espaço amplo aberto à cidade e aos seus moradores, existe um aspeto fundamental de que o Martim Moniz tem potencial para ser o palco central, e que é o património histórico extraordinário que a praça contém e que encontramos também ao seu redor. Através da Praça do Martim Moniz, e alargando-se a toda a área de intervenção prevista na proposta de requalificação, é possível identificar a muralha fernandina e uma Lisboa medieval da qual nos restam, ainda, alguns vestígios arquitetónicos. Entre esses vestígios, o mais evidente é, na atualidade, a Torre do Jogo da Péla, que se encontra classificada como Monumento Nacional (desde 1910) e que deveria ser alvo de trabalhos de reabilitação para fazer jus à sua importância. Assim denominada por se localizar na antiga Calçada do Jogo da Péla, a Torre é parte integrante da Cerca Fernandina, construída no século XIV. Visível em várias plantas históricas, a linha da antiga muralha, ou seja, do antigo sistema defensivo da cidade que atravessa a praça do Martim Moniz, é uma memória que importa preservar, identificar e rerepresentar à população.

## a cidade medieval – vestígios da porta da mouraria

Do outro lado da colina de Santana, no lanço da muralha fernandina que dela descia e atravessava o vale a leste, é de destacar a existência, no passado, da Porta da Mouraria, uma das portas de entrada para a cidade medieval, que estava encostada à vertente noroeste da elevação do castelo. Entre as colinas, existia, então, um vale, que podemos designar como vale da mouraria. Do trecho de cidade que ali existia, mais tarde demolido, sobreviveram até aos dias de hoje a Torre do Jogo da Péla e a Capela de Nossa Senhora da Saúde (construção quinhentista também chamada de ermida de S. Sebastião), junto à rua da Mouraria e às Escadinhas da Saúde.

Junto às escadinhas da Saúde, ficava o portentoso palácio do Marquês de Alegrete, construído no final do século XVII, cujo lado maior a sul coincidia com o traçado da muralha e a fachada lateral do palácio, a nascente, era contígua às portas da Mouraria – desta absorção da muralha pelo palácio resultou o topónimo “Arco do Marquês de Alegrete” que sucedeu ao de “Portas da Mouraria”.

## sistema de vistas e topografia

A praça do Martim Moniz está encaixada entre a colina do Castelo de São Jorge e a de Santana, o que significa que está no meio – ou fica entre – do sistema de vistas do centro histórico da cidade, composto, além da colina do Castelo e da colina de Santana, também pela Graça e o miradouro da Senhora do Monte. Na continuidade da Calçada do Jogo da Péla, mas do outro lado da praça, sobem-se as Escadinhas da Saúde, num traçado que passa pela porta da Mouraria e conduz ao castelo.

## rua da Mouraria e rua da Palma – acessos e evolução

Por fim, também numa perspetiva histórica, são de realçar, desde logo, a rua da Palma, a rua da Mouraria e a rua do Benfornoso, por serem importantes palcos e testemunhas das transformações urbanas e sociais da cidade.

Interrompidas pela cerca fernandina, de nascente para poente, destacavam-se, de nascente para poente, a “rua da Mouraria de Dentro” (da muralha), a rua dos Canos e a rua da Palma. A primeira terminava no arco das referidas portas da Mouraria (mais tarde do Marquês de Alegrete) e, transposta a muralha, passava a chamar-se “rua Direita da Mouraria”, seguindo-se-lhe a do Benfornoso, etc. (como se vê numa planta de 1770). Esta rua constituiu a saída principal da cidade para nordeste até à abertura da “primeira” rua da Palma.

Relativamente à rua intramuros “da Palma”, esta desenhava uma reta perfeita desde a cabeceira da igreja do convento de São Domingos até ao postigo da muralha com o mesmo nome, e resultou da operação de loteamento e urbanização de uma propriedade eclesiástica promovida por João da Palma, foreiro do mosteiro de São Vicente nos meados do séc. XVI. A “segunda” rua da Palma, que constituirá a génese e, de facto, o primeiro troço da avenida Almirante Reis, foi aberta por entre as hortas vicentinas “de fora” em 1860, prolongando-se até ao largo do Intendente para desafogo do tráfego no centro da cidade que, entretanto, crescia e se densificava. A existência dessas hortas em extensos talhões foi uma constante até essa altura, denotando a fertilidade dos solos que havia nesta zona baixa entre colinas.

Destacava-se aí também a igreja paroquial do Socorro, construída em 1647 e localizada junto à rua de São Lázaro e ao largo do Socorro, tendo esta sido demolida já no século XX, em 1949.



Perspetiva da face poente do Arco do Marquês de Alegrete anterior à demolição do palácio, cuja fachada lateral se vê à direita. Foto Benoliel. AML/AF, JBN 4011



Vista da Ermida de S. Sebastião, ou da Senhora da Saúde, e da rua da Mouraria anterior às demolições no Martim Moniz. Foto Benoliel. AML/AF, 4427.

# revelar a história, resgatar o vale



## Lisboa mais resiliente

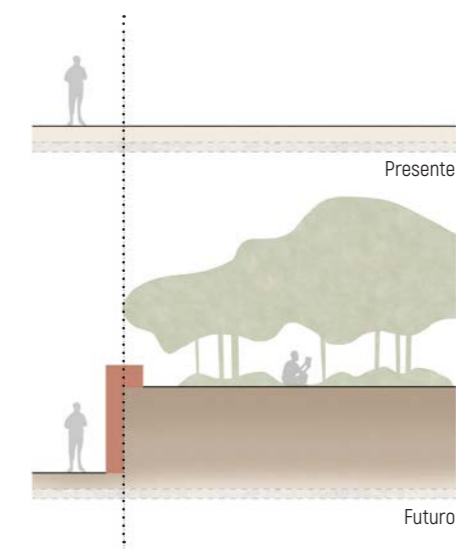
Tendo como objeto de investigação e fascínio este inigualável polo cosmopolita, a proposta assenta, consequentemente, sobre as necessidades da população local e a relação das pessoas com a Praça do Martim Moniz e a sua envolvente. Neste sentido, apresenta-se um projeto que pretende contribuir para preparar o futuro tendencialmente pedonal do centro da cidade, contribuindo para transformar Lisboa numa cidade mais resiliente e com menos carros e oferecendo aos seus habitantes um espaço público confortável, versátil e adaptado aos desafios da nossa sociedade.

## uma linha antiga

Com base nas premissas atrás apontadas, toma-se como ponto de partida o extraordinário património histórico – e, em particular, o traçado da muralha fernandina. Essa linha antiga, que nos oferece uma leitura histórica da cidade com raízes medievais, é o elemento fundador do desenho. Recuperando o traçado da muralha e o sistema de vistas que ali se articula, é possível voltar a relacionar a Torre do Jogo da Pêla com as Escadinhas da Saúde e a Praça do Martim Moniz com a Mouraria, recriando ligações desde há muito dificultadas e reintegrando a praça no tecido da envolvente.

## recuperar o vale fértil

Recuperando a vocação produtiva que já ali existiu, quando uma grande parte da praça estava preenchida com terrenos agrícolas (como indicam as plantas topográficas de 1780 e de 1856-58), a proposta aqui apresentada vem desenhar neste lugar um amplo espaço verde. Se no passado este vale entre as colinas tinha um carácter "alagadiço", hoje em dia a situação é distinta, e uma característica determinante deste *locus desertum* é a existência do parque de estacionamento subterrâneo, o que constitui uma forte condicionante à arborização do lugar. A proposta resolve as restrições dessa condicionante e permite regenerar a fertilidade do lugar, gerando um impacto ambiental e social transformador.



# enraizar a praça na cidade

## revelar e transformar

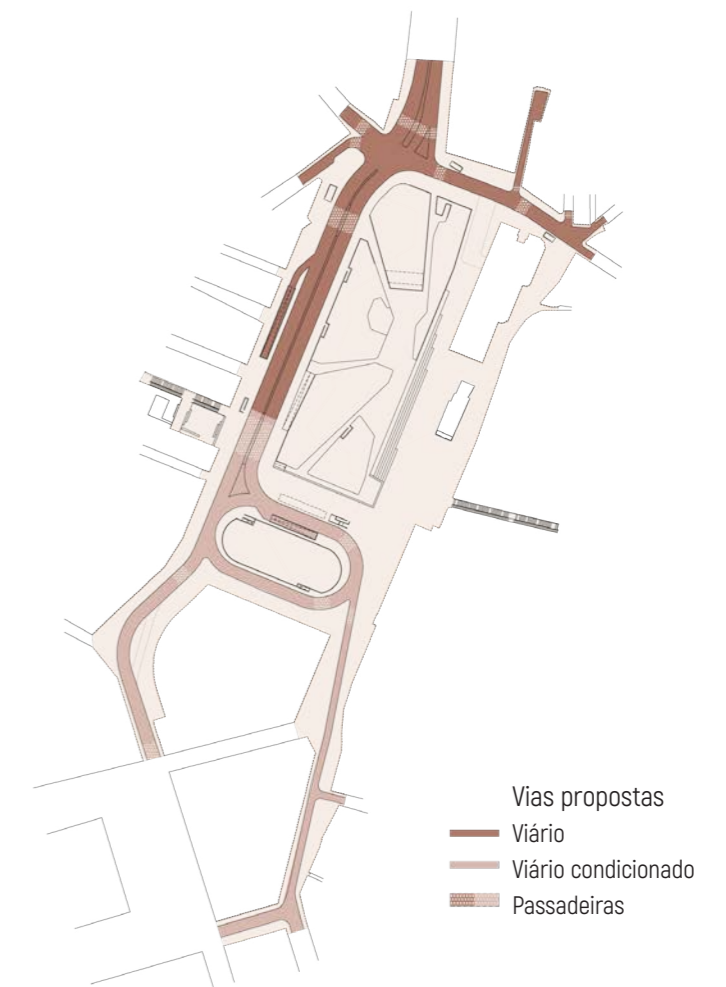
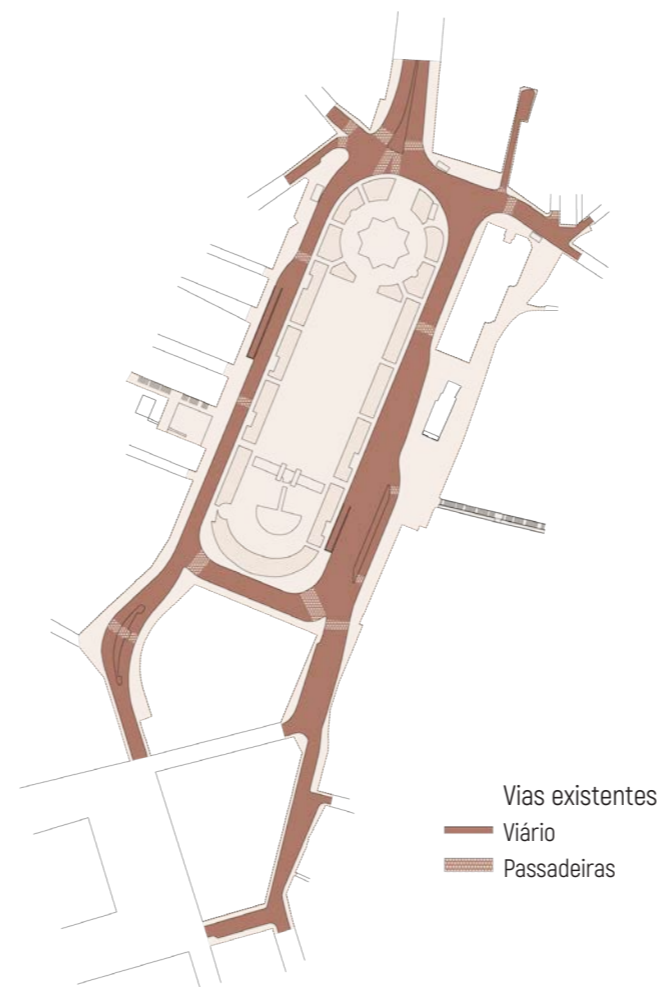
O revelar deste traçado oferece, então, as condições para uma grande transformação da "ilha" central do Martim Moniz, e, por consequência, de toda o espaço envolvente. Na prática, o projeto prevê que a linha da antiga muralha que atravessa a Praça do Martim Moniz seja realçada através de um muro de contenção, fundado na laje de estacionamento subterrâneo existente. A esta "antiga-nova" muralha será atribuída uma função contemporânea, muito para lá do evidenciar do património histórico: será o elemento que permite elevar o terreno e sustentar uma larga e profunda plataforma de solo vivo, capaz de criar um grande corpo verde – espaço bioclimático que servirá a cidade.

## desconstruir a praça 'ilha'

Nessa desconstrução da "ilha" central, remodela-se o sistema de circulação viária da praça e propõe-se a reposição do traçado integral da antiga rua da Palma, devolvendo-lhe a importância do passado. Esta rua volta a existir em todo o comprimento, passando a ser o eixo exclusivo de circulação do trânsito no Martim Moniz.

A sul deste novo muro de contenção desenha-se uma generosa rotunda, que garante a fluidez da circulação, o redesenho da linha de elétrico e a necessária ligação à Rua do Arco do Marquês de Alegrete. A "antiga-nova" muralha permite assim, de forma clara, separar o espaço viário do novo jardim e de toda a nova área exclusivamente dedicada ao peão.

Do lado nascente, agora isento de trânsito automóvel, estende-se uma ampla área exclusivamente pedonal e livre de constrangimentos, reconfigurando e ampliando o espaço público em torno da Capela de Nossa Senhora da Saúde. Nesta área, antes sufocada pela circulação dos carros, nascerá então uma generosa nova praça, larga e versátil, oferecendo uma multiplicidade de usos possíveis.



# um novo jardim para as pessoas

## vivo e enraizado na cidade

O novo jardim vira-se para a colina do castelo e para a Mouraria e abre-se para a nova praça da Capela, formando um todo complementar.

Instalar sobre a laje existente uma grande plataforma de matéria viva, geradora de biodiversidade, permite alimentar uma estrutura verde diversificada e robusta – e desenhar um novo, comprido e multifacetado jardim urbano no centro da cidade. A criação de uma plataforma de solo vivo permeável introduz uma perspectiva atual sobre o espaço público da cidade, contemplando estratégias de recolha e armazenamento de águas pluviais, maior conforto térmico, redução da poluição atmosférica e sonora, ensombramento, recreação e descanso.

## com uma praça nova

A praça funde-se no novo jardim central sobrelevado através de um sistema de bancadas largas, que formam um anfiteatro sobre a praça, sendo facilmente atravessadas por troços em degraus informais, que ligam de forma eficiente as duas cotas, ao mesmo tempo que convidam a parar e disfrutar.

## descansar, respirar, brincar, passear

A proposta de requalificação vem responder aos desafios e preocupações do presente com um olhar no futuro, por um lado preservando a vocação do Martim Moniz enquanto polo agregador e aberto à cidade, com uma identidade múltipla, mas única na cidade, e, por outro lado, promovendo a qualidade de vida dos seus habitantes nos vários domínios identificados, com destaque para o ponto de vista ambiental, que se traduz na promoção de biodiversidade e no relevar do protagonismo do ciclo hidrológico, como estratégia geral de transformação e evolução do espaço público urbano.

Urge desenhar um espaço que ofereça maior qualidade de vida à população. Um espaço onde se possa conviver de forma mais confortável, onde se possa brincar de forma livre e segura e onde se possa descansar.

Quando o convívio e o descanso chegam ao fim, ou quando precisamos de nos deslocar através da praça do Martim Moniz, é preciso poder fazê-lo em segurança e ao ritmo próprio de cada um. Para isso, é preciso uma leitura do espaço que contemple as várias direções de atravessamento, que tenha em conta a coabitação de várias formas de deslocação e veículos, e que dê, sempre, a primazia aos peões e à sua relação com a cidade – à sua escala, adaptada sobretudo às suas necessidades.





CORTE TRANSVERSAL



CORTE LONGITUDINAL

0 5 10 50m

### proximidade

Do lado este da praça, junto à capela de Nossa Senhora da Saúde e da antiga porta da Mouraria (uma das entradas da cidade medieval), retomar-se-á uma proximidade com a rua da Mouraria, criando uma continuidade pedonal e abrindo caminho a um desenho do espaço público intimamente ligado ao passado da cidade e ao tecido medieval desta zona, reconhecendo a importância da Rua do Benfornoso, que é uma das artérias culturais da cidade e cuja relevância vem de trás.

*"[...] no lado oriental existia uma porta da cidade, a Porta de São Vicente da Mouraria, marcando o início da ligação com o exterior. O eixo iniciava-se na Rua Direita da Mouraria, paralela à Rua Nova da Palma, seguindo continuamente pela Rua do Paço do Benfornoso e pela Rua Direita dos Anjos (troço hoje equivalente à Rua do Benfornoso), alargando-se no Largo do Intendente [...]" - por Hélia Silva et al., em "Almirante Reis: (como construir) uma avenida em seis etapas", Atlas Almirante Reis, Lisboa: Tinta da China, p. 25.*

Onde atualmente existe um espaço amplo, sem vias definidas – e poucas passadeiras – para circulação de carros e autocarros, e onde circulam também os elétricos, passa a existir um grande espaço público pedonal.

### microcentralidade

Para esse lado da praça, encostado à Mouraria e finalmente livre de tráfego, a proposta engloba duas ideias centrais. Por um lado, propõe-se a inauguração de uma nova praça ampla e pedonal a circundar a capela de Nossa Sra. da Saúde. Esta nova praça, junto à antiga Porta da Mouraria, constitui uma microcentralidade fundamental nesta proposta, por funcionar como espaço multifuncional e versátil, transpondo os usos e valências da "ilha" central da praça do Martim Moniz para este novo espaço pedonal e concentrando a função de descanso e sossego no novo corpo verde central.

### convivialidade

Em complemento à criação da nova praça no lado este do Martim Moniz, o desenho prevê, na transição para a cota do jardim, a criação de um anfiteatro exterior, formado por um sistema de bancadas, cujos degraus podem servir como lugar de descanso, convívio ou plateia para espectáculos ou sessões de cinema. Estas bancadas tanto servem de acesso à peça verde como originam um espaço de estadia que permite, além dos usos culturais, recuperar o sistema de vistas, oferecendo à população a possibilidade de contemplar a zona circundante de uma nova perspectiva desafogada, capaz de nos aproximar das várias colinas da cidade de uma forma ímpar.

### espaço público bioclimático

Adaptada às necessidades da cidade e, em especial, dos moradores desta zona de Lisboa, essa nova função produtiva traduz-se em vários processos. O aumento da biodiversidade será a principal estratégia para abordar o grave problema das alterações climáticas, a par com a criação de um sistema de retenção e reaproveitamento de água, através da construção de uma cisterna – numa Lisboa do século XXI, a acumulação, a recolha e o armazenamento de água são fundamentais, do ponto de vista ecológico. Além disso, o desenho proposto para a estrutura verde altera completamente toda a circulação, em particular o trânsito de carros, autocarros e elétricos, o que irá reduzir drasticamente o fluxo de veículos individuais a Praça do Martim Moniz – e reduzir, substancialmente, a poluição atmosférica e sonora.

O novo jardim de grande dimensão servirá, sem igual no bairro, os moradores, transeuntes e visitantes desta zona do centro histórico, e segue uma estratégia de desenvolvimento que dá a primazia à ecologia de uma forma integrada (ecologia urbana) e respeita a vitalidade deste polo urbano. Procurando responder aos desafios contemporâneos mais urgentes e a um conjunto de preocupações evidenciadas, o grande corpo verde virá melhorar, em múltiplos aspetos (ecológicos, ambientais e sociais), a qualidade do lugar.

### controlar e mitigar a poluição sonora

O ruído ambiente nas cidades é, inegavelmente, um problema ambiental, causado, principalmente, pelo tráfego rodoviário. Os níveis sonoros a que a população da União Europeia está exposta são, segundo a OMS, «produtores de efeitos adversos na saúde, como stress, perturbações do sono, dificuldades na aprendizagem [...] e até doenças vasculares.» (Agência Portuguesa do Ambiente – APA). O ruído excessivo é, assim, um risco ambiental e a segunda principal causa ambiental de problemas de saúde, degradando a qualidade de vida das populações.

Sabendo que o Martim Moniz é uma praça com um forte problema de poluição sonora pela quantidade de veículos motorizados que lá circulam e pela falta de vegetação, o projeto de requalificação proposto visa também mitigar esta questão. A estratégia proposta para reduzir o ruído baseia-se em mais do que uma ação. A principal ação é dada pela grande plataforma de solo vivo, a qual, aliada ao muro de contenção que a sustenta a sul, absorve o ruído de forma substancial – com destaque para aquele gerado pela circulação de veículos motorizados na nova rotunda. Além disso, a criação de uma barreira acústica vegetal, composta por muitas árvores e arbustos, nas áreas mais próximas das faixas de circulação de veículos motorizados, também auxilia na estratégia de controlo da poluição sonora. Por outro lado, reduzir o fluxo de circulação destes veículos, que passarão a circular apenas pela nova rua da Palma, com uma faixa só em cada direção para a circulação de automóveis ligeiros, terá também um impacto positivo na redução deste tipo de poluição. Além da redução do número de faixas, o seu estreitamento obrigará à redução da velocidade, o que contribuirá igualmente para mitigar este problema.

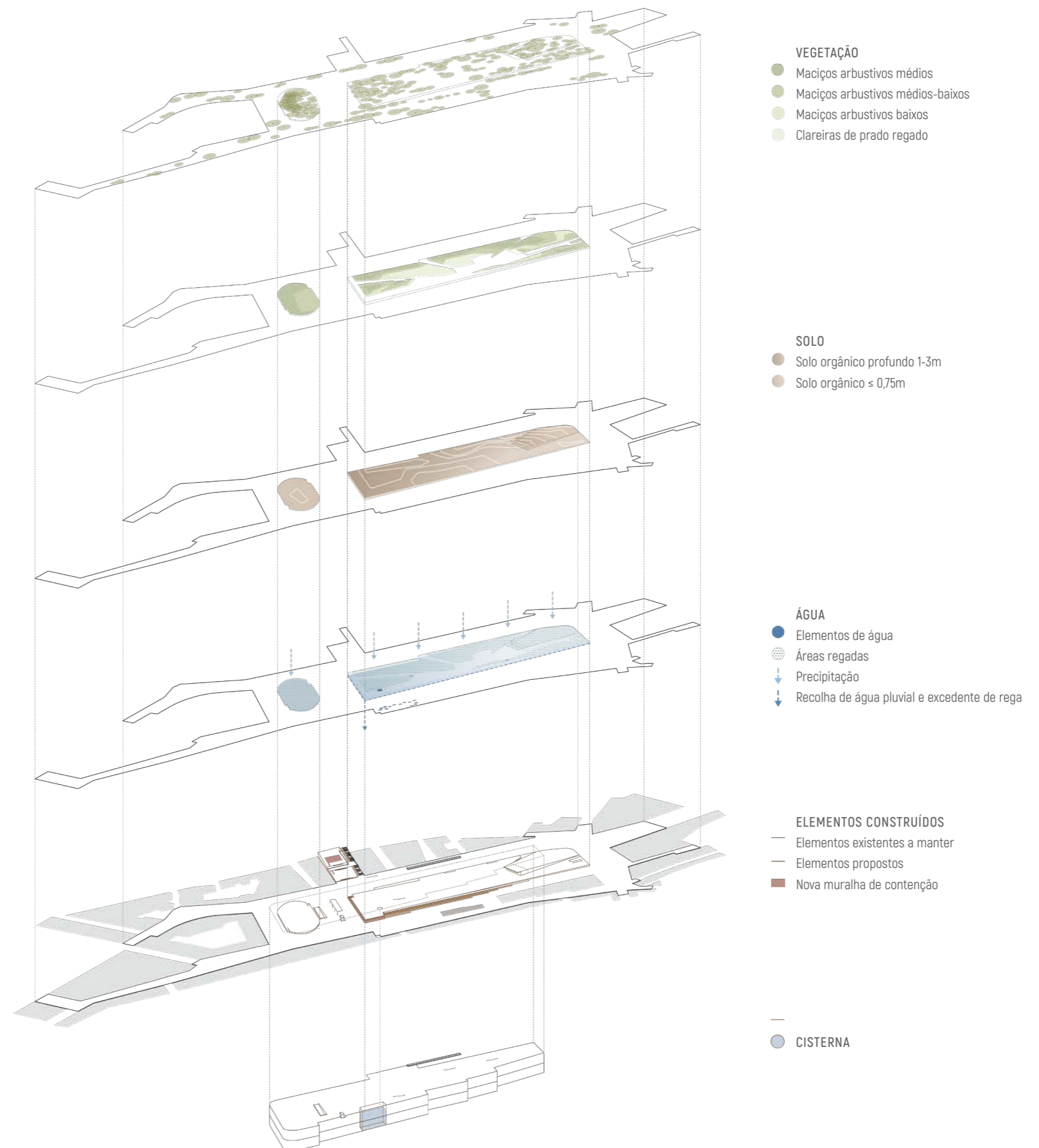


# construir um sistema sustentável

A criação de uma plataforma de solo vivo permeável introduz uma perspetiva atual sobre o espaço público da cidade, contemplando estratégias de recolha e armazenamento de águas pluviais, maior conforto térmico, redução da poluição atmosférica e sonora, ensombramento, recreação e descanso.

A proposta prevê alterações dos acessos e da rampa de saída sul do estacionamento em cave existente e a supressão de alguns lugares para criar uma grande cisterna de armazenamento de águas. Sobre a laje, reforçada onde necessário, constroem-se a "antiga-nova" muralha de contenção e o conjunto de apoios, muros, bancadas, rampa e escadas laterais. A contenção permite criar um sistema sub-superficial de drenagem para a recolha de águas pluviais e excedentes da rega, que serão armazenadas na cisterna para alimentar a rede de rega do jardim; à superfície, a água aparece pontualmente em elementos desenhados e integrados na estratégia de arte pública.

Contida pelo novo muro, forma-se então uma generosa camada de solo orgânico permeável, com diferentes espessuras, modelada à superfície e com enchimentos aligeirados sob as áreas de clareira e de pavimento permeável, estabelecendo gradualmente a concordância com as cotas do terreno existente a montante (troço superior existente da Rua da Palma). Neste solo generoso, estabelece-se uma estrutura verde estratificada, na qual se integram as árvores existentes e se planta um elenco diverso criteriosamente selecionado.



# elementos construídos

## estabilidade – trabalhos a realizar

A área de intervenção envolve a modelação do terreno e a execução de novos acessos, que permitirão a criação de um grande espaço verde e praças de encontro, potenciadoras de atividades culturais e de lazer. A modelação do terreno envolve a criação de um muro de contenção, implantado no alinhamento da antiga Muralha Fernandina, valorizando a sua memória e Identidade, e permitindo criar um espaço ajardinado, sobre-elevado e isolado da circulação automóvel prevista para topo sul e eixo viário poente da praça.

As terras e respetivos muros de contenção serão colocados sobre uma nova laje vigada a construir sobre a cobertura do estacionamento. As novas vigas formarão uma malha estrutural apoiada nos pilares existentes. O aumento de carga resultante implica o reforço dos pilares, nos dois pisos, prevendo-se a criação de novos troços de parede entre pilares, não comprometendo assim a circulação automóvel e a largura dos estacionamentos. Os novos troços de parede serão apoiados sobre o ensoleiramento geral através de bandas maciças complanares com os capitéis existentes.

Ao nível das fundações, esta alteração terá um impacto reduzido uma vez que o aumento de cargas é inferior às tensões instaladas no solo, antes do estacionamento ter sido construído. Alguns dos acessos ao arque de estacionamento serão alterados, o que implicará a reconstrução de troços de laje de betão armado e novos núcleos de escada, os quais possuirão uma solução idêntica à existente.

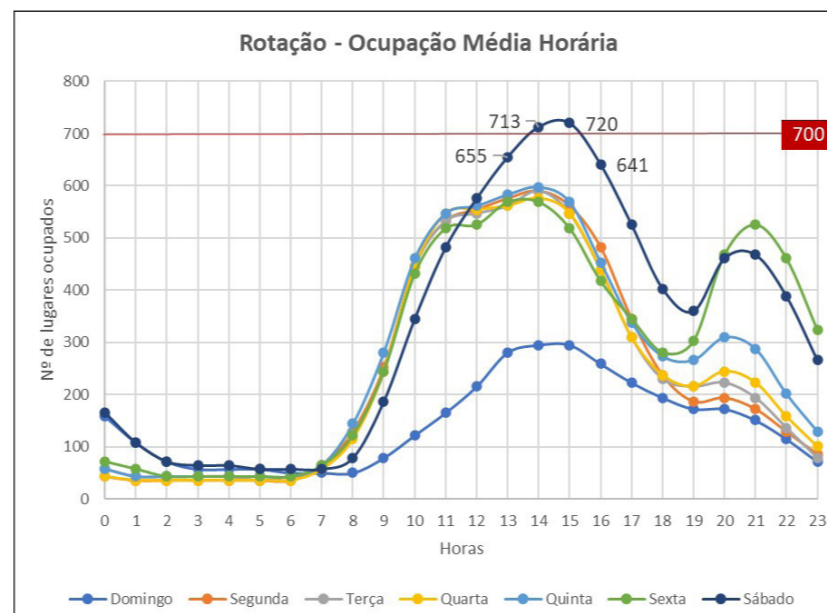
Sobre a nova laje de cobertura está prevista a criação de uma camada drenante de recolha de águas, as quais serão encaminhadas para um novo depósito a criar no interior do estacionamento, com uma estrutura autónoma de betão armado, assente sobre o ensoleiramento existente. Sobre a estrutura do metro, as alterações serão reduzidas, não se prevendo novas construções na sua área de influência.

A requalificação proposta prevê também a demolição do troço do edifício do Centro Comercial da Mouraria contíguo à Capela de N. Sra. da Saúde, com meios que permitam evitar a transmissão de vibrações às construções existentes a preservar, podendo recorrer-se à aplicação de cimentos expansivos, colocados em furações adequadamente executadas, ou a sistemas de corte com serra de disco ou fio diamantado.

De forma a poder contribuir para uma construção sustentável, prevê-se a reutilização e a reciclagem dos agregados provenientes das demolições. Em fase de projeto, serão descritos os requisitos exigidos para sua aplicação, nas camadas drenantes e em elementos estruturais / decorativos. Estas alterações permitem a criação de francas áreas de arvoredo, preservando na generalidade as estruturas existentes e não sendo condicionada por estas.

## alterações ao parque de estacionamento subterrâneo

A solução proposta obriga a alterações nas escadas de acesso ao parque subterrâneo, assim como na rampa de saída. Mantém-se o elevador de superfície e a rampa da entrada. Será necessário suprimir lugares de estacionamento para implementar o reservatório de água. No cômputo geral, será necessário suprimir cerca de 20 lugares, não se prevendo que tenha um impacto relevante nas receitas, uma vez que o parque se encontra sobredimensionado. Não se antevê aumento da procura no futuro, considerando as restrições ao transporte individual cada vez mais presentes nas políticas de mobilidade da Câmara Municipal de Lisboa. No gráfico, apresenta-se a rotação horária do Parque de Estacionamento do Martim Moniz, constatando-se que, em média, a redução de 20 lugares afetará apenas as duas horas mais carregadas (14h e 15h de sábado).



## muro de contenção

As pedras que revestem exteriormente o muro de contenção – a “antiga-nova” muralha – serão pedras maciças, de grandes dimensões. Poderão ser pedras provenientes do depósito da CML, sendo nesse caso serradas para se obter uma estereotomia equilibrada. No entanto, acontece recorrentemente que nessas pedras sejam encontrados elementos notáveis – aliás, haverá, naturalmente, trabalhos prévios de arqueologia – e, quando for o caso, em vez de serrar as pedras em questão, poderão integrar-se as mesmas inteiras no muro, para mostrar estes vestígios arqueológicos ou de interesse histórico à população e assim criar um ponto de interesse acrescido e uma nova fonte de significado no recuperar do traçado da muralha.

## cafeteria do jardim

A cafeteria será um edifício silencioso, delicadamente desenhado, encaixado sob uma peça verde modelada do jardim. Incluirá instalações sanitárias públicas e abrir-se-á para uma esplanada para o lado sul, sobre uma clareira desafogada.

A sua cobertura será visitável, acessível a partir do jardim, configurando um miradouro sobre o jardim e praça, aberto à colina da Mouraria, com o Castelo de São Jorge em pano de fundo.

O acesso de serviço será feito a partir do topo norte do jardim.

## novo apeadeiro de transportes públicos e quiosque

O novo apeadeiro principal de autocarros e elétricos será uma estrutura ligeira, de dimensões generosas e uma cobertura de proteção. Propõe-se a integração de vegetação escandente – pérgula - e a instalação de bancos de apoio.

Junto a este elemento será construído um novo volume que permite integrar o elevador de superfície existente e um novo núcleo de escadas de acesso ao estacionamento subterrâneo, assim como um quiosque de informação turística / venda de títulos de transporte.

# água

## “máquina hidráulica”

**Como já enunciado, a proposta de intervenção contempla um modelo de gestão que inclui a retenção e reciclagem de água. Constituindo um dos eixos fundamentais do nosso projeto, conceber e pôr em funcionamento uma “máquina hidráulica” numa grande parte do perímetro da intervenção originará uma transformação essencial ao nível ambiental.**

A ideia central desta “máquina hidráulica” é a criação de uma cisterna que receberá e armazenará as águas pluviais e reciclará – voltando a infiltrar – a água da rega. Estas águas serão recolhidas nas principais zonas de solo permeável do perímetro da intervenção. Com esta estratégia, o reservatório de água e o solo permeável, em conjunto, providenciam um serviço ecológico importante. A água é essencial para a paisagem urbana e parece-nos fundamental projetar infraestruturas que permitam à cidade adaptar-se às oscilações da presença deste recurso – tanto em situações de precipitação extrema como de seca severa. Assim, recolher e armazenar a água da chuva e sobranço da rega está na base da estratégia hídrica para este espaço público.

Com um desenho sensível à água, o novo jardim pretende também mostrar à população esta gestão sustentável dos recursos hídricos, propondo que sejam instalados elementos de água à superfície que tornam a cisterna, de certa forma, visível, uma vez que o funcionamento desta “máquina hidráulica” será maioritariamente invisível. A proposta prevê que a água apareça através de um poço a desenhar e instalar no eixo do reservatório de água e de repuxos a instalar na nova praça (reaproveitando e trasladando os repuxos existentes atualmente na “ilha” central). Poder-se-á prever e desenhar outros elementos de água na área de intervenção, para trazer maior conforto à população e educá-la sobre os recursos hídricos.

## infraestruturas hidráulicas – solução técnica

As infraestruturas hidráulicas principais existentes na Praça do Martim Moniz, tanto as redes de água da EPAL como as redes de drenagem da CML, serão mantidas. Ainda assim, encontram-se previstas alterações ao sistema de drenagem superficial dos pavimentos, adaptado ao novo desenho do espaço público, onde será necessário construir novos ramais de ligação dos novos órgãos de drenagem (caleiras e sumidouros) aos coletores existentes.

Tendo em conta a intervenção de espaço público proposta e o programa de concurso, prevê-se a instalação de um sistema de reciclagem de águas residuais pluviais e a instalação de uma rede de distribuição de água bruta para rega e lavagem de pavimentos.

Este sistema de reciclagem de águas residuais pluviais será constituído por uma rede de drenagem independente, que irá recolher as águas pluviais do espaço público central (zona verde e pedonal permeável), incluindo as águas excedentárias da rede de rega dos espaços verdes, e encaminhá-las para um reservatório a construir no estacionamento enterrado existente na praça, a sul da área de intervenção. O volume de reserva terá de ser calculado em função da pluviosidade da zona, a área de recolha (aproximadamente 8.000 m<sup>2</sup>) e o nível de eficiência que se pretende para o sistema.

Além do reservatório, será também necessária a construção de uma área técnica adjacente, onde ficarão instalados os equipamentos de tratamento (filtros, centrais hidropressoras, órgãos de proteção das redes) que irão transformar esta água residual em água bruta adequada à rega e lavagem do espaço público. Será nesta área técnica que ficará instalada a central hidropressora de água bruta e a origem da rede de água para fins não potáveis.

As soluções e os materiais a adotar serão testados e tecnicamente equilibrados, do ponto de vista da sustentabilidade do espaço público e do conforto dos seus utilizadores.

## rega

Prevê-se a implementação de um sistema de rega automático eficiente, com rega sectorizada por aspersão nas bolsas de relvado e por rega localizada nas zonas arbustivas e subarbustivas. De modo a garantir a sustentabilidade da operação, além da solução atrás descrita de recolha e armazenamento de água para reaproveitamento na rega dos espaços verdes, a proposta assenta numa estratégia concertada de redução de consumos baseada numa selecção criteriosa da vegetação, optando por espécies pouco exigentes em água, que possam ser tendencialmente autossuficientes. No mesmo âmbito, prevê-se ainda a integração de sistemas de gestão inteligente para controlo da humidade do solo e da pluviosidade, que assegurem a eficiência do sistema. O dimensionamento da rede de rega terá como base de trabalho a modelação do terreno, os planos de plantação propostos, a dimensão das zonas a intervir e as premissas atrás descritas.

# solo vivo

## as funções ecológicas de um recurso fundamental

Como nos mostra Paula Bacelar-Nicolau em "O Solo, Fundação da biodiversidade urbana" (2019), num metro quadrado de solo podem viver «centenas de milhões de microrganismos (...), centenas de minhocas, milípedes e isópodes, dezenas de milhão de Collembola» e outros invertebrados. Como recurso natural fundamental a conservar, o solo vivo é o conceito fundador da resiliência urbana.

Esta "infraestrutura castanha", como a investigadora lhe chama, é a protagonista da proposta de requalificação da Praça do Martim Moniz que aqui se apresenta, representando, entre outros aspetos, um «meio de crescimento para as plantas, um habitat para organismos, [um] sistema de purificação, de armazenamento e de fornecimento de água, e [um] sistema de reciclagem de nutrientes e resíduos orgânicos.» Necessário para o bem-estar ambiental e urbano, o solo tem uma enorme diversidade biológica e a sua «importância passa despercebida para grande parte das comunidades humanas urbanas». Como ecossistema, contribui para o bem-estar ambiental e humano, prestando importantes serviços de suporte como a «decomposição, reciclagem de nutrientes e o sequestro de carbono».

Um espaço público bioclimático ajudará a resistir à seca, a atenuar o calor e, em geral, a melhorar as condições de vida urbana, especialmente numa zona da cidade em que a carência de espaços verdes amplos é por demais evidente.

Conseguir uma espessura grande de solo, como pretendido nesta proposta, irá promover o conforto bioclimático, não só por permitir instalar estratos diversos de vegetação, incluindo indivíduos de maior porte, mas também porque o solo, em si, possui uma enorme inércia térmica. Além disso, quando está húmido, é verdadeiramente uma fonte de frescura e amenidade, concorrendo para o incremento do conforto térmico de toda esta área.

## um jardim fundando num solo do mundo

Há muitos solos no mundo e há muitas regiões do mundo no Martim Moniz. É por isso que para incorporar a identidade cultural múltipla do lugar e dos seus habitantes se propõe pensar o solo como ponto de partida, numa estratégia conceptual e biológica singular que sustenta o desenho do novo jardim.

Olhando para essa grande e espessa plataforma de solo, identifica-se então a variação da sua profundidade ao longo da área de intervenção e chega-se, assim, à possibilidade de ter estruturas de solo distintas, variando entre solos mais profundos e ricos e solos mais esqueléticos, próximos do rochoso. Esta variação dá-nos a possibilidade de vir a incorporar, num mesmo jardim, solos distintos também em termos de composição (diferentes proporções de matéria orgânica e mineral). Com profundidades e composições diferentes, é possível transformar e definir a paisagem de baixo para cima, fazendo um zonamento a partir da base, que se reflete imediatamente no zonamento (visível) da estrutura verde. No fundo, será o solo a ditar o tipo de formações vegetais mais adequadas para cada área do jardim.

Neste sentido, entre essas diferentes formações vegetais, o objetivo é alternar áreas em que é possível fazer crescer árvores de maior porte com áreas mais abertas, em que a arborização é mais esparsa – refletindo, deste modo, a multiculturalidade dos moradores da envolvente e dos utilizadores, provenientes de diferentes áreas do globo (com destaque para algumas mais presentes).

Desta forma, procurar-se-á, através da seleção de tipos de solo das várias regiões do mundo – *inceptisols*, *axisols*, *ultisols*, *vertisols*, *vertisols*, etc. - e das formações vegetais características dos biomas correspondentes – vegetação mediterrânica, floresta tropical, subtropical, e tropical seca, savana, etc. - contribuir para o sentimento de pertença a este espaço e à cidade.



# estrutura verde

A seleção de solos diferentes e, conseqüentemente, plantas de biomas diferentes influenciará, de maneira inequívoca o desenho da estrutura verde, as tipologias de espaços criados e os usos possíveis. No novo jardim, a matriz definida é composta por núcleos que se encaixam numa composição bem estruturada, onde se alternam bosques frescos (com grandes árvores de sombra delicada), clareiras amenas (onde a luminosidade é diferenciadora), orlas protetoras (mas não excessivamente fechadas e/ou opressivas), concavidades húmidas (em que humidade é visível apenas através da vegetação e oferece, através da visão e da temperatura, um maior conforto aos utilizadores) e prados regados desimpedidos (que possam ser livremente experienciados).

O desenho desta estrutura garante os usos previstos, tendo sempre em atenção a necessidade de proteção em relação aos eixos viários, mas também a intenção de criar um espaço seguro na sua totalidade – garantindo, por exemplo, que a altura dos arbustos não cria obstáculos à segurança dos utilizadores, nem à função da iluminação pública a instalar. Com vista a potenciar a sustentabilidade ao máximo, a escolha do elenco refletirá a preferência por espécies bem adaptadas edafoclimaticamente, pouco exigentes em água, que possam ser tendencialmente autossuficientes. Propõe-se que esta estrutura verde seja diversa, composta por espécies que enriquecem a sazonalidade local e proporcionam condições favoráveis para insetos, pequenos animais e pessoas.

## as árvores da nossa terra

Na senda da procura do sentimento de pertença que se pretende oferecer aos utilizadores do jardim e aos habitantes da zona, o elenco integrará espécies autóctones ou naturalizadas, características da região de Lisboa, assim como espécies alóctones, provenientes das suas terras diversas de origem.

No caso das alóctones, como atrás referido, a escolha do elenco acompanhará o zonamento feito em termos de solos, fazendo crescer espécies características dos vários países e/ou regiões de origem da população local, ou seja, plantas que possam convocar memórias (através de aromas, cores e texturas) e que, desta forma, deem algum conforto acrescido aos moradores e transeuntes do eixo Martim Moniz / Almirante Reis / Mouraria. Nessa escolha, será importante a diversidade de porte, folhagem, floração, fruto, perfume, cor, etc., num jogo de claro / escuro, sol / sombra, concorrendo para a criação de ambientes diferentes, mas complementares. Também o desfaseamento dos calendários de folhagem, floração e frutificação das espécies seleccionadas concorrerão para a variação do espaço ao longo do ano e para o enriquecimento da biodiversidade do local.

Dentro das espécies características da região de Lisboa, plantar-se-ão então espécies típicas da vegetação mediterrânica, como *Quercus suber*, *Quercus faginea*, *Olea europaea* var. *sylvestris*, *Fraxinus angustifolia*, *Alnus glutinosa*, *Salix*

*atrocinerea*, *Prunus cerasifera*, *Prunus dulcis*, *Chamaerops humilis*, *Arbutus unedo*, *Viburnum tinus*, *Phillyrea latifolia*, *Rhamnus alaternus*, *Crataegus monogyna*, *Myrtus communis*, entre outras.

No caso das exóticas, procurando reflectir no elenco específico a proveniência das populações dominantes, propõe-se seleccionar dentro de um conjunto alargado de espécies como:

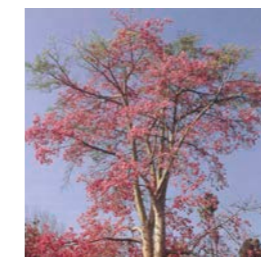
- do Brasil, *Caesalpinia paraguariensis*, *Ceiba speciosa*, *Schinus terebinthifolia*, *Jacaranda mimosifolia*, *Erythrina crista-galli*, *Tibouchina semidecandra*, *Escallonia bifida*, *Gomphrena globosa*, *Syagrus romanzoffiana*;
- da China, *Metasequoia glyptostroboides*, *Citrus x aurantium*, *Ginkgo biloba*, *Davidia involucrata*, *Prunus mei*, *Magnolia denudata*, *Cephalotaxus fortunei*, *Bamboo* (várias espécies), *Osmanthus fragrans*, *Buddleja davidii*, *Azalea* sp., *Camellia sinensis*, *Camelia japonica*, *Hibiscus syriacus*, *Paeonia lactiflora*, *Rosa chinensis*;
- da Índia, *Moringa oleifera*, *Ficus benghalensis*, *Melia azedarach*, *Bauhinia variegata*, *Mangifera indica*, *Lagerstroemia indica*, *Woodfordia fruticosa*;
- do Nepal, *Rhododendron arboreum*, *Ficus religiosa*, *Melia azedarach*, *Potentilla nepalensis*, *Gomphrena globosa*;
- do Paquistão, *Plantanus orientalis*, *Albizia julibrissim*, *Jasminum officinale*;
- do Bangladesh, *Mangifera indica*, *Brachychiton acerifolius*, *Ixora coccinea*;
- da Guiné Bissau e Angola, *Ziziphus jujuba*, *Bauhinia thonningii*, *Kigelia africana*, *Euphorbia millii*;
- de Moçambique, *Albizia versicolor*, *Olea europaea* subsp. *africana*, *Syzygium cordatum*;
- de Cabo Verde, *Prosopis juliflora*, *Phoenix atlantica*;
- de São Tomé e Príncipe, *Afrocarpus mannii*, *Musa paradisiaca*;
- do Senegal e Camarões, *Phoenix reclinata*, *Kigelia africana*;
- da Turquia e Síria, *Pistacia atlantica*, *Cercis siliquastrum*, *Cedrus libani*, *Aesculus hippocastanum*, *Acer monspessulanum*, *Phoenix dactilyfera*.

Esta selecção, obviamente, será cuidadosa, tendo em atenção o equilíbrio do espaço e o conforto de utilização do mesmo, não se pretendendo transformá-lo num jardim temático/parque botânico.

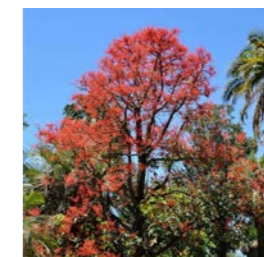
## gestão do coberto arbóreo

Relativamente ao coberto arbóreo actualmente existente no Martim Moniz, prevê-se sempre, que possível, manter os exemplares arbóreos existentes saudáveis, integrando-os no desenho e na modelação de terreno do projecto. Neste âmbito, prevê-se a preservação do conjunto de *Quercus robur fastigiata* existentes no topo sul, bem como a conservação da maioria das árvores em caldeira existentes nos passeios periféricos da praça.

Nos casos em que as árvores existentes não são compatíveis com a implementação do novo projeto, preconiza-se o transplante dos exemplares de espécies cuja taxa de sucesso de transplante se considere aceitável, sendo que a avaliação deverá ser feita caso a caso, de acordo com o relatório fitossanitário fornecido pela Câmara Municipal de Lisboa, mediante a reavaliação das condições fitossanitárias de cada exemplar à data. À partida prevê-se apenas o abate de árvores que não sejam transplantáveis e que não apresentem condições fitossanitárias aceitáveis.



Ceiba speciosa



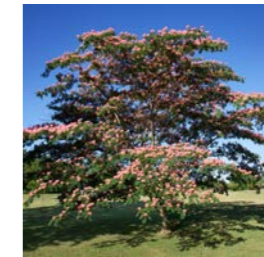
Brachychiton acerifolius



Davidia involucrata



Rhododendron arboreum



Albizia julibrissin



Chamaerops humilis



Quercus suber



Syzygium cordatum



Mangifera indica



# resiliência urbana

## na aridez do centro histórico

Com base no facto de que mais de metade da população mundial vive nas cidades, e que se prevê que em 2050 esta percentagem ultrapasse os dois terços, a insuficiência de espaços verdes tem um peso cada vez maior nas nossas vidas, uma vez que as áreas urbanas são atualmente responsáveis por cerca de 75% das emissões de CO2 no mundo (dados transmitidos pela Comissão Económica das Nações Unidas para a Europa, em "Foresterie durable en milieu urbain et périurbain - Solution intégrée et inclusive fondée sur la nature pour une relance verte et des villes durables, saines et résilientes", 2022). A área da cidade em que a Praça do Martim Moniz se insere é um exemplo desta insuficiência, que afeta não só o bem-estar físico como mental das populações. Simultaneamente, sabemos que as cidades estão atualmente a debater-se com um número cada vez maior de desafios relacionados com as alterações climáticas.

## soluções baseadas na natureza – combater as alterações climáticas

*As alterações climáticas e a urbanização estão a exacerbar os riscos de catástrofe, e estes riscos afetam mais os desfavorecidos e os mais vulneráveis. Ao proteger os sistemas naturais e ao investir em infraestruturas verdes, as cidades têm a oportunidade de criar resiliência e salvaguardar os resultados do desenvolvimento para as gerações futuras. – em Catalogue of Nature-based Solutions for Urban Resilience (The World Bank / GFDRR, 2021, p. 7)*

Assim, as soluções baseadas na natureza (NBS, segundo Cohen-Shacham et al., em *Nature-based Solutions to address global societal challenges*, 2016), ao contribuírem para o bem-estar das pessoas e terem um impacto positivo na biodiversidade, têm também uma função climática. No caso do projeto para a requalificação da Praça do Martim Moniz, esta função climática será múltipla. Os vários processos naturais implicados no ecossistema proposto para a área cumprem funções essenciais para a Lisboa do presente e, em particular, para uma zona com características complexas no contexto das alterações climáticas e dos desafios neste âmbito num futuro próximo. É preciso combater o impacto negativo destas alterações na vida urbana e preparar a cidade para o que virá nos próximos anos e, inevitavelmente, nas próximas décadas. Ajudar a remover o dióxido de carbono da atmosfera, pôr em prática soluções para a aridez e a seca (que Portugal já vive e viverá com cada vez maior intensidade no futuro), mitigar os efeitos das ondas de calor e das ilhas de calor urbano mais críticas, de que é exemplo a área da cidade onde se insere o Martim Moniz, entre outros objetivos ecológicos que impactam vários domínios da vida de todas as pessoas – em particular, das que vivem na cidade – são fundamentais quando se pensa na requalificação de uma praça como esta.

Como explicam Robert D. Brown et al. no artigo "Designing urban parks that ameliorate the effects of climate change" (2015), há várias soluções para ajudar a arrefecer as cidades, sendo os parques urbanos e os espaços verdes as soluções mais bem documentadas, pois têm o potencial de proporcionar ambientes termicamente confortáveis e ajudar a reduzir a exposição ao stress térmico.

Segundo Abbas Mohajerani et al. ("The urban heat island effect, its causes, and mitigation, with reference to the thermal properties of asphalt concrete", 2017), a criação de espaços verdes deve ser combinada com outras estratégias de arrefecimento, e cada cidade e área em particular tem necessidades específicas a este respeito. Nesse sentido, a estratégia proposta para a requalificação do Martim Moniz contempla mais do que uma medida com impacto a este nível – além da criação de uma larga estrutura verde que vem desfazer a "ilha" central, propõem-se alterações ao pavimento e a arborização de outras zonas que integram a área de intervenção.

## melhorar a qualidade do ambiente urbano

Segundo Ana Luísa Soares na sua tese de Doutoramento intitulada "O Valor das Árvores, árvores e floresta urbana de Lisboa" (ISA/UTL, 2006), os espaços arborizados na paisagem urbana melhoram o ambiente químico e físico (moderando a temperatura do ar), bem como a hidrologia urbana e a qualidade do ar, contribuindo também para reduzir o ruído, controlar a erosão, aumentar a biodiversidade e reduzir as necessidades energéticas da cidade. É de salientar que há também benefícios ao nível psicológico e socioeconómico, refletindo-se no bem-estar dos cidadãos. O conforto bioclimático deverá ser, claramente, uma das principais preocupações do planeamento urbano. No relatório intercalar de execução do Plano de Ação Local para a Biodiversidade em Lisboa 2020, os parques urbanos são referidos como parte da estratégia de promoção da biodiversidade com o objetivo de melhorar a qualidade do ambiente urbano.

É responsabilidade das cidades promover a biodiversidade, num momento em que continuamente a perdemos no mundo (assinalado no *Catalogue of Nature-based Solutions for Urban Resilience*, The World Bank / GFDRR, 2021, p. 18), e quanto mais acesso a espaços verdes e de descanso e lazer dermos à população, maior será o bem-estar e, por conseguinte, estaremos a caminhar para uma cidade mais saudável. As funções que cobrirá um parque com esta escala – e ainda por cima localizado no centro da cidade, carente de espaços verdes de grande dimensão – são inúmeras, desde proporcionar um espaço amplo e confortável para descansar e realizar atividades recreativas ou de outro tipo, como criar soluções eficientes para o atravessamento da cidade por peões e servir como "máquina hidráulica", integrando um modelo de gestão ecológica com retenção e reciclagem de água.

# rede viária

## rede viária e de transportes

A convergência de diversos meios de transporte no Martim Moniz é central no tema da organização do espaço e na estratégia de melhorar a vivência do mesmo. Além de autocarros, elétricos e metro, também circulam no Martim Moniz veículos motorizados de vários tipos, outros veículos elétricos, bicicletas e peões.

A solução da rede viária e de transportes da praça do Martim Moniz foi concebida de uma forma muito flexível, ancorada do conceito estruturante da proposta de desvio de tráfego para devolver espaço ao peão, sabendo que terá de ser integrada com a requalificação da Av. Almirante Reis.

Por outro lado, conhecendo as intenções de restrição de tráfego na Baixa, esta intervenção revela-se uma oportunidade para conseguir concretizar esse objetivo, através do controlo dos fluxos de tráfego num dos eixos principais de acesso à Zona de Emissões Reduzidas – Avenida Baixa Chiado. A solução preconizada está ancorada num cruzamento semaforizado a norte da Praça, possibilitando a sua integração com o sistema de controlo semaforizado da cidade, gerido pela Câmara Municipal de Lisboa.

Do lado sul, prevê-se uma rotunda oval, com duas vias de circulação, de forma a garantir as inversões de marcha, embora com menos fluxos de tráfego, uma vez que algumas viragens à esquerda serão permitidas, evitando deslocações negativas desnecessárias. Esta rotunda terá uma paragem de transportes públicos, evitando que os passageiros expectantes perturbem o fluxo pedonal da vivência da praça.

Nas figuras apresentadas, mostram-se os resultados das saídas do programa VISUM, utilizado para validar o modelo para a situação atual (com contagens horárias realizadas propositadamente para a presente análise). Simulou-se também a situação futura com a matriz Origem-Destino atual para avaliar o impacto da solução, não considerando ainda a redução de fluxo de automóveis que será concretizada através das políticas de mobilidade restritivas que estão gradualmente a ser implementadas pela CML.

Preconiza-se um limite de velocidade na rede viária de 30 Km/h, com travessias pedonais com uma largura substancial, para desincentivar a circulação automóvel na praça e dar espaço ao peão. Recomenda-se, de acordo com a proposta, que as cargas e descargas comerciais passem a acontecer apenas em horários e circunstâncias bem definidas, para perturbar o menos possível as dinâmicas do espaço.

Conforme o atrás descrito, a linha do eléctrico é desviada do lado ascendente para o troço novo da Rua da Palma, libertando assim toda a área nascente para uso pedonal. De modo a alargar os passeios do lado oeste desta rua, a linha do eléctrico será ripada em toda a extensão, resolvendo o problema atual das largu-

ras insuficientes, que criam discontinuidades e desconforto ao fluxo de peões.

A ligação da ciclovia da Av. Almirante à R. João das Regras será bidirecional e desenvolver-se-á do lado poente do jardim de maneira a não interferir com a área nascente que se pretende que seja preservada para o usufruto pleno da praça pelos residentes e visitantes.

Recomenda-se, de acordo com a proposta, que sempre que tal seja possível os terminais de transportes públicos (com destaque para os autocarros) sejam deslocados para fora da área de intervenção e do centro histórico, para um melhor aproveitamento do espaço e uma vivência mais plena da paisagem.







# preparar o futuro e respeitar o presente

## uma nova estratégia de circulação

Ao colmatar a falta de espaços verdes desta zona da cidade, a proposta de requalificação da Praça do Martim Moniz vem também propor um esquema de mobilidade profundamente estudado e virado para o futuro, integrando a identidade cultural e social do lugar e contemplando usos e dinâmicas pré-existentes e potenciais.

Tendo como eixo fundador da proposta a criação de solo vivo e, consequentemente, de um novo e grande jardim na cidade definido, a sul, pela linha da antiga muralha, o projeto visa responder a esta transformação radical do espaço, de forma a torná-la viável e funcional. A presente leitura contemporânea do espaço – que se quer o mais acessível e multifuncional possível – apoia-se, então, no desvio total do trânsito para o eixo da Rua da Palma (que continua, a nordeste, com a Almirante Reis) e no consequente libertar de toda a área este da praça de veículos motorizados e elétricos, que passariam a circular exclusivamente no lado oeste. Para que tal seja possível, prevê-se que a zona sul da atual Praça do Martim Moniz acolha uma rotunda, que resolverá a circulação desses veículos.

## atravessar – novas propostas

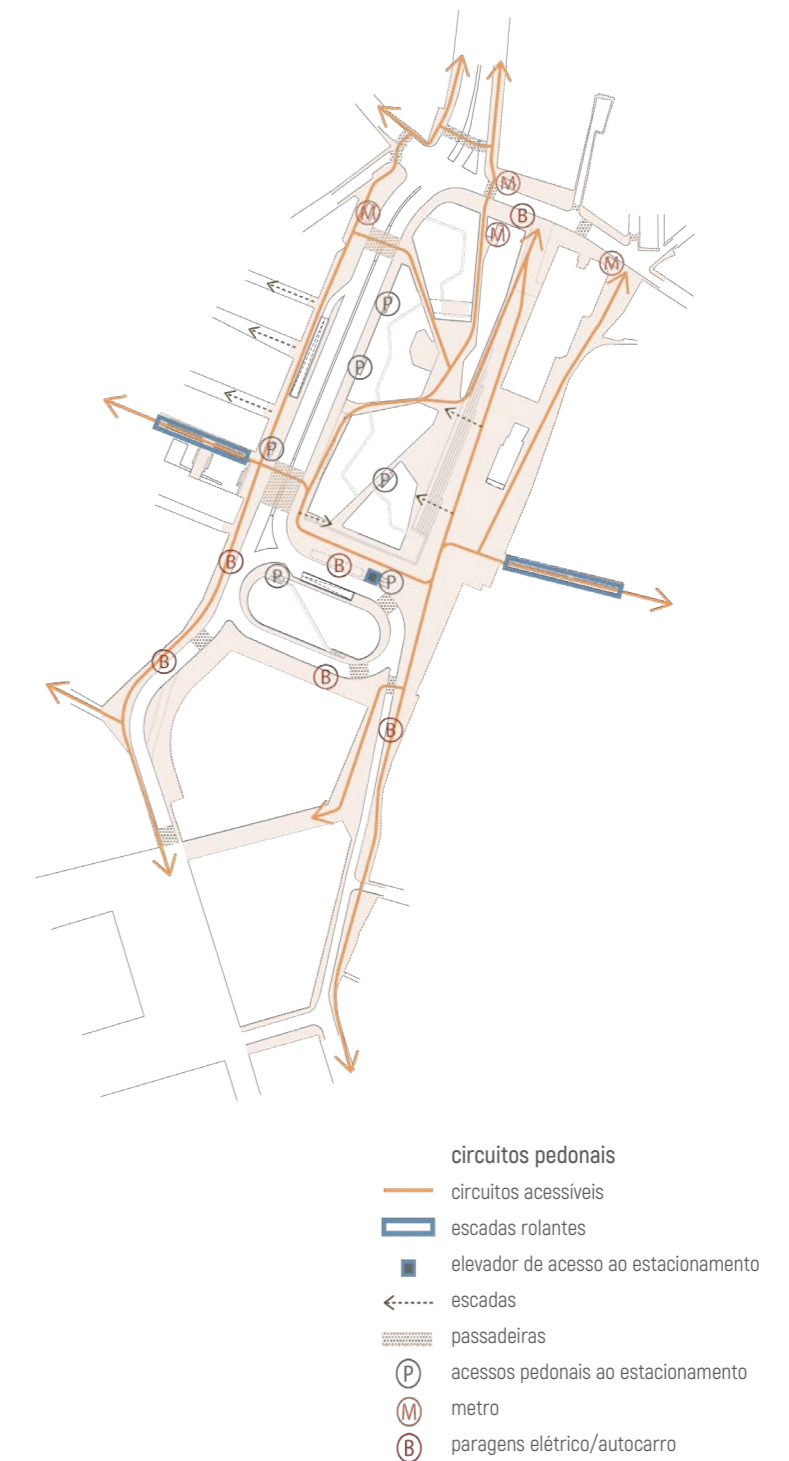
Relativamente à reposição do protagonismo da rua da Palma, a proposta prevê melhorar, em geral, as condições de acesso e atravessamento e adaptá-la às necessidades do presente. Por um lado, o projeto inclui a arborização dos passeios, sempre que possível, e o ampliar do passeio do lado da colina de Santana, para aumentar o conforto da circulação de peões. Por outro lado, as zonas de atravessamento serão mais largas, seguem a lógica do atravessamento a dois tempos, e entre as faixas de circulação nascerá uma faixa arbustiva. Já a nova rotunda, a sul do jardim, será também espaço verde – seguindo a ideia de que, sempre que possível, se deverá instalar solo permeável.

Sendo um dos principais objetivos do projeto melhorar a situação do trânsito e da circulação em todo o perímetro da intervenção, os circuitos foram redesenhados para se adaptarem a esta nova interpretação do lugar, culminando numa estratégia de mobilidade que privilegia o espaço público pedonal, preparando este polo, no limite do centro histórico, para uma cidade com uma circulação cada vez mais reduzida de carros e uma rede de transportes públicos cada vez mais robusta. Neste sentido, para a metade sul da rua da Palma desenhou-se um pavimento com um material e uma cor diferentes (deixa de

ser asfalto), para se apresentar esta área como predominantemente pedonal. Esta estratégia visa consciencializar os veículos que circulam nesta zona da cidade em relação às adaptações e transformações de mobilidade já em curso e a acontecer no futuro próximo. Relativamente aos veículos amigos do ambiente, como é o caso das bicicletas, atualmente o projeto prevê um canal específico para a circulação das mesmas, imaginando, porém, que no futuro estas passem a circular nas faixas principais, substituindo em parte ou totalmente os veículos motorizados.

## Calçada do Jogo da Péla – conectar e recuperar

Em relação à Calçada do Jogo da Péla, a proposta avança em duas frentes. Em primeiro lugar, propõe que sejam aí instaladas escadas rolantes, à semelhança do que se fez nas Escadinhas da Saúde, para melhorar a mobilidade pedonal na cidade. Em complemento, foram desenhados vários pequenos pontos de estadia entre os lances de escadas, integrados no espaço verde em declive. Por fim, a nossa proposta aponta inequivocamente para a recuperação da Torre do Jogo da Péla e a sua vocação educativa, histórica e estética, realçando a relevância de tornar este monumento visitável.



## usos e dinâmicas

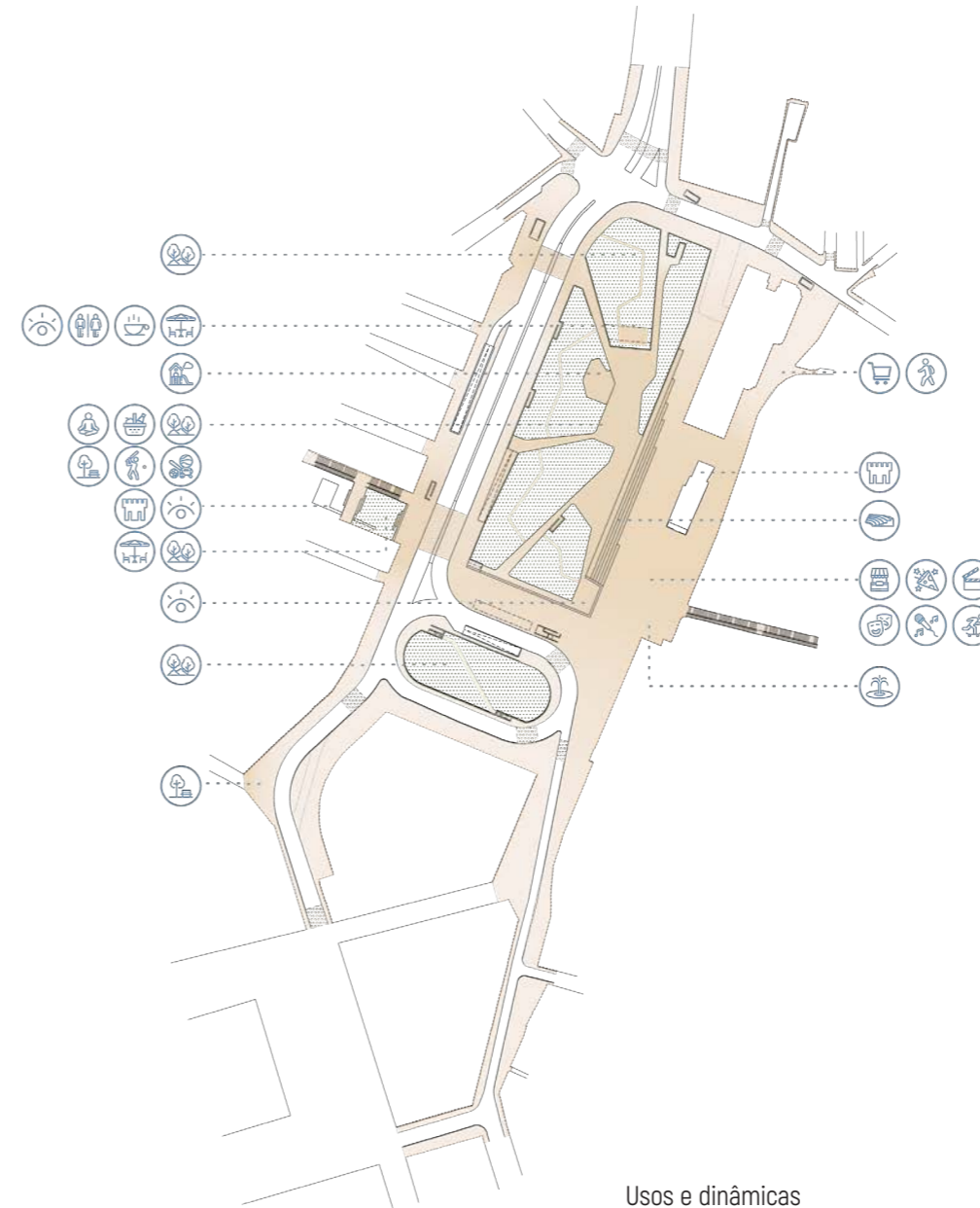
Em geral, a proposta de requalificação da Praça do Martim Moniz visa tornar toda a área de intervenção mais acessível e preservar os usos e dinâmicas já existentes, potenciando novos usos e assegurar o mais possível o conforto dos seus utilizadores e transeuntes. Assim, criando um espaço público verdejante e resistente, com lugar para a natureza e para as pessoas, a proposta desenha e prevê diferentes atmosferas que visam respeitar diferentes utilizadores e tipos de experiência.

Neste sentido, a acessibilidade foi melhorada em toda a área de intervenção, de acordo com os desafios específicos da parte central do espaço, microcentralidades e acessos e atravessamentos Norte/Sul e Este/Oeste. Para quem vem da Baixa, a circulação de peões será mais fácil e segura, nas várias ruas e cruzamentos de acesso ao Martim Moniz. Prevê-se o melhoramento geral da mobilidade pedonal, dado por mais passeadeiras, mais e melhores caminhos (que serão também mais seguros e agradáveis, com iluminação adequada), e a instalação de uma nova escada rolante na Calçada do Jogo da Péla.

Relativamente aos usos e dinâmicas do novo jardim, a proposta prevê mobiliário de descanso, mas também para convívio e para picnics, instalado de acordo com as características de cada zona do espaço verde. Em complemento, a cafetaria estará localizada em face do parque infantil, para melhorar e complementar a experiência de crianças e adultos. Prevê-se também que o equipamento do parque infantil e a sua organização no espaço seja sensível às desigualdades de género (podendo ser objeto de um projeto colaborativo com uma escola primária, em que raparigas e rapazes possam escolher em conjunto alguns equipamentos com os quais gostariam de brincar).

Já a nova praça, junto à capela da Nossa Senhora da Saúde, abre-se a usos distintos, preexistentes e novos, e ao papel cívico desempenhado pelo e no espaço público, na linha do que vem sendo o Martim Moniz ao longo dos tempos. Haverá áreas livres para jogo (por exemplo, para prática de críquete, que já se faz no atual Martim Moniz) e poderão ser montados mercados de levante, espetáculos, sessões de cinema (com o anfiteatro a servir de plateia) e eventos diversos – de tipo cultural, religioso, político, etc.

As ocupações programáticas apresentadas são algumas hipóteses dentro das inúmeras possíveis, que demonstram a extrema flexibilidade da solução apontada, amplamente adaptada às necessidades do parque e da cidade.



Usos e dinâmicas



# pavimentos, iluminação e equipamentos

## iluminação pública

O esquema de iluminação pública preconizado é abrangente, prevendo-se uma iluminação eficiente dos largos, arruamentos e percursos de jardim, assim como uma iluminação de conforto nas zonas verdes de estadia e recreio, garantindo deste modo uma utilização segura de todos os espaços. Os sistemas de iluminação com mais impacto na vegetação terão capacidade de variação de temperatura de luz, de forma a não interferirem com os seus ciclos de desenvolvimento.

A iluminação de espaço público da zona perimetral da praça da Capela de N. Sra. da Saúde e Rua da Mouraria será feita a partir das fachadas dos edifícios circundantes. A iluminação da zona central e percursos pedonais será concretizada através da colocação de postes simples, criteriosamente seleccionados.

Em termos energéticos, opta-se pelo recurso a luminárias LED altamente eficientes e de baixo consumo, levando a uma redução drástica dos consumos de electricidade para iluminação urbana.

## pavimentos

No que respeita às áreas pavimentadas, prevêem-se pavimentos simples e resistentes, de natureza e tonalidade integradas na envolvente, preferencialmente permeáveis ou semi-permeáveis.

Nesse sentido, no seguimento do existente, propõe-se a pavimentação dos passeios e da praça da Capela de N. Sra. da Saúde com calçada de vidro, mantendo-se onde existem os desenhos de pavimento a preservar. Nas faixas de rodagem do topo sul propõe-se igualmente o recurso às calçadas em cubo de calcário, dando continuidade à pavimentação de vias de trânsito condicionado adjacentes (Largo de São Domingos e outras ruas contíguas). A montante, na nova Rua da Palma, as vias retomam uma tonalidade, em cubo de granito, prevendo-se que as generosas passadeiras propostas intercalem faixas de cubo branco e cubo escuro.

A ciclovia a implantar deverá ser tendencialmente permeável, optando-se pelo betão poroso pigmentado sempre que possível, e seguindo as diretivas municipais aplicáveis.

No largo e nos percursos do jardim, prevê-se um pavimento em saibro estabilizado com ligante ecológico permeável, permitindo assim a infiltração das águas no solo e a sua recolha na cisterna, através do sistema de favos drenantes definido.

As bancadas e escadas, rampas perimetrais materializam-se em lajes de lioz, na senda do revestimento e capeamento da nova muralha de contenção, em blocos de pedra reaproveitada.

## equipamento

No jardim, preconiza-se a instalação de um núcleo de equipamento infantil versátil e apelativo, optando preferencialmente por materiais naturais, integrados na lógica do projecto. Nos alargamentos e principais áreas de estadia, prevê-se a implantação de bancos contínuos, integrados na orla das zonas verdes e delicadamente desenhados. Na praça e passeios alargados, propõe-se o recurso a bancos em ripado de madeira, perfeitamente integrados na envolvente.

Os bebedouros/fontes, entendidos como peças de água relevantes que se articulam com o sistema hidráulico da estratégia, serão preferencialmente peças em pedra desenhadas. Também os repuxos de pavimento existentes serão reciclados, recuperados e reinstalados na nova praça, no lugar onde era a porta da Muralha, evocando a presença de água que acolhia quem chegava à cidade.

As papeleiras, os pilaretes, os parqueamentos de bicicletas e outras peças de mobiliário urbano necessárias serão de design simples, resistentes e duráveis, em concordância com os modelos definidos pela CML.

# conceito de intervenção artística

Partindo do tema da água, componente fundamental da operação, prevê-se o desenvolvimento de um projeto artístico que valorize este elemento – presente, de forma invisível, em quase toda a área de intervenção. Com base na valorização da criação de um novo jardim que inclui uma gestão ecológica do ciclo hidrológico, propõe-se uma intervenção artística com objetivos educativos, apresentando à população a importância do elemento água no contexto urbano contemporâneo e chamando à atenção para o papel que os espaços verdes têm na vida na cidade nos dias de hoje.

Por um lado, é inegável a pertinência do tema da água atualmente, e é cada vez mais importante que as comunidades sejam sensíveis a este recurso, que escasseia a uma velocidade impressionante nesta região do mundo. As questões relacionadas com a água no meio urbano devem implicar e preocupar a população, que deverá estar consciente dos desafios contemporâneos neste âmbito e, conseqüentemente, valorizar este recurso através da alteração e adaptação dos seus comportamentos, com vista a conservá-lo.

Se é verdade que o tema da água implica percepções negativas sobre a gestão atual deste recurso – por exemplo, o cada vez mais recorrente problema das cheias em Lisboa e as chuvadas fortes que trazem inconveniências ao nível da mobilidade, entre outras questões –, abre-se no contexto deste projeto a possibilidade ímpar de abordar o elemento água num diálogo com um outro desafio contemporâneo que constitui já um grave problema de saúde pública, porque contribui para o stress psicossocial das populações. Este é, evidentemente, a poluição sonora.

Sendo a poluição sonora um tema largamente abordado nesta proposta (através de várias estratégias para mitigar o problema), apresentamos aqui uma outra abordagem. Esta assenta na tomada de consciência, por parte dos habitantes da cidade, do ruído e das suas conseqüências a vários níveis, proce-

dendo assim à educação sonora. Para isso, pensou-se na possibilidade de aliar os elementos de água e o tema da água presentes na proposta a esta tarefa educativa, abrindo a possibilidade (real, mas também imaginativa e conceptual) de ouvir este recurso. Ouvir a geofonia (sons da natureza emitidos por fontes não biológicas, como é o caso da água) e a biofonia (sons de organismos vivos não-humanos, como é o caso das plantas e dos animais) é muito importante, e um jardim (repleto de biofonia) com uma estratégia hídrica robusta é o lugar ideal para potenciar esta transformação da paisagem sonora e a sua percepção por parte dos utilizadores. Como disse Jérôme Sueur, basta fechar os olhos, concentramo-nos alguns segundos e analisarmos a cena acústica à nossa volta para nos apercebermos desta omnipresença sonora.

A redução do ruído contribui não só para a melhoria da saúde em várias frentes – pois este tipo de poluição está ligado a resultados metabólicos de saúde e resultados cognitivos mais pobres – como também permite melhores interações humanas, por mitigar o stress psicossocial vivido nas cidades contemporâneas. Entre os benefícios do silêncio relativo, este potencia a criatividade, a concentração e a capacidade de resolver problemas. Além disso, o silêncio ajuda a dormir melhor e tem um impacto positivo na saúde mental.

Assim, a proposta de intervenção artística – a desenvolver conceptualmente e plasticamente numa fase posterior – prevê modos criativos e didáticos de explicar o que é e para que serve uma cisterna, quais os desafios climáticos que têm impacto nas nossas vidas (e, em particular, na vida na cidade), quais os objetivos do reaproveitamento da água, a importância do silêncio e da redução do ruído em contexto urbano, e o explorar de formas de descanso e sossego da mente potenciadas pelo contacto com a natureza – seja ela o elemento água, a paisagem verde ou os animais que a habitam. Na prática, uma tal intervenção pode traduzir-se na pontuação do espaço com elementos ou formas /objetos em que o tema da água reaparece e é o início de uma reflexão com vários níveis de profundidade.

# estimativa orçamental

Descrição dos Trabalhos	un	quant. (*)	€/m2 (**)	valor (€)	Total (€)
<b>A Espaço Público - Arquitectura Paisagista</b>					<b>2 310 199,00</b>
<b>A 1. Demolições / Trabalhos Preparatórios</b>					<b>186 755,00</b>
Área de intervenção sobre laje - demolição/remoção de elementos construídos, árvores a abater, pavimentos, equipamentos, mobiliário e pré-existências a remover para possível reaproveitamento (considerando que os pavimentos existentes poderão ser mantidos sob as áreas onde laje não será reforçada)	m2	9 840,00	8,00	78 720,00	
Área de intervenção a alterar sobre terreno consolidado - escarificação/remoção de pavimentos, equipamentos, mobiliário urbano e pré-existências a remover	m2	17 110,00	6,00	102 660,00	
Árvores e pequenas árvores existentes a transplantar, para posterior replantação em obra	un	43,00	125,00	5 375,00	
<b>A 2. Enchimentos e Modelação do terreno - Jardim público sobrelevado</b>					<b>287 960,00</b>
Enchimento integral sobre laje com solos orgânicos seleccionados - camada 1 a 3m, incluindo impermeabilização da laje se necessário	m2	2 000,00	80,00	160 000,00	
Enchimento parcial sobre laje com solos orgânicos seleccionados - camada 0,75m, sobre enchimento adicional aligeirado quando necessário, sem sobrecargas sobre laje existente, incluindo impermeabilização da laje se necessário	m2	2 140,00	40,00	85 600,00	
Modelação do terreno para estabelecimento cotas projecto, sobre terreno consolidado, incluindo aterros com solos orgânicos seleccionados em zonas verdes, a partir nas cotas do terreno existente	m2	3 530,00	12,00	42 360,00	
<b>A 3. Áreas pavimentadas pedonais</b>					<b>851 660,00</b>
Praça e passeios - novas áreas em calçada ou betão desactivado pigmentado, incluindo remates periféricos, acabamentos e todos os trabalhos	m2	5 978,00	70,00	418 460,00	
Praça e passeios - áreas existentes em calçada a manter e recuperar/beneficiar	m2	8 550,00	30,00	256 500,00	
Jardim - áreas pavimentadas de uso pedonal em saibro permeável, incluindo remates periféricos, acabamentos e todos os trabalhos	m2	2 335,00	60,00	140 100,00	
Ciclovia em betão poroso pigmentado	m2	610,00	60,00	36 600,00	
<b>A 4. Áreas Verdes - Plantações e Rega</b>					<b>384 960,00</b>
Áreas verdes a plantar, semear e revestir, incluindo preparação do terreno, plantação de árvores e arbustos, replantação de árvores provenientes de transplante, recuperação de árvores existentes a manter, tutoragem, sementeiras e revestimentos	m2	7 005,00	40,00	280 200,00	
Rede de Rega - Execução de rede automatizada em todas as áreas verdes	m2	7 005,00	10,00	70 050,00	
Árvores a plantar em caldeira, incluindo enchimento de covas com terra vegetal, fornecimento, plantação, replantação de exemplares provenientes de transplante e tutoragem	un	89,00	390,00	34 710,00	
<b>A 5. Acabamentos Muros, Escadas e Bancadas</b>					<b>213 864,00</b>
Muralha de contenção frontal - 2,70m altura - forra e capeamento em blocos de pedra provenientes de demolições e depósito CML	m2	234,00	220,00	51 480,00	
Muros de contenção laterais - 1,2m altura média - forra e capeamento em blocos de pedra provenientes de demolições e depósito CML	m2	657,60	90,00	59 184,00	
Escadas e bancadas perimetrais - capeamento em lajes de pedra	m2	645,00	160,00	103 200,00	
<b>A 6. Equipamento e Mobiliário Urbano</b>					<b>350 000,00</b>
Escadas rolante - Escadinhas da Travessa da Palma	vg	1,00	270 000,00	270 000,00	
Mobiliário urbano - bancos, papeleiras, bebedouros e balizadores	vg	1,00		30 000,00	
Parque infantil - equipamento e superfície de absorção de impacto	vg	1,00		50 000,00	
<b>A 7. Arte Pública e Comunicação</b>					<b>35 000,00</b>
Concepção e implementação de Arte Pública - temática da Água, incluindo reinterpretação e reposicionamento de equipamentos de água pré-existent, instalação/poço da cisterna, fontes e/ou outros elementos	vg	1,00		30 000,00	
Implementação de sinalética gráfica e informativa / educativa	vg	1,00		5 000,00	
<b>B Arquitectura - Edifícios de apoio</b>			285,00		<b>250 000,00</b>
<b>B 1. Quiosque / Cafeteria e Instalações sanitárias</b>					<b>185 000,00</b>
Construção de edifícios, incluindo construção civil, vãos e acabamentos	m2	185,00	1 000,00	185 000,00	
<b>B 2. Apeadeiro</b>					<b>65 000,00</b>
Construção de estrutura de sombra, incluindo construção civil e acabamentos	m2	100,00	650,00	65 000,00	
<b>C Estruturas</b>					<b>1 227 475,00</b>
<b>C 1. Alterações estacionamento</b>					<b>174 500,00</b>
Alterações no estacionamento - elementos existentes a demolir, incluindo demolição, reconstrução de paredes em zonas demolidas (rampa e escadas de acesso existentes a alterar)	m2	570,00			
Alterações no estacionamento - novos elementos a construir, incluindo execução integral de estruturas e reforços necessários (nova rampa, novas escadas de acesso, cisterna e casa de máquinas)	m2	250,00	250,00	62 500,00	
Alterações no estacionamento - novos elementos a construir, incluindo execução integral de estruturas e reforços necessários (nova rampa, novas escadas de acesso, cisterna e casa de máquinas)	m2	320,00	350,00	112 000,00	
<b>C 2. Reforços estruturais estacionamento - zonas com sobrecarga</b>					<b>774 475,00</b>
Zonas sobre laje com enchimento integral - camada de solo orgânico com 1 a 3m, incluindo reforço de estruturas - laje, vigas e pilares	m2	2 000,00	260,00	520 000,00	
Zonas sobre laje com canal de passagem de eléctrico, incluindo reforço de estruturas - laje, vigas e pilares	m2	1 957,50	130,00	254 475,00	
<b>C 3. Novo Jardim - Contenção plataforma sobrelevada</b>					<b>193 750,00</b>
Muralha de contenção frontal - 2,70m altura (2m de suporte) - fundações e estruturas	ml	78,00	500,00	39 000,00	
Muros de contenção laterais - 1,2m altura média - fundações e estruturas	ml	548,00	200,00	109 600,00	
Escadas e bancadas perimetrais - fundações e estruturas	m2	645,00	70,00	45 150,00	
<b>C 4. Estruturas - Edificações propostas</b>					<b>84 750,00</b>
Quiosque / Cafeteria e Instalações sanitárias - fundações e estruturas	m2	185,00	350,00	64 750,00	
Apeadeiro, incluindo fundações e estruturas	m2	100,00	200,00	20 000,00	
<b>D Redes viárias</b>					<b>3 518 985,00</b>
<b>D 1. Alterações linha eléctrico</b>					<b>2 983 000,00</b>
Alteração da linha de eléctrico - traçado proposto	ml	841,00	3 000,00	2 523 000,00	
Mudança de via	un	3,00	120 000,00	360 000,00	
Cruzamento de via	un	2,00	50 000,00	100 000,00	
<b>D 2. Vias automóveis</b>					<b>535 985,00</b>
Vias - Reperfilamento, pavimentação e remates - cubo granito / cubo calcário	m2	7 822,00	67,50	527 985,00	
Semaforização e sinalização viária	vg	1,00	8 000,00	8 000,00	
<b>E Redes de Infraestruturas</b>					<b>393 337,00</b>
<b>E 1. Rede de Águas e Esgotos Pluviais</b>					<b>184 236,00</b>
Rede de alimentação água - praça e jardim - rega e elementos de água	m2	8 313,00	2,00	16 626,00	
Rede de esgotos pluviais - novas vias, praça e novos passeios	m2	13 800,00	5,00	69 000,00	
Drenagem sub-superficial / Recolha de águas pluviais e de excedente de rega - Jardim sobrelevado - áreas verdes e pavimentadas permeáveis, incluindo sistema de favos drenantes e rede de geodrenos	m2	7 670,00	8,00	61 360,00	
Cisterna - Equipamentos / sistema de bombagem	vg	1,00	20 000,00	20 000,00	
Rede de águas e esgotos - Quiosque / Cafeteria e Instalações sanitárias	m2	185,00	50,00	9 250,00	
Rede de águas e esgotos - Alterações no estacionamento - novos elementos (rampa, escadas de acesso, cisterna e casa de máquinas)	m2	320,00	25,00	8 000,00	
<b>E 2. Iluminação Pública, Rede Eléctrica e Telecomunicações</b>					<b>190 826,00</b>
Rede de iluminação pública - praça, novos passeios e jardim (admitindo que se mantém/recupera iluminação das fachadas ou passeios perimetrais existentes)	m2	13 648,00	12,00	163 776,00	
Rede eléctrica e telecomunicações (pré-instalação) - Quiosque / Cafeteria e Instalações sanitárias	m2	285,00	50,00	14 250,00	
Rede eléctrica - Alterações no estacionamento - novos elementos (rampa, escadas de acesso, cisterna e casa de máquinas)	m2	320,00	40,00	12 800,00	
<b>E 3. Ventilação, Térmica e Acústica</b>					<b>18 275,00</b>
Quiosque / Cafeteria e Instalações sanitárias (pré-instalação)	m2	185,00	75,00	13 875,00	
Alterações no estacionamento - novos elementos (escadas de acesso, cisterna e casa de máquinas)	m2	220,00	20,00	4 400,00	
<b>Total Estimativa Obra</b>	m2	35 500,00	216,90		<b>7 699 996,00</b>

(valores indicativos preliminares, sem IVA)

# a obra e o futuro

## estimativa orçamental da obra

Apresenta-se no mapa anterior uma estimativa preliminar da obra, baseada no descritivo dos principais trabalhos a executar correspondente, no âmbito da intervenção proposta.

Muitos destes custos correspondem às opções estruturantes de projecto descritas nas páginas anteriores, as quais permitirão transformar o lugar e dotá-lo de condições térmicas controladas e de elevada resiliência aos efeitos das alterações climáticas, potenciando a sustentabilidade da proposta a longo prazo.

Estima-se a título indicativo um valor total de obra de cerca de 7.700.000€, o que corresponde a um valor unitário de 217,00€/m<sup>2</sup>, considerando a área de intervenção total de 35.500m<sup>2</sup> definida em concurso.

## sustentabilidade e minimização de custos de manutenção

Do conjunto das opções estruturantes de projecto atrás referidas, destacam-se soluções técnicas específicas que incrementam a sustentabilidade da operação e minimizam os consumos e os custos de manutenção futuros deste novo espaço público reinventado.

Destas soluções, destacam-se o sistema de recolha e armazenamento de água na cisterna para reaproveitamento na rega dos espaços verdes, a selecção criteriosa da vegetação, optando por espécies pouco exigentes em água, tendencialmente autossuficientes, a integração de sistemas gestão inteligente na rede de rega para controlo da humidade do solo e da pluviosidade que assegurem a eficiência da rega, e ainda, a escolha de pavimentos naturais resistentes e preferencialmente permeáveis, e de tipologias de iluminação eficientes e de baixo consumo.

No que respeita aos custos de manutenção, e em particular ao núcleo central do jardim e da praça adjacente, tendo em conta as opções sustentáveis atrás descritas, estimam-se valores médios mensais unitários de 0,40€/m<sup>2</sup> para áreas verdes e permeáveis (jardim) e de 0,10 a 0,15€/m<sup>2</sup> para áreas pavimentadas pedonais (praça).

Em termos de custos de consumos, para os custos de água para rega (zonas verdes), estima-se um custo médio mensal de 0,06€/m<sup>2</sup>, sendo este um valor estimado tendo em conta a redução de consumo que o sistema de armazenamento e gestão de água preconizado representará. Este valor tende a baixar com a redução progressiva das necessidades de rega, em particular nas áreas arbustivas e arbóreas, as quais se preconiza que deixem de necessitar de rega gradualmente, após o período inicial de instalação da vegetação (2 a 3 anos), podendo representar a médio prazo uma redução no consumo de 25 a 30%. Já

quanto ao consumo de energia, considera-se uma necessidade para a iluminação pública que poderá corresponder a um custo de consumo unitário médio estimado em 0,01€/m<sup>2</sup>/mês (valor reduzido devido aos baixos consumos dos equipamentos LED preconizados).

A título indicativo, parece-nos assim admissível considerar um valor total de custos de manutenção e consumos que poderá rondar em média 0,50€/mês/m<sup>2</sup> para o novo jardim e de 0,15€/mês/m<sup>2</sup> para a praça.

## sinergias e envolvimento da população

Para o desenvolvimento progressivo do novo Martim Moniz, é determinante a sensibilização e o envolvimento da população na sua conservação, assegurando assim a preservação da sua identidade, da sua versatilidade e da biodiversidade que alberga.

É importante que se estabeleçam parcerias, dinâmicas e sinergias entre as entidades públicas envolvidas (Junta de freguesia, CML), as associações locais, os moradores da zona ou os utilizadores frequentes do lugar, que contribuam para estabelecer uma maior proximidade com a gestão e a preservação deste espaço público singular, bem como para a divulgação e dinamização das actividades que nele serão realizadas (como festivais, cinema ao ar livre, concertos, mercados, etc.).