



# MARTIM MONIZ UM JARDIM DO MUNDO

CONCURSO PÚBLICO DE CONCEÇÃO PARA A ELABORAÇÃO DO PROJETO DE REQUALIFICAÇÃO DA PRAÇA DO MARTIM MONIZ

## **ÍNDICE**

### **ANÁLISE SITUAÇÃO EXISTENTE** P.03

ESCALA E PROPORÇÃO  
ESTRUTURA VERDE  
TOPOGRAFIA  
CONEXÕES E ACESSIBILIDADE  
RELEVÂNCIA HISTÓRICA  
CONTEXTO CULTURAL

### **JARDIM DO MUNDO** P.09

CONCEITO ECÓTONO  
MOBILIDADE E ACESSIBILIDADE  
PROPOSTA  
    ORGANIZAÇÃO ESPACIAL  
    ÁREAS VERDES  
    ESPAÇOS PARA EVENTOS CULTURAIS - PRAÇA  
    ESPAÇOS PARA DESCANSO E INTERAÇÃO  
    ESPAÇOS DE RECREIO INFANTIL  
    ELEMENTO DE ÁGUA  
VEGETAÇÃO MULTICULTURAL  
DRENAGEM ECOLÓGICA E REGA  
INFRAESTRUTURAS  
MATERIALIDADE  
ILUMINAÇÃO

### **ESTIMATIVA DE ÁREAS E TRABALHOS** P.24

### **ANÁLISE COMPARATIVA DE CUSTOS** P.24

## SITUAÇÃO EXISTENTE

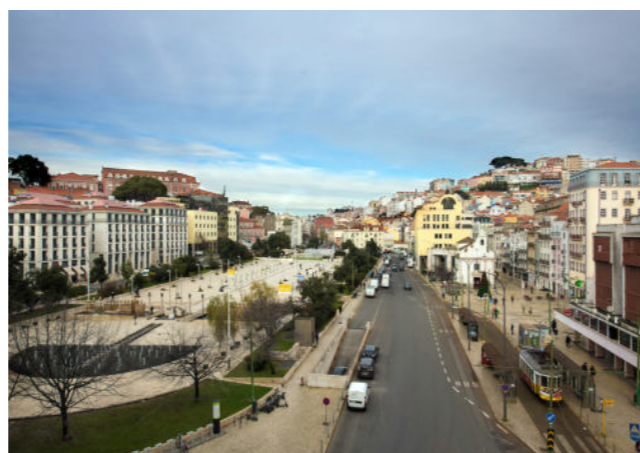
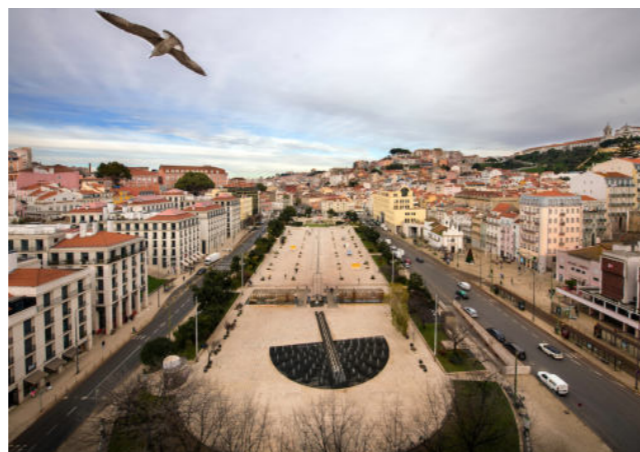
A Praça Martim Moniz situa-se no centro da cidade Lisboa, no bairro da Mouraria, entre a área do Rossio e do Intendente. A praça é reconhecida por ser um palco multicultural onde se cruzam o maior número de etnias da cidade.

O nome da praça foi atribuído em homenagem a uma figura histórica portuguesa, um militar lendário que terá participado na reconquista de Lisboa aos mouros em 1147.

Ao longo dos séculos, a praça testemunhou diversas transformações urbanas, através de processos de renovação e revitalização urbana para atender às necessidades da população.

Atualmente a Praça Martim Moniz possui uma organização espacial que combina características tradicionais, pela organização espacial simétrica e geometrizada, mas também características contemporâneas, através de elementos escultóricos e elementos de água incorporados no sentido de modernizar e inovar o espaço.

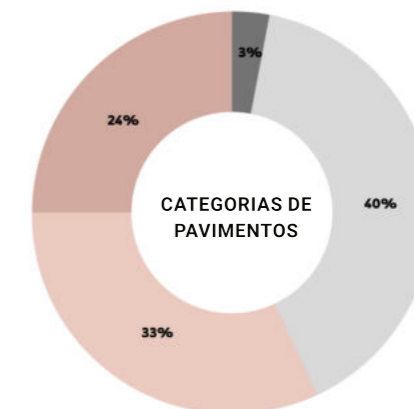
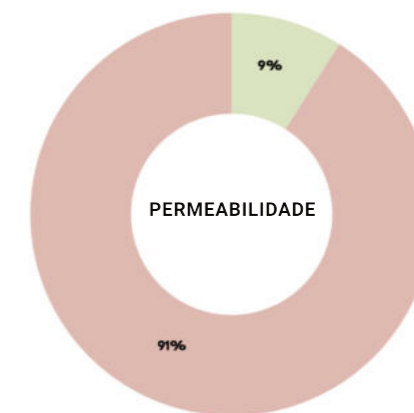
A transformação aos longo dos anos reflete a diversidade e evolução histórica da cidade e transforma este espaço num exemplo vivo da harmonia entre tradição e identidade multicultural.



Quanto ao desenho espacial da Praça Martim Moniz, é importante salientar que a sua composição é predominantemente composta por extensas áreas pavimentadas que levam à excessiva impermeabilização do solo. Esta característica resulta na redução de infiltração de água no solo, aumentando o escoamento superficial e a probabilidade de inundações, um dos maiores problemas que a cidade enfrenta atualmente.

Para além disso, há uma carência de espaço verde permeável e sombra, sendo que a vegetação está apenas circunscrita ao redor do perímetro da praça.

A combinação da concentração de área impermeável e a escassez de vegetação, contribui também para o aumento do efeito de “ilha de calor”, um fenómeno característico de áreas urbanas que resulta na subida extrema de temperatura.



91 % ÁREA IMPERMEÁVEL, 9 % ÁREA PERMEÁVEL  
40% PAVIMENTO BETUMINOSO, 33% CALÇADA PORTUGUESA,  
3% CUBO DE GRANITO, 24% LAJETAS

Como tal, é fundamental considerar soluções que possam mitigar estes impactos climáticos através da adoção de estratégias sustentáveis, como o uso de materiais permeáveis, o aumento das áreas verdes e a implantação de técnicas de drenagem ecológica. Esta transformação irá permitir uma melhor absorção da água da chuva no solo e garantir um ambiente mais resiliente com conforto e equilíbrio térmico.

## ESCALA E PROPORÇÃO

A praça é um espaço público essencial nos meios urbanos, concebida para ser um ponto de encontro e convívio social. No entanto, em algumas situações como é o caso de Martim Moniz, que embora seja um ponto central da cidade, a praça apresenta um tamanho desproporcional em relação aos volumes e espaços vazios da envolvente tornando-se num espaço amplo com falta de identidade.

Esta desproporção causa um impacto na paisagem significativo e demonstra uma necessidade de encontro e equilíbrio que permita o aproveitamento deste espaço, promovendo o convívio social e a qualidade de vida urbana.

## ESTRUTURA VERDE

Quanto aos espaços verdes, a análise permitiu concluir a falta de estrutura verde nesta área da cidade de Lisboa. Esta carência de áreas verdes arborizadas contribui também para a percepção de vazio, já que não existe presença significativa de vegetação.

Para além disso, causa impactos negativos na qualidade do ar, redução de temperatura e diminuição de biodiversidade. Estes são aspetos fundamentais a ter em consideração para a revitalização deste espaço, de modo a criar um ambiente mais agradável e sustentável para a população.



ESQUEMA DE ESCALA E PROPORÇÃO



ESQUEMA DA ESTRUTURA VERDE ENVOLVENTE

## TOPOGRAFIA

Quanto à modelação existente, a cidade de Lisboa caracteriza-se pela sua topografia singular acentuada. A praça Martim Moniz localiza-se num vale e destaca-se pelo dinamismo da sua topografia única, composta por uma variedade de níveis e elevações ao longo do terreno. Esta configuração contribui para as vistas panorâmicas que proporcionam oportunidade de contemplação da paisagem envolvente, composta pelas colinas circundantes até ao Rio Tejo. Estas vistas são não só um elemento estético como convidativo à experiência da praça.

No entanto, é importante reconhecer que a modelação do terreno existente pode também apresentar desafios em termos de acessibilidade. A situação existente da praça implica que o acesso seja feito maioritariamente por escadas. Existem algumas rampas suaves, mas este é um dos principais fatores que impossibilita um fluxo de percursos mais fluidos.

Neste sentido, é fundamental ter em consideração esta condicionante e projetar um espaço público com uma organização espacial inclusiva, que possa ser desfrutada por toda a comunidade.

Em suma, apesar dos desafios da modelação existente, o jardim terá de proporcionar oportunidades de lazer, descanso e interação social, de uma forma confortável através de caminhos acessíveis e rampas suaves para possibilitar a vivência de espaço com facilidade.

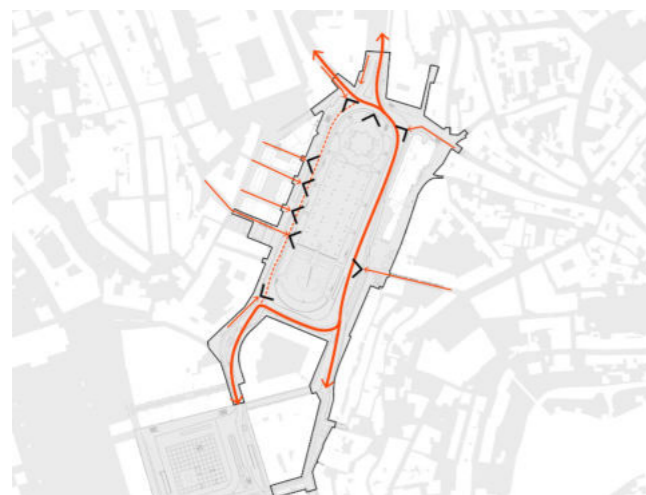


ESQUEMA DA TOPOGRAFIA EXISTENTE

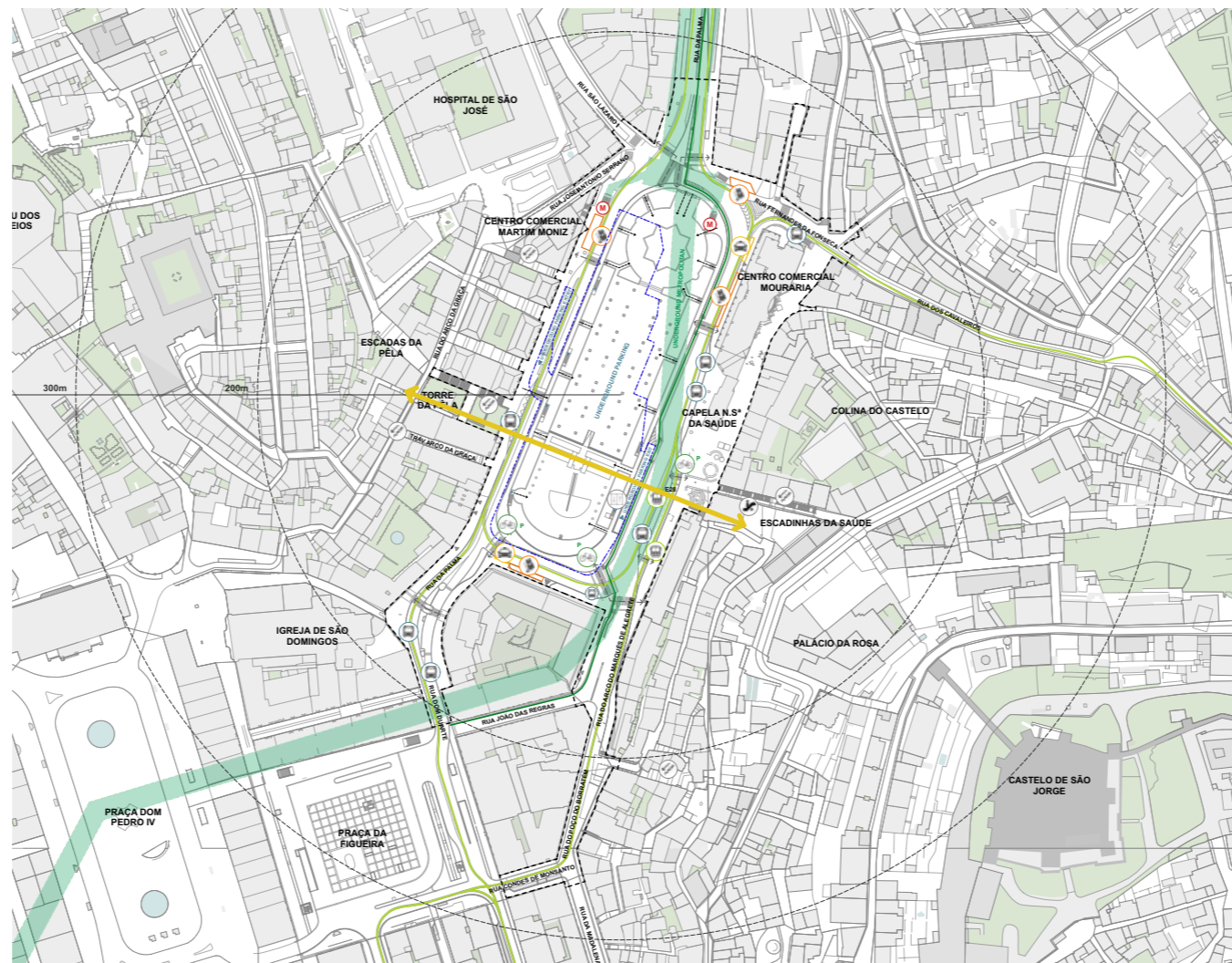
## CONEXÕES E ACESSIBILIDADE

A praça Martim Moniz é um importante ponto de conectividade entre os diferentes bairros da cidade, tanto ao nível viário como a nível de rede de transportes públicos, nomeadamente do metropolitano, autocarro e elétrico. Esta ligação facilita o acesso e a mobilidade permitindo que a população se desloque mais facilmente no meio urbano.

No entanto, apesar da forte conectividade, um dos principais problemas desta zona é o ambiente intenso de circulação de veículos, causado pelo trânsito das vias circundantes como a Rua da Palma, a Avenida Almirante Reis e Rua do Arco do Marquês de Alegrete. A organização espacial é também outro ponto negativo da infraestrutura viária existente que interliga as vias estruturantes às vias locais. Esta conformação torna a praça numa rotunda desproporcional, que consequentemente afeta a acessibilidade dos pedestres até ao centro da praça.



ESQUEMA DE CIRCULAÇÃO EXISTENTE

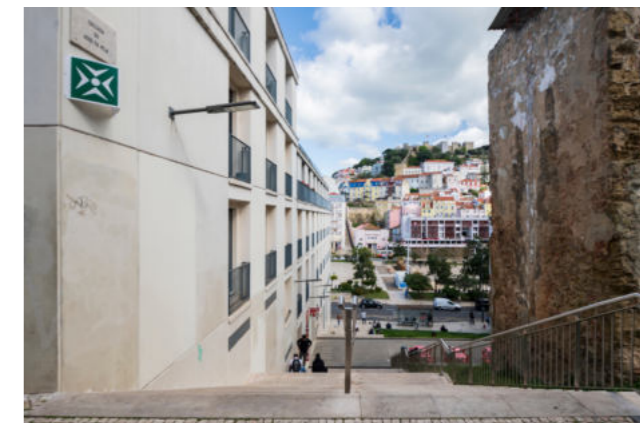


ESQUEMA DE CONECTIVIDADE EXISTENTE

Neste sentido, a percepção imediata desta área é que a principal prioridade é cedida aos automóveis. Consequentemente, este favorecimento resulta na falta de espaço dedicado aos pedestres, o que dificulta a mobilidade e reduz a segurança de todos.

Quanto à rede de transportes públicos, a paragem de metro de Martim Moniz localiza-se entre as estações do Intendente e Rossio, correspondendo à linha verde

subterrânea que atravessa a praça. Relativamente aos autocarros e elétrico, o principal problema é a distribuição das paragens na área circundante da praça, sendo que o ponto com mais conflito situa-se no encontro da Rua do Marquês de Alegrete e a Praça Martim Moniz. A acumulação de paragens provoca diariamente um aglomerado de pessoas que espera para entrar nos respetivos transportes.



## RELEVÂNCIA HISTÓRICA

Sendo a localização da praça no coração da cidade, consequentemente possui uma significativa relevância histórica e cultural. A Torre da Pêla, adjacente à praça, integrava a muralha Fernandina, um símbolo de proteção e demarcação do perímetro urbano da cidade medieval durante o sec.XIV. Este é um exemplo tangível da história de Lisboa, que conecta o passado e o presente.

A partir do ponto de localização da torre é possível demarcar um eixo de conexão até às Escadinhas da Saúde. Esta é uma importante ligação de acesso ao Castelo de São Jorge, como também para assinalar um testemunho da evolução histórica.

A preservação da memória histórica e a valorização da identidade são elementos essenciais para a comunidade. O reconhecimento e valorização do passado, ajuda a população a desenvolver uma maior apreciação pela história e cultura da cidade.

## COMUNIDADE MULTICULTURAL

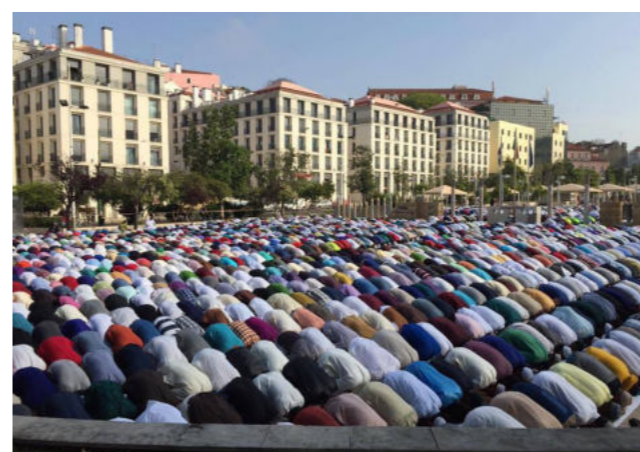
Uma das características mais emblemáticas do bairro multicultural da Mouraria é a forte vertente comercial. Os comércios locais ao redor da praça são administrados por imigrantes ou indivíduos de diversas origens e etnias, que procuram representar e refletir as suas culturas e tradições em pequenos negócios locais.

Esta dinâmica comercial evoca um ambiente vibrante ao redor da praça e uma sensação de familiaridade para as várias comunidades que aqui habitam e trabalham.



## ESPAÇO MULTICULTURAL

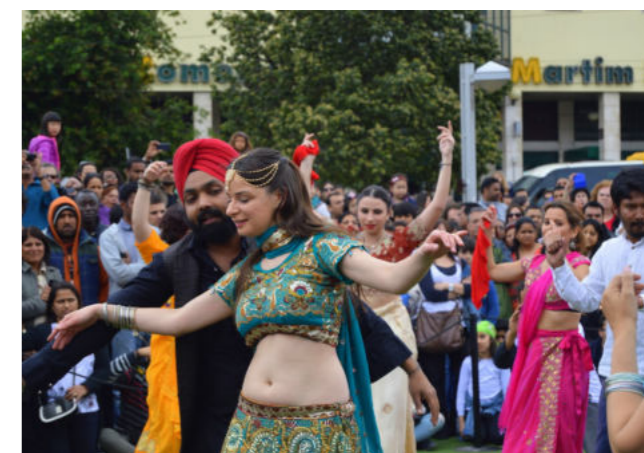
A Praça Martim Moniz é também o palco para eventos e festividades culturais que refletem a celebração cultural, diversidade, criatividade e comunidade da cidade. Para além de dinamizarem o espaço público, desempenham um papel significativo na partilha de cultural, proporcionando um espaço onde todos são bem-vindos para celebrarem tradições, idiomas e expressões artísticas.



Os eventos de maior dimensão que acontecem na praça são as celebrações do Ano Novo Chinês, Ramadão e o Mercado de Fusão. Estes são alguns dos exemplos da vivência que transformam a praça num espaço vibrante e multicultural que reflete a diversidade e a riqueza das comunidades que compõem a cidade de Lisboa.

Para além de proporcionarem entretenimento, criam também oportunidades que ajudam a fortalecer laços comunitários e a promover a economia local.

A praça é por isso um lugar onde a história e tradição se misturam com o presente, criando um espaço para todos os que desejam explorar e apreciar a riqueza da diversidade cultural.



## A RIQUEZA DOS JARDINS CULTURAIS

Após o estudos das diferentes culturas que frequentam a praça, foram exploradas as diferentes percepções do conceito de jardim para cada uma. Isto permitiu perceber que as diversas perspectivas do jardim criam um mosaico harmonioso, refletindo a natureza multifacetada da nossa sociedade.

Esta pesquisa tornou-se essencial para compreender as diferentes influências que o jardim deve refletir, como o uso consciente da água, a seleção de materiais vegetais e a busca pela harmonia com o meio ambiente e o desenho espacial.

Esta comparação permite demonstrar que um jardim é muito mais do que apenas um espaço verde. É uma expressão cultural que transmite valores, tradições e simbologias. Esta compreensão permite que o desenvolvimento da conceção do desenho do jardim para Martim Moniz, atenda às necessidades e às sensibilidades de cada grupo cultural, garantido que todos se sintam representados e acolhidos.

Ao analisar cada cultura é possível encontrar associações únicas a cada jardim, mas também elementos que transcendem fronteiras e são valorizados em todas as culturas, como a apreciação pela natureza e conexão com o ambiente.



"It's the Day for the Garden" from a manuscript of the Divan (Collection of Works) of Anvari, 15th century, Persia

### JARDIM ISLÂMICO

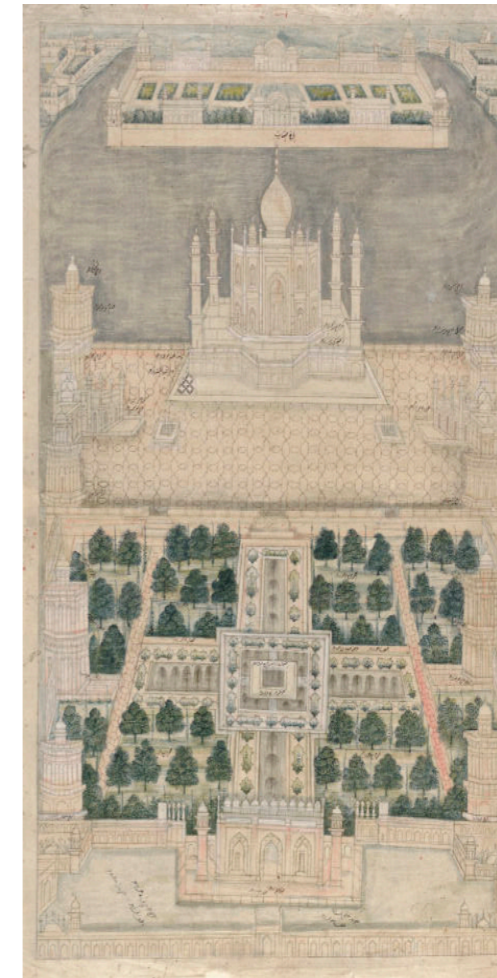
Os jardins islâmicos são projetados para transmitir paz e tranquilidade. Características como a simetria, divisão em quatro partes, elementos como fontes e piscinas, uso de flores e vegetais e a criação de privacidade e segurança contribuem para essa atmosfera.



"Activities of the Twelve Lunar Months: The Twelfth Month", China 1644-1911

### JARDIM CHINÊS

Os jardins chinês enfatizam a harmonia entre o Homem e a natureza. O jardim imita a paisagem natural e incorpora elementos naturais como água e pedras. Pavilhões e pontes proporcionam espaços para descanso e contemplação da natureza.



Taj Mahal garden, India

### JARDIM HINDU

Os jardins hindu são considerados um espaço sagrado para meditação, oração e contemplação. Combinam tanto elementos naturais com geométricos. Todo o espaço representa um simbolismo religioso com plantas floridas e perfumadas criando uma atmosfera de beleza e espiritualidade.

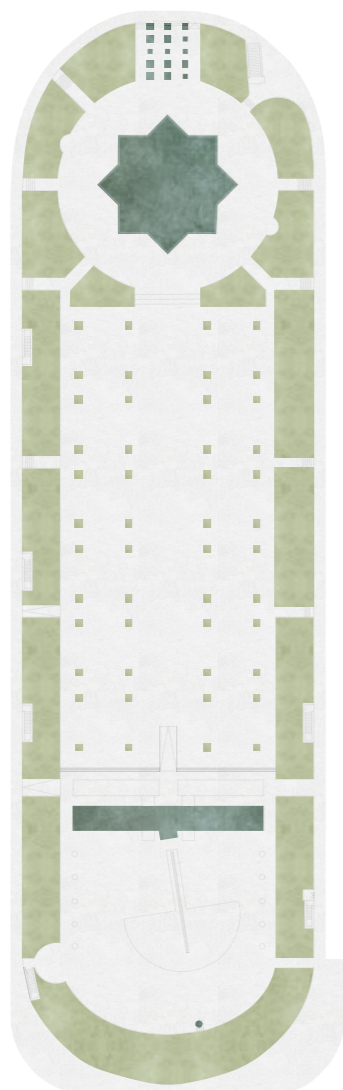


Babylonstoren, Cape Winelands region of South Africa

### JARDIM AFRICANO

Os jardins africanos variam amplamente refletindo culturas regionais específicas. No entanto, todos valorizam o recurso da água para fins práticos de refrescamento, mas também para efeitos sonoros e visuais. É também frequente o cultivo de alimentos medicinais.

## JARDINS CULTURAIS EM PERSPETIVA



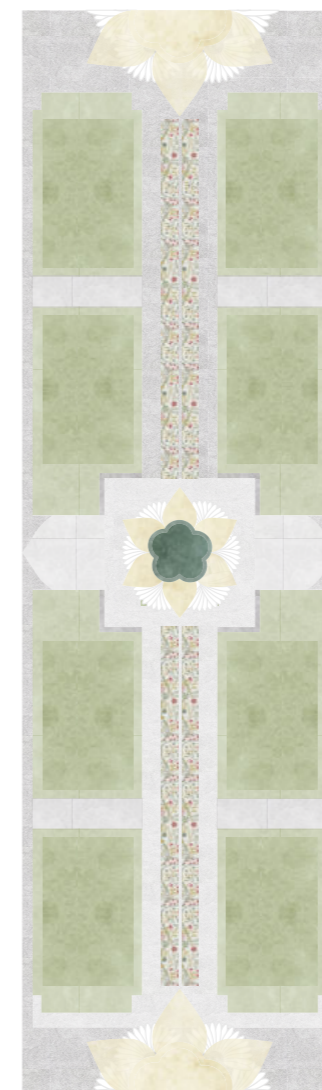
PRAÇA ATUAL



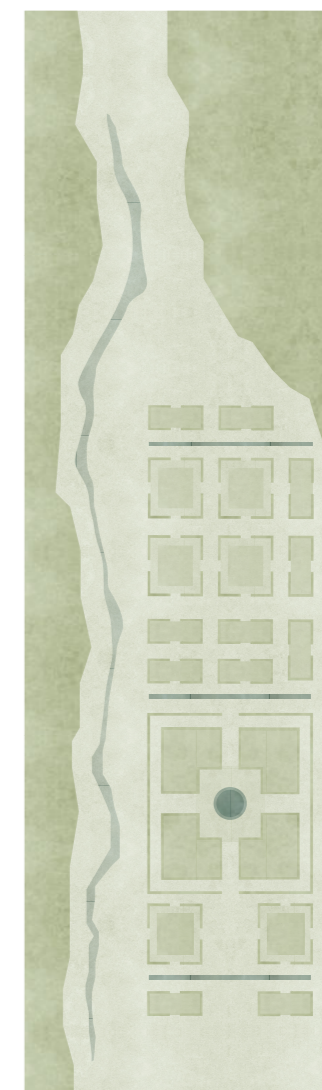
JARDIM ISLÂMICO



JARDIM CHINÊS



JARDIM HINDU



JARDIM AFRICANO

Realizou-se um exercício de reflexão, centrado na adaptação do layout existente, para a concepção de um jardim interpretado de acordo com os ideais e valores de cada cultura. O objetivo foi unir características de todos os resultados para uma proposta de um jardim inclusivo.





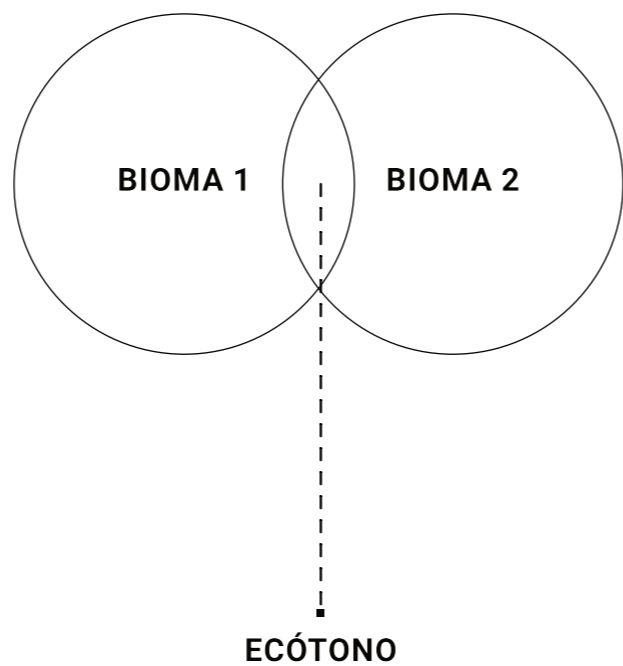
## CONCEITO ECÓTONO

Um ecótono é a transição e interação entre dois biomas, comunidades de plantas e animais que possuem características em comum. Um ecótono é onde duas comunidades encontram e unem-se resultando em um ambiente de alta densidade e variedade de organismos e espécies.

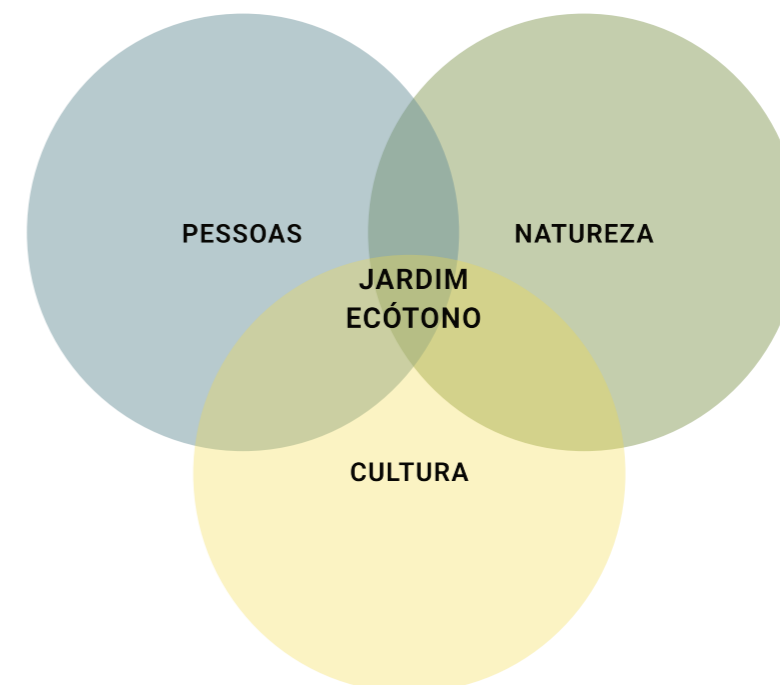
No contexto urbano, o conceito do ecótono pode ser usado para descrever espaços públicos de integração com grande riqueza cultural e troca de vivências entre diferentes comunidades. Tais espaços públicos promovem naturalmente o desenvolvimento de relações interpessoais entre membros das várias comunidades.

Tal como nos ambientes naturais, nos ecótonos urbanos há um aumento de biodiversidade e mistura de elementos distintos. Este é um aspeto fundamental para a vitalidade e dinamismo das cidades, uma vez que contribui para a criação de uma sociedade mais inclusiva.

Este espaço de transição no meio urbano, pode ser traduzido em praças, parques, mercados, feiras e espaços culturais. Tornando-se assim no palco para a população envolvente de diferentes etnias, origens sociais e interesses compartilharem culturas, permitindo que aprendam e explorem novas perspetivas.



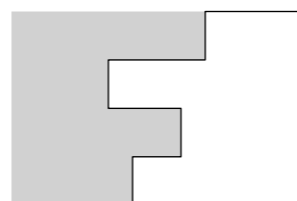
O objetivo é integrar o conceito de ecótono na transformação da Praça Martim Moniz num novo jardim público que representa a possibilidade de conectar a comunidade, a natureza e a cultura. Um jardim do mundo que irá enriquecer a vida urbana e a comunidade envolvente.



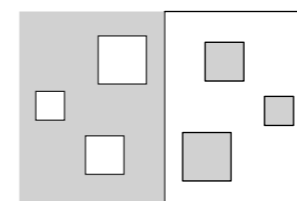
O ecótono em meio urbano pode ser dividido em várias categorias espaciais e cada uma traz características únicas em termos de organização e conseqüentemente uso e interações no espaço público.



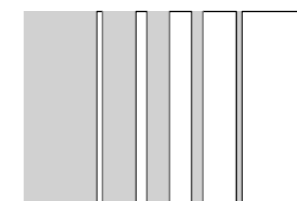
**INERENTE**  
ecótono simples biomas iguais e uniformes



**INTRUSIVO**  
alongar o ecótono sem modificar os seus biomas



**INTRINCADO**  
inclusão de cada bioma, gerando múltiplos ecótonos



**INTERPENETRADO**  
Um ecótono em gradiente entre biomas



PLANO GERAL DE ENQUADRAMENTO

## MOBILIDADE E ACESSIBILIDADE

A estratégia urbana proposta, fomenta a criação de espaços que promovam a mobilidade ecológica, pelo que a reflexão sobre as vias envolventes, os fluxos viários e a interação destes com os espaços mais pedonalizados é fundamental na transformação da zona da intervenção.

Actualmente, a praça encontra-se envolvida por vias de elevado fluxo automóvel o que contribui para o aumento da insegurança pedonal, ruído e poluição.

Estando identificado no programa de intervenção o difícil acesso pedonal ao centro da Praça com um dos problemas mais destacados, procurou-se, em termos viários, uma solução que minimizasse os atravessamentos de vias rodoviárias e o excesso de trânsito à volta do centro da praça, sem comprometer as ligações viárias existentes.

Esta minimização dos atravessamentos para acesso ao centro da Praça foi conseguida com a transformação da faixa de rodagem de sentido único existente a poente da praça numa via de uso partilhado, e transformação da faixa de rodagem de sentido único existente a norte, sul e nascente da praça numa faixa de rodagem com uma via em cada sentido.

A solução de traçado viário proposta limita, naturalmente, a capacidade de escoamento atualmente existente, promovendo deste modo o uso do transporte coletivo em detrimento do transporte individual.

Deste modo vai-se uma vez mais de encontro às preocupações descritas no programa de intervenção, em que se refere que o volume de tráfego deve diminuir.

A solução de mobilidade preconizada prevê ainda a criação, dentro da própria praça, de vias cicláveis, afastando-as deste modo das vias rodoviárias, contribuindo decisivamente para a melhoria das condições de segurança para ciclistas.

Uma vez mais, indo de encontro às preocupações identificadas no programa de intervenção, está prevista a reformulação das ligações viárias e pedonais entre a Praça e o eixo Almirante Reis/Centro, bem como entre a Praça e as colinas circundantes.

Em termos de transportes públicos, mais concretamente no que se refere à linha ferroviária, e uma vez mais indo de encontro às indicações constantes do programa de intervenção, encontra-se prevista a deslocação, na zona sul da praça, da linha ferroviária para junto do passeio. Deste modo, para além de se melhorar as condições de segurança na entrada e saída de passageiros, minimizam-se os cruzamentos entre veículos automóveis e os “elétricos”.

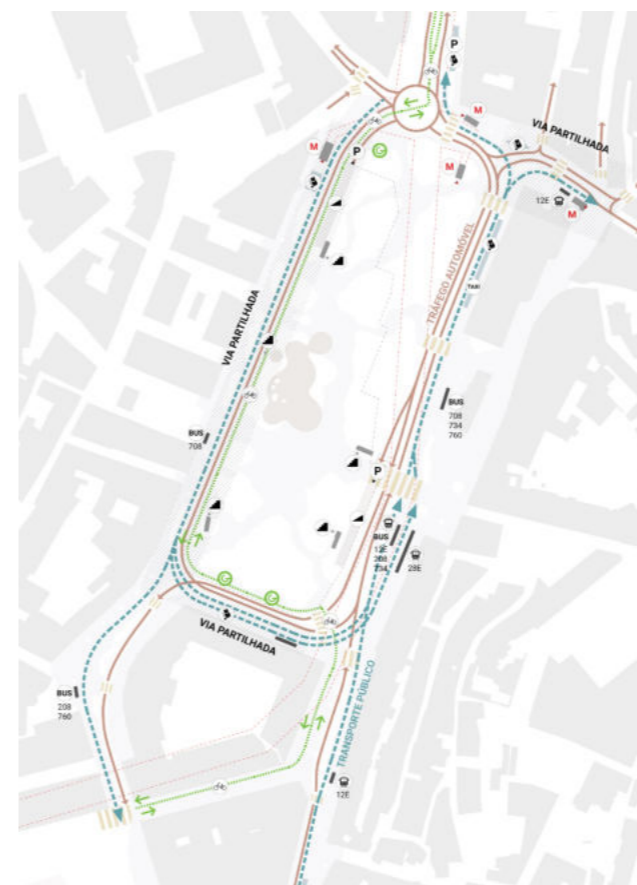
Propõem-se acções que visam reduzir os fenómenos anteriores, nomeadamente:

- criação de uma via partilhada na zona oeste da praça,
- inversão dos sentidos de acesso ao parque de estacionamento;
- criação de uma rotunda a norte, na relação com a Av. Almirante Reis;
- reforço das passadeiras entre a praça e a zona este, promovendo os fluxos pedonais.

O conjunto destas acções, irá trazer profundas alterações na mobilidade e na consolidação da estratégia do município para a mobilidade sustentável. Selecionou-se a zona oeste da praça, em detrimento da zona este, para aplicar os princípios da via partilhada, um modelo integrado e alternativo ao desenho tradicional de vias, que tem como objectivo melhorar a segurança viária, aumentar a qualidade de vida nas cidades e promover uma mobilidade mais sustentável.

A opção pelo lado oeste, resulta das potenciais ligações pedonais entre espaços públicos de proximidade (Praça da Figueira, Largo de São Domingos e Rossio) e na fomentação do corredor verde central e na mobilidade activa. O perfil proposto para esta via, é de um sentido, com passagem para elétrico, autocarro, automóvel, passagem pedonal e de bicicletas. A redução de tráfego e velocidade de 30km/h nesta zona, irá estimular o respeito e a interação entre os diferentes utilizadores privilegiar os peões e a mobilidade ecológica.

Prevê-se também a aplicação desta abordagem entre a Rua Fernandes da Fonseca e Rua da Mouraria, o que irá contribuir na valorização e dinamização desta microcentralidade.



ESQUEMA DE MOBILIDADE E ACESSIBILIDADE PROPOSTA

## ENVOLVENTE

### Rua da Mouraria

Na ligação à Rua da Mouraria, prevê-se a demolição do Edifício que liga a Capela da Nossa Senhora da Saúde ao Centro Comercial da Mouraria. Com esta acção irá fortalecer a circulação pedonal e dinamizar esta zona. A relação visual e física com a Capela da Nossa Senhora da Saúde também será valorizada.

Na rua da Mouraria e em frente à Capela da Nossa Senhora da Saúde, prevê-se a manutenção do padrão de pavimento,

posicionando-se as plantações de novas árvores, em concordância com o padrão artístico, tornado este espaço mais agradável à estadia.

### Conexão entre a Calçada do Jogo da Pêla e Escadinhas da Saudade

Considera-se que esta é uma conexão estruturante na cidade e na ligação entre as duas colinas, pelo que se reforça a importância desta ligação na proposta, ao criarem-se condições que enfatizam o eixo visual e promovem a passagem pedonal.

### Rua de Palma e Rua Dom Duarte

Seguem os princípios de redução da velocidade automóvel (máx. 30km/h), maximizar as áreas pedonais, criação de zonas verdes e/ou arborização, e possibilidade de contaminação do comércio de rés-do-chão para a via pública, com espaço de esplanadas e microcentralidades.

### Conexão com a Rua da Palma e Avenida Almirante Reis

A introdução da rotunda trará benefícios, na redução do volume do tráfego no jardim, e na fluidez deste, ao:

- permitir o retorno de veículos sem ser necessário contornar a praça de Martim Moniz;
- continuidade em segurança da ciclovia;
- passagem em segurança de pessoas no cruzamento;
- saída para norte do parque de estacionamento, evitando a circulação na via partilhada.

## JARDIM DO MUNDO

Transformar uma praça convencional, com forte domínio da área pavimentada, num jardim inspirado no conceito de ecótono é uma proposta excitante e desafiadora. Os jardins são expressões da relação entre o ser humano e a natureza, e suas formas e significados podem variar amplamente dependendo das tradições culturais, crenças e valores, pelo que o exercício de exploração da perspetiva de um jardim por diferentes culturas, revelou-se orientador do traçado da proposta.

O desenho proposto para os espaços exteriores assumidamente orgânico, pretende imergir o utilizador numa experiência multi-sensorial, para a qual, em termos conceptuais foram usadas diferentes 'layers' – topografia, água, luz, vegetação e relação visual com a envolvente. A organicidade dos percursos, reflete também uma perspetiva de desenho focada no utilizador, uma vez que se inspira nos movimentos naturais das pessoas ao circularem nos espaços abertos, e na forma como interagem com o ambiente envolvente e umas com as outras.

A estrutura organizacional da proposta é composta pelos seguintes elementos:

**a) Áreas Verdes:** espaços de clareira de prado cortado, integração de árvores existentes, zonas de plantação com integração de árvores existentes e

plantação diversificadas de com plantasedafoclimaticamente adaptadas e espécies que contribuam para a beleza e diversidade do jardim urbano multicultural.

**b) Espaço para Eventos culturais - Praça:** uma área central que permite acolher eventos culturais.

**c) Espaços para Descanso e Interação:** locais destinados à instalação de bancos, mesas e áreas com ensombramento para incentivar a interação social, o encontro e o recreio passivo como o descanso, leitura e meditação.

**d) Espaço de Recreio Infantil:** criação de espaços programados e não programados para uso infantil

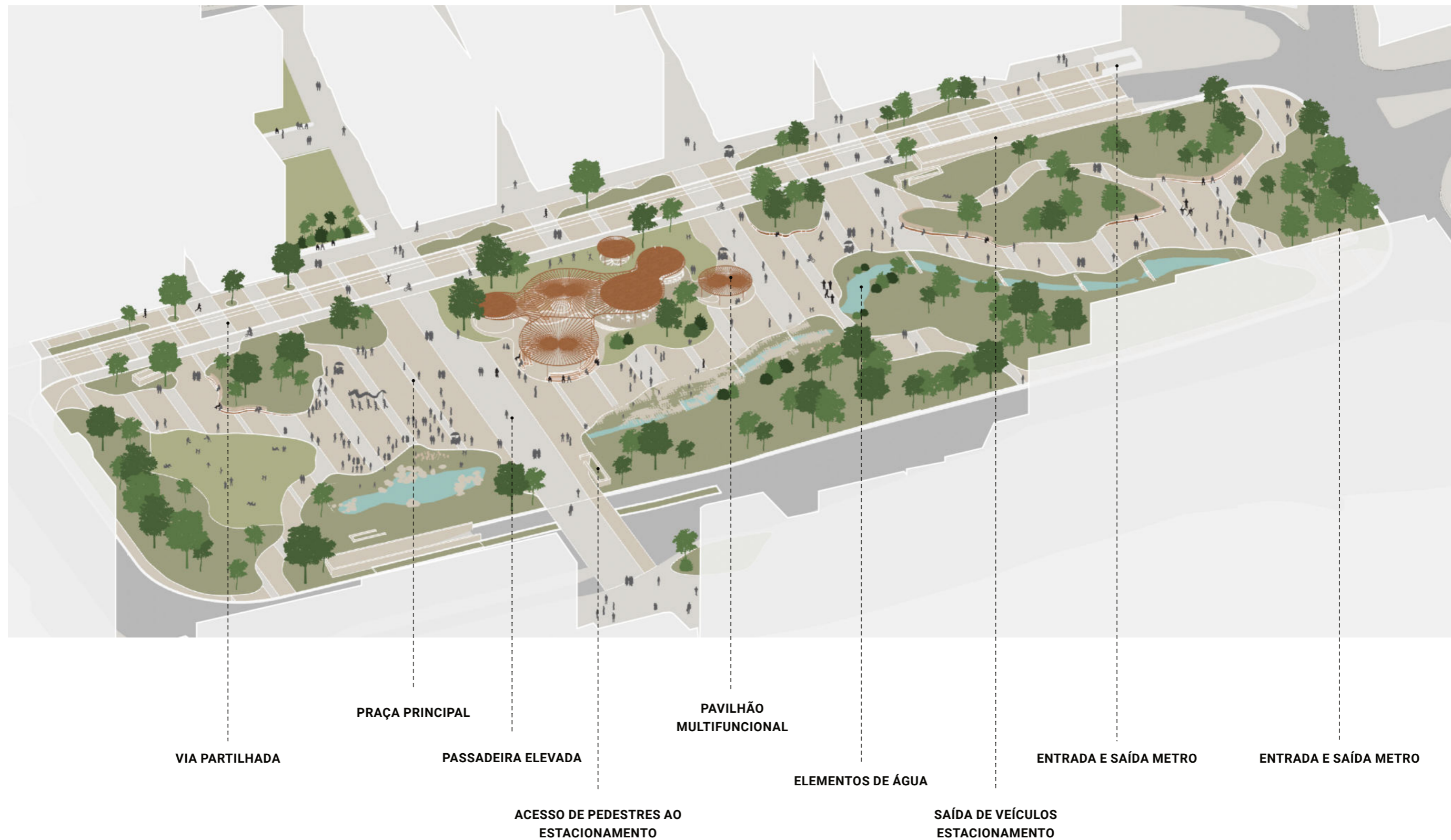
**e) Equipamento de apoio – Pavilhão Multifuncional:** prevê-se um equipamento de apoio que inclui sanitários, um pequeno espaço para eventos, cafeteria/bar, coreto e elementos que estimulam o recreio infantil.

**f) Elemento de Água:** A água no jardim é um elemento transversalmente presente no desenho dos jardins, e foi incorporado enquanto elemento funcional de drenagem ecológica de águas pluviais, assim como elemento recreativo, capaz de proporcionar uma sensação de tranquilidade e conexão com a natureza.



PLANO GERAL DE INTERVENÇÃO

## ORGANIZAÇÃO ESPACIAL



## ÁREAS VERDES

O projecto teve como objectivo estruturante transformar a praça num jardim, pelo que a proposta partiu do princípio aumentar significativamente as áreas verdes.

Partiu-se de uma área predominantemente impermeável e com de superfícies pavimentadas, e a partir daí, abriram-se os pavimentos, exploraram-se formas, e procurou-se um equilíbrio entre maximizar as áreas para futura ocupação com coberto vegetal e as áreas pavimentadas.

Como grande parte da área central da praça encontra-se sobre cobertura do estacionamento subterrâneo, teve de ser criada uma estratégia que permitisse o desenvolvimento de vegetação nessa condicionante pré-existente.

Assim, a proposta desenvolve-se de duas formas:

- nas zonas em que é necessário um menor volume de solo, propõe-se a remoção do pavimento e das camadas de base e substituição por substrato de plantação e por uma camada de drenagem;

- nas zonas onde é necessária uma maior profundidade de solo, prevê-se a criação de modelações, que geram volumes mais expressivos de solo, o que irá permitir estabelecer um ecossistema mais complexo e estratificado.

O desenho provocado pelas zonas com maior elevação e com menor elevação, irá introduzir no jardim uma maior tridimensionalidade, e alterar a percepção a partir do interior do jardim para o exterior e do exterior para interior do jardim.

As áreas com maior elevação ocorrem do lado Este, onde se pretende criar uma maior protecção para a via, reduzir o ruído da circulação viária, e a visibilidade tanto para a via como para os edifícios envolventes.

As novas zonas verdes, ocorrem maioritariamente sobre uma estrutura pré-existente, foi necessário considerar todas as novas ações actuantes sobre a estrutura, tanto as ações permanentes que resultam do peso próprio dos elementos construtivos, como as ações temporárias, nomeadamente a saturação do solo e do peso da vegetação ao longo da sua evolução.

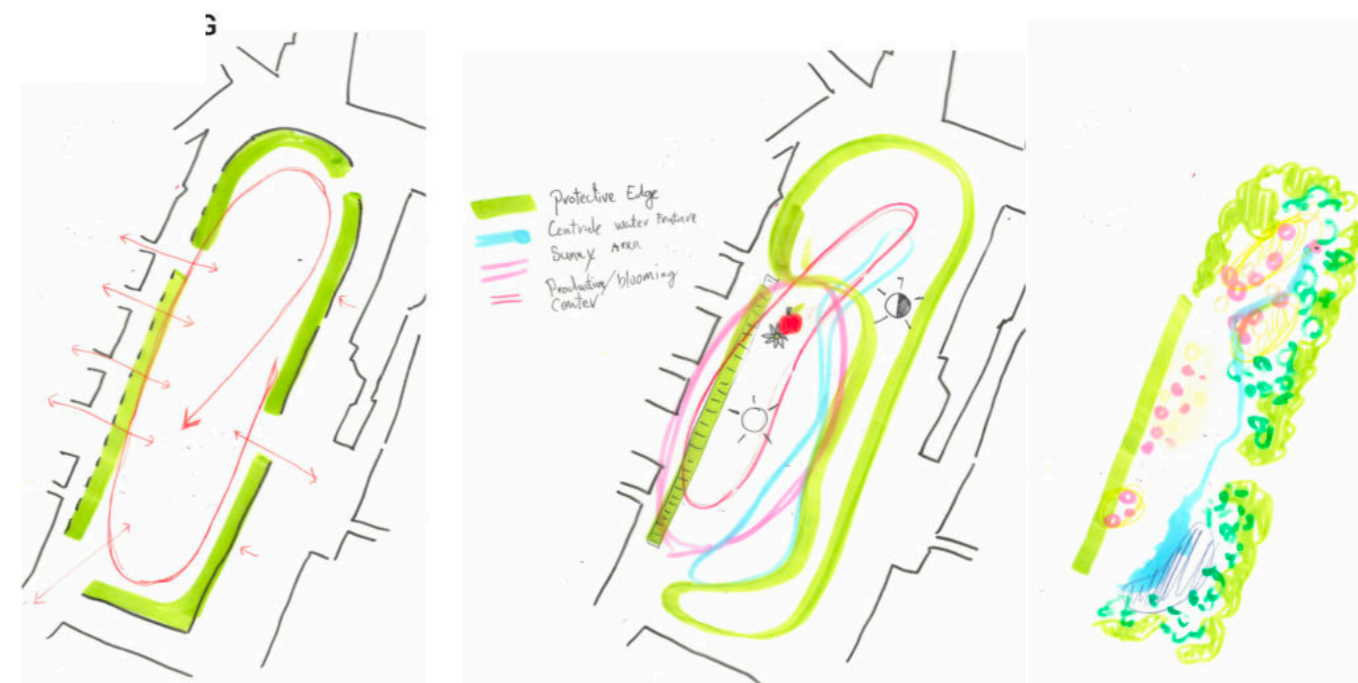
A solução adoptada recorre a agregados leve de argila expandida, para reduzir a carga sobre a estrutura uma vez que têm baixa densidade, e com bastante capacidade de drenagem, a formação dos elementos verdes com maior expressão.

A retenção da humidade no interior dos grânulos da argila expandida, permite manter a humidade do solo e fornecer água à vegetação.

O agregado de argila expandida, proporciona ainda uma elevada drenagem, servindo por isso de apoio ao projeto ecológico de recuperação de água durante os episódios de chuva.



ESQUEMA DE CAMADAS DE SOLO SOBRE COBERTURA



ESTUDO DA VEGETAÇÃO PROPOSTA

## ESPAÇOS PARA EVENTOS CULTURAIS - PRAÇA

A maior área pavimentada – praça - da proposta foi estrategicamente posicionada no eixo de ligação entre a Calçada do Jogo da Pêla e as Escadinhas da Saudade.

Considera-se que este é um eixo urbano e visual com grande relevância na área de intervenção, pelo que se pretende manter este espaço como corredor principal de circulação entre as duas colinas, assim como de entrada e exploração do jardim.

A praça foi desenhada de forma a ser flexível e o seu dimensionamento, cerca de 1000m<sup>2</sup>, teve em consideração a possibilidade de poder ser adaptada para atender às necessidades específicas de cada celebração, como instalação de palcos, decorações temáticas e áreas para práticas religiosas.

As clareiras em prado cortado, em contacto directo com a praça, permitem também aumentar a capacidade de carga desta, sempre que necessário.

## ESPAÇOS PARA DESCANSO E INTERAÇÃO

A proposta cria espaços que potenciam a paragem, o descanso e a interação social, como por exemplo a clareira, o pavilhão multiusos, a praça e bancos. A implantação do pavilhão de apoio, também reflecte uma estratégia em termos de localização, ficando numa zona de passagem pedonal de grande relevância - ligação Torre da Péla-Castelo de São Jorge - 'praça', clareira e com o elemento de água, apoiando assim uma zona de maior circulação a permanência de pessoas.

A clareira, em prado cortado, enquanto espaço aberto, tem um carácter multifuncional, permitindo que actividades passivas como descansar, ler, meditar, ou simplesmente desfrutar do ar-livre, podendo também acolher também actividades de entretenimento ao ar livre, como piqueniques, exercício físico e jogos.

Os bancos, surgem maioritariamente associados às zonas de plantação, com as quais também interagem. O comprimento, localização, afastamento ou proximidade às zonas de passagem, influenciam a forma como as pessoas podem estar em isoladas, em pequenos ou maiores grupos, mais recolhidas ou mais expostas, proporcionado assim actividades de descanso, contemplação, leitura, interação social e observação.

Para além destes, dispõem-se bancos associados à via partilhada e às pequenas praças da área de intervenção. O elemento de água em contacto directo com a zona pavimentada da praça, também é um ponto irá despertar interesse e curiosidade, proporcionando a interacção com a água.

## ESPAÇOS DE RECREIO INFANTIL

Pretende-se fomentar o recreio livre, cada vez mais importante no desenvolvimento infantil, pelo que todo o espaço foi imaginado como um espaço que incentive a uma apropriação livre pelas crianças e que convide ao contacto com os elementos naturais.

Os percursos orgânicos, despertam a curiosidade, e poderão ser usados para correr, caminhar, andar de bicicleta. As zonas de plantação e as zonas de água para um contacto mais próximo com elementos naturais, com a flora e com a fauna, facultando também actividades pedagógicas de observação.

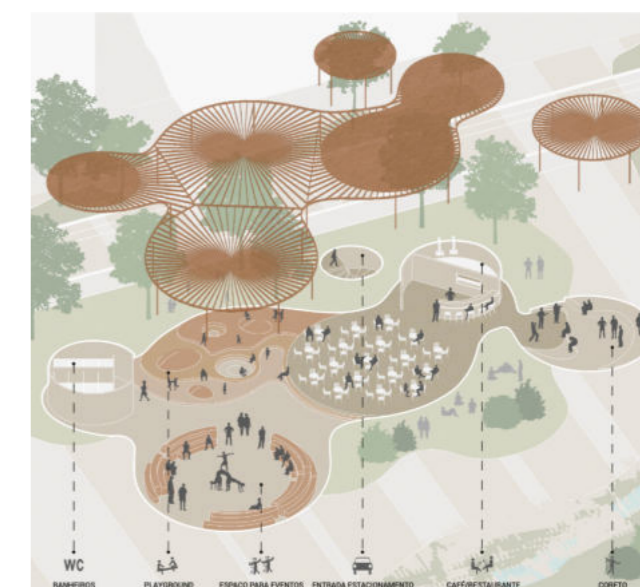
Para além do recreio livre, propõe-se também uma área específica de recreio, associado ao pavilhão multifuncional, suportada por equipamentos infantis, que estimulam o desenvolvimento físico, social e emocional das crianças.

## PAVILHÃO MULTIFUNCIONAL

O pavilhão conta com uma área total de 690m<sup>2</sup>, que conta com espaços semicobertos dedicados a performances artísticas e pequenos concertos e outras valências como um parque infantil, WCs públicos, zonas de permanência informal e um café e restaurante, proporcionando uma experiência completa aos transeuntes.

O pavilhão foi projetado como uma estrutura leve em madeira que se mistura com vegetação da praça, de modo a surgir como uma peça fulcral. Para se adaptar ao terreno natural, os pisos possuem diferentes níveis, que se misturam aos pavimentos e áreas verdes que o circundam.

A sua forma orgânica e adaptável, que remete ao ecótono como um espaço de transição entre cidade, paisagem e pessoas.



AXONOMETRIA DE PAVILHÃO MULTIFUNCIONAL





## ELEMENTO DE ÁGUA

O elemento de água historicamente e culturalmente é uma parte integrante do desenho dos jardins, e embora exista uma fonte na praça, foi opção conceptual que esta não integrasse a nova proposta, uma vez que o conceito apresentado pretende criar um espaço mais naturalizado, onde também a presença da água será encarada numa perspetiva mais ecológica, mantendo, contudo, com grande potencial recreativo.

A localização da área de intervenção num vale, foi a inspiração para a proposta representar uma 'linha de água' a atravessar longitudinalmente todo o jardim.

Essa linha de água, terá como funções receber e armazenar temporariamente as águas pluviais. A maior e menor presença da água ao longo do ano, irá contribuir para criação de cenários diferenciados e evolutivos, ampliando a interatividade no jardim.

Com o objetivo de diminuir a velocidade de escoamento e aumentar a presença da água, foram previstos pequenos 'açudes'. A maior extensão da linha de água acontece associada às zonas verdes, exepcto no contacto com a 'praça', onde o elemento de água contacta directamente com a zona pavimentada, recolhendo directamente as águas pluviais que caem sobre a superfície pavimentada. Pretende-se que este espaço crie um ambiente mais fresco na praça e que seja apropriado por quem visita o jardim.



## VEGETAÇÃO MULTICULTURAL

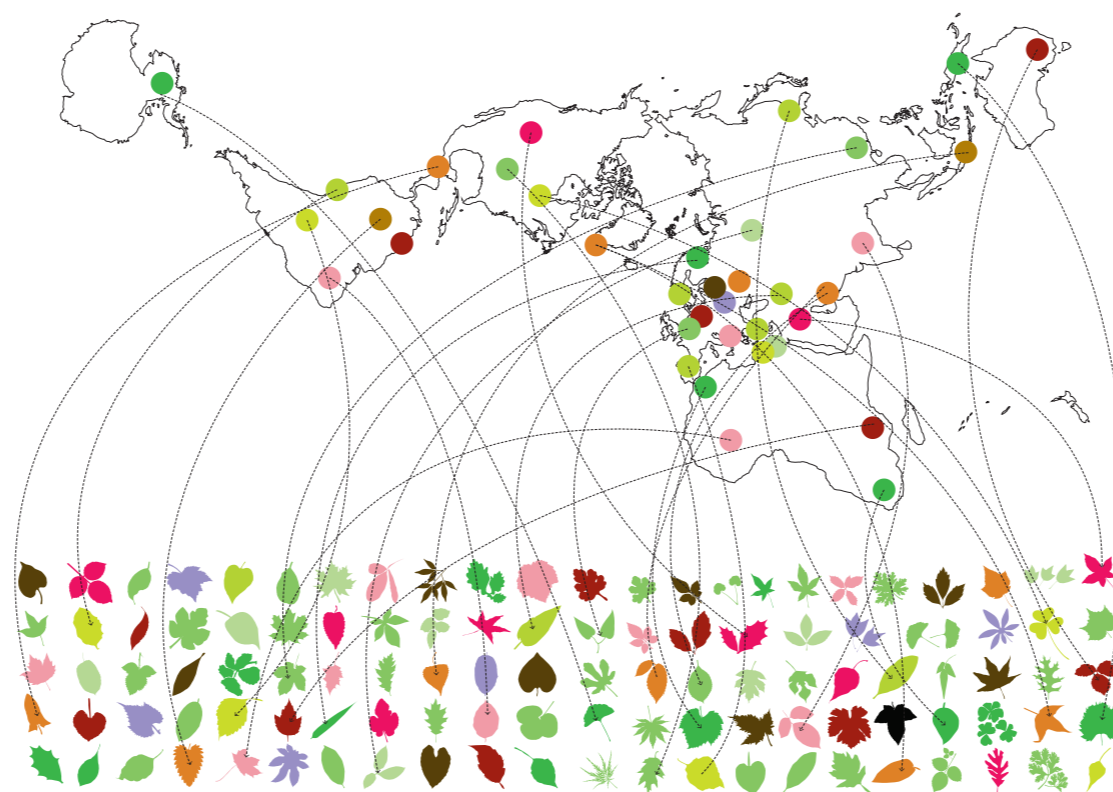
As árvores existentes em bom estado fitossanitário serão preservadas e integradas no projeto, pelo que a modelação de terreno considera as cotas das árvores a manter.

A modelação do terreno permitirá a plantação de árvores adicionais, respeitando o equilíbrio ecológico e paisagístico da praça.

Serão consideradas espécies que se adaptem ao clima local e que contribuam para a beleza e diversidade do jardim urbano multicultural, com espécies de várias partes do mundo, com origens diferentes em plena harmonia, parte de uma estrutura arbórea ecológica e paisagisticamente interessante e dinâmica.

Pretende-se que o estrato arbóreo aposte em variações cromáticas e formais, alternando espécies de folha caduca com folha persistente. Serão plantadas algumas árvores e sub-árvores de copa globulosa para a criação de sombra.

As espécies de folha caduca, proporcionam sombra no período estival, melhorando a qualidade térmica do espaço, e criam também diversidade durante todo o ano, propiciando aos utilizadores a noção da passagem das estações.



ESQUEMA DE VEGETAÇÃO MULTICULTURAL

Será feita uma selecção de espécies com interesse plástico e representativas da multiculturalidade através da vegetação, nomeadamente, do tipo cerejeiras, laranjeiras, magnólias, jacarandá, aurocária, castanheiro-da-india, cipreste, amendoeira, oliveira, tamareira, cedro-do-Líbano, entre outras.

A selecção de espécies a nível herbáceo-arbustivo, irá permitir criar a um outro nível, uma experiência mais sensorial, com diferentes aromas e períodos de floração.

Ao nível do revestimento vegetal, haverá o cuidado de seleccionar plantas edafo-climaticamente adaptadas, como por exemplo azálea, urze, alfazema, alecrim, penisseto, zimbro, salva, stipa, molinia, entre outras.

Na zona este, propõe-se a criação de uma orla multiestrato qualificada, com as funções principais de enquadramento dos volumes edificados existentes e redução da exposição visual e sonora provocada pela proximidade das vias, contribuindo positivamente para a harmonia no espaço interior e exterior.

As clareiras em prado, terão na sua composição espécies resistentes ao pisoteio e com elevada capacidade de regeneração. O conjunto vegetal, irá requalificar ambientalmente esta zona, contribuindo para o sequestro do carbono, gestão das águas pluviais, amenização climática e promoção da biodiversidade.



ESQUEMA DE TIPOLOGIAS DE VEGETAÇÃO

## DRENAGEM ECOLÓGICA

Com a requalificação prevista, não apenas para a Praça Martins Moniz, mas também para circulações rodoviárias, ferroviárias, cicloviárias e pedonais nos espaços confinantes, que envolve alterações ao nível da modelação de plataformas, será imprescindível a adaptação da rede de recolha e encaminhamento de águas pluviais superficiais, eventualmente, subterrâneas).

Nesta requalificação da rede de drenagem de águas pluviais procurar-se-á integrar soluções de drenagem sustentável que contribuam para o restauro do ciclo natural da água e para a correção dos efeitos negativos da impermeabilização do solo.

Naturalmente que a integração destas soluções incidirá em especial sobre a área da Praça propriamente dita, onde a circulação de veículos automóveis é bastante limitada, pelo que a probabilidade de contaminação das águas é muito reduzida.

O aumento das zonas verdes sobre solo natural e sobre cobertura, irão desempenhar um papel importante na drenagem das águas pluviais e na promoção da infiltração para o solo.

A drenagem nas zonas verdes será principalmente feita por valas de drenagem ao longo dos principais caminhos e a criação

de poços drenantes para recolha da água, e pequenas charcas temporárias (rain garden), e biovaletas para favorecer para escorrência natural da água, a infiltração e o armazenamento de água no subsolo.

A drenagem das plataformas viárias e ferroviárias manter-se-á com recurso a sistemas “tradicionais”, aproveitando a rede coletora existente, prevendo-se apenas a realocação de órgãos de recolha para ter em consideração eventuais ajustes na modelação das plataformas.

Em termos de drenagem de águas pluviais existe outra situação que irá exigir alguma atenção, e que está relacionada com o novo acesso ao parque de estacionamento subterrâneo.

Este novo acesso, ao contrário do existente atualmente, entrará diretamente na área da garagem, pelo que a drenagem de águas pluviais revestir-se-á de especial importância para evitar a ocorrência de “inundações” no interior da garagem.

Eventualmente, para além dos canais de recolha de águas pluviais, poderá existir a necessidade de construção de um poço dotado de uma estação elevatória, para fazer o encaminhamento das águas recolhidas para a rede pública coletora.

## REGA

Em termos de rede de abastecimento de água, o projeto de requalificação da Praça Martins Moniz contempla a alimentação do edifício de cafetaria, sanitários, bebedouros e rede de rega em todos espaços verdes.

Relativamente à rega dos espaços verdes, naturalmente com recurso a sistemas autónomos, a mesma será dotada de programadores, válvulas e sensores que permitam otimizar os períodos de rega,

Tendo em consideração o grau de humidade do solo, de modo a que seja possível assegurar também o aproveitamento das águas subterrâneas provenientes dos sistemas de drenagem sustentável a implementar. Irá existir também um cuidado especial na seleção dos bebedouros e dos acessórios associados, de modo a assegurar a existência de sistemas que minimizem os desperdícios de água, tanto no caso de utilização indevida, como no caso de avaria.



PERFIL DA VIA PARTILHADA E DRENAGEM ECOLÓGICA

## INFRAESTRUTURAS

Para além das redes de drenagem de águas pluviais e de abastecimento de água potável, a requalificação da Praça Martins Moniz irá implicar alterações e adaptações em mais infraestruturas, nomeadamente, infraestruturas elétricas, infraestruturas de telecomunicações e rede de drenagem de águas residuais domésticas.

No que respeita às infraestruturas elétricas as alterações irão muito de encontro à inevitabilidade de repensar a iluminação de toda a área da Praça Martins Moniz, bem como de alimentar os sanitários e o edifício de cafetaria.

Relativamente às infraestruturas de telecomunicações, as adaptações a considerar estarão sobretudo relacionadas com compatibilizações que venham a ser necessárias em virtude de alterações em outras infraestruturas. Naturalmente que o aparecimento de um edifício de cafetaria poderá também implicar alterações nestas infraestruturas.

De igual modo, as alterações a introduzir na rede de drenagem de águas residuais domésticas serão decorrentes da necessidade de encaminhamento adequado dos efluentes do edifício de cafetaria e dos sanitários, e também da necessária adaptação de caixas e, eventualmente, de alguns troços de condutas, para compatibilização com as novas plataformas e alterações ao desenho urbano propostas.

## MATERIALIDADE

Qualquer novo projeto de construção deve avaliar cuidadosamente o impacto climático. Aspectos como emissões de CO2 na incorporação de materiais devem ser pontos de partida fundamentais de qualquer projeto.

A proposta para o novo jardim no Martim Moniz parte de uma premissa simples mas poderosa: o design sustentável. Em vez de propormos a implementação de novos designs complexos, com novos materiais, pretendemos um projeto no sentido contrário, em que a disponibilidade de material dita o design.

Irá ser privilegiada a utilização de pedra da região e a reutilização dos elementos em pedra existentes, sendo prevista a sua transformação e integração na proposta.

No jardim e na via partilhada serão aproveitadas as lajetas existentes em pedra e transformadas em peças menores, que irão integrar um desenho de pavimento, seguindo os princípios de caracterizar cada praça com um pavimento distinto.

Para os passeios envolventes, serão mantidas as calçadas em calcário, enquanto para a via de tráfego viário, poderão ser adotados pavimentos betuminosos drenantes.

### A ALMA DO MARTIM MONIZ

O pavimento existente da praça é cuidadosamente recolhido e reintegrado no novo desenho. Ao adotar esta abordagem, em vez de se substituir a praça Martim Moniz, a proposta irá proporcionar uma reencarnação do pavimento da praça existente de forma inovadora.

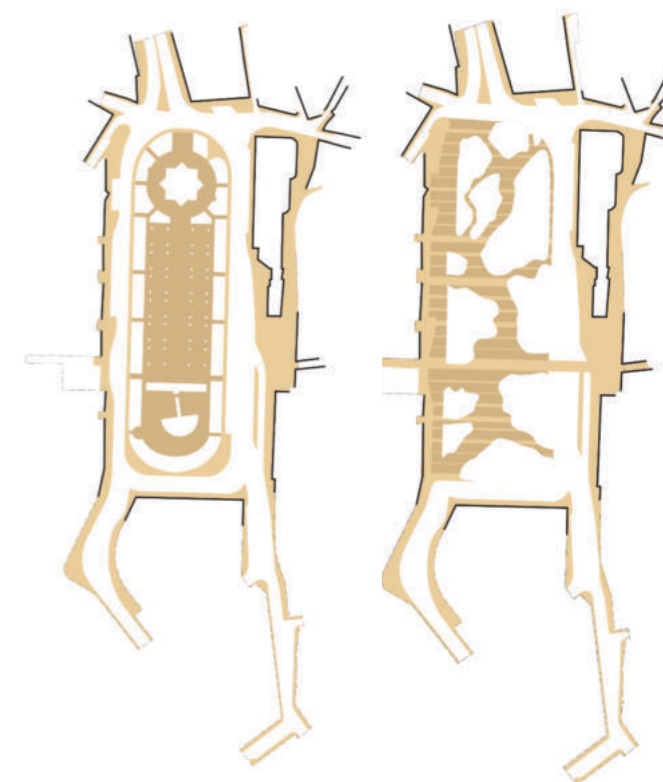
O processo de partir, cortar, ou polir estrategicamente o material existente, possibilita a criação de uma nova materialidade quando o projeto for construído.

### PADRÃO MULTICULTURAL

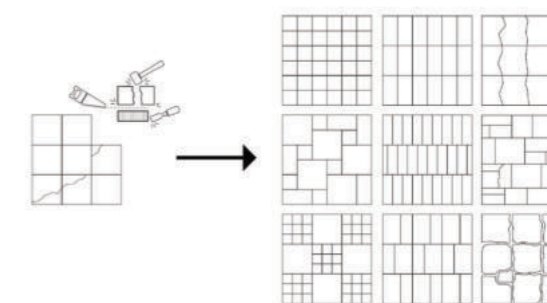
Tal como em todos os espaços públicos emblemáticos de Lisboa são marcados por um padrão reconhecível.

O novo Martim Moniz também o será. Um padrão geométrico de tiras na direção do eixo histórico da Torre da Pêla, organiza os materiais reciclados num novo tapete forte para a praça.

Combinando várias texturas, tamanhos e padrões, o novo pavimento rico e textural quebra ainda mais a escala da grande praça e, ao mesmo tempo, une os dois lados da praça num pavimento icónico e altamente reconhecível.



PAVIMENTO EXISTENTE VS. PAVIMENTOS PROPOSTOS



RECICLAGEM, REUTILIZAÇÃO E TRANSFORMAÇÃO DO PAVIMENTO EXISTENTE



## ILUMINAÇÃO

O desenho de luz para a Praça Martim Moniz usa a luz, a sombra, o espaço, o céu e as estrelas como conceito unificador entre culturas, e tem como objetivo criar atmosferas estimulantes, espaços seguros e culturalmente inclusivos. Tem ainda o objectivo de contribuir de forma positiva para a imagem noturna, que é “pintada” através da luz, da cidade de Lisboa.

O uso de diversas camadas de luz na praça estabelece hierarquias visuais que manipulam a percepção do espaço. Ao realçar áreas de interesse e criando atmosferas íntimas, a luz convida à apropriação do jardim pelas pessoas durante a noite, tenta promover a interação entre culturas e a criação de um sentimento de comunidade.

À medida que se transita pelo jardim, a iluminação vertical das paredes do pavilhão serve como referência visual - ajudando à navegação intuitiva pelo espaço, promovendo uma sensação de familiaridade e segurança.

A vegetação adulta de folha perene é iluminada através de técnicas de iluminação descendente - de cima para baixo - esta abordagem minimiza a poluição luminosa, realça a beleza natural das plantas e o jogo de sombras cria uma sensação de tranquilidade e serenidade.

O esquema tem particular atenção ao uso de diferentes temperaturas de cor - a luz quente é usada em espaços verdes, suportando a fauna e a flora, apoiando o seu crescimento e vitalidade.

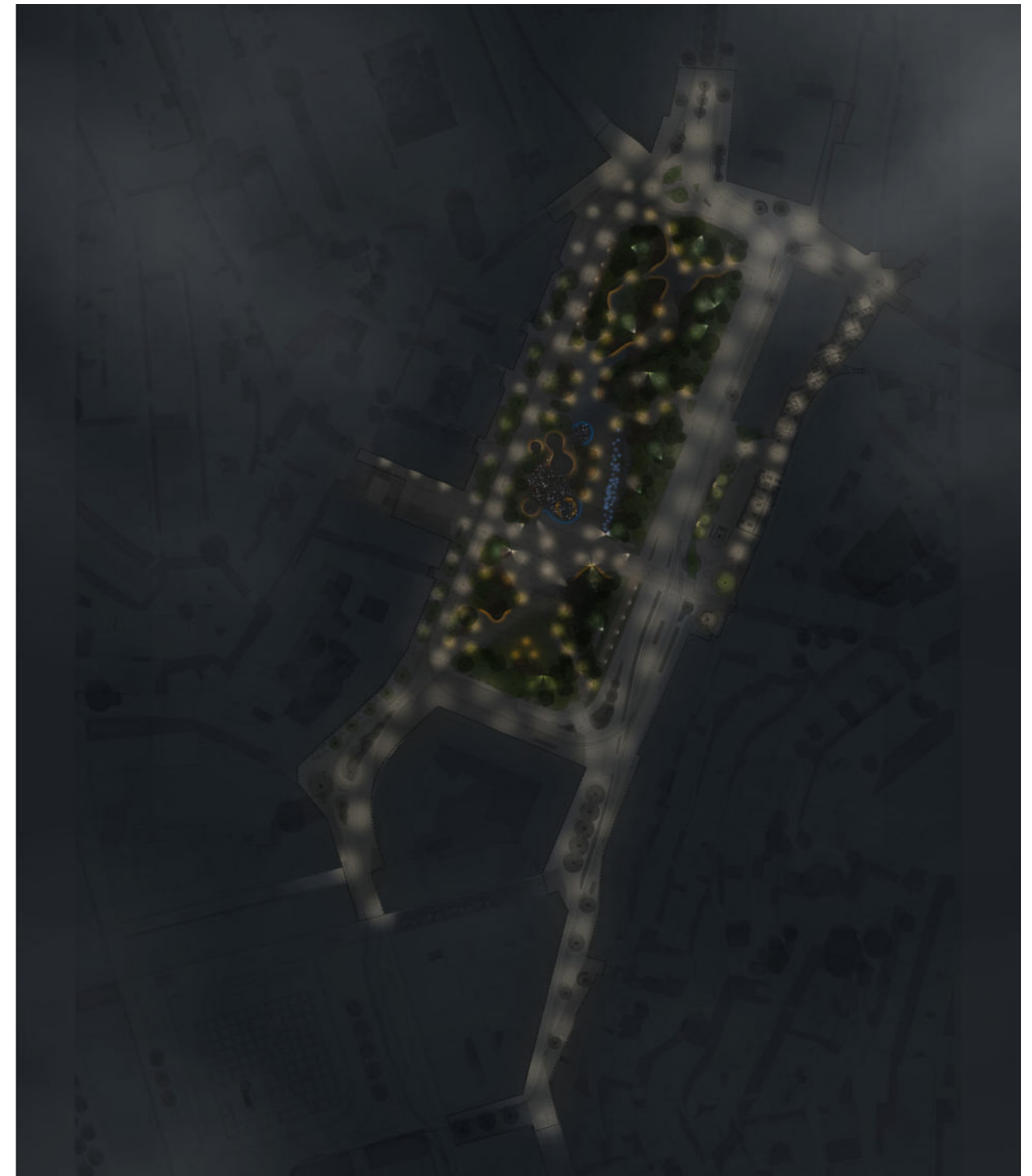
Este tipo de luz é também o escolhido em áreas ocupadas por pessoas de forma a apoiar o ritmo circadiano humano.

A luz mais fria é usada em áreas dedicadas à circulação de veículos, garantindo visibilidade e identificação clara e distinta dos elementos relacionados ao tráfego.

A intensidade de luz das diferentes camadas é cuidadosamente integrada nas áreas contextuais de forma que as transições sejam imperceptíveis - o foco e as vistas para os marcos históricos da cidade são reveladas de forma prioritária na imagem noturna ao redor da praça.

Sendo o céu um elemento que todos observamos, experienciamos e apreciamos entre todas as culturas - a instalação de fibras ópticas na pérgula dos pavilhões cria um céu estrelado. Tal instalação foca nos pontos em comum, unificadores entre diferentes culturas e tenta promover a interculturalidade.

Muitas culturas, um único céu.





Rampas, escadas e desníveis são iluminados de forma a permitir a leitura adequada de formas possibilitando a leitura do espaço.

Zona de uso misto iluminada de forma a promover a ativação e a apropriação do espaço pelas pessoas.

Vegetação adulta de folhagem perene iluminada de cima para baixo, minimizando a poluição luminosa.

Luz nas paredes do pavilhão produz iluminação vertical descendente e cria dicas de orientação ao redor da praça.

Muitas culturas, um único céu.

Fibras ópticas instaladas na pérgula produzem uma camada de brilhantes, cria uma atmosfera íntima e o seu significado ajuda na criação de identidade da praça.

Elementos de água iluminados de forma aleatória e indireta - o uso de cor permite que a estrutura seja identificada como um elemento de wayfinding.

A iluminação uniforme, de temperatura de cor fria e fontes de luz instaladas em altura elevada suportam a circulação de veículos.

Luz de destaque ilumina bancos e zonas de interesse para as pessoas.

## QUADRO DE ÁREAS E ESTIMATIVA DE CUSTOS

CAPÍTULOS	UN	QUANT.	€ TOTAL
<b>01. Trabalhos preparatórios e medidas cautelares</b>			
01.1. Estaleiro, Plano de Segurança e Gestão	vg	1,00	€246 400,00
01.2. Demolições de elementos vários com eventual reaproveitamento	m2	30 970,00	€696 825,00
01.3. Demolição do Edifício que liga a Capela da Nossa Senhora da Saúde ao Centro Comercial da Mouraria	m2	165,00	€41 250,00
01.4. Obras para redefinição de acessos ao estacionamento subterrâneo - acesso viário e alteração de escadas, incluindo compatibilização	m2	250,00	€212 500,00
<b>02. Movimentação de terras</b>			
02.1. Movimento de terra	m3	3500,00	€52 500,00
<b>03. Fundações e Estruturas</b>			
03.1. Fundações e Estruturas	vg	1,00	€408 100,00
<b>04. Abastecimento e Drenagem de Águas Pluviais</b>			
04.1. Abastecimento de água	vg	1,00	€61 600,00
04.2. Drenagem de Águas Pluviais	vg	1,00	€577 500,00
04.3. Drenagem ecológica da água e bacias de infiltração	vg	1,00	€72 885,00
<b>05. Drenagem de Águas Residuais</b>			
05.1. Drenagem de Águas Residuais	vg	1,00	€61 600,00
<b>06. Iluminação e Telecomunicações</b>			
06.1. Iluminação exterior e Telecomunicações	vg	1,00	€854 700,00
<b>07. Rede Viária, transportes públicos e sinalização</b>			
07.1. Pavimentos viários e sinalização	m2	6 375,00	€382 500,00
07.2. Alteração de traçado do carril do eléctrico, paragens de BUS e eléctrico	m2	130,00	€585 000,00
<b>08. Arquitectura</b>			
08.1. Edifício proposto - cafeteria e sanitários	m2	80,00	€96 000,00
08.2. Pérgola de ensombramento, mobiliário e equipamentos	m2	590,00	€141 600,00
<b>09. Pavimentos, Estruturas Construídas e outros Materiais</b>			
09.1. Pavimentos com reutilização de pedra com e sem padrão	m2	9 250,00	€508 750,00
09.2. Pavimentos em calçada portuguesa	m2	11 335,00	€566 750,00
09.3. Pavimento em blocos de granito de diferentes dimensões	m2	332,00	€26 560,00
09.4. Ciclovia	m2	305,00	€15 250,00
<b>10. Equipamentos e mobiliário urbano</b>			
10.1. Mobiliário urbano	vg	1,00	€423 500,00
10.2. Equipamentos desportivos e infanto-juvenis	vg	1,00	€288 750,00
<b>11. Vegetação</b>			
11.1. Revestimento do solo	m2	7 573,00	€75 730,00
11.2. Solo para plantação / substrato	m2	5 000,00	€425 000,00
11.3. Plantações e sementeiras	m2	9 250,00	€786 250,00
<b>12. Rega</b>			
12.1. Rede de Rega	m2	9 250,00	€92 500,00
<b>TOTAL</b>			<b>7 700 000,00</b>

## ANÁLISE COMPARATIVA DE CUSTOS DE MANUTENÇÃO E CONSUMOS DA OBRA DA SOLUÇÃO PROPOSTA

As soluções preconizadas visam uma gestão sustentável da obra, nomeadamente:

- eficiência energética com implementação de soluções de controlo integrado;
- elementos de água abastecidos pelas águas pluviais;
- integração de soluções SUD's e gestão ecológica da água;
- uso de equipamentos de rega eficientes com redução do débito;
- opção pos vegetação autoctóne e edafoclimaticamente adaptada;
- limitação das áreas de prado cortado a espaços funcionais;
- selecção de materiais resistentes – pavimentos, mobiliário urbano e iluminação;
- aposta em materiais facilmente disponíveis no mercado;
- cafeteria com exploração independente e retorno económico;
- sanitários públicos com possibilidade de manutenção pela cafeteria.

Custos de exploração da solução proposta:

DESIGNAÇÃO	UNID.	QUANT.	CUSTOS (€/MÊS)	CUSTOS (€/ANO)
<b>A - Equipamentos e materiais</b>				
Desgastes de maquinas, consumos de combustíveis, fertilizantes, adubos, etc.	vg	1	€2 200,00	€26 400,00
Manutenção de prados	vg	1	€167,50	€2 010,00
Manutenção de plantações	vg	1	€378,65	€4 543,80
Manutenção do Sistema de rega	vg	1	€500,00	€6 000,00
Manutenção de zonas pavimentadas	vg	1	€3 400,00	€40 800,00
Manutenção de mobiliário urbano, parque infantil e equipamentos	vg	1	€300,00	€3 600,00
Manutenção de sistemas de drenagem e bacias de retenção	vg	1	€400,00	€4 800,00
<b>B - Recursos humanos</b>				
Funcionários (taxa de afetação de 50%, corresponde uma visita semanal)	un	6	€8 425,32	€101 103,84
<b>C - Consumos de energia eléctrica</b>				
Iluminação pública	meses	12	€40,00	€480,00
<b>D - Consumos de água (água proveniente de reutilização)</b>				
Rega de prados (6L/m2/dia) rega 7 dias/semana entre Maio e Setembro	m2	1675,00		
Rega de arbustivas e herbáceas (3L/m2/dia) rega 2 dias/semana entre Maio e Setembro	m2	7573,00		
<b>Total A + B + C + D (valores sem IVA)</b>			<b>€15 811,47</b>	<b>€189 737,64</b>



**MARTIM MONIZ | UM JARDIM DO MUNDO**

CONCURSO PÚBLICO DE CONCEÇÃO PARA A ELABORAÇÃO DO PROJETO DE REQUALIFICAÇÃO DA PRAÇA DO MARTIM MONIZ