

**Universidade de Évora - Escola de Artes**

Mestrado Integrado em Arquitetura

Trabalho de Projeto

**A torre e a praça. Proposta de um edifício em altura, em Lisboa, como estratégia de valorização do espaço público.**

Manuela Aiex Taques

Orientador(es) | João Barros Matos

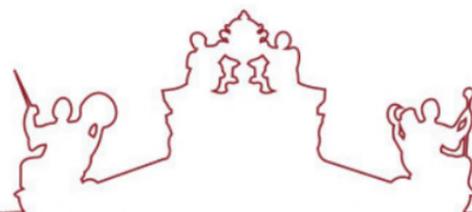
Évora 2023

---

---

---

---



Universidade de Évora - Escola de Artes

Mestrado Integrado em Arquitetura

Trabalho de Projeto

**A torre e a praça. Proposta de um edifício em altura, em Lisboa, como estratégia de valorização do espaço público.**

Manuela Aiex Taques

Orientador(es) | João Barros Matos

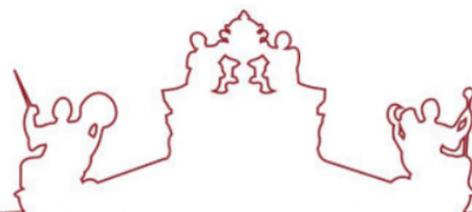
Évora 2023

---

---

---

---



---

O trabalho de projeto foi objeto de apreciação e discussão pública pelo seguinte júri nomeado pelo Diretor da Escola de Artes:

Presidente | João Rocha (Universidade de Évora)

Vogais | Daniel Nicolas Ferrera (Universidade de Évora) (Arguente)  
João Barros Matos (Universidade de Évora) (Orientador)

## Resumo

A torre e a praça. Proposta de um edifício em altura, em Lisboa, como estratégia de valorização do espaço público.

A evolução tecnológica tornou hoje possível a construção em altura com excelentes condições de funcionalidade, conforto e segurança. A proposta de uma torre junto à Praça de Espanha, em Lisboa, é motivo para o desenvolvimento de uma reflexão sobre a construção em altura, nomeadamente no que se refere à definição dos espaços públicos envolventes, qualificados e valorizados, em articulação com os espaços de carácter privado da construção em altura. Este trabalho é baseado na categorização de exemplos da torre e a praça na história da humanidade, além da análise de três estudos de caso de obras de Lúcio Costa, Lina Bo Bardi, Marcelo Ferraz e Francisco Fanucci. Se por um lado a introdução de um edifício em altura numa malha urbana pré-existente pode levantar dificuldades em termos de escala e de integração, ao mesmo tempo, quando associada ao redesenho do espaço público, pode promover um desejável reforço da densificação, com a introdução de uma diversidade de novos usos, serviços e modos de vivência. Neste âmbito, pode ter um papel decisivo na revitalização da cidade, evitando o deslocamento de população e promovendo o reforço das atividades coletivas e a qualidade vivencial do espaço público.

*Palavras-Chave:* escala; espaço público; construção em altura.

## Abstract

The tower and the square. Proposal of a high-rise building, in Lisbon, as a strategy to enhance public space.

The technological evolution has made possible the construction at height with excellent conditions of functionality, comfort and safety. The proposal of a tower next to the Praça de Espanha, in Lisbon, is a reason for the development of a reflection about the construction at height, namely regarding the definition of the surrounding public spaces, qualified and valorized, in articulation with the private spaces of the construction at height. This work is based on the categorization of examples of the tower and the square in the history of humanity, in addition to the analysis of three case studies of works by Lúcio Costa, Lina Bo Bardi, Marcelo Ferraz and Francisco Fanucci. While the introduction of a high-rise building into an existing urban grid may present challenges regard to scale and integration, at the same time, when associated with the redesign of public space, it can promote a desirable reinforcement of densification, through the introduction of diverse new uses, services, and ways of living. In this context, it can play a decisive role in revitalizing the city, avoiding the displacement of the population and promoting the strengthening of collective activities and the quality of the public space.

*Keywords:* scale; public space; high-rise construction



# Índice

0. Introdução .....	09
1. Sobre a torre e a praça .....	11
Torre de Babel - O prelúdio da torre .....	12
Ágora - Prelúdio da praça .....	14
Torre Grossa - Torre militar .....	16
Torre de Arnolfo - Torre política .....	18
Campanário de Giotto - Torre eclesiástica .....	20
Torre del Mangia - Torre cívica .....	22
Torre Eiffel - Torre estrutural .....	24
Seagram Building - Torre funcional .....	26
Congresso Nacional - Torre simbólica .....	28
425 Park Avenue - Torre high-tech .....	30
The Spiral - Torre híbrida .....	32
Conclusão sobre a torre e a praça .....	34
2. Três casos de estudo .....	36
Palácio Gustavo Capanema .....	38
SESC Pompéia .....	46
Praça das Artes .....	54
Conclusão sobre os casos de estudo .....	62
3. Richard Serra .....	65
Verb List - MoMA .....	66
Tilted Arc - Federal Plaza .....	68
Snake - Guggenheim Bilbao .....	70
4. Proposta de um edifício em altura na cidade de Lisboa .....	73
O contexto urbano .....	74
A proposta .....	82
O programa .....	84
A praça .....	86
A torre .....	94
A estrutura .....	100
A relação da torre e a praça .....	102
Conclusão .....	107
Lista de imagens .....	108
Referências .....	110



# Introdução

O trabalho organiza-se em quatro capítulos, o primeiro debruça-se sobre a história da torre e da praça desde seus prelúdios como objetos separados na Idade Antiga, seguindo algumas combinações de conjunto na Idade Média e as diferentes variações que surgiram na Idade Moderna. No segundo capítulo são analisados três obras de arquitetura construídos no Brasil, em diferentes contextos e momentos da história da arquitetura moderna e contemporânea. O terceiro capítulo aborda a referência ao projeto no campo das artes plásticas. O quarto capítulo corresponde a uma proposta de projeto para Lisboa, incluindo uma análise do contexto urbano.

## Objeto de estudo

O presente trabalho aborda a relação entre a construção em altura e o espaço público, mais precisamente entre a torre e a praça. Neste âmbito, desenvolve-se sobre a evolução de usos e morfologias ao longo da história, com o reconhecimento de diferentes estratégias de projeto em reforço da qualidade de vida em escala urbana.

## Objetivos

Pretende-se analisar qual a relação de escalas entre a extensão vertical e a horizontal, como investigação prévia do desenvolvimento do projeto de uma torre em Lisboa, assegurando diversidade e a dinâmica de usos quotidianos de acordo com a escala do bairro.

## Estado da arte

Os conceitos básicos deste trabalho foram retirados obras como *A condição humana*, de Hannah Arendt, *Mudança estrutural da esfera pública*, de Jürgen Habermas, *Uma linguagem de padrões*, de Christopher Alexander e *A Morfologia Urbana e Desenho da Cidade*, de José Lamas.

A obra de Arendt define o que a esfera pública compreende, sendo esta associada ao espaço onde as ações humanas desempenham um papel político, onde ocorrem diferentes manifestações de cunho coletivo. Quanto à esfera privada, este estudo apoia-se na obra de Habermas que defende esta como um espaço de acesso mediante as necessidades individuais, onde interesses não são voltados para o coletivo.

Quanto à definição dada por Alexander referente à transição do espaço público para o privado, esta acontece quando uma pessoa está a passar por uma demarcação, seja essa demarcação a mudança de um material, de um plano, do padrão de iluminação ou da variação de nível.

O elemento praça é entendido pela interpretação de Lamas, sendo o espaço público onde o encontro é intencional, um local de permanência, práticas sociais e manifestações da vida urbana e comunitária, definida por um vazio causado pela limitação de ruas, edifícios e outros planos, assumindo espaço de ênfase na malha urbana.

Considera-se como torre o mesmo critério adotado pelo *Council on Tall Buildings and Urban Habitat*, onde para edifícios altos não há uma altura mínima a ser considerada, mas a altura em relação ao contexto em que a torre está inserida ou a proporção da projeção da planta em relação a extensão vertical que confira o aspeto de torre.

## Metodologia

Para a interpretação dos casos de estudo, foi utilizado o livro *Saber Ver a Arquitetura*, de Bruno Zevi. A obra conceitua o espaço interior e exterior da arquitetura e urbanismo a partir dos limites que promovem a vivência. Exalta a importância do percurso do homem, partindo da estratégia de análise da dimensão do espaço, da funcionalidade e da estética através da representação gráfica dos planos do objeto arquitetónico.

Para a parte prática, o projeto parte do exercício realizado na cadeira de Projeto Avançado III e IV no ano de 2021. Foram aplicados conceitos da obra *A Imagem da Cidade*, de Kevin Lynch. Para a análise do espaço, principalmente da envolvente, Lynch ajudou a identificar os elementos constituintes como as vias, limites, cruzamentos e pontos marcantes para determinar certos aspetos do projeto. Uma vez categorizados, entende-se a hierarquia de cada um e suas respectivas escalas, resultando em um projeto mais coeso e assertivo.





Figura 1. *Santo Gimignano segurando a cidade.*  
T. di Bartolo, c.1391. Pinacoteca Palazzo Comunale.

# Capítulo I

## Sobre a torre e a praça

### Torre

Tor-re (latim *turris*)

1. Edifício alto, geralmente fortificado, usado antigamente para defesa; fortaleza.
2. Construção alta e estreita, de base prismática, isolada ou anexa a uma edificação.

### Praça

Pra-ça (latim *platea*, -ae)

1. Lugar largo e espaçoso, ordinariamente rodeado de edifícios.
2. Lugar público coberto ou ao ar livre onde se compram mercadorias postas à venda.
3. Meio sociocultural de um determinado local.

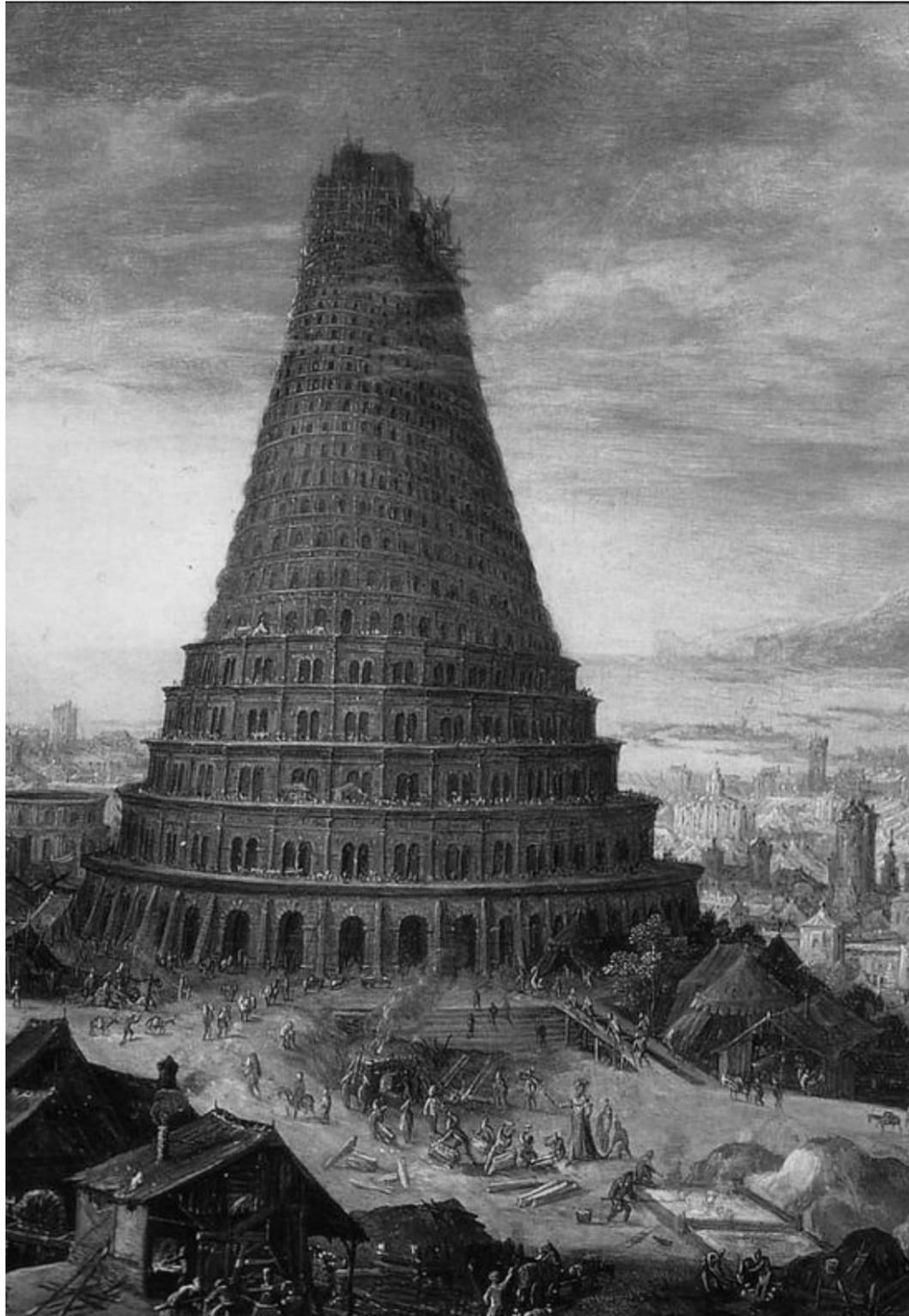


Figura 2. A Torre de Babel.  
L. V. Valckenborch, c.1950.

## Torre de Babel - O prelúdio da torre

Idade Antiga | Shinar 3500/3000 a.C

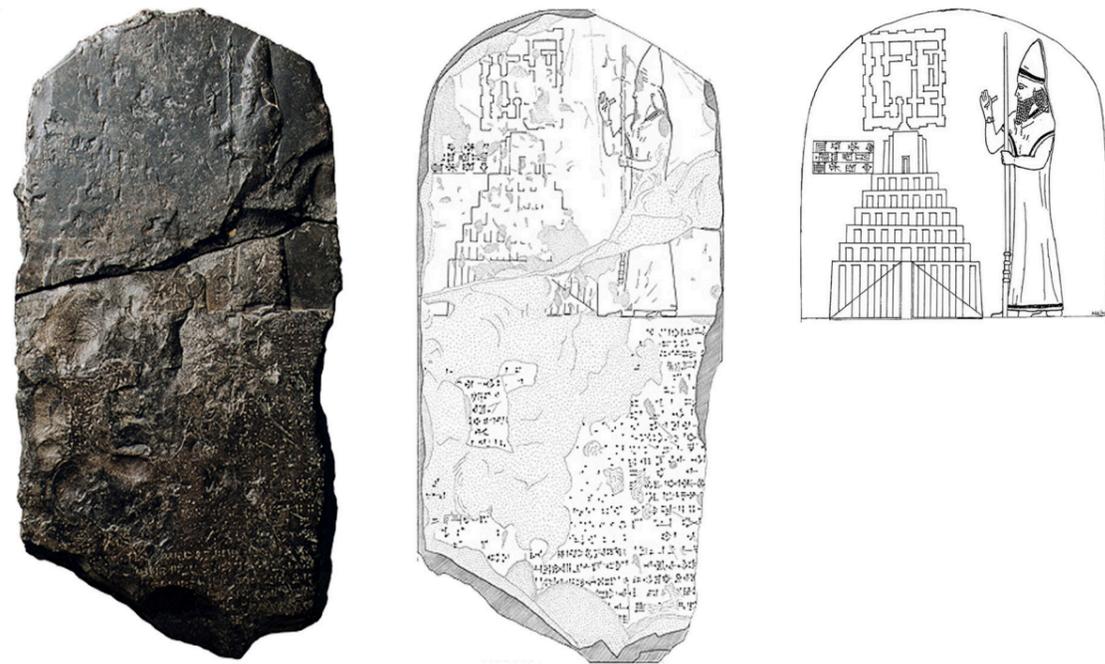
A ambição da construção em altura não é algo recente. Durante a história da civilização, as torres foram utilizadas para solucionar problemas como abrigo, proteção e estratégias militares, associadas a diversos simbolismos como armações de poder e riqueza; honrar líderes e crenças religiosas e desafiar os limites da engenharia. As torres tornaram-se um monumento que define toda uma civilização, marcando momentos de grande relevância da história.

Um mito bíblico encontrado em Génesis narra a existência de uma construção que visava alcançar os céus, a denominada Torre de Babel. Após o Dilúvio, que acredita-se corresponder à inundação que submergiu o mundo, a grande extinção do Pleistoceno, Noé e os seus descendentes estabeleceram-se no sul da Mesopotâmia, numa planície de Sinar, entre Ashur e a Babilónia, como apontado no livro de Jasher (Preston, 2014, p.10).

*Jasher 9:23 And all the families assembled consisting of about six hundred thousand men, and they went to seek an extensive piece of ground to build the city and the tower, and they sought in the whole earth and they found none like one valley at the east of the land of Shinar, about two days' walk, and they journeyed there and they dwelt there.*

Ali fundaram uma cidade onde Nimrod, descendente de Noé e um dos reis do oriente médio, deu início à construção da Torre de Babel para atingir a fama e exercer domínio de todo o mundo (Preston, 2014, p.11). A torre tinha como função abrigar a população em um sistema vertical e impedir as pessoas de se dispersarem pela terra. Segundo uma passagem de Génesis, a torre teria sido feita de tijolos queimados e alcatrão.

*Genesis 11:1-4 The people said, let us make bricks, and burn them thoroughly. And they had bricks of stone. They also had mortar. They said, let us build us a city and a tower, whose top may reach into heaven.*



De acordo com a crença Judaica e Cristã, Deus desceu à terra para dar sua opinião sobre a torre. O Senhor avistou a cidade e resolveu intervir na construção audaciosa. O mundo todo falava a mesma língua, e assim Deus os confundiu de modo a não conseguirem mais compreender-se entre si, tornando impossível a continuidade da construção da torre.

*Genesis 11:6 The Lord said, If as one people speaking the same language they have begun to do this, then nothing they plan to do will be impossible for them.*

*Genesis 11:7 Come, let us go down and confuse their language so they will not understand each other.*

Assim, todos se espalharam por toda a face da Terra, pois já não conseguiam comunicar-se para continuar a construção da torre, que acabou por ser destruída pela ação do tempo sem deixar vestígios da sua construção. Este mito explica a diversidade de línguas faladas no mundo e por isso foi chamada de Babel, uma palavra hebraica que traz o significado de confusão. Essa passagem do velho testamento leva à interpretação de que o homem já possuía o desejo de construir em altura desde os tempos mais remotos da humanidade. Babel marcou o princípio da expressão de construções em altura com espaços para ocupação humana e sua simbologia continua evidente no desenvolvimento de projetos por todo o mundo.

Figura 3. Rei Nabucodonosor II ao lado de um enorme zigurate, que estudiosos acreditam tratar-se da Torre de Babel. Imagem retirada do livro *Cuneiform Royal Inscriptions And Related Texts In The Schøyen Collection* por A.R. George, 2001, Maryland.

## A torre e a praça

Proposta de um edifício em altura, em Lisboa, como estratégia de valorização do espaço público.



Figura 4. *A Escola de Atenas*.  
R. Sanzio, c.1509. Museus do Vaticano.

## Ágora - O pré-lúdio da praça

Idade Antiga | Mileto 700/400 a.C

A praça é o espaço de composição urbana que melhor atribui a imagem do espaço coletivo da cidade que essencialmente promove encontros com condições de permanência, lazer e acessibilidade ao pedestre. Esta está situada histórica e socialmente no contexto da cidade e os seus usos e funções variam de acordo com as condições económicas, sociais e políticas vivenciadas a cada civilização. Ligada a um uso específico, a praça era associada a atividades como poderes religiosos, manifestações políticas e atividade comercial, sendo um espaço que promove, acima de tudo, relações sociais dentro de um sistema democrático.

A cidade é transformada pelo modo de pensar de uma civilização, o que levou a Pólis - o modelo de cidade grega antiga que surgiu no séc. VIII a.C. - relacionar a forma urbana às instituições sociais, políticas e económicas da época, racionalizando a vida social. Essa relação veio da necessidade de um espaço que promovesse a igualdade entre os cidadãos, então os espaços públicos - ágoras, templos, assembleias, teatros e ginásios - passaram a ter preferência. Por meio da hierarquia de vias e a implantação de um traçado retilíneo ortogonal, os gregos organizavam a disposição dos componentes da esfera pública de forma a demonstrar a sua superioridade (Schulz, 2008, p.18-20).

O primeiro local de convívio público e cívico da sociedade originou-se na Ágora, que tornou-se o centro da cidade, a praça pública, espaço comum de debate e democracia. A Ágora era um espaço beneficiado de diferentes perspectivas, abrigava o mercado, assembleias públicas e atividades de desporto (Lamas, 2010, p.140). No seu entorno, haviam edifícios públicos e governamentais e uma privilegiada vista para a Acrópole, localizada no ponto mais alto da Pólis para enfatizar o seu valor divino e dificultar invasões.

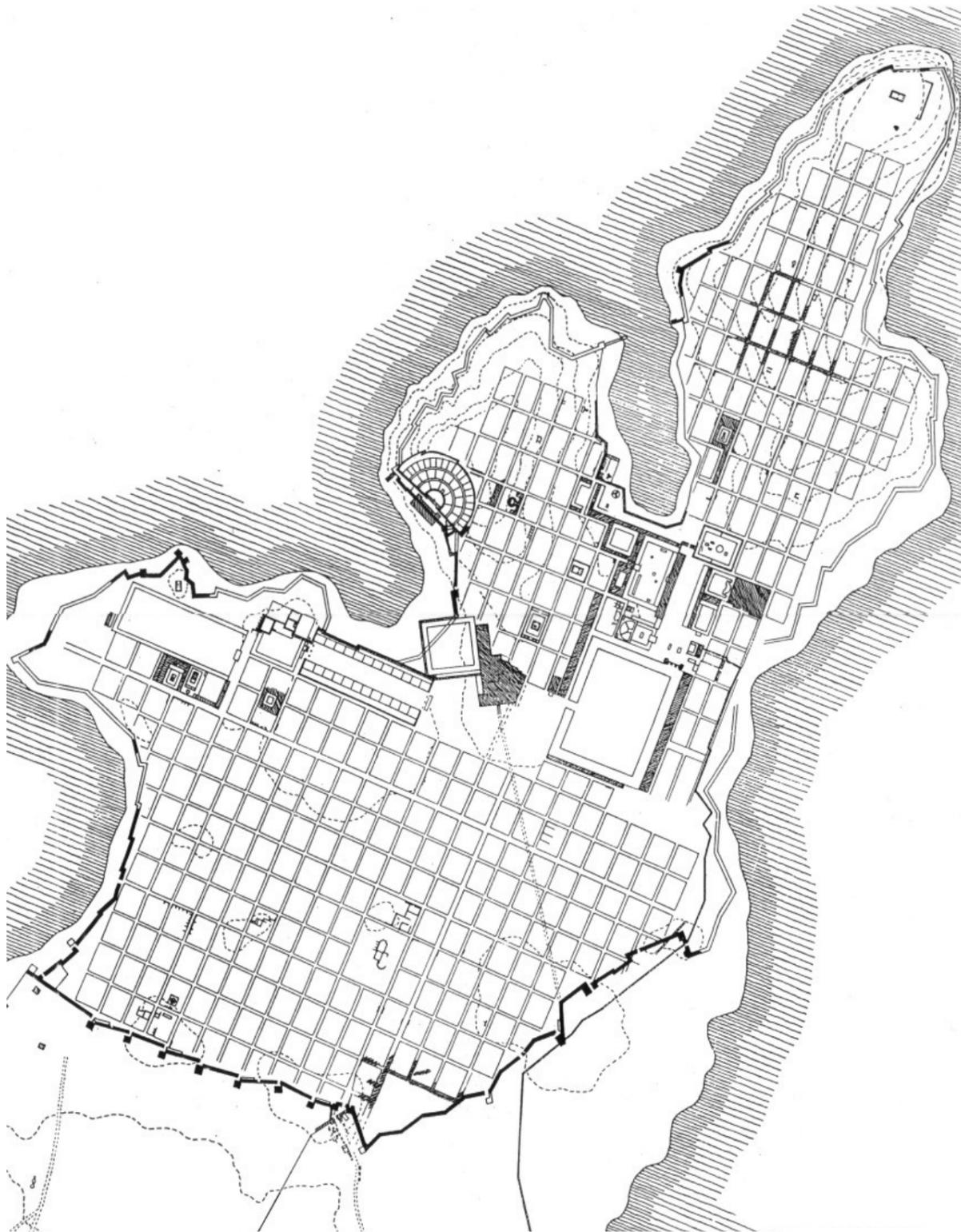


Figura 5. Plano urbanístico de Mileto.  
Imagem retirada do livro *Miletus (Hippodamia)*  
por B.F. Weber, 2003. p.718.

Nas cidades planejadas, a Ágora era sempre implantada no centro ou próxima ao porto. Um exemplo de todas essas práticas urbanas aplicadas a uma cidade existente, é o projeto de reconstrução de Mileto organizado por Hipódamo em 479 a.C. Assim foi construída a primeira cidade reticulada centrada na praça pública. O espaço urbano de Hipódamo era marcado pelas zonas de funções específicas - área sagrada dos deuses, domínio público e domínio privado - que compreendia as classes sociais dos guerreiros, agricultores e artesãos, organizada pela hierarquização das vias. No seu modelo, os edifícios públicos contornam a Ágora Norte e a Ágora sul, com pontuais presenças de edifícios e recintos religiosos. O porto dá acesso direto a este espaço público, que desenvolve-se a oeste para o teatro e o estádio, enquanto as áreas residenciais e de serviços ocupam o restante das quadriculas. Hipódamo obteve sucesso, porém diversos projetos de cidades ideais elaborados por filósofos da Academia não passaram de utopias, pois as cidades reais fazem emergir uma infinidade de situações que ultrapassam os limites de tudo o que pode ser previsto (Schulz, 2008, p.28).

Desde a organização urbana da Pólis, a praça revela-se diretamente ligada com o surgimento das cidades, tornando-se inseparáveis desde então. A Ágora pode não estar diretamente relacionada à Praça, mas marca o prelúdio dos espaços de dimensão coletiva da cidade. Por ser um lugar de convivência, a praça não pode ser definida pela sua dimensão física, mas pelo seu objetivo de tornar um lugar agradável para reuniões e dar caráter a áreas negadas ou degradadas.

## A torre e a praça

Proposta de um edifício em altura, em Lisboa, como estratégia de valorização do espaço público.

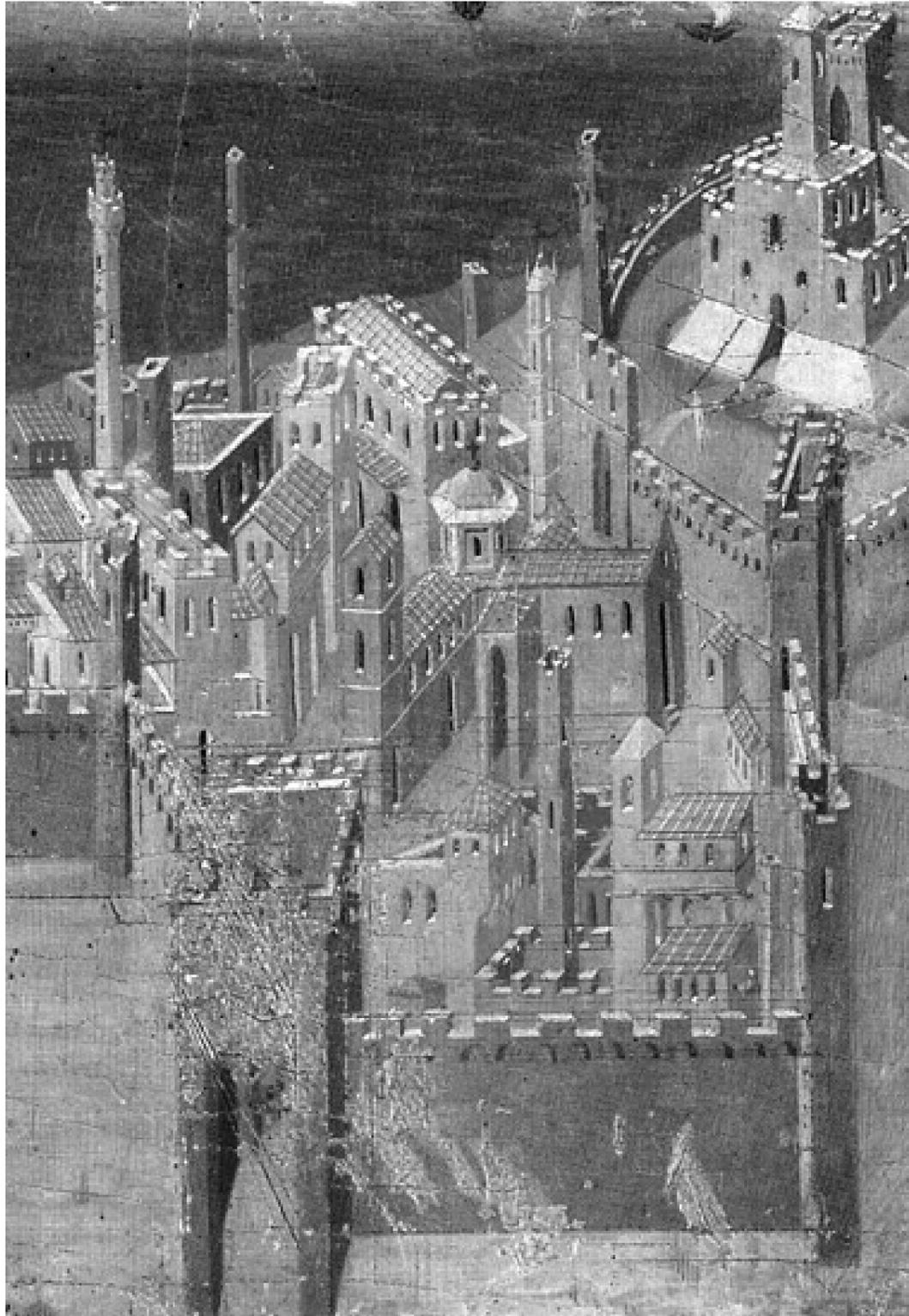


Figura 6. Torres e muralhas medievais de San Gimignano.  
A. Lorenzetti, c.1340. Pinacoteca Nazionale di Siena.

## Torre Grossa - Torre militar

Idade Média | San Gimignano 900/1300

A partir do renascimento, os edifícios de valor e de significação social são colocados em posições predominantes, numa conjugação cénica e monumental com a praça, tornando-se irradiadores da forma urbana (Lamas, 2010, p.179-184). Na região da Toscana, numa colina, vê-se um horizonte de torres medievais, a cidade de San Gimignano. Não há muitos documentos sobre a origem de San Gimignano, a primeira referência histórica encontrada é uma doação feita pelo Rei Hugo de Provença que, em 929, encarregou os bispos de Volterra à fortificação de um sítio chamado Poggio della Torre, que posteriormente se tornou a área que compreende o Castelo de San Gimignano. A cidade manteve-se sob o domínio dos bispos, que exerciam as suas atividades feudais e controlavam o comércio e a peregrinação na Via Francigena, que na época era a principal rota de comunicação entre a Europa Ocidental e Roma. Apenas em 1199 San Gimignano conseguiu conquistar a sua independência (Giorgi and Matracchi, 2019, p.11-12).

A cidade desenvolveu-se a partir de dois eixos como visto nos desenhos urbanos romanos da Idade Antiga, mas com a presença dos espaços públicos que configuram a cidade da Idade Média: a praça e o mercado (Lamas, 2010, p.144-154). No eixo norte-sul, da Porta de San Matteo à Porta de San Giovanni, onde atravessava a Via Francigena, em interseção com o eixo este-oeste, a Via del Castello, onde encontram-se as duas praças principais, a Piazza della Cisterna e a Piazza Duomo. A Piazza della Cisterna promovia atividades como o mercado, festas e torneios, tornando-se o centro económico da cidade. A Piazza Duomo atuava como o principal ponto religioso e político da cidade, e acabou por tornar-se no ponto focal onde encontram-se os edifícios mais nobres distribuídos no seu formato retangular, como o Teatro dei Leggieri com a Torre Rognosa e a Torre Cantagalli a este e a construção da Collegiata no lado oposto. Adjacente à Collegiata surge a Torre Grossa, acoplada com o Palazzo del Popolo e a Loggia del Comune a sul.

Entre os edifícios importantes de San Gimignano, destacam-se as torres, construídas entre os séculos XI e XIII por famílias nobres como símbolo de riqueza e poder, sendo a altura das torres o critério para definir a família mais próspera. Originalmente existiam 72 torres e hoje apenas 15 perduram.

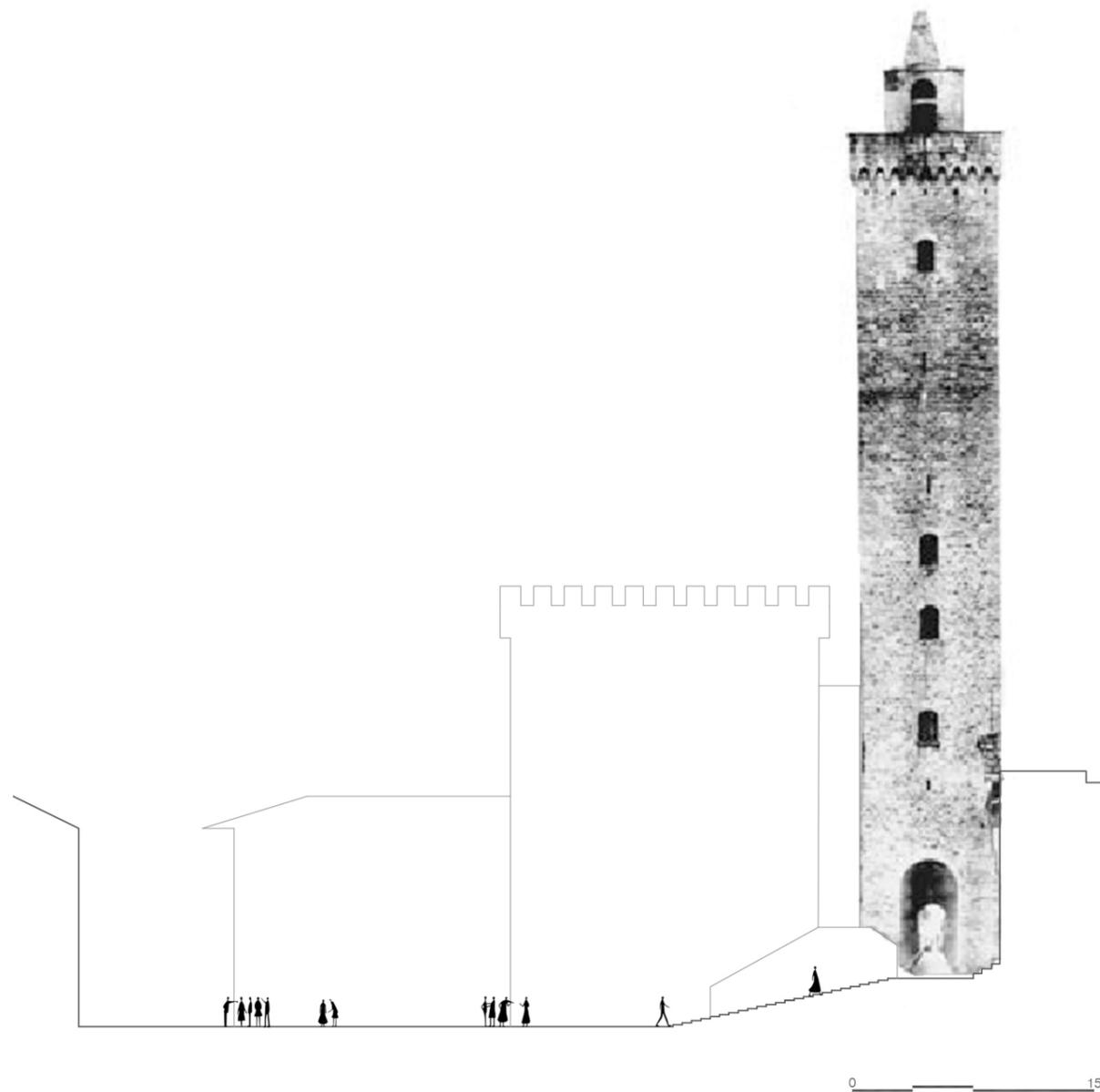


Figura 7. *Relação da Torre Grossa e a Piazza Duomo.*  
Autoria própria, 2022.

Esse grupo de torres compartilham diversas características em comum, como a pequena quantidade de aberturas, a fundação em alvenaria construída de cinco a sete metros acima do solo, consequentemente elevando também as portas de entrada, e a grossa estrutura em pedra nas quatro paredes perimetrais (Giorgi and Matracchi, 2019, p.16 96). Por serem muito altas e nas, esses fatores conferem às torres uma aparência monolítica, dando a impressão de que são feitas inteiramente de uma só peça.

Um exemplo notável das torres que ainda lá estão é a Torre Grossa, cujo a toponímia provém das suas paredes de tijolos de aproximadamente dois metros de espessura. Construída no início do séc. XIV, atingindo quase 60 metros, é a construção mais alta e o símbolo do poder cívico de San Gimignano. O edifício tem função militar, como torre de vigia e civil, como torre sineira. Por não terem grandes dimensões planimétricas e nem condições favoráveis à moradia, a maioria das torres é anexada a edifícios adjacentes, como no caso da Torre Grossa que une-se nos dois primeiros níveis ao Palazzo del Popolo. Quanto ao seu aspeto homogêneo, deve-se ao uso dos silhares rústicos de travertino no revestimento externo, que garantem sua distinção e refinamento (Bartoli et al., 2006, p. 931).

Quanto à relação da Torre e a Praça, a Torre Grossa atua como monumento ao lado da Collegiata, dominando a hierarquia da praça por estarem no alto da escadaria, quebrando a continuidade dos edifícios de três pavimentos que fazem o fechamento das quatro faces da praça. Além do acesso pela Via Francigena, a Torre Grossa permite, através do arco na sua base, a conexão da praça ao dar continuidade à passagem da Via della Costarella, sendo esta via utilizada para o alinhamento da fachada da Collegiata. A praça garante a harmonia através das diferentes variações de cores terrosas e texturas dos tijolos de pedra e cerâmica que compõem o ambiente, um exemplo brilhante da arquitetura medieval com influência dos estilos florentino, sienês e pisano do séc. XII ao XIV.



Figura 8. *Piazza della Signoria*.  
G. Zocchi, c.1700.

## Torre de Arnolfo - Torre política

Idade Média | Florença 1299/1565

No século XV, Florença era uma potência económica e política, porém ganhou notoriedade ao demonstrar um modelo de cidade revolucionário que colocou de lado o modelo de cidade que girava em torno da religiosidade para resgatar os ideais antes vistos em outras civilizações como as expressões artísticas, científicas e filosóficas. Este período hoje é reconhecido como o Renascimento. Florença não tinha rei, nem aristocracia, então as famílias mais poderosas assumiram o controlo, resultando nos seus palácios terem a aparência de fortalezas. Nessa época, o âmbito cultural da cidade era ditado por comerciantes, príncipes e académicos que almejavam constituir uma posição de destaque ao organizarem coleções de arte que demonstravam seu conhecimento perante a tradição greco-romana. Logo veio a necessidade de construir espaços para dispor as coleções de forma a elevar seu valor, e assim a família Médici conseguiu alcançar a superioridade na hierarquia social.

Neste momento, têm-se as Piazzas Italianas como exemplo da estética de praça no Renascimento; espaços secos sem vegetação e de intensa apropriação. A praça pública constituía, então, um vazio tridimensional limitado pelas superfícies bidimensionais das construções do entorno. O fechamento espacial era a expressão do sentido de lugar, era a criação de uma ordem que excluía o caos indiferenciado do mundo exterior. A impressão de fechamento era acentuada pela continuidade e unidade visual das fachadas. A noção de fechamento dependia também da relação entre as alturas dos edifícios e a largura da praça (Schulz, 2008, p.44-51).

Os Medici estavam abrigados no Palazzo Vecchio, construído entre 1299 e 1314 junto à Piazza della Signoria. Com o centro religioso representado pela Piazza del Duomo e o económico no Mercato del Porcellino, a Piazza della Signoria naturalmente se tornou o centro da vida política na cidade, que influenciava o âmbito cultural, tornando a praça o coração da arte renascentista do quattrocento, adornada de esculturas como o Rapto das Sabinas de Giambologna e a Fonte de Netuno de Bartolomeo Ammannati. O limite da praça é denido por outras construções nobres do período Renascentista, como a Loggia dei Lanzi, Tribunale della Mercanzia, Palazzo Uguccioni.

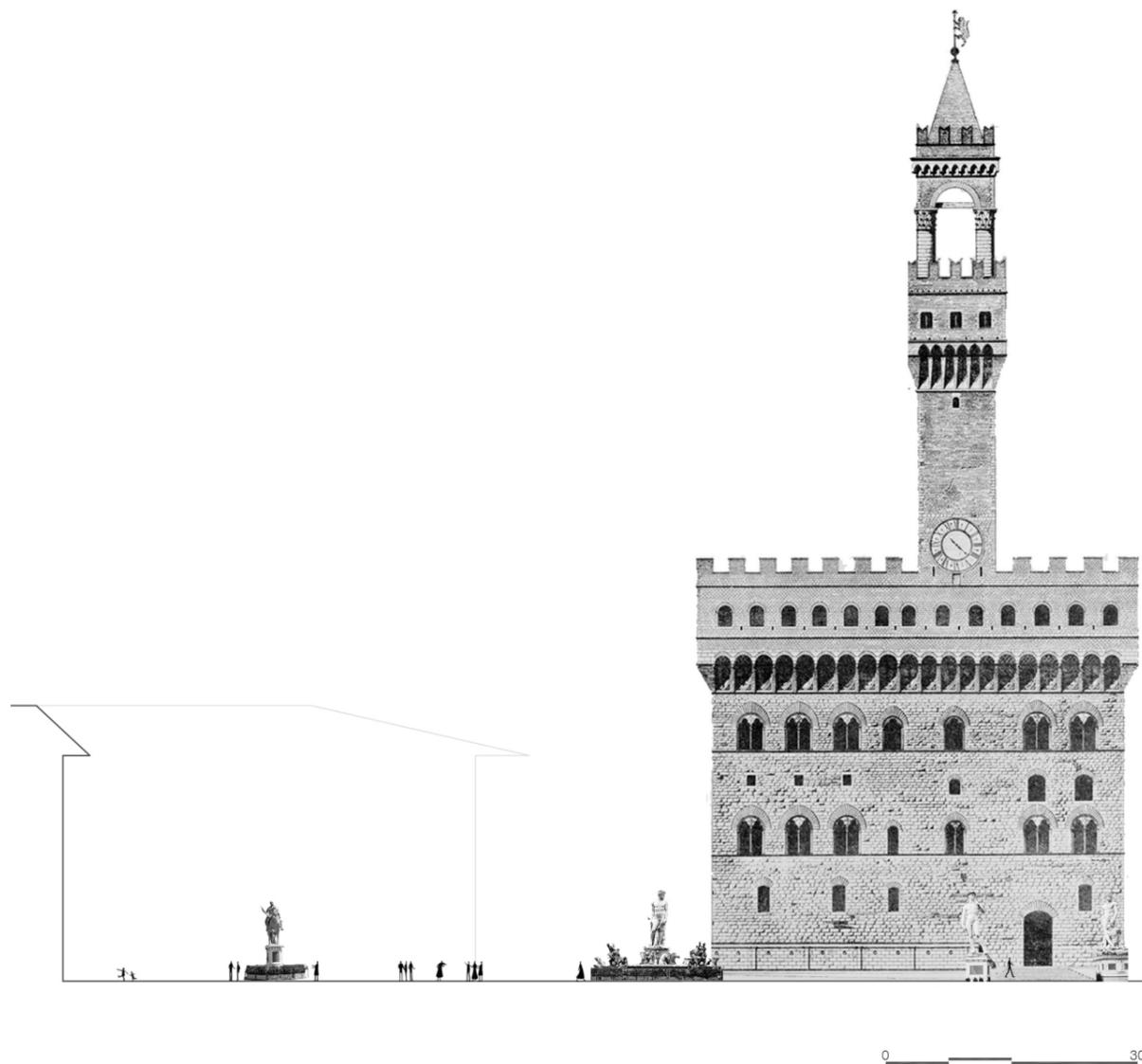


Figura 9. *Relação da Torre di Arnolfo e a Piazza della Signoria.*  
Autoria própria, 2022.

O Palazzo Vecchio - originalmente conhecido como Palazzo della Signoria - foi construído de 1298 a 1340 com características elementares de uma fortaleza, ligado à grandiosa Torre de Arnolfo, que leva o nome de seu projetista, Arnolfo di Cambio. Os castelos, torres e muralhas carregavam um significado político e económico, com dimensões muito além das proporções humanas. A nobreza utilizava os seus edifícios para medir forças, por vezes competindo utilizando a altura das suas torres como demonstração de poder. A família Medici, que dominava a vida política e artística da cidade de Florença, chegou à decisão de proibir a construção de torres mais altas que as deles. A construção em altura dificultava invasões e também demonstrava poder e imponência ao priorizar a verticalidade em relação à extensão (Murray, 1997, p.63-65).

O espaço é cheio de símbolos que representam a origem da história da República Florentina. O design da praça é muito simples, composto por elementos como o pavimento em pedra e o estilo rústico dos tijolos que compõem os edifícios nobres como o Palazzo Vecchio e o Tribunale della Mercanzia. A praça tem o histórico de carácter cívico, representado por exemplo pelo relógio da Torre de Arnolfo que tinha a função de avisar ou chamar os cidadãos para se reunirem no local. Com a influência política da família Médici, as expressões artísticas ganharam força na relação entre a praça e a torre, com manifestações das estátuas que atuam como uma extensão da coleção de artes da família na praça.

## A torre e a praça

Proposta de um edifício em altura, em Lisboa, como estratégia de valorização do espaço público.



Figura 10. *La Veduta della Catena*.  
F. Petri, R. Petri, 1887, Palazzo Vecchio Museum.

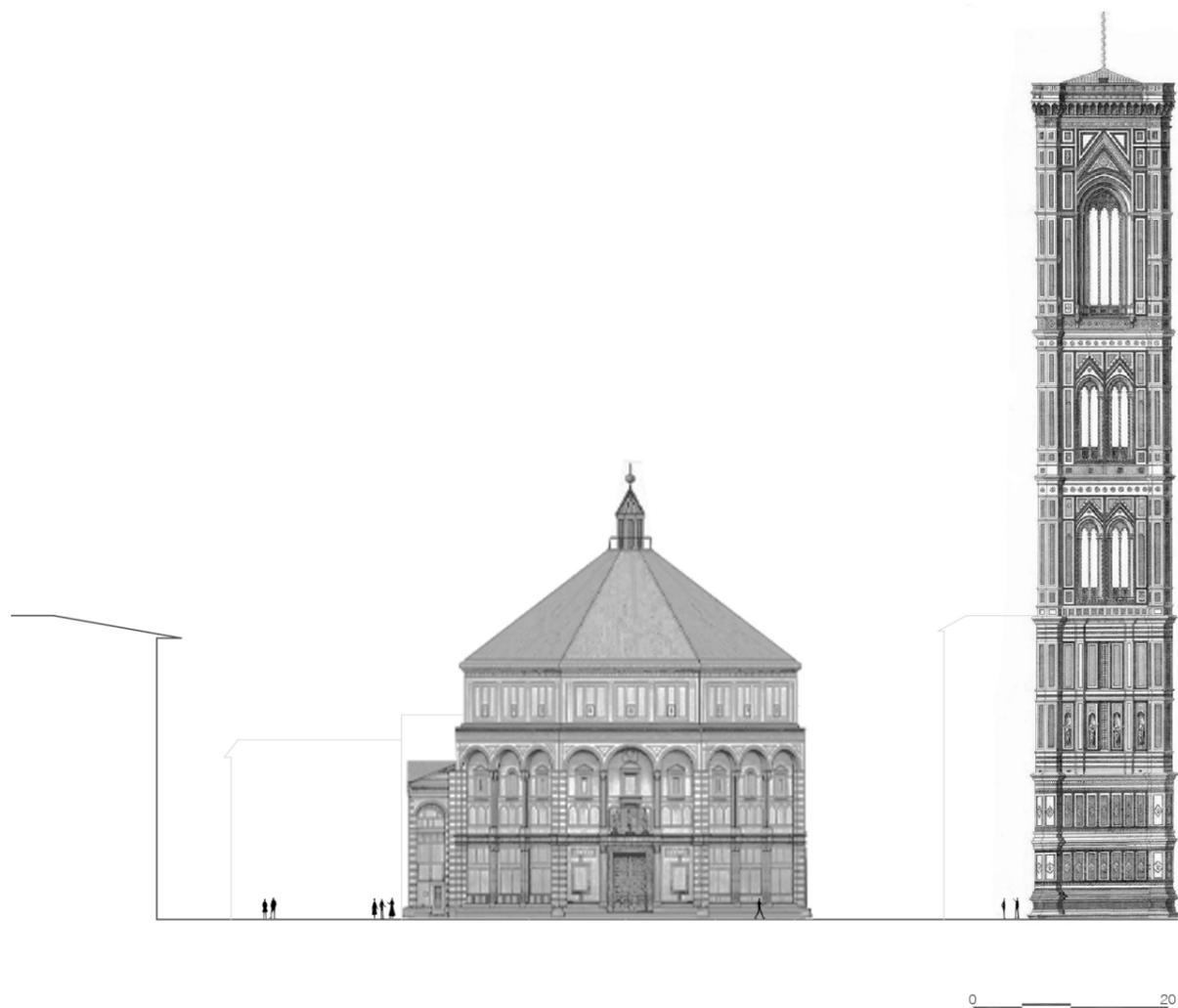
## Campanário de Giotto - Torre eclesiástica

Idade Média | Florença 1298/1359

Florença era uma cidade profundamente religiosa durante o Renascimento. Quanto à sua arquitetura religiosa, a cidade medieval foi marcada pelo estilo gótico, que tinha como um dos seus princípios a verticalidade materializando o desejo de estar cada vez mais próximo do céu, do divino. No centro da cidade, ergue-se a manifestação monumental do estilo gótico florentino, a enorme e expressiva catedral, ladeada pela torre dos sinos de Giotto, contrastando com os seus bairros pequenos de ruas estreitas e pavimento de pedra e os edifícios altos de cor cinzento-amarelada. A Catedral de Florença é um marco na cidade, ponto de orientação visível de todos os pontos da cidade, dominante pela sua hierarquia e perspectiva. Tratando-se da Catedral Santa Maria del Fiore, seus elementos construídos não são generalizados em forma, estrutura e dimensão (Lynch, 2008, p.90-93).

O complexo da Catedral nasce na Piazza Duomo e na Piazza di San Giovanni. A Piazza di San Giovanni compreende a zona oeste do complexo, delimitada pelo Palácio do Arcebispo, e a Loggia del Bigallo. Ao centro dessa praça está o Battistero di San Giovanni, o edifício mais antigo do complexo, construído em meados do século XII dedicado ao batismo dos cristãos. A Piazza Duomo por sua vez abriga, além da Catedral de Florença, o Museo dell'Opera del Duomo, o Palazzo della Misericordia, o Palazzo Niccolini, o Palazzo Guadagni e o Palazzo dei Canonici.

O conjunto de construções da Catedral garante a sua singularidade por contar com a colaboração de diversos arquitetos ao longo dos seis séculos em que foi construído. A construção da Catedral Santa Maria del Fiore iniciou em 1294, sendo o seu desenho básico atribuído à Arnolfo di Cambio. A intenção era que a Catedral fosse a maior e mais impressionante possível. Pisa e Siena ambas eram rivais de Florença com grandes catedrais com domos e por isso a República Florentina pagou por um projeto que pudesse superar a escala dessas catedrais. A ambição dos florentinos foi tão grande que o domo levou mais de um século para enfim ser solucionado.



Os elementos nas fachadas são organizados de forma diferente do comum das igrejas góticas da época. A posição do Campanário alinhado à direita da fachada de acesso principal, considera a grande importância do gesto da verticalidade sem interferir no ângulo de visão do pedestre perante ao corpo da Catedral. O Campanário de Giotto leva este nome pois em 1334 o pintor Giotto di Bondone sucedeu Arnolfo, fornecendo um novo projeto para a torre, que mais tarde viria a ter problemas estruturais que influenciaram na altura prevista de 110 metros. Após a morte de Giotto em 1337, Andrea Pisano prosseguiu com a construção, reforçando principalmente a base estrutural da torre ao aumentar alguns centímetros na espessura das paredes, garantindo a estabilidade da torre. Com o fim da pandemia da peste negra, a obra do campanário foi retomada por Francesco Talenti e concluída em 1359, com cinco andares e 85 metros de altura (Murray, 1997, p.24-35).

O Campanário de Giotto mantém relações com as duas praças do complexo, tanto no âmbito religioso quanto no âmbito cívico. A sua altura retoma o desejo de alcançar o divino e a sua função de torre sineira assume o dever de chamar o público. A torre destaca-se dos edifícios da envolvente pelo seu revestimento em mármore colorido e esculturas com o profundo simbolismo na sua base, tornando-se um dos mais completos ciclos figurativos da Idade Média. Com todos os elementos da Catedral e da envolvente, as praças carregam grande carga histórica, religiosa, arquitetônica, artística e cultural.

Figura 11. *Relação do Campanário de Giotto e a Piazza Duomo.*  
Autoria própria, 2022.



Figura 12. *The Palio, Piazza del Campo, Siena.*  
G. Zocchi, c.1711, Fratelli Alinari National Museum of Photography.

## Torre del Mangia - Torre cívica

Idade Média | Siena 1325/1348

Acompanhado da torre eclesiástica, surge também na Idade Média a torre cívica, comumente adornada por um relógio e equipada com sinos que tocavam para indicar o início de alguma festividade ou evento sediado pelo Estado. Siena era um dos pólos de irradiação cultural da época, chegando a rivalizar sua supremacia com Florença, que demonstravam seus poderes através da qualidade de suas infraestruturas urbanas e a grandiosidade de seus edifícios religiosos e políticos. A Piazza del Campo é o principal símbolo de Siena, representando o espaço urbano e o edifício que lhe atribui significado, o Palazzo Pubblico.

A praça está localizada na intersecção exata das três estradas que uniam Siena ao restante do país. O espaço é resultado da união de dois espaços, o Campo San Paolo e o Campo del Fiori, resultando na configuração de praça desde 1250, em formato semicircular e inclinada como um anfiteatro, tendo tijolos vermelhos e detalhes em travertino na textura do piso. São nove linhas de travertino que convergem do Palazzo Pubblico, representando o “governo dei nove” - que ficava abrigado no Palazzo Pubblico -, respeitado por ter sido um governo bem-sucedido e pacifista.

O uso e ocupação do espaço foi reorganizado com a retirada das casas e jardins remanescentes, e a implantação dos comércios e instalações públicas necessárias, resultando em sua grandiosa dimensão que tinha como objetivo abrigar toda a população da cidade. Dentre as muitas celebrações, eventos políticos e festividades que ocorreram nesta praça, a mais famosa e ainda vigente é a corrida de cavalos denominada Palio de Siena.

A Torre del Mangia, cujo a toponímia provém da alcunha do seu primeiro guarda, Mangiaguadagni, é o elemento vertical do Palazzo Pubblico, acredita-se ter sido construída no período entre 1338 e 1348 -não há informação definitiva sobre os estágios da construção-, com 102 metros de altura, equivalente a altura da torre sineira da Catedral de Siena, simbolizando o poder igualitário da Igreja e do Estado naquela época (Pieraccini et al., 2014, p.276).

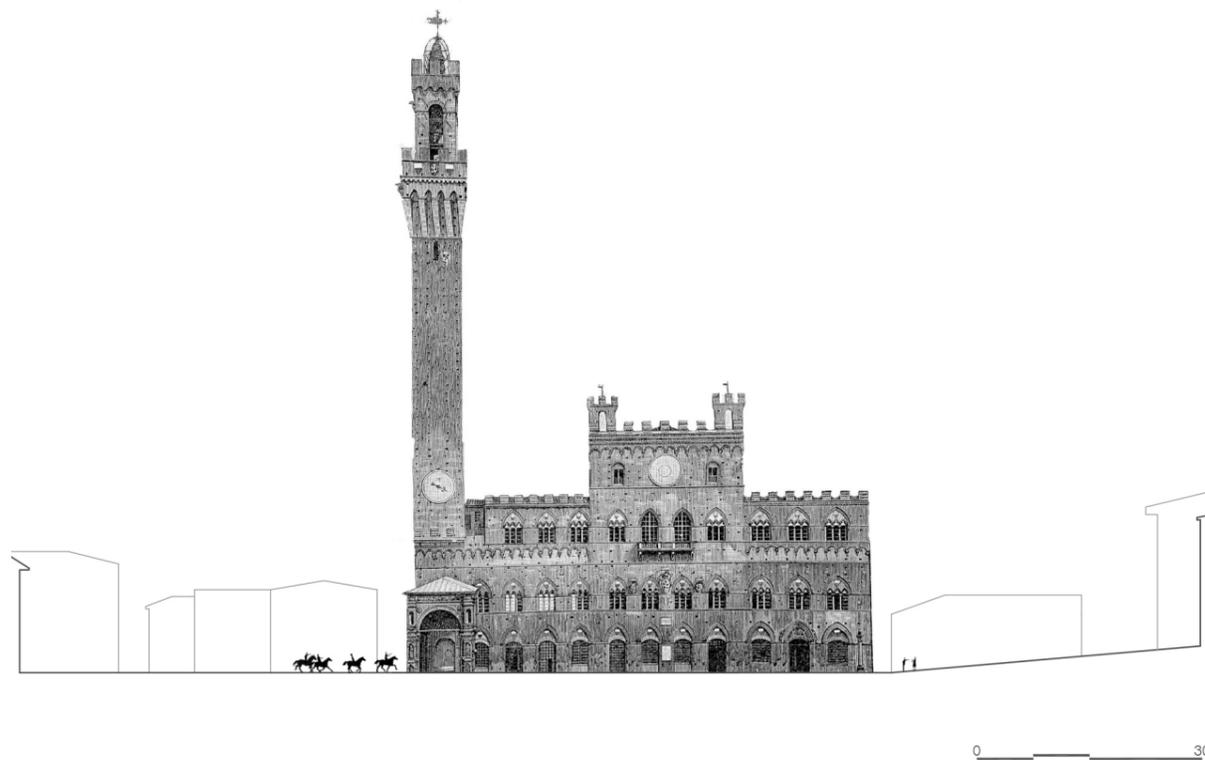


Figura 13. *Relação da Torre del Mangia e a Piazza del Campo.*  
Autoria própria, 2022.

A torre foi projetada por Muccio e Francesco di Rinaldo, e sua estrutura em alvenaria é composta por paredes perimetrais de aproximadamente três metros de espessura, com o coroamento do campanário em mármore travertino branco. O relógio que adorna a torre não constava no projeto original, sendo adicionado apenas em 1360. A torre preservou-se durante os acontecimentos da história, sobrevivendo até ao desastroso terremoto que assolou Siena em 1798, sofrendo apenas restaurações e intervenções para manutenção de pequenos danos causados por incêndios. A torre e o palácio tornaram-se modelo para os edifícios cívicos que surgiram na região, em uma transição de estilos entre fortaleza e palácio (Pieraccini et al., 2014, p.276).

Relacionando o palácio e o espaço público, o anexo da galeria de mármore denominada Piazza di Cappella foi acrescentada em 1352, com esculturas de Mariano d'Angelo Romanelli e Bartolomeo di Tommé que decoram este ambiente. O espaço foi feito para homenagear La Madonna e é utilizado atualmente para a missa dos jóqueis. Outro elemento que faz essa ligação é a Fonte Gaia, em frente ao Palazzo Pubblico, construída em 1346 e sendo o primeiro acesso à água pela praça, o que a tornou a fonte pública mais importante da cidade. Foi esculpida em 1419 com cenas de Génesis retratadas pelo artista Jacopo della Quercia. Apesar da presença desses elementos edificadas, a força simbólica da praça está no desenho do piso, onde o Palazzo Pubblico irradia, em linhas de travertino, o desenho semicircular da praça e demonstra que o poder cívico como o eixo determinante do espaço.

## A torre e a praça

Proposta de um edifício em altura, em Lisboa, como estratégia de valorização do espaço público.

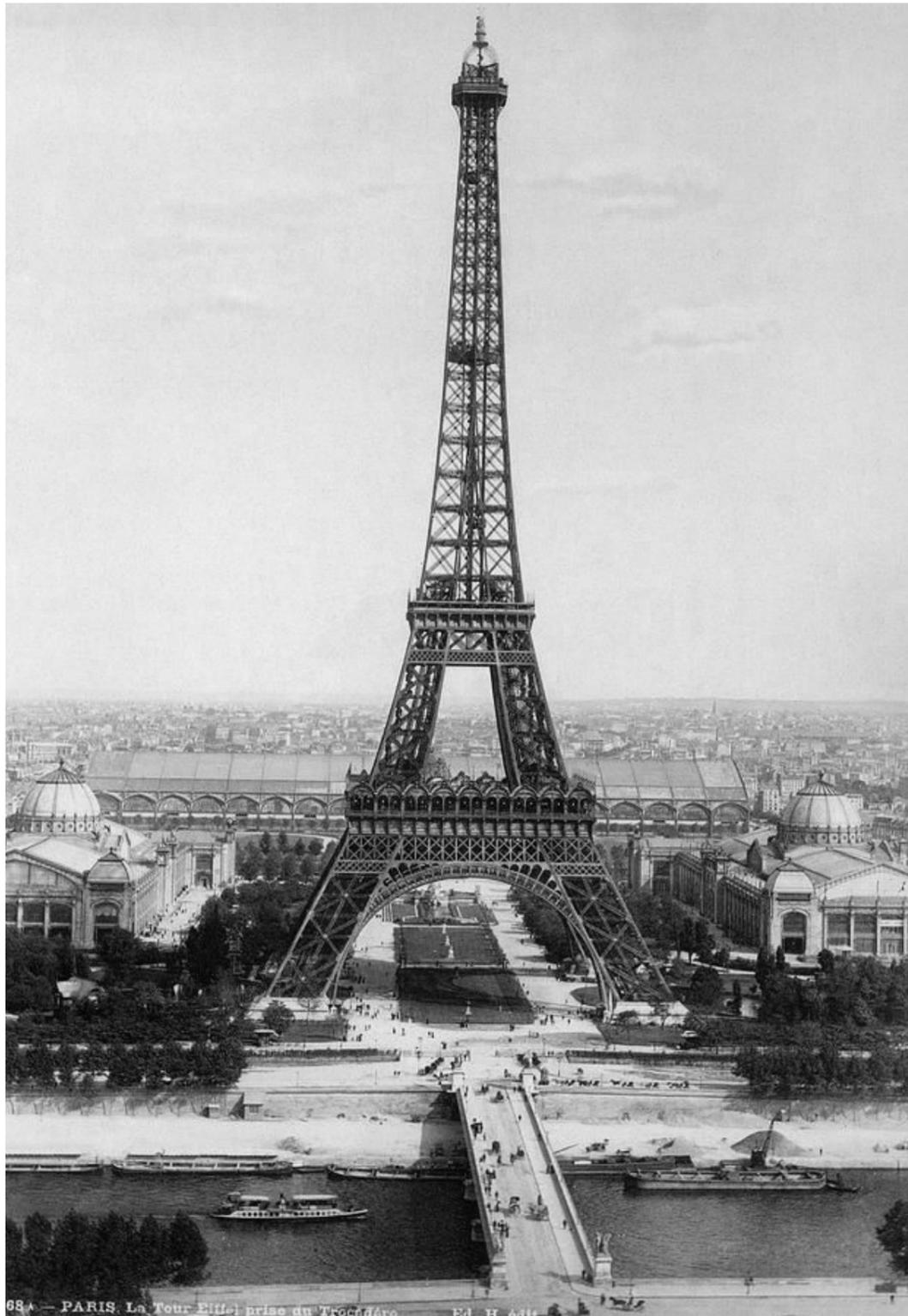


Figura 14. *The Eiffel Tower*.  
J. Granger, 1900, The Granger Collection.

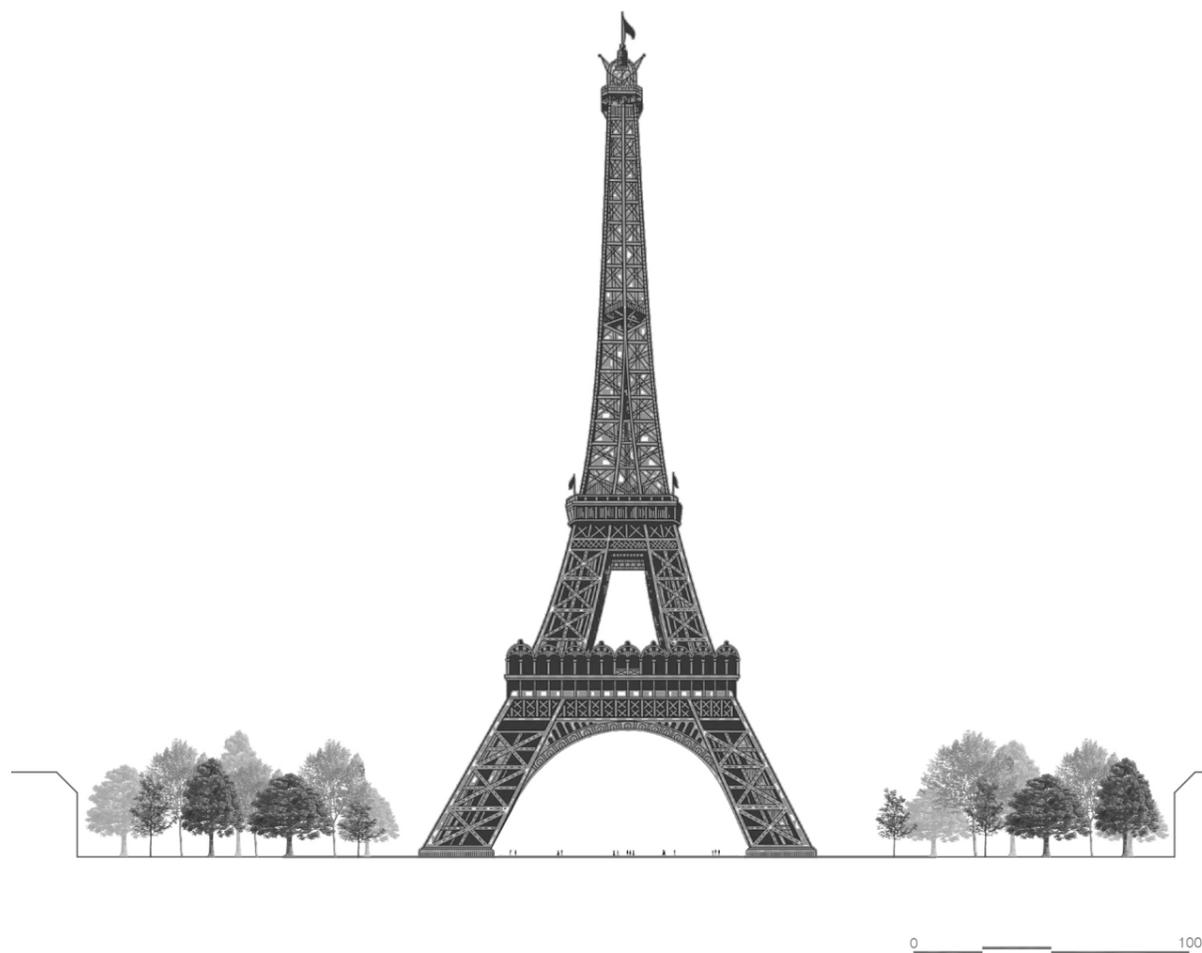
## Torre Eiffel - Torre estrutural

Idade Moderna | Paris 1887/1889

A estética renascentista foi redefinida por artistas dos séculos XVII e XVIII, sob influência de dois grandes sistemas: a Igreja católica romana e o Estado político francês. O movimento barroco levou os arquitetos à execução de projetos extravagantes, com fluidez das formas através das curvas e os jogos de luz e sombra que remetem à dramaticidade de um espetáculo teatral. A grandiosidade desses projetos exigia um espaço sem limitações de escala, onde a França tornou-se o novo centro de difusão cultural graças ao poder e a riqueza de Luís XIV. Não tardou para que esse estilo tomasse conta de praticamente todo o território europeu. Entretanto, as construções em altura pouco evoluíram nessa época, onde construções como Versalhes tornaram-se o modelo ideal de intervenção, com grandes projeções planimétricas (Schulz, 2008, p.69,72).

Como resultado dos avanços tecnológicos e socioeconómicos, houve um acelerado crescimento das cidades e a migração da população rural para os centros urbanos, conduzindo à Revolução Industrial. Não muito tempo depois, nasce o iluminismo com as suas reflexões que foram marcadas pelo pensamento racional em que foram resgatados os princípios de ordem, proporção e harmonia da Antiguidade. Um dos movimentos artísticos que surgiu nessa época foi o Neoclassicismo, inicialmente na França e na Inglaterra, atingindo o seu apogeu em 1830. Essa retomada da antiguidade clássica foi resultado de mudanças que aconteceram de forma tão rápida a ponto de não serem compreendidas consideravelmente a ponto de criar um novo estilo que representasse os valores da época (Silva, 2010, p.6-11).

No final do século XVIII, a máquina a vapor já gerava grandes componentes de ferro, constantemente superando sua capacidade de produção (Silva, 2010, p.17-22). Grandes obras de componentes pré-fabricados surgiram durante o século XIX, muitas delas impulsionadas pelo Art Nouveau, movimento que surgiu entre 1880 e a Primeira Guerra Mundial, que conferia fluidez e leveza ao industrialismo robusto ao utilizar figuras associadas à natureza e às formas naturais (Lima, 2017, p.22). Entre as construções mais famosas dessa época, destaca-se a torre do engenheiro Gustave Eiffel, exposta na Exposição de Paris em 1889.



A torre foi instalada no Campo de Marte, uma das maiores áreas verdes da cidade, outrora utilizada como campo para treinamento militar, transformada em um elegante jardim linear com cerca de 780 metros de extensão, de autoria do arquitecto Jean-Camille Formigé. A estrutura em ferro marcava a entrada da exposição, que contava com outras estruturas como a Galeria das Máquinas e os palácios (Betette and Castilho, 2020, p.4).

O sistema estrutural permitiu à torre atingir o marco impressionante de trezentos metros de altura, calculada para resistir às ações do vento, tendo sido a construção mais alta edificada pelo homem por quarenta anos desde a sua construção em 1889. A obra obteve concessão de 20 anos de exposição, sendo alvo de protestos por parte de alguns artistas, que alegavam que a torre desonrava a cidade de Paris com sua forma grotesca. Passado o tempo de exposição, a torre foi mantida devido ao grande sucesso que adquiriu ao longo dos anos, consagrando e mantendo até hoje o título de símbolo da cidade de Paris.

Assim, a edificação maciça foi substituída por uma edificação estrutural. Construções como a torre Eiffel fizeram surgir uma nova utilidade para as torres, associada ao desenvolvimento telefônico e tecnológico. O uso da antena de rádio no topo dos edifícios permitiu comunicações militares que evoluíram para as estruturas de telecomunicações dos dias atuais (Betette and Castilho, 2020, p.5). Com os avanços da construção em ferro e da necessidade de reinventar o presente, o movimento moderno se fortalece cada vez mais, tendendo para uma lógica de negação do passado e ruptura com a tradição (Schulz, 2008, p.93,103).

Figura 15. *Relação da Torre Eiffel e o Champ de Mars.*  
Autoria própria, 2022.



Figura 16. *The Seagram Building*.  
Imagem retirada do livro *Ezra Stoller: A Photographic History of Modern American Architecture* por P. Serraino, 1958.

## Seagram Building - Torre funcional

Idade Moderna | Nova Iorque 1954/1958

Mesmo com as expansões urbanas, a demanda por espaço continuava alta, o que levou à solução de densificar e verticalizar. Dois fatores contribuíram para o arranque da construção em altura: o elevador mecânico e a estrutura de aço, elementos que surgiram após o grande incêndio de Chicago em 1871 como resultado do desenvolvimento de design e construção por parte dos arquitetos e engenheiros da época, associando a leveza do material metálico com a acessibilidade do elevador para construir edifícios ainda mais altos (Sarkisian, 2016, p.3).

A estabilidade económica dos Estados Unidos favoreceu os investimentos dos edifícios em altura, especialmente em Nova Iorque, pelo seu plano urbanístico elaborado em 1811, que materializou-se em doze largas avenidas na direção norte-sul, que se cruzam com cento e cinquenta e cinco ruas na direção este-oeste (Schulz, 2008, p.113-148). Em pouco tempo a paisagem urbana foi invadida por prismas minimalistas, fazendo com que os espaços públicos como a praça fossem esquecidos. Na segunda metade do século XX, já com o movimento modernista mais estabelecido, o arquitecto Mies van der Rohe decide reivindicar o uso do espaço público no projeto da sua torre em Nova Iorque. Entre os primeiros arranha-céus em Manhattan destaca-se o edifício Seagram na Park Avenue, projetado por Mies para a empresa canadense Seagram Company.

O edifício garante sua particularidade por sua estética, materiais e por estar trinta metros recuado da calçada frontal, deixando um vazio instigante que se estende à esquina do quarteirão. A praça está elevada em relação ao nível da calçada na Park Avenue, com três degraus que compensam o ligeiro desnível do terreno, formando um pedestal semelhante ao de um templo grego. Todo o conjunto é simétrico, adornado por duas grandes piscinas rasas na fachada frontal que se estendem até o edifício, cercado de assentos ao ar livre e canteiros com vegetação. Os parapeitos das ruas laterais são compostos por peças de mármore, enquanto os muros laterais que se estendem às ruas 52 e 53 são de granito. A entrada da torre é definida por uma área reduzida em relação à projeção da torre, permitindo que o piso de granito invada essa área em que o edifício pousa sobre os pilares de estrutura metálica do edifício que criam um átrio (Krohn, 2014, p.168-170).

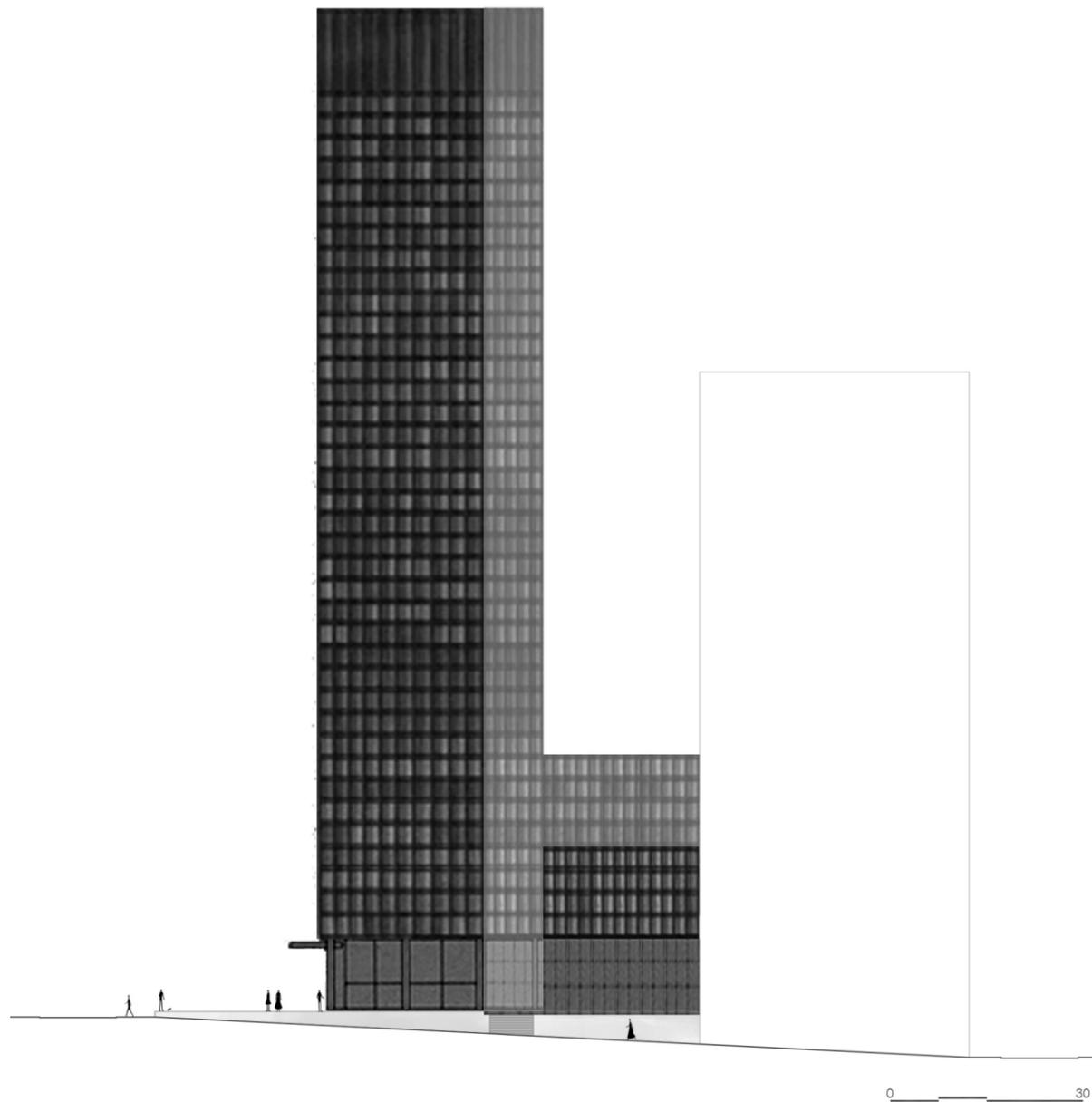


Figura 17. *Relação do Seagram Building e sua praça.*  
Autoria própria, 2022.

Na torre de vidro de 157 metros, forma e função possuem autonomia. Os jogos de reflexos pareciam mais interessantes que os efeitos de sombra e luz sobre um material opaco. Nas fachadas, os perfis metálicos com espaçamento constante acentuam a verticalidade e marcam a modulação na superfície. A opacidade do metal contrasta com a transparência do vidro, fazendo os elementos estruturais e as janelas perderem a sua individualidade, constituindo um conjunto uniforme, destacando-se também pela predominância de seus tons mais escuros em relação à envolvente (Schulz, 2008, p.133).

O afastamento da torre e a consequente criação da praça foi uma solução simples, mas que permitiu uma perspectiva mais impactante, com maior senso de escala da extensão vertical do edifício. Era comum que as construções em Manhattan ocupassem, de forma centralizada, todo espaço possível no terreno disponível, motivo da causa de tanto contraste da envolvente com a torre. O modelo miesiano se mostrou adaptável a diferentes espaços urbanos e assim adquiriu universalidade. Os seus projetos foram reinterpretados em todo o mundo, expressamente no uso das linhas retas e perpendiculares, nas fachadas de vidro e no uso dos materiais puros, as suas reinterpretações ainda atraem os arquitetos contemporâneos (Silva, 2010, p.65).



Figura 18. Congresso Nacional e o eixo monumental de Brasília.  
N. Kon, n.d.

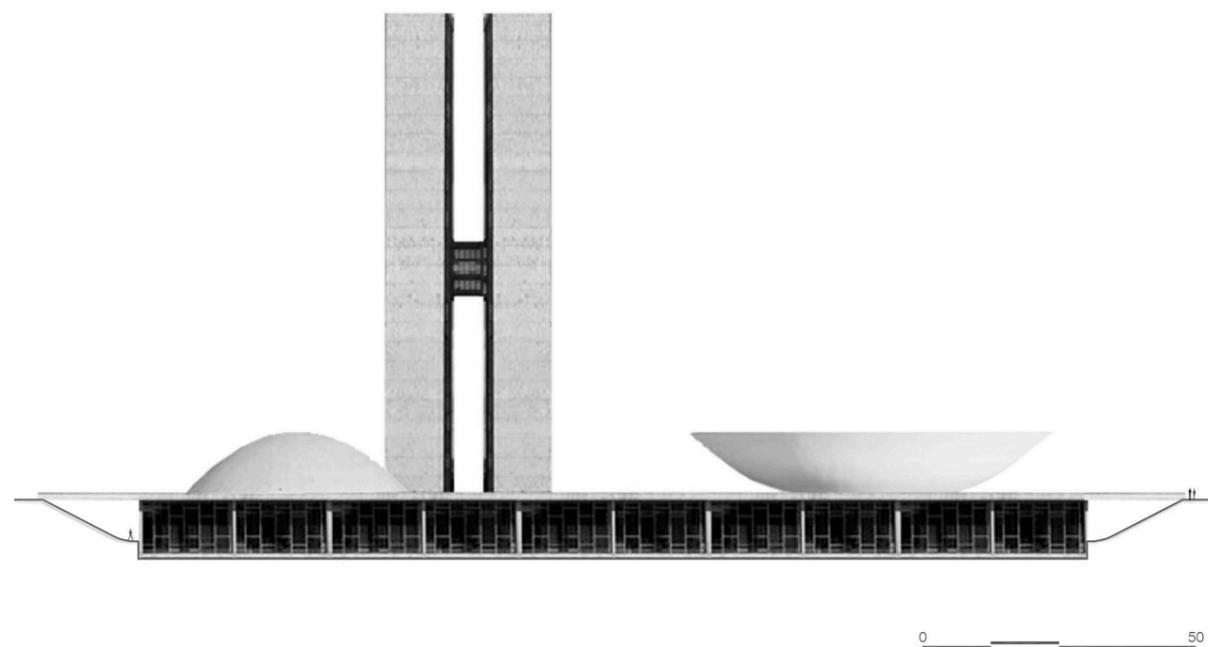
## Congresso Nacional - Torre simbólica

Idade Moderna | Brasília 1957/1960

A manifestação do movimento modernista estendeu-se até à escala da cidade. O Brasil, no auge do seu desenvolvimento, fundou a capital em 1957 chamada Brasília. A cidade de Brasília é um aglomerado artificial construído em menos de quatro anos, um projeto urbanístico denominado Plano Piloto, proposto pelo arquitecto Lúcio Costa. O desenho da cidade capital representa os ideais modernistas que prezavam pela setorização e ordenação e o controle do ambiente construído, além da rigidez geométrica e da regularidade da malha urbana (Schulz, 2008, p.124). A essência de todo o plano organiza-se em dois eixos: o Residencial e o Monumental, que representam, respetivamente, a vida do homem individual e a vida em coletividade.

A Praça dos Três Poderes está localizada no extremo este do Eixo Monumental. O conceito fundamental era que a praça estaria voltada para a própria imensidão da natureza do cerrado, como um espaço infinito. A praça tem a função de elevar os elementos construídos, não possuindo espaços de permanência e apropriação, marcada principalmente pelos caminhos que ligam as edificações entre si. Pouca vegetação é utilizada, com destaque para as palmeiras imperiais meramente ornamentais. As esculturas funcionam como pontos de referência, como A Justiça e Candangos, associadas ao Supremo Tribunal Federal e ao Palácio do Planalto (Junior and Assis, 2008, p.64-116).

Toda a ideologia de Lúcio Costa foi complementada pela monumentalidade das obras arquitetónicas de Oscar Niemeyer. Niemeyer trabalha num grande espaço sem limites, um sítio amplo de vegetação com a arquitetura ordenada em forma de triângulo equilátero, contemplada por três edifícios monumentais, cada um assumindo um vértice do triângulo, que representam os poderes executivo, judiciário e legislativo, sendo eles, respetivamente: Palácio do Planalto, Supremo Tribunal Federal e o Congresso Nacional do Brasil (Favole, 1995, p.128-131). Para o Congresso Nacional, criou um elemento horizontal que se encaixa num recorte do terreno, onde elevam-se acima da laje de cobertura duas cúpulas, uma na posição certa e a outra inversa, que representam as câmaras do legislativo brasileiro e duas suntuosas torres.



O formato das cúpulas deu-se pelo desejo de Niemeyer de testar os limites plásticos do betão, onde vemos como exemplos o design diferenciado de colunas que propôs para o Palácio da Alvorada e o Palácio do Planalto. Unindo a estrada ao edifício, estende-se uma longa rampa, que posteriormente divide-se em dois segmentos, uma conduzindo à entrada do edifício e a outra conduzindo à laje de cobertura. Ao fundo, entre as duas cúpulas, surgem as torres gémeas, de cem metros de altura, alinhadas com o eixo monumental da cidade (Silva, 2010, p.63-64). A estrutura é composta de pilares e vigas de aço revestidas de cimento. As faces que se encontram, formadas por duas faces diagonais discretas, são peles de vidro, enquanto as empenas este e oeste são revestidas em mármore. As torres são conectadas por uma passarela que vai do décimo quarto até o décimo sexto andar, e suas funções contemplam escritórios e serviços administrativos (Macedo and Silva, 2018, p.4-10).

Costa imaginava a praça dos Três Poderes como uma Versalhes do povo, mas a localização da praça não faz parte da maioria da vida cotidiana da população. Apesar disso, tem sido o local de manifestações e protestos políticos, comumente reunidos no maior marco de Brasília, o Congresso Nacional. O símbolo da torre como elemento mais alto da cidade localizado na praça contribui fortemente para a legibilidade do espaço urbano (Junior and Assis, 2008, p.164). A torre atua de forma fundamental na identidade da cidade com a representação do modernismo, estando dentro de uma configuração de praça que contraria a noção histórica da praça sendo o centro a partir de onde a cidade se desenvolve. A torre e a praça seguem a premissa máxima defendida por Costa para a cidade de Brasília: Inovação.

Figura 19. *Relação do Congresso Nacional e a Praça dos Três Poderes.*  
Autoria própria, 2022.

## A torre e a praça

Proposta de um edifício em altura, em Lisboa, como estratégia de valorização do espaço público.



Figura 20. 425 Park Avenue.  
Render de Dbox para Foster + Partners, n.d.

## 425 Park Avenue - Torre high-tech

Idade Moderna | Nova Iorque 2018/-

A torre e a praça tiveram muitas interpretações bem-sucedidas pelo mundo, avançando em tecnologias e diversificando seus usos e funções. A corrida pelo edifício mais alto iniciou-se com a criação do elevador e a construção em altura permanece constantemente alcançando novos limites, auxiliada com sistemas construtivos cada vez mais leves e resistentes. Entretanto, a proporção entre a torre e a praça começa a tornar-se desconexa com grande extensão vertical em relação à pouca extensão horizontal.

Organizando as extensões verticais dos edifícios, o Council on Tall Buildings and Urban Habitats - também conhecido por CTBUH - categoriza as construções em altura entre grupos de edifícios altos, super altos e mega altos. Na categoria dos super altos, os edifícios acima de 300 metros, já há certa dificuldade em relacionar a torre e a praça, como vemos o exemplo da torre 425 Park Avenue, projeto pelo arquiteto Norman Foster em 2012 para a L&L Company em Nova Iorque, que divide-se em várias camadas ao longo de sua extensão vertical de 273 metros, modificando a planta baixa de cada camada e sua relação com o exterior (Ogorodnikov, 2016, p.5).

O edifício organiza-se em três partes, marcadas pelos pisos de transição, onde cada camada do edifício relaciona-se a uma escala específica da cidade. Os pisos de transição, acentuados pela morfologia das janelas em triângulo, possuem acesso exterior, contornando ao redor da torre centralizada no lote e atuando como uma extensão das áreas de restauração e do bar, como uma área externa de serviços adornada por uma iluminação tecnológica, pontos de vegetação e espaços de apropriação (Jacobson, 2015). A primeira camada do edifício corresponde à escala da rua, onde o pavimento térreo é recuado, trabalhando a relação com a rua utilizando um pé direito triplo revestido de vidro de grande permeabilidade visual para o restaurante que ocupa grande parte deste piso.

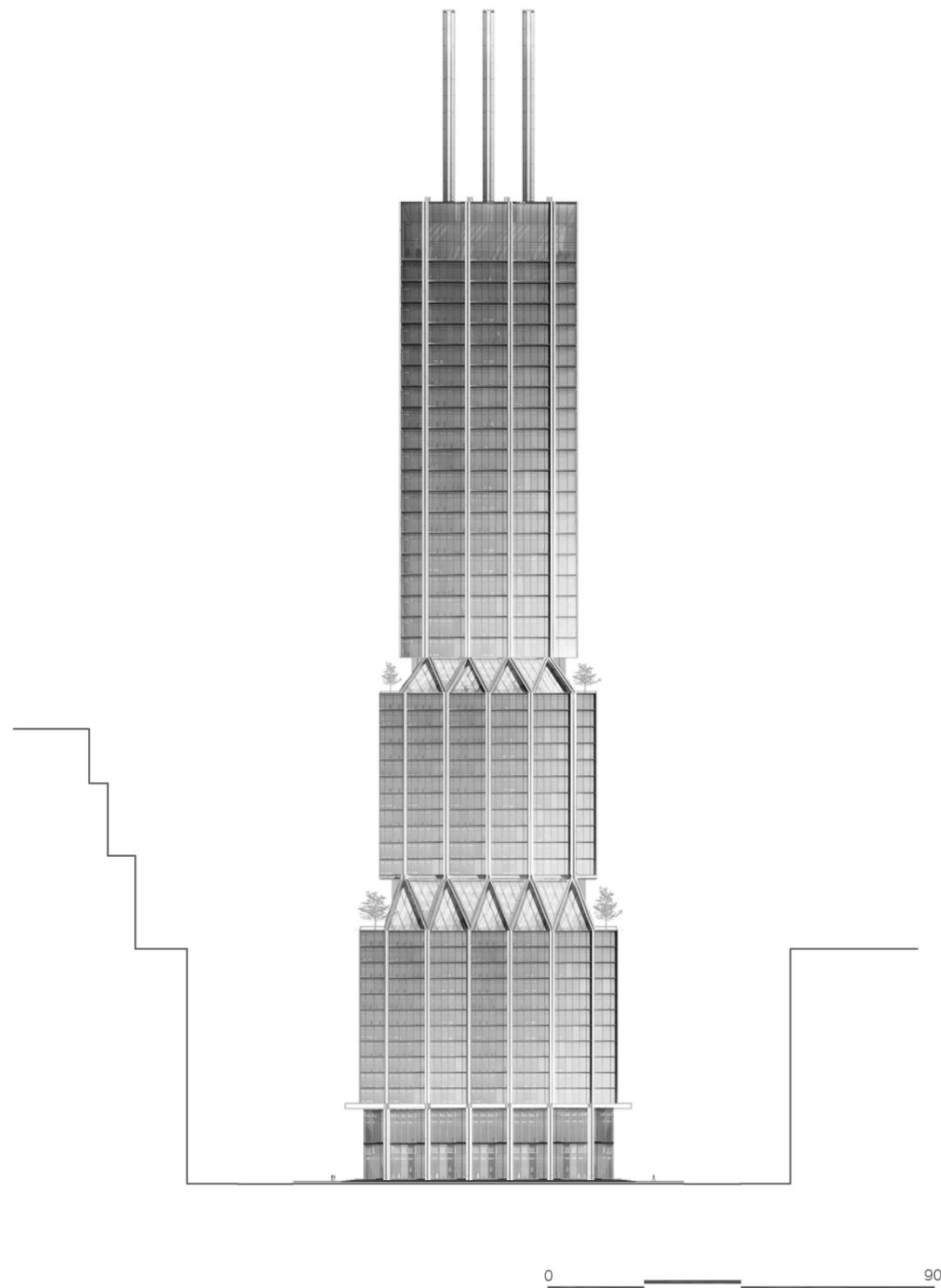


Figura 21. *Relação do 425 Park Avenue e seus espaços intersticiais.*  
Autoria própria, 2022.

Os pisos de transição estão relacionados ao skyline da cidade do pavimento 15 ao 25, e ao Central Park do pavimento 28 ao 47, sendo destinados ao uso do bar e clube. O edifício é revestido por uma cortina de vidro, enfatizando linhas verticais em sua estrutura metálica externa, que desenha toda a fachada principal do edifício em seis grandes colunas que vão se integrando até serem apenas quatro no coroamento do edifício. A estrutura interna também começa com seis grandes pilares na base que terminam em três pilares que perfuram a planta de cobertura até o horizonte (Ogorodnikov, 2016, p.5-9). Além disso, a torre possui certificação LEED Gold, que inclui práticas econômicas, sociais e ambientais (Jacobson, 2015).

Revela-se então que mesmo não alcançando o status de torre super alta, houve o cuidado por parte dos arquitetos em dimensionar a relação da torre com diferentes escalas de paisagens, uma vez que reconheceram o obstáculo de relacionar a paisagem da praça como elemento do piso térreo devido a sua configuração que não permite grandes amplitudes visuais. Assim, vemos o começo de uma nova tendência de trazer o espaço de convivência e área verde para dentro da torre.

## A torre e a praça

Proposta de um edifício em altura, em Lisboa, como estratégia de valorização do espaço público.



Figura 22. *The Spiral*.  
Render de Bjarke Ingels Architects, n.d.

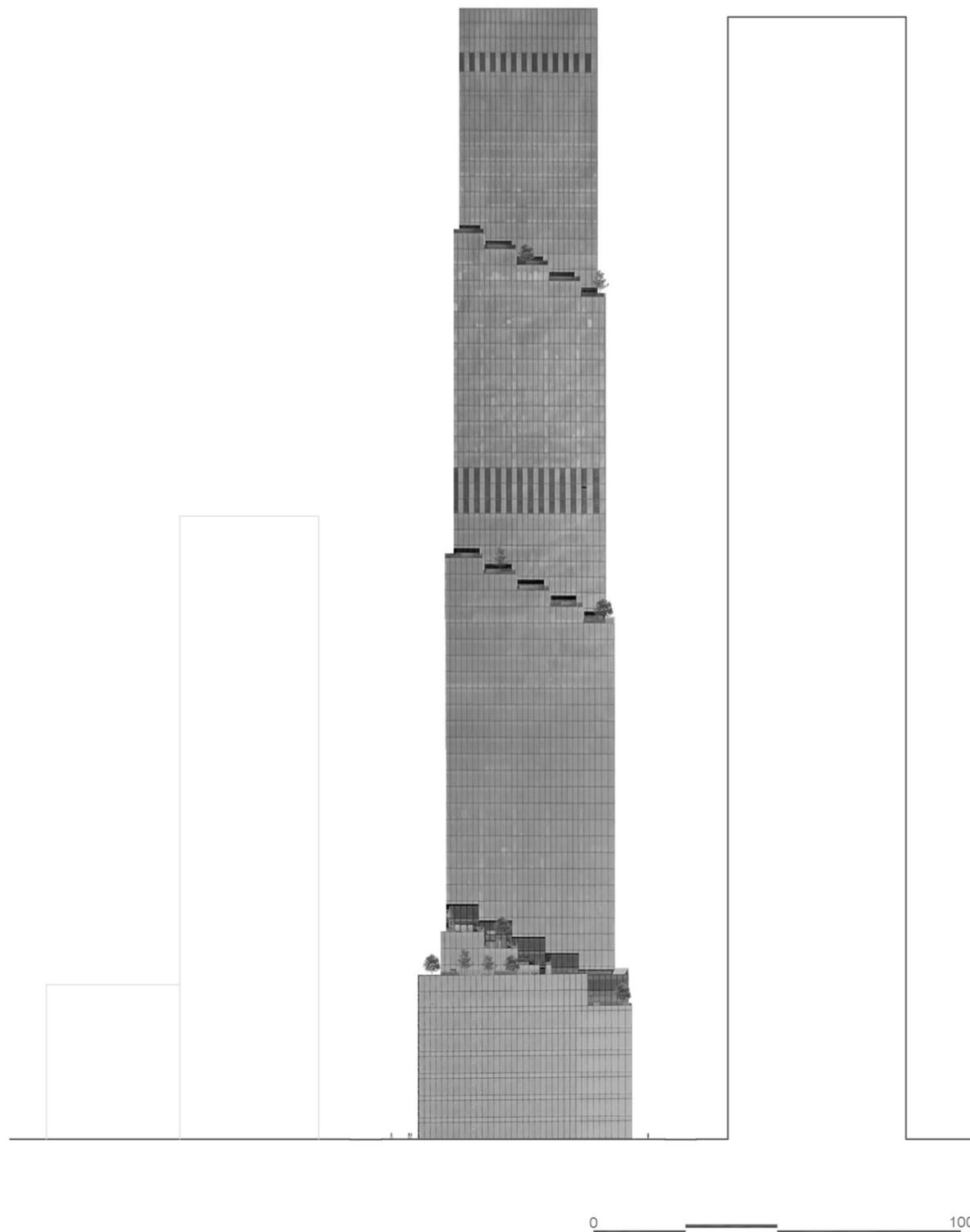
## The Spiral - Torre híbrida

Idade Moderna | Nova Iorque 2018/-

Procurando inovar a relação entre o espaço público e privado, surgem as torres híbridas. O edifício híbrido reflete o resultado da conjugação de programas distintos na mesma estrutura. Híbrido, traduz-se como o resultado da interseção de linhagens distintas. A hibridez do edifício dá-se pela interação de espaços com diferentes programas, onde o universo público e o universo privado se confrontam em funções como habitação, trabalho e lazer. Nada mais é do que a evolução da função histórica do edifício misto da casa sobre a loja ou oficina (Fenton, 1985, p.4-5). Originaram-se na cidade moderna, no final do século XIX e são soluções ainda mais recorrentes nos dias de hoje, que procuram solucionar questões não apenas da própria torre, mas também a nível urbanístico.

Por serem torres que combinam diversos usos dentro do seu programa, alguns projetos ressignificam o conceito e a morfologia da praça. O grupo Bjarke Ingels Group realizou projetos de estudo como a Scala Tower, em que a estrutura da torre se expande pelo terreno, formando uma grande escadaria como espaço de apropriação, o Sbank The Lanescraper, que trabalha um jogo de cheios de vazios em que os vazios constituem espaços intersticiais como praças e outros usos públicos, e o The Spiral Skyscraper, que atualmente está em fase de construção em Hudson Yards em Manhattan.

Localizado na rua 34th com a Hudson Boulevard, o arranha-céu de aproximadamente 317 metros foi encomendado pela incorporadora Tishman Speyer que desejava um empreendimento que impactasse na requalificação da região de Midtown West. Enquadrando-se no conceito de edifícios super altos, estabelecido pelo CTBUH, a solução para a relação torre e praça deveria ser repensada, tal como o edifício 425 Park Avenue. Neste caso, a solução veio de modo mais radical, estabelecendo contato de toda a torre com a “praça” e oferecendo acesso a este espaço para todos os pavimentos.



O significado por trás do nome escolhido para torre é devido a morfologia dos terraços em cascata que percorrem todos os andares da torre, envolvendo toda a fachada, atuando como um elemento linear que prolonga o edifício para o céu. Cada pavimento possui seu terraço em diferentes orientações, disponibilizando flexibilidade para projetá-los e conectá-los entre diferentes pavimentos, visando sempre o uso do espaço para confraternização e permitindo a entrada de luz e ar fresco para conformar uma nova área que traz maior qualidade e conforto no ambiente de trabalho (Walsh, 2019).

A torre é formada por diversos usos, que lhe confere a característica de edificação híbrida, sendo o uso comercial na sua base, seguido pelos pisos de escritórios e os residenciais na cobertura do edifício. Sua estrutura é feita em aço e revestida em painéis de vidro, contendo também a certificação LEED Silver por seus aspectos sustentáveis de gerenciamento de energia e irrigação de áreas verdes e tecnologia inteligente de automação predial.

O contraste entre o espaço público e privado relacionando-se numa mesma estrutura, torna o híbrido num edifício permeável, em que o espaço privado é invadido pelo espaço público. Desde o espaço mais íntimo ao espaço mais intrusivo, as funções do edifício se confrontam e complementam. Soluções como o The Spiral Skyscraper auxiliam a criar uma cidade mais dinâmica e que depende de menos deslocamentos para as atividades essenciais da vida quotidiana.

Figura 23. Relação do *The Spiral* e seus terraços.  
Autoria própria, 2022.

## Conclusão sobre a torre e a praça

Apesar dos diferentes significados, tipologias e materiais, todos os exemplos da torre e a praça se enquadram em três situações: A torre em destaque, a torre e a praça em equilíbrio e a praça em destaque.

Nos casos da torre em destaque, temos o exemplo da Torre Grossa, Seagram Building, 425 Park Avenue e The Spiral. A relação entre a praça e a Torre Grossa reforçam apenas a característica típica das cidades medievais, com ruas estreitas que causam a sensação de clausura, constrangimento, gerando também más condições de iluminação e ventilação. Mesmo que singela, a praça ajuda a minimizar a sensação de "afogamento". Nova Iorque, especificamente na área de Manhattan, sofre da mesma sensação de insalubridade devido a alta quantidade de grandes edifícios que interferem na percepção do espaço e da paisagem. O Seagram Building, projetado em um sítio de área generosa em Manhattan, também aproveitou as mesmas condições da Torre Grossa para valorizar seu projeto. A solução encontrada para a maior qualidade do espaço público mesmo sítios com pouca projeção de área para abrigar praças no rés-de-chão, foi incorporar essa modalidade de espaço na própria extensão vertical, tal como o projeto do 425 Park Avenue e o The Spiral.

Os projetos em equilíbrio como o Campanário de Giotto e a Torre de Arnolfo, esses dois exemplos na cidade de Florença permitem boa amplitude visual entre a praça ao mesmo passo que garantem a imponência de suas torres. A torre de Arnolfo, garante seu destaque por ser o edifício mais alto da cidade e o Campanário de Giotto se destaca por sua esbeltez e materialidade em harmonia com o conjunto da Catedral de Florença, que também se destaca por sua grandeza.

As praças em destaque aparecem em projetos como a Torre Eiffel, o Congresso Nacional e a Torre del Mangia. Mesmo implantadas em praças de grandes extensões, garantem seu simbolismo e importância ao centralizar as torres e condicionar a paisagem a essa perspectiva.

Independente das condições de cada projeto, a condição em comum desses conjuntos é buscar sempre o equilíbrio entre a torre e a praça, seja por meio de escala, material ou aberturas.

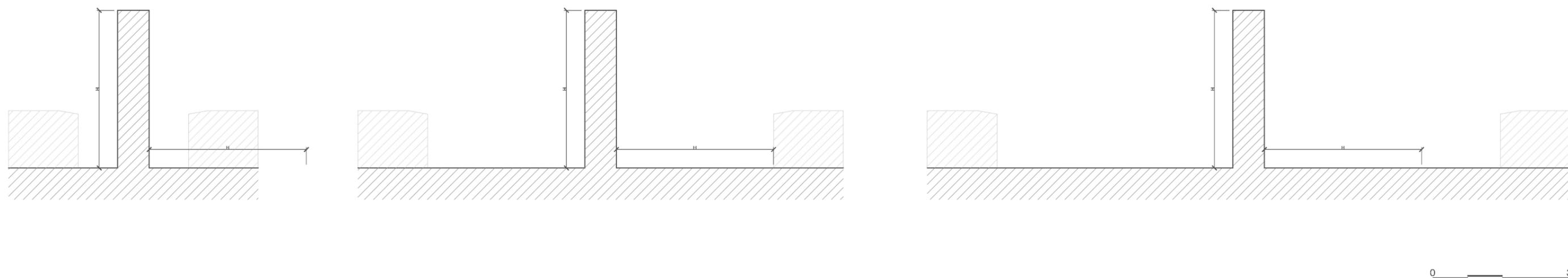


Figura 24. *Relação de escadas entre a torre e a praça.*  
Autoria própria, 2022.





Figura 25. *Os operários*.  
T. do Amaral, 1933, Palácio Boa Vista.

## Capítulo II

# Três casos de estudo

Como casos de estudo foram selecionadas três obras da Arquitetura Brasileira, que correspondem a três momentos distintos da manifestação modernista, pós-modernista e contemporânea no Brasil: O edifício Gustavo Capanema, o conjunto SESC Pompéia e a Praça das Artes. Nestes três casos de edifícios públicos encontramos diferentes escalas e distintos modos de relação entre a construção em altura e a definição do espaço público adjacente. Em comum reconhecemos o grande impacto urbano que estas obras tiveram nas áreas consolidadas da cidade onde se inserem, com a melhoria de qualidade da vivência urbana, a diversificação das tipologias de uso e a introdução de novas atividades de cultura e lazer, contribuindo para manter e atrair população.

## A torre e a praça

Proposta de um edifício em altura, em Lisboa, como estratégia de valorização do espaço público.



Figura 26. O Palácio Gustavo Capanema e sua envolvente.  
N. Kon, n.d.

## Palácio Gustavo Capanema

Contexto e desenvolvimento de projeto | Palácio Capanema | Rio de Janeiro 1937/1945

Após o golpe de Estado de 1930 e o consequente início do governo de Getúlio Vargas, dá-se início ao estímulo do desenvolvimento industrial no Brasil. Dentro do cenário político brasileiro são criados alguns ministérios, entre eles o Ministério da Educação e Saúde Pública, onde Gustavo Capanema foi nomeado para o cargo de Ministro (Xavier, 2003, p.121-126). Logo no início de seu mandato, Capanema propôs ao presidente um concurso para o projeto da sede do Ministério, visando não só questões administrativas, mas também de fomentar a arte no país. O local escolhido para o projeto foi um dos terrenos - denominado então Quadra F - gerados pelo desmonte do Morro do Castelo na década de 20. O local contava com localização e relevo privilegiados (Ribeiro, 2016, p.2).

Duas correntes arquitetônicas mostraram-se presentes nos projetos aplicados ao concurso. A dos acadêmicos, que defendiam a tradição da arquitetura brasileira, e os modernos, que defendiam ideias mais progressistas. O edital do concurso previa a obrigatoriedade de cumprimento das leis de zoneamento vigentes, que foram ignoradas pela maioria dos participantes. O prêmio foi atribuído ao projeto de corrente eclética do arquiteto Archimedes Memória, por ter sido o único projeto a respeitar todas as diretrizes do concurso (Harris, 1987, p.56-62).

Insatisfeito, Capanema solicita ao presidente contratar outra equipa. Em março do mesmo ano são feitos os primeiros contactos com Lúcio Costa, que sugeriu uma equipa com os colegas que também haviam participado do concurso, sendo estes os arquitetos Carlos Leão, Afonso Reidy e Jorge Moreira. Posteriormente também foram convidados os arquitetos Ernâni Vasconcelos e Oscar Niemeyer (Cavalcanti, 2006, p.38-39).

Em maio de 1936, Lúcio Costa e sua equipa apresentaram a sua primeira proposta, um edifício de sete pavimentos com volumetria em U e um auditório trapezoidal, revestidos de fachadas envidraçadas e brises e com alguns blocos elevados por pilotis de pé direito duplo. Nesse mesmo mês, Costa sugeriu que Le Corbusier fosse chamado como consultor para auxiliar no desenvolvimento do projeto (Cavalcanti, 2006, p.41).

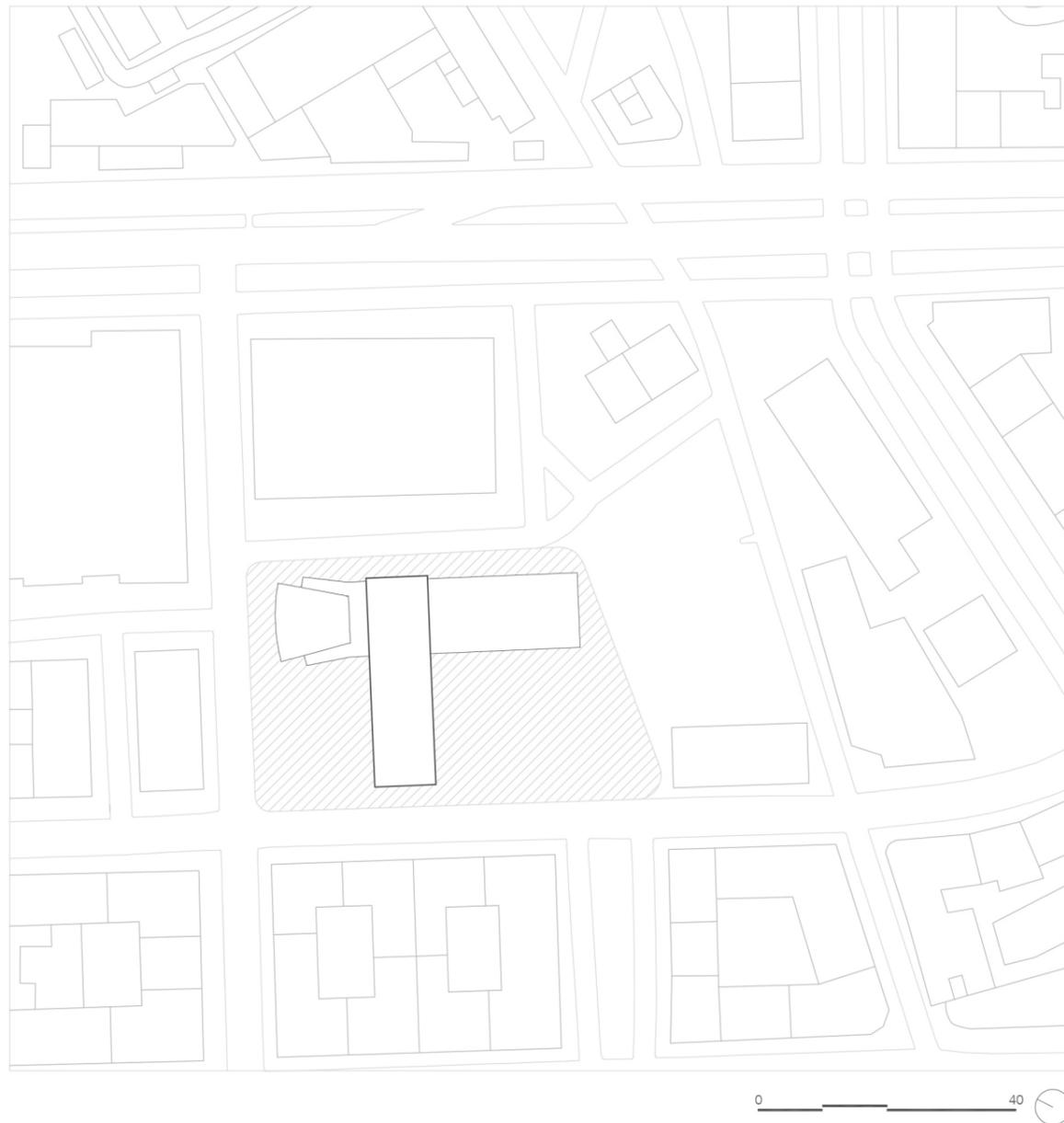


Figura 27. Planta de situação do Palácio Gustavo Capanema.  
Autoria própria, 2022.

Le Corbusier condenou a simetria da primeira proposta da equipa de Lúcio Costa, propondo então um bloco horizontal, elevado quatro metros sobre pilotis, que comportaria os espaços de trabalho. Perpendicularmente a este bloco, surgia outro bloco de dois pavimentos, que acomodava o salão de exposições e que ligava todo o complexo ao auditório (Ribeiro, 2016, p.3-4). A adaptação desconsiderou a melhor orientação e as melhores vistas do local, o que levou a equipa de Lúcio Costa retomar o projeto e procurar por uma solução mais apropriada.

Inspirado pelos desenhos de Corbusier, Niemeyer apresentou uma solução definitiva no final de 1936. A altura dos pilotis aumentou de quatro para dez metros, a torre foi deslocada para o centro do sítio e a orientação do auditório foi alterada, mantendo o seu desenho trapezoidal (Cavalcanti, 2006, p.53). Propôs que a fachada norte fosse protegida por brises e a fachada sul, com vista para a baía, seria toda em vidro. Lúcio Costa, ao perceber o talento de Niemeyer, coloca-o na liderança do grupo (Borges, 2008, p.18).

*"Na pequena colaboração que dei ao primeiro projeto de Le Corbusier propus a localização do prédio no meio da quadra, adoção do corredor central indispensável (...) e os pilotis com dez metros (...) com o prédio solto sobre colunas, permitindo que através dele a visibilidade se estendesse de um lado ao outro da quadra. (...) Foi um novo aspecto inserido nesse edifício, facilitando a circulação de pedestres naquela área, criando pelo contraste de escala entre eles e a colunata de dez metros de altura uma sensação de espaço de irrecusável interesse"* (Niemeyer, 1999, p.62).

Na configuração final, o conjunto era formado por dois volumes que se interceptam - a torre e o volume horizontal. A hierarquia entre os blocos foi enfatizada com a torre em destaque no centro do terreno. (Borges, 2008, p.54). O volume horizontal compreendia a área mais pública, de uso cultural, enquanto o volume vertical era de caráter privado, onde estavam as áreas de trabalho. As obras iniciam-se em 1937 e o edifício é inaugurado em outubro de 1945, na Rua da Imprensa, número 16 (Canuto, 2017, p.81-82). Foi consagrado como a primeira aplicação em escala monumental dos cinco pontos da nova arquitetura estabelecidos por Le Corbusier.

## A torre e a praça

Proposta de um edifício em altura, em Lisboa, como estratégia de valorização do espaço público.



Figura 28. Fachada sul do Palácio Gustavo Capanema.  
N. Kon, n.d.

### A praça - ocupação do espaço térreo | Palácio Capanema | Rio de Janeiro 1937/1945

A elevação da estrutura criou um espaço de transição monumental entre o espaço privado e o espaço público. O espaço coberto configurado pelo conjunto de pilotis convidam o pedestre para o interior, onde a proporção entre a altura e o espaçamento dos pilotis enfatizam o seu aspecto esbelto e proporcionam delicadeza ao projeto. O descolamento do edifício em relação ao solo também permitiu a presença dos espaços verdes, da iluminação e ventilação natural e deu acesso a passagem desimpedida dos pedestres (Segre et al., 2010, p.4-5).

Complementando a arquitetura, têm a natureza e as obras de arte. No espaço coberto destacam-se os painéis de azulejos e frisos, contornados pelos jardins que conformam todo esse ambiente numa praça. O responsável pelo projeto da praça foi o arquiteto paisagista Roberto Burle Marx, onde desenhou as formas amebóides de vegetação tropical que, apesar de parecerem meramente ornamentais, foram distribuídas com intenções de direcionar os passantes a certas perspectivas privilegiadas para contemplação do conjunto arquitetônico (Adams, 1991, p.60).

Os frescos e painéis presentes no projeto procuravam a integração entre a arquitetura e a arte. O uso dos azulejos faz menção à ancestralidade perante a arquitetura moura e portuguesa, mostrando a temporalidade do Brasil Colônia até à Modernidade Brasileira de 1940 (Borges, 2008, p.62-64). Cândido Portinari foi o responsável por grande parte dos painéis presentes no projeto, utilizando as suas composições em azul e branco com temática marinha para reforçar a fluidez do projeto, criando imagens com curvas e diagonais que remetem ao movimento.

As esculturas remetem a cenas do cotidiano, situadas nos caminhos da paisagem, humanizando o espaço de permanência e convívio. É nítida a inspiração na fala de Capanema de que o Ministério deveria traduzir os ideais do homem brasileiro. Todas as obras presentes no edifício completam esse sentido (Borges, 2008, p.72), criando uma natureza que dialoga com a pré-existente, sem limites estabelecidos entre a imensidão do espaço natural e do espaço construído.

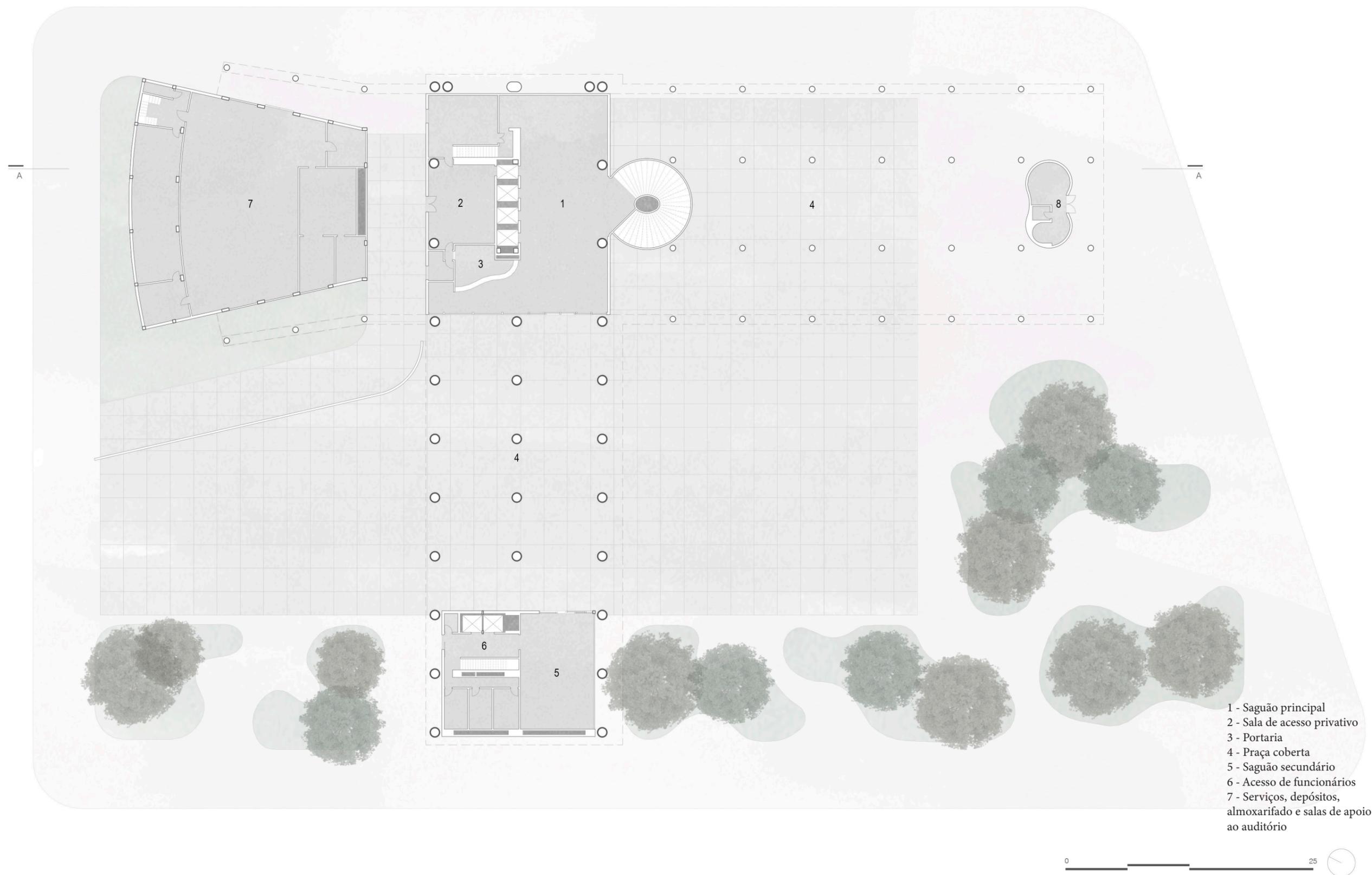


Figura 29. Planta do pavimento térreo.  
Autoria própria, 2022.

## A torre e a praça

Proposta de um edifício em altura, em Lisboa, como estratégia de valorização do espaço público.



Figura 30. Vão livre com pilotis.  
N. Kon, n.d

### A torre - ocupação do volume vertical | Palácio Capanema | Rio de Janeiro 1937/1945

A composição do edifício é marcada por duas empenas laterais no sentido este-oeste revestidas de granito, contrastando com os alçados envidraçados na direção norte-sul. O alçado sudoeste possui janelas contínuas, assegurando a ventilação cruzada e ampla iluminação natural. O alçado sudoeste é auxiliado pelo uso do brise-soleil móvel, que forma um jogo de cheios e vazios ao edifício (Segre et al., 2010, p.5).

Os acessos à torre encontram-se na área coberta pelos pilotis, sendo a entrada principal na interseção entre a torre e o bloco horizontal, enquanto a outra extremidade é de acesso privativo, destinado ao Ministro e aos demais trabalhadores (Canuto, 2017, p.83). No primeiro pavimento do complexo, localizado no edifício horizontal, está o salão de exposições. Atravessando a torre, do outro lado do volume horizontal, encontra-se o Salão de Conferências Portinari sob o estacionamento do térreo - adaptado para uma sala de espetáculos -, formados por um volume trapezoidal monolítico (Ribeiro, 2016, p.6). No segundo pavimento do complexo, está o Hall Nobre e o gabinete do Ministro, de acesso exclusivo ao terraço jardim do bloco horizontal (Canuto, 2017, p.83).

Os demais pavimentos da torre se repetem, organizados em planta livre, permitindo a organização funcional adaptar-se para cada necessidade e promovendo continuidade espacial. Em todos os andares as áreas de serviços e circulações foram concentradas nas extremidades este e oeste do edifício, onde também foram colocadas todas as instalações de eletricidade, água, esgoto e gás em shafts (Segre et al., 2010, p.8). A configuração da planta livre foi possível graças à equipa técnica, com destaque ao engenheiro Emílio Baumgart, que trouxe inovações estruturais com o sistema de laje piltz decken, de espessura reduzida e sem vigas internas (Canuto, 2017, p.86-87).

Por fim, o terraço-jardim no topo do edifício atua como área livre para apropriação, que remete à volumetria de um navio, passando a sensação de navegar com vistas panorâmicas para o mar. Os volumes da cobertura são horizontalizados e curvos, projetados para abrigar as áreas de restauração. O terraço também conta com o trabalho de Burle Marx, que integra seu paisagismo com a vista da baía de Guanabara (Canuto, 2017, p.85).



Figura 31. Corte longitudinal.  
Autoria própria, 2022.

## A torre e a praça

Proposta de um edifício em altura, em Lisboa, como estratégia de valorização do espaço público.



Figura 32. Fachada norte do Palácio Gustavo Capanema.  
N. Kon, n.d.

### A torre e a praça - relação do conjunto | Palácio Capanema | Rio de Janeiro 1937/1945

Em suma, o resultado das formas, materiais e o seu diálogo com a envolvente é o que torna o Palácio Gustavo Capanema um projeto que demonstra a transformação do país durante o governo de Getúlio Vargas. O projeto do Ministério da Educação e Saúde valoriza-se pelas condições reunidas de dinamismo e leveza, e a forte integração entre arquitetura, paisagismo e artes plásticas.

*"Quando me propus a reexaminar a história do prédio, me dei conta de que ela não era plenamente apreensível de um ponto de vista exclusivamente arquitetônico, uma vez que o aparecimento do edifício se inseriu em um complexo e fascinante quadro intelectual, político, econômico, histórico e social. Muito mais que tijolos, os seus protagonistas, a maioria alheia ao campo construtivo, lidavam com ideias vinculadas a um projeto estético de transformação do país"* (Cavalcanti, 2014).

Com a torre disposta no centro do terreno, formaram-se duas praças, uma coberta e outra a céu aberto. O espaço coberto foi adornado pelas obras de Portinari, enquanto o espaço aberto foi ornamentado com vegetação tropical. Essa solução deu-se graças à elevação do volume construído pelos pilotis, que formam esse ambiente de transição entre a praça e a torre com fluidez, dando à torre uma sensação de amplitude. Centralizar a torre no sítio de implantação do projeto também proporcionou a presença de uma grande clareira na área densamente construída da Esplanada do Castelo. O jogo de luz de sombra no edifício gera um dinamismo na compreensão do espaço em que se insere, criando um elo com a natureza presente na Baía de Guanabara (Borges, 2008, p.45-47).

Em 1960, durante o governo do presidente Juscelino Kubistchek, o edifício foi adaptado para um espaço cultural e passou a ser denominado Palácio Gustavo Capanema. Hoje as instituições culturais presentes no edifício são: Biblioteca Euclides da Cunha e Biblioteca de Música, Arquivo Noronha Santos, Instituto de Patrimônio Histórico e Artístico Nacional, Funarte, Instituto Brasileiro de Museus e a Fundação Palmares (Canuto, 2017, p.92). O edifício é resultado do apoio e o desejo constante do Ministro Gustavo Capanema em materializar o progresso do país na sede do seu Ministério (Segre et al., 2010, p.4-5).

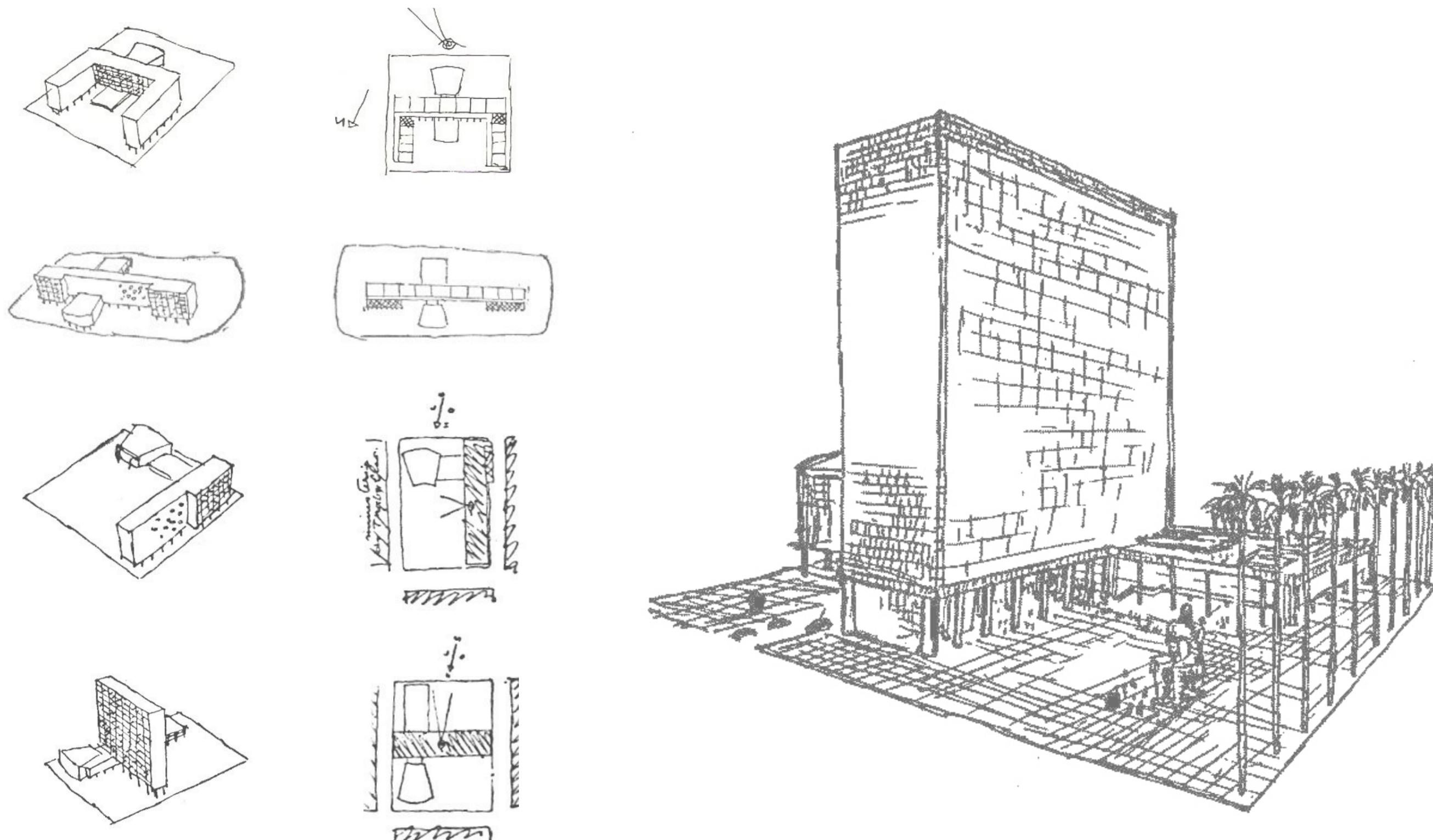


Figura 33. Croquis da equipa de Lúcio Costa, Le Corbusier e Oscar Niemeyer, respectivamente. Retirado da tese *A artisticidade no ministério da educação e saúde: do apolíneo ao dionisíaco* por C. d. R. L. Borges, 2008, p.15-18.

## A torre e a praça

Proposta de um edifício em altura, em Lisboa, como estratégia de valorização do espaço público.



Figura 34. O SESC Pompéia e sua envolvente.  
N. Kon, 2002.

## SESC Pompéia

Contexto histórico e desenvolvimento de projeto | SESC Pompéia | São Paulo 1977/1986

Chegando ao Brasil em 1947, o jovem casal de italianos Pietro M. Bardi e Lina Bo Bardi, encontram esperança após os horrores que viveram sob a Segunda Guerra Mundial. O Brasil procurava o desenvolvimento que muito via-se expresso nas suas interpretações da arte moderna. Lina construiu poucos, mas expressivos projetos no Brasil, pátria onde se naturalizou em 1951 (Bo Bardi and Ferraz, 2018, p.12).

Em São Paulo, a demanda por espaços que oferecessem atividades de lazer ampliou-se desde os anos 1970. Em 1975, surge a primeira unidade Sesc (Serviço Social do Comércio) na cidade, que possuía a função de restaurar a vitalidade urbana (Dines, 2013, p.114-116). Entre 1976 e 1977, os diretores Renato Requiya e Gláucia Amaral Sesc fazem os primeiros contatos com Lina Bo Bardi para a realização do projeto da nova unidade, o Sesc Fábrica da Pompéia, que visava um recinto público com espaços culturais e de desporto (Bechara, 2018, p.51).

O sítio em questão continha a estrutura de uma antiga fábrica que pertenceu a família Mauser, que retornou à Europa durante a Segunda Guerra. A estrutura abandonada foi a leilão e adquirida por algumas empresas e manteve-se ativa até 1968 (Bechara, 2018, p.49). Quatro anos depois, o imóvel foi comprado pelo Sesc. Localizado no bairro da Pompéia, a região era marcada pelo uso industrial, com pouca diversidade de tipologias de uso urbano que trouxesse qualidade de vida ao lugar (Antonelli et al., 2016, p.6).

Após concluída a contratação de Lina Bo Bardi, a arquiteta montou a sua equipa de projetistas. Contava com a colaboração de dois assessores, estudantes de arquitetura da FAU USP, Marcelo Ferraz e André Vainer, e um projetista de estruturas (Bechara, 2018, p.61). No seu primeiro contato com o local do projeto, Lina desvendou a antiga fábrica de tambores, reconhecendo-a como uma estrutura Henebiquiana, o que a instigou sobre sua potencial preservação e significado para a população local (Antonelli et al., 2016, p.8). As suas suspeitas foram sanadas na sua segunda visita, onde viu a apropriação da construção pelos moradores do bairro.

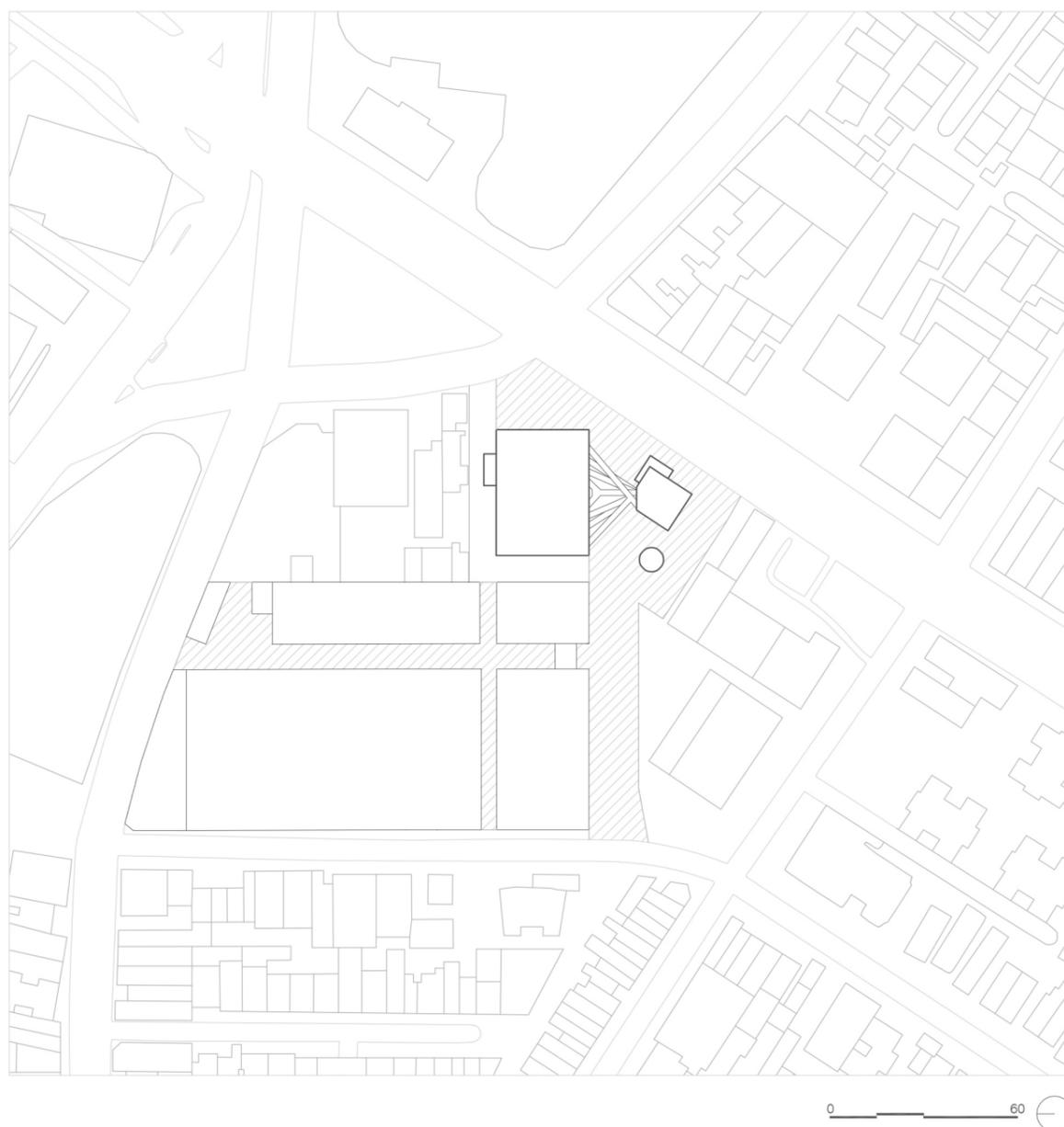


Figura 35. Planta de situação do SESC Pompéia.  
Autoria própria, 2022.

"Na segunda vez que estive lá, um sábado, o ambiente era outro: não mais a elegante e solitária estrutura Hennebiqueana, mas um público alegre de crianças, mães, pais, anciões passava de um pavilhão a outro. Crianças corriam, jovens jogavam futebol debaixo da chuva que caía dos telhados rachados, rindo com os chutes da bola na água (...) Pensei: isto tudo deve continuar assim, com toda esta alegria" (Bo Bardi and Ferraz, 2018, p.220).

A arquiteta estabeleceu então duas diretrizes de projeto: a recuperação e adequação dos armazéns industriais e a otimização das atividades que já aconteciam no local. O objetivo era que as pessoas sentissem pertença ao local (Antonelli et al., 2016, p.8-9). O processo inicial foi definir o programa de necessidades, onde avaliaram a possibilidade do complexo desportivo, restaurante, teatro, área de exposições e oficinas.

O projeto é organizado em dois eixos de diferentes orientações. Um dos eixos é o acesso ao complexo do Sesc Pompéia, que se dá pela rua Cléia, marcado por um extenso caminho de paralelepípedos que são uma extensão da rua, com a delicadeza das canaletas de seixos rolados e as plataformas que pousam acima deles dando acesso aos armazéns que ladeiam o caminho. O caminho de paralelepípedos encontra um deck, o segundo eixo ordenador do projeto, que liga ao complexo desportivo. A solução do deck veio da escassez de área edificável em consequência da presença do córrego das Águas Pretas que atravessava o restante do terreno. Para tornar viável a existência do complexo desportivo, a solução foi a verticalização (Bo Bardi and Ferraz, 2018, p.231). Como um símbolo que marca todo o contexto do local, Lina recorreu à ideia da chaminé da fábrica sendo reaproveitada como elemento para abrigar a caixa d'água. "A torre-chaminé caixa d'água apita como um navio que parte e de tempo em tempo avisa os navegantes da cidade" (Oliveira, 2006, p.234).

O conjunto, denominado Cidadela da Liberdade, compreendia todos os elementos arquitetônicos como uma pequena escala de sistema urbano, interligados e co dependentes, trazendo o sentimento de liberdade que as atividades propostas poderiam oferecer (Renda, 2018, p.16). O processo total de construção iniciou-se em 1977 e foi concluído nove anos depois (Antonelli et al., 2016, p.9).

## A torre e a praça

Proposta de um edifício em altura, em Lisboa, como estratégia de valorização do espaço público.

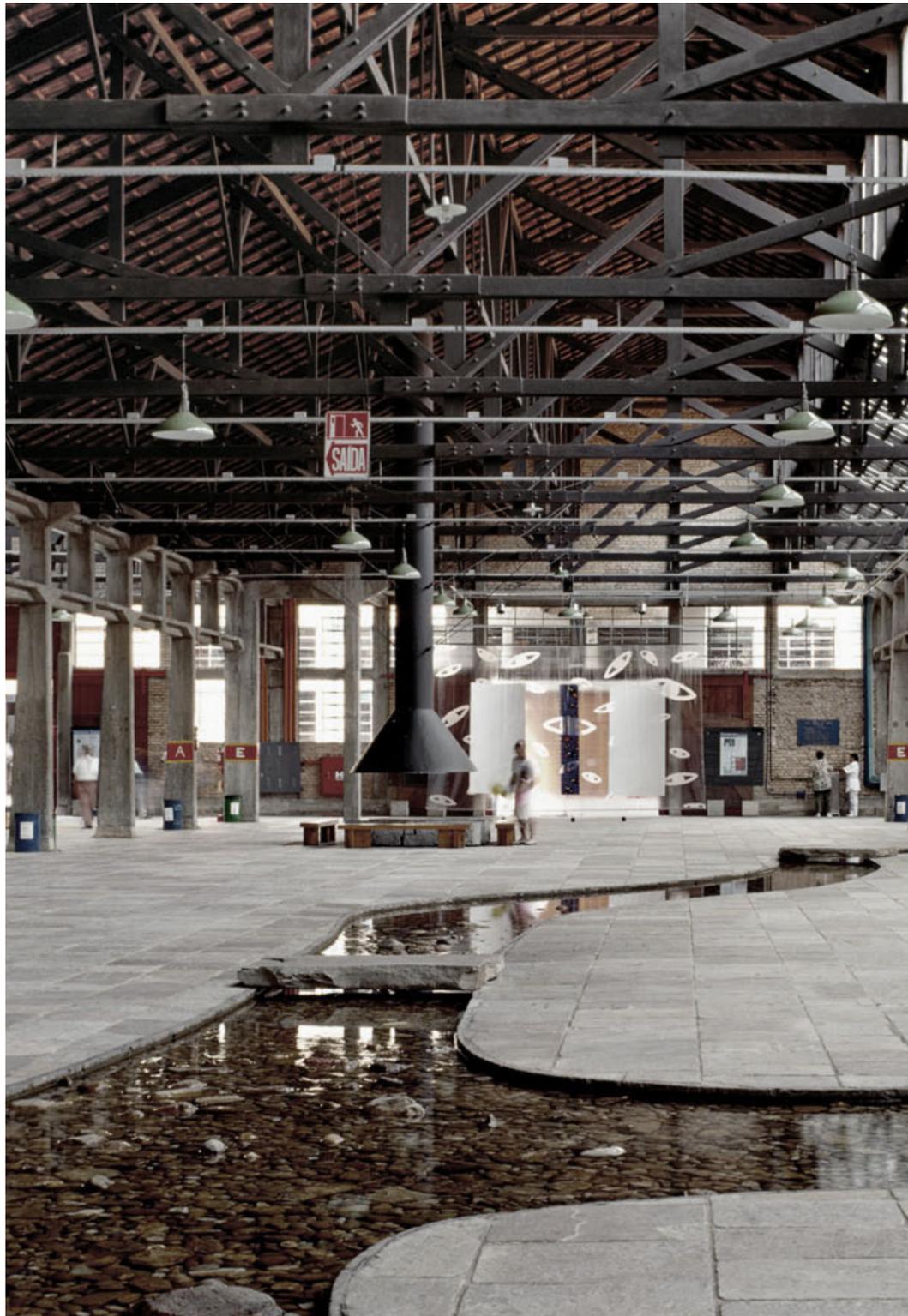


Figura 36. Interior dos galpões, com a lareira e o espelho d'água que representa o Rio São Francisco.  
N. Kon, 2002

## A praça - ocupação do espaço térreo | SESC Pompéia | São Paulo 1977/1986

Os volumes horizontais que compreendem os armazéns, foram remodelados em planta livre e abrigam os espaços que compreendem o restaurante, a cervejaria, a pastelaria, a área de convívio, as oficinas de criatividade, o teatro e um armazém multiuso (Renda, 2018, p.16).

Os armazéns tem materialidade de uso popular, como o tijolo de barro e não possui acabamento formal, onde as instalações elétricas, tubulações e telhados estão todos à vista, onde o usuário consegue perceber como o edifício funciona como um todo (Gorni, 2013, p.119). Esse cenário rústico e artesanal é complementado pela instigação à criatividade, seja passivo apenas ao contemplar o espaço expositivo ou ativo nas oficinas e workshops de artes plásticas e artesanato (Renda, 2018, p.16).

A vegetação é quase inexistente no complexo, reservando-se aos muros que contornam a extensão do deck, com algumas árvores racionalmente espaçadas numa pequena área de relva. O deck é uma das áreas do projeto de maior apropriação, onde as pessoas o tratam como uma praia popular, um local com a presença do sol e o barulho da água no meio da selva de pedra (Gorni, 2013, p.126). O material da madeira do deck procura o conforto que é atribuído à vegetação, assim como as áreas de sombra que as edificações provêm.

O espaço aberto é valorizado como meio de circulação e sociabilidade, onde são desenvolvidas áreas pensadas no convívio, promovendo também a interação entre diferentes gerações e grupos sociais. Estas áreas atuam como praças, com múltiplos usos e possibilidades de apropriação, como pontos para reflexão de como ocupar o tempo livre, em que muitas vezes o usuário vai ao complexo mesmo sem saber exatamente quais atividades quer exercer (Dines, 2013, p.121). Assim, as pessoas vão para o Sesc, e lá decidem se leem um livro na biblioteca, ou de súbito descobrem algum espetáculo decorrendo no teatro, ou uma oficina sendo oferecida nos laboratórios de criatividade.

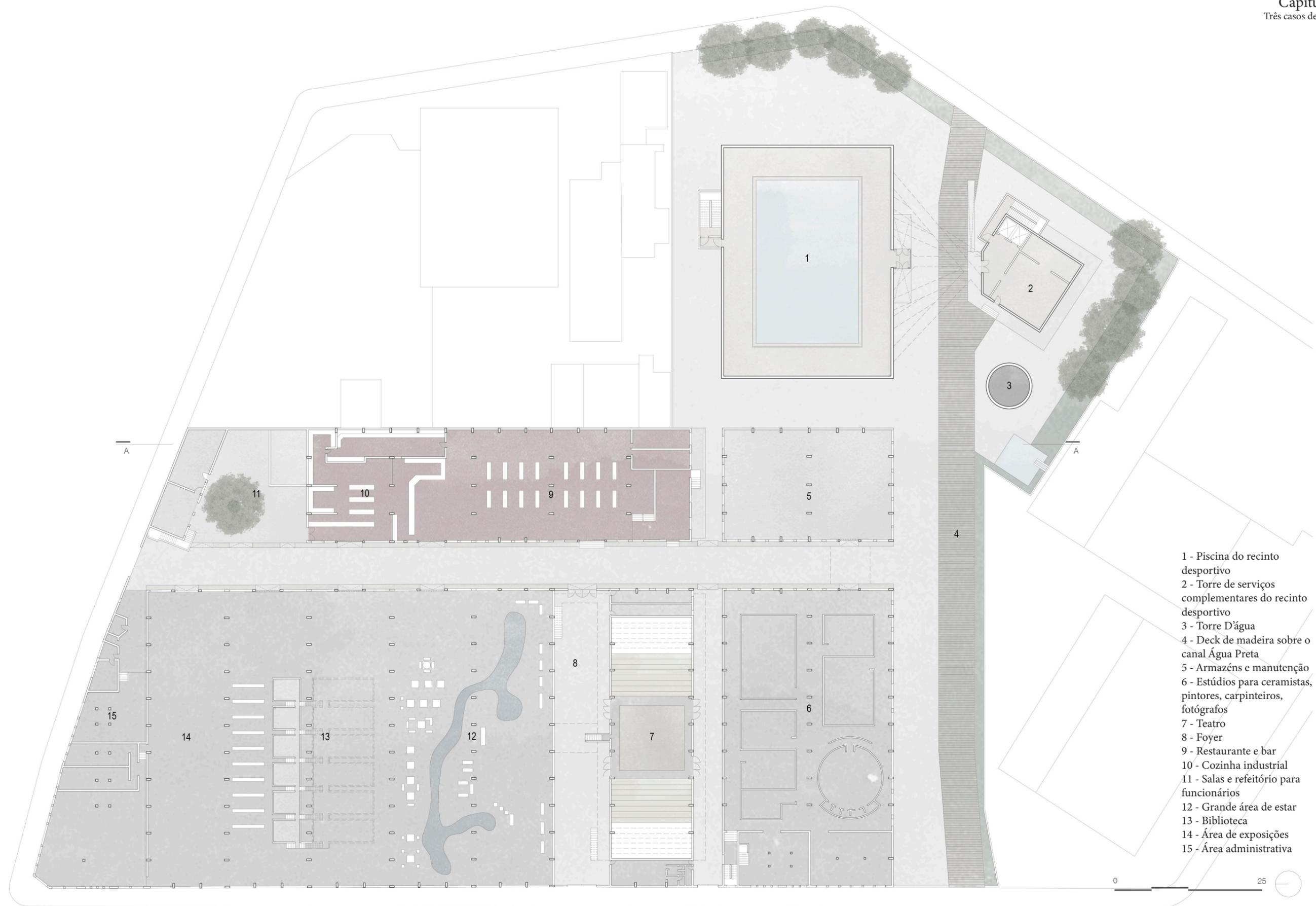


Figura 37. Planta do pavimento térreo.  
Autoria própria, 2022.

## A torre e a praça

Proposta de um edifício em altura, em Lisboa, como estratégia de valorização do espaço público.



Figura 38. Apropriação do deck de madeira sob o córrego das Águas Pretas.  
N. Kon, 2002.

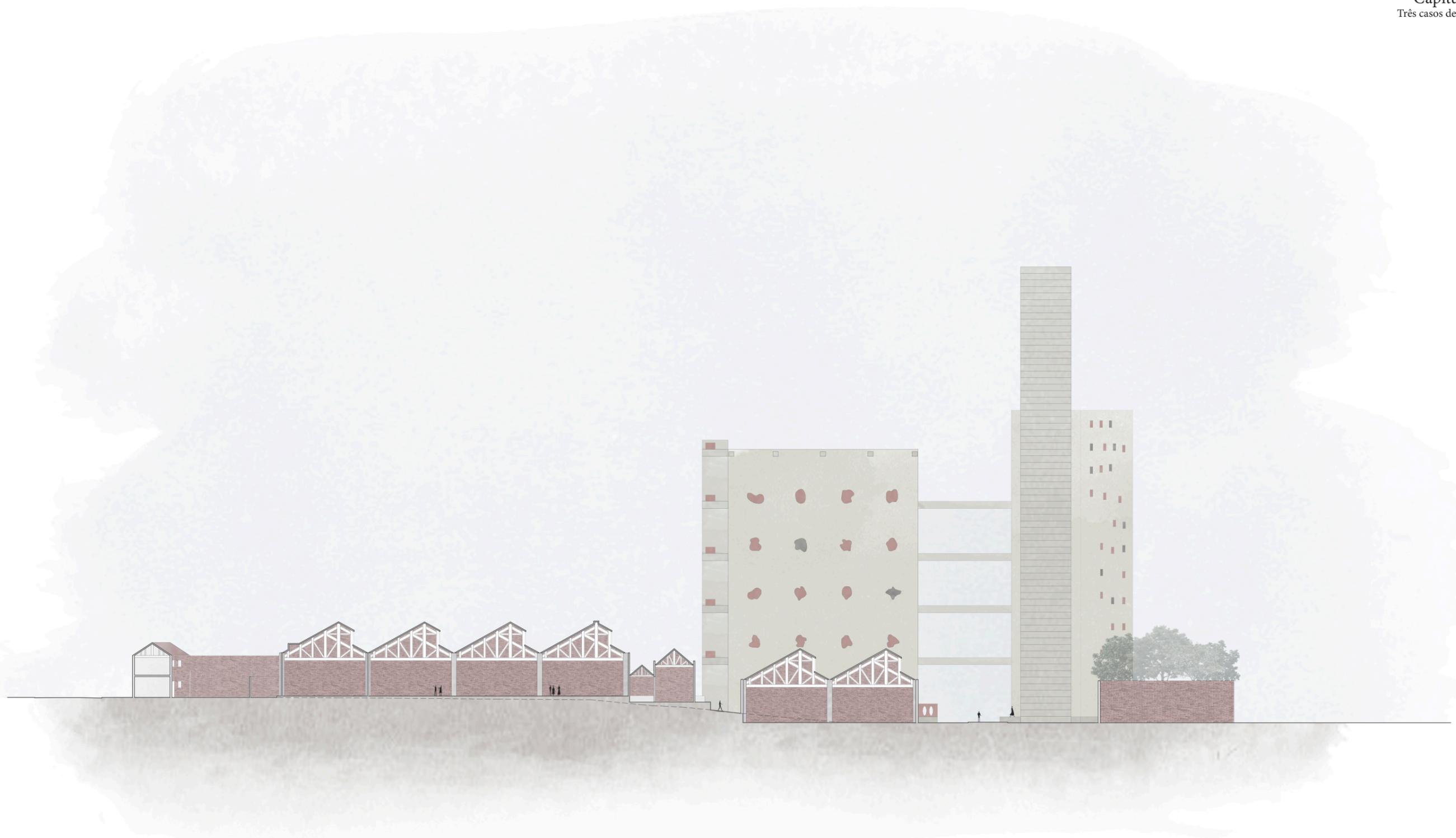
### A torre - ocupação do volume vertical | SESC Pompéia | São Paulo 1977/1986

Devido às particularidades do terreno cortado pelo córrego, a solução encontrada para abrigar toda a área do complexo desportivo foi a verticalização por meio de duas torres, uma em cada lado do córrego, ligadas entre si por passarelas (Bo Bardi and Ferraz, 2018, p.231). O estilo brutalista marca as torres pela expressividade do desenho do betão aparente em desmolde de madeira (Antonelli et al., 2016, p.5-6), com a ligação entre a peça arquitetónica e a mão do operário que a produz.

*"O edifício duplo das quadras consiste em um prédio com cinco pavimentos em pé-direito duplo, de 40 x 30 m, sem apoios, estruturas das lajes em grelha protendida em duas direções e fechamentos em concreto - uma solução cara, justificada pelas limitações de espaço para as quadras e piscinas, resultando numa solução vertical com amplos vãos. O outro prédio, com onze pavimentos, ligado a cada dois com as quadras através de passarelas, abriga as circulações verticais (elevadores, escada caracol metálica interna, escada de segurança externa)" (ZEIN, 1986, p.30).*

A torre menor e mais robusta é onde se encontram os campos polidesportivos e a piscina. Visando sempre o lazer ao invés da competição, Lina propôs campos polidesportivos sem as dimensões oficiais e sem arquibancadas, assim seria priorizada a diversão. O primeiro andar compreende a piscina e os demais possuem um campo cada, com a temática das estações do ano. A ventilação dessa torre é feita por aberturas amebóides, que Lina definiu como "buracos pré-históricos, em que se definiu a forma através de recortes de esferovite que foi posteriormente cimentado junto à estrutura (Renda, 2018, p.16-17).

A torre mais alta e esbelta dá apoio à menor, oferecendo áreas de vestiário, salas de ginástica, luta e dança, refeitório, balneários e etc. É também o principal acesso aos campos, onde derivam as rampas externas que fazem conexão entre as duas torres (Antonelli et al., 2016, p.10). Também está conectada à chaminé, o bloco vertical mais alto do complexo, um dos últimos elementos do complexo a ser concluído. A arquiteta nunca chegou a apresentar um projeto completo, tendo a solução partido dos técnicos da obra, com cinquenta e seis anéis de um metro de altura construídos em betão in loco.



0 25

Figura 39. Corte longitudinal.  
Autoria própria, 2022.

## A torre e a praça

Proposta de um edifício em altura, em Lisboa, como estratégia de valorização do espaço público.



Figura 40. Fachada oeste do SESC Pompéia.  
N. Kon, 2002.

### A torre e a praça - relação do conjunto | SESC Pompéia | São Paulo 1977/1986

A peculiaridade do Sesc Pompéia deve-se à visão de Lina Bo Bardi, que além do olhar arquitetônico, possuía um olhar para o político, histórico e social, valorizando aspectos que muitos não viam (Antonelli et al., 2016, p.12). Lina tornou possível uma universalidade de apropriações e compreensões da cultura e educação, através dos espaços de sociabilidade que criou, onde cada ambiente convida a ser desvendado.

A divergência do espaço cultural para o espaço desportivo dá-se nas diferentes proporções e escalas dos elementos construídos. No volume horizontal, o conjunto de armazéns, é explorada a atenção ao mínimo detalhe, até a escala do mobiliário, conduzindo a vista a cada canto do espaço. O ambiente é composto por labirintos, passagens, elementos de fogo e água para congregar e materiais nacionais (Bo Bardi and Ferraz, 2018, p.220). Na torre, temos a sensação da escala grandiosa, com forte presença, que eleva o olhar (Gorni, 2013, p.128). A brutalidade externa contrasta com o espaço delicado do interior, onde é trabalhado, além dos aspectos de conforto ambiental como iluminação e ventilação natural, o enquadramento da paisagem do bairro da Pompéia e a criatividade dos espaços desportivos que receberam um toque artístico, rústico e artesanal que dá unidade a todo o conjunto.

Dentro dessa organização, podemos associar que a construção horizontal é representada pelo momento de contemplação, onde se dedica um tempo desapressado, enquanto as torres valorizam o movimento rápido e ágil que os desportos demandam (Bo Bardi and Ferraz, 2018, p.234). Nesse sentido, entende-se a praça como uma extensão do espaço cultural, onde valoriza-se o repouso e a confluência de diferentes gerações, replicando o espaço como a continuação da malha urbana do bairro Pompéia, onde os eixos de pedestres organizam e determinam a disposição dos elementos construídos.

O complexo é considerado um dos projetos de maior êxito de Lina Bo Bardi, que revela a sensatez da arquiteta em não enfrentar a realidade brasileira, mas apropriar-se dela, tornando o espaço a transição entre o vernacular e o pós-moderno.

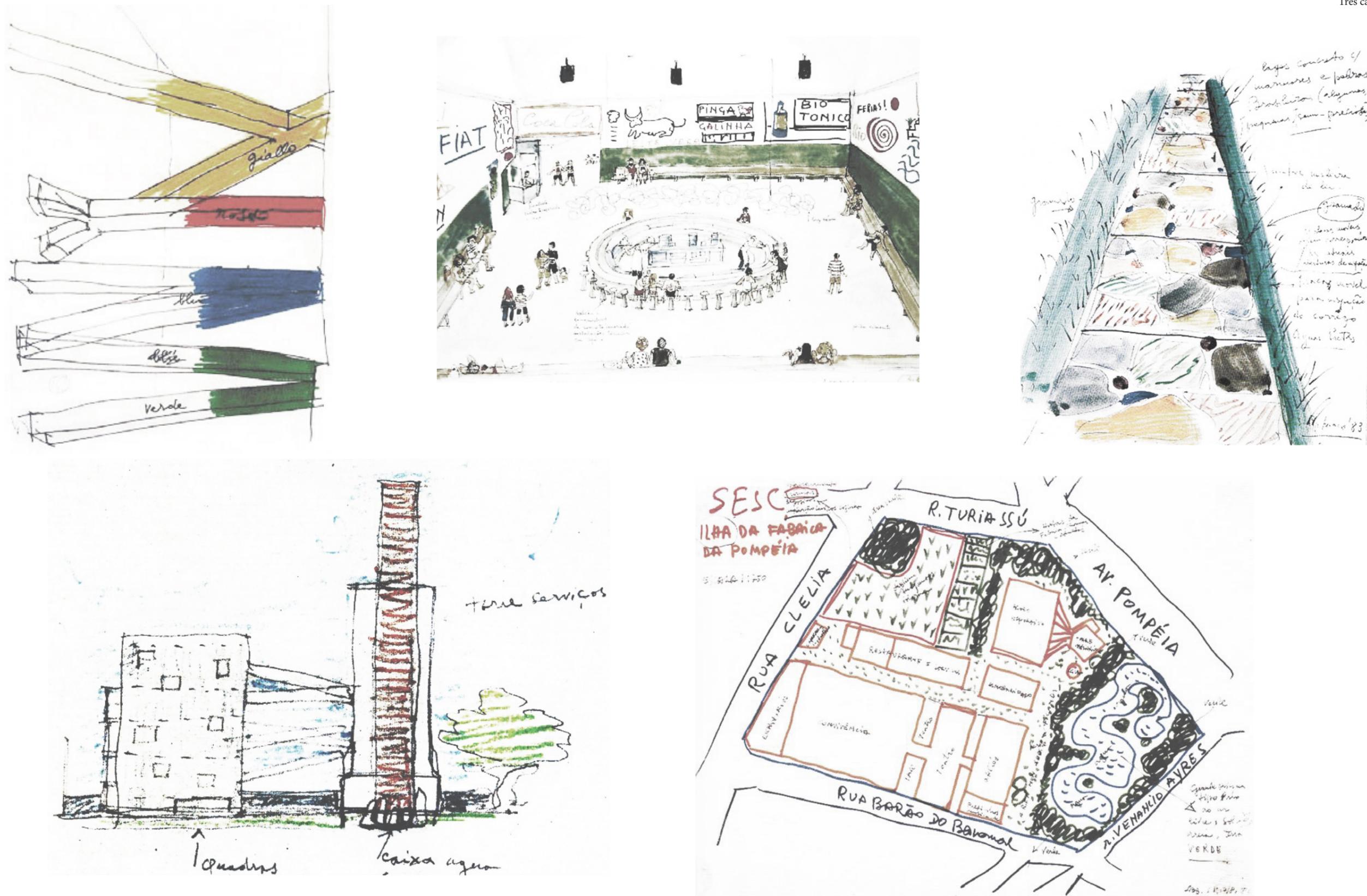


Figura 41. Croquis de Lina Bo Bardi para o SESC Pompéia.  
Retirado da tese *O processo criativo de Lina Bo Bardi*  
por F. Tannuri, 2008, p.103-127.

## A torre e a praça

Proposta de um edifício em altura, em Lisboa, como estratégia de valorização do espaço público.



Figura 42. A Praça das Artes e sua envolvente.  
N. Kon, 2012.

## Praça das Artes

Contexto histórico e local | Praça das Artes | São Paulo 2006/-

Em 1920, a cidade de São Paulo já contava com 580 mil habitantes, e as principais funções derivavam da área central, que conectava-se com o restante da cidade à partir da Avenida São João (Pampana, 2017, p.61). Até meados do século XX, a região foi alvo do plano de remodelação da malha viária, tornando-se o principal eixo viário nos anos 1930 e consolidando-se o principal pólo de irradiação cultural e de convívio da elite paulistana.

As atividades do centro eram representadas principalmente pela quadra 27, compreendida entre a Avenida São João, a Rua Formosa, a Praça Ramos de Azevedo e a Rua Conselheiro Crispiniano. Essa parte do centro é marcada por edifícios e espaços públicos culturais, como o Cine Cairo, o Cine Marrocos, o Cine Saci, o Parque do Anhangabaú, o Conservatório Dramático Musical e o Teatro Municipal (Cavaletti, 2019, p.11). A crise deu início durante a Segunda Guerra Mundial, e os tempos de glória dos edifícios foram esquecidos até o século seguinte (Pampana, 2017, p.77).

Entre 1950 e 1970, a região da Avenida Paulista consolidou-se como o novo irradiador financeiro, com edifícios modernos mais focados nas necessidades da sociedade da época, além do surgimento do automobilismo, acarretando no declínio da vida no centro histórico (Cavaletti, 2019, p.52). A quadra 27 acabou por se tornar um conjunto de edifícios degradados e abandonados, sem espaços com condições sanitárias e de sociabilidade (Kamita, 2020, p.76).

O projeto para revitalizar a área da quadra 27 foi idealizado por Carlos Augusto Calil, secretário de cultura da gestão do prefeito Gilberto Kassab. A premissa era a restauração do Conservatório Dramático e Musical e a incorporação de um programa de atividades sócio culturais (Pampana, 2017, p.70-72). O projeto foi desenvolvido em 2005 pelos arquitetos Marcelo Ferraz, Francisco Fanucci e Luciana Dornellas, do escritório Brasil Arquitetura, em parceria com Marcos Cartum, então arquiteto da secretaria da cultura. A escolha pelo escritório Brasil Arquitetura deu-se pelo grande repertório e experiência em projetos com intervenções em contextos históricos, com quase 30 anos de existência e cerca de 40 projetos no ramo do patrimônio histórico (Nahas, 2008, p.23).



Figura 43. *Planta de situação da Praça das Artes.*  
Autoria própria, 2022.

Em consequência do reconhecimento do edifício do Conservatório em 1992 como Património Histórico, a execução de todo o projeto partiu de uma disputa judicial pela concessão do imóvel para a prefeitura, que finalmente foi cedida em 2006 (Pampana, 2017, p.78). O projeto teve início com a restauração e requalificação do edifício histórico do Conservatório, enquanto seguiam mais processos de aprovação dos órgãos públicos para a desapropriação de alguns terrenos em desuso na quadra 27 (Kamita, 2020, p.77).

À medida que os terrenos abandonados foram libertados para o projeto, o conjunto foi sendo desenvolvido até se estabelecer em três módulos. O primeiro módulo, que visa atender o programa de necessidades da Fundação Theatro Municipal, foi concluído em dezembro de 2012, abrigando os corais Lírico e Paulistano, a Escola de Bailado, a Escola Municipal de Música, a Orquestra Experimental de Repertório, o Quarteto Municipal de Cordas e o Balé da cidade, que iniciaram suas atividades em 2013 (Kamita, 2020, p.76). Para atender a necessidade de todos os corpos artísticos, foram projetadas trinta salas de aula, doze salas de ensaio, camarins, sala dos maestros e professores, a sala de concertos do antigo Conservatório, além de todas as áreas administrativas, a galeria de exposições, o restaurante, os cafés e o estacionamento subterrâneo (Pampana, 2017, p.89).

As construções foram retomadas em 2017 com a liberação e remembramento de quinze lotes abandonados, onde foi proposto outros dois módulos suspensos para a criação uma praça central no piso térreo, abrindo o interior da quadra 27 para as três frentes de rua, promovendo a livre circulação de pedestres (Cavaletti, 2019, p.11). O segundo módulo compreende a montagem e instalação de mobiliário público, restaurantes, pastelarias e cafés, a construção do edifício dos corpos artísticos da Fundação Theatro Municipal, um restaurante voltado para o Vale do Anhangabaú e a conclusão da praça aberta que dá acesso ao vale. O terceiro módulo abriga quatro salas de ensaio de dança e música, auditório, discoteca e apoio (Pampana, 2017, p.91). A construção total do complexo ainda não foi concluída, apesar da sua inauguração em 2012.

## A torre e a praça

Proposta de um edifício em altura, em Lisboa, como estratégia de valorização do espaço público.



Figura 44. Acesso à praça pela Rua Formosa, frente ao Vale do Anhangabaú. N. Kon, 2012.

### A praça - ocupação do espaço térreo | Praça das Artes | São Paulo 2006/-

Para garantir a morfologia da praça, as edificações foram suspensas, apoiadas nos limites do terreno, libertando toda a área do térreo e criando áreas cobertas pelas próprias construções. O objetivo foi um projeto que nascesse de dentro para fora, primeiro estabelecendo a área de praça e depois a disposição dos blocos suspensos, descrito nas primeiras propostas da equipe como Adentrando entranhas (Marcelo Ferraz in Neves, José. p.6).

Por atravessar o quarteirão de um extremo ao outro, a área da praça compreende diversos níveis, que ligam as diferentes vias de acesso, aproveitando o desnível para delimitação dos espaços públicos como o café e a banca de revista, além da inserção do estacionamento no subsolo. A paisagem é composta pela sobreposição de estilos da envolvente, como rupturas da evolução dos estilos arquitetônicos da cidade, do ecletismo ao modernismo (Pampana, 2017, p.85).

O encontro do pedestre com a Praça das Artes acontece de forma espontânea, onde os acessos ao complexo são como um prolongamento das vias públicas (Cavaletti, 2019, p.68). O percurso permite o pedestre cruzar o centro num eixo dominante que liga o Vale do Anhangabaú à rua Conselheiro Crispiniano, também permitindo acesso à Avenida São João por um espaço totalmente coberto por um volume suspenso (Kamita, 2020, p.79). Ser um espaço de passagem é uma consequência, pois o objetivo nal da praça é a apropriação por parte dos usuários, para fins sociais ou comerciais.

A praça proporciona ao público uma vivência de espacialidade com espaço livre de transição, com o abrigo das áreas cobertas e a proteção da visão desimpedida (Cavaletti, 2019, p.72). Não existe a decisão de embelezar o quarteirão com esculturas, padrões nos pisos ou na vegetação, apenas a intenção de deixar atraente a passagem que traz as pessoas para dentro com o intuito de que conheçam e se identifiquem com o local e as atividades que ele dispõe (Cartum, 2013, p.6). As decisões projetuais da Praça das Artes traduzem que o objetivo principal não foi materializar o programa num edifício, mas assumir o papel de revitalização do centro de São Paulo.



Figura 45. Planta do pavimento térreo.  
Autoria própria, 2022.

## A torre e a praça

Proposta de um edifício em altura, em Lisboa, como estratégia de valorização do espaço público.

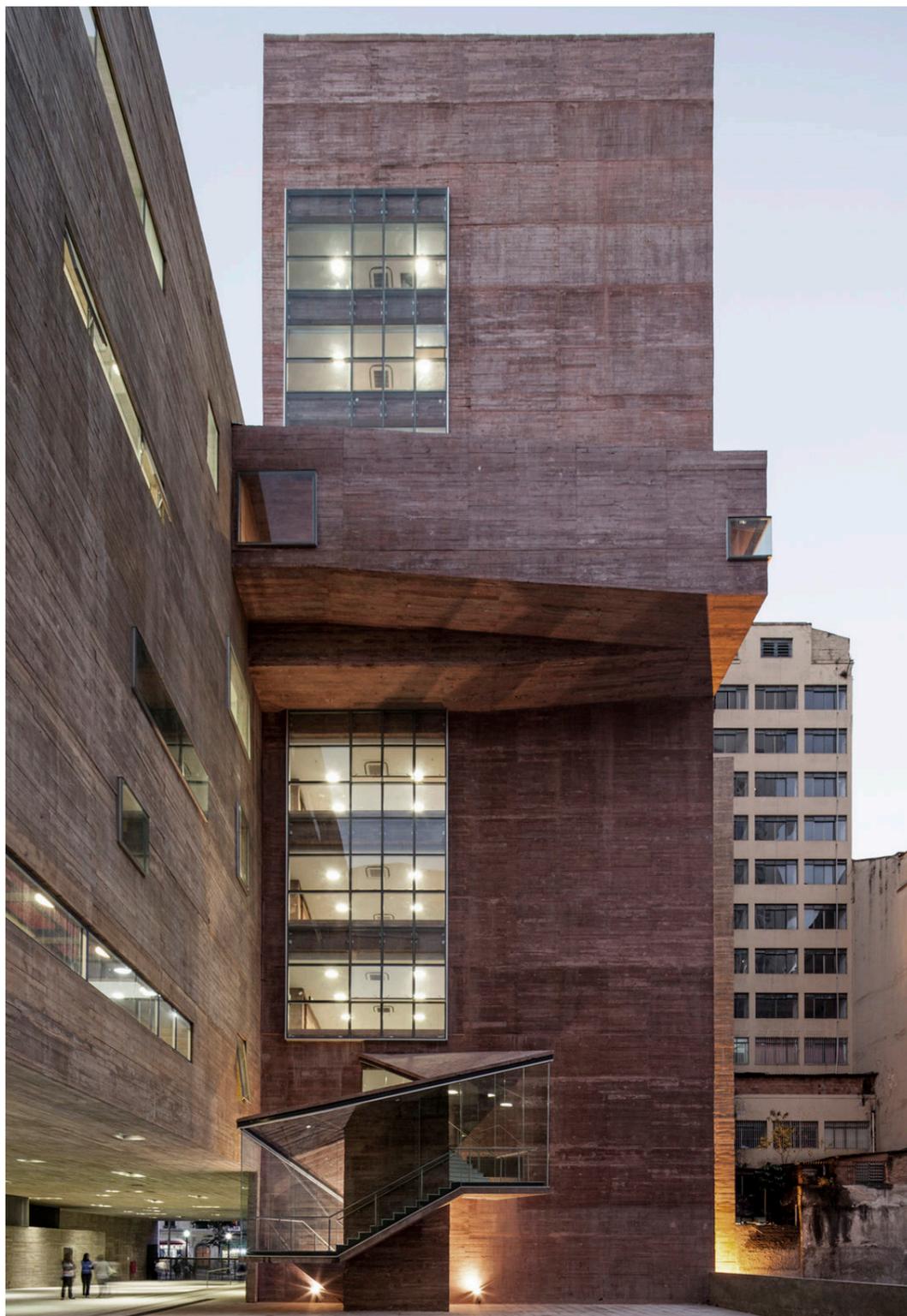


Figura 46. A torre "coração" da Praça das Artes.  
N. Kon, 2012.

### A torre - ocupação do volume vertical | Praça das Artes | São Paulo 2006/-

A linguagem brutalista foi aos poucos conquistando os espaços obsoletos que foram cedidos, se estranhando e se apropriando dos vazios, resultando numa arquitetura de contrastes e ritmos diferentes (Pampana, 2017, p.97). O programa foi concebido para abrigar mais de mil alunos e cerca de quinhentos artistas, um espaço adequado para o desempenho de diversas atividades (Cartum, 2013, p.4). A relação com os edifícios históricos do contexto mostra-se ainda mais forte com a incorporação da fachada do Cine Cairo e do edifício do Conservatório Dramático e Musical (Pampana, 2017, p.98).

O concreto armado em tons ocre e vermelho foram adotados para destacar as construções novas, em cores, texturas e formato, ao mesmo tempo que mantém certa harmonia com construções imponentes pré-existentes como o edifício dos Correios e o edifício Martinelli (Pampana, 2017, p.98). As fachadas possuem diversas aberturas que permitem visualizar diferentes enquadramentos do entorno e do próprio complexo, variando de acordo com a privacidade que cada uso necessita (Nahas, 2008, p.438).

O principal eixo de circulação dos módulos encontra-se no edifício pigmentado em vermelho, onde destaca-se a torre de treze pavimentos, o "coração" da Praça das Artes, pousando diretamente no chão da praça, irradiando a simbologia cultural do centro e permitindo a entrada e saída de pessoas diretamente pela praça (Cavaletti, 2019, p.75). O coração interliga todos os módulos por meio de passarelas, como uma espinha dorsal do projeto, abrigando espaços de convivência como o hall de entrada, o restaurante principal, o museu do Teatro Municipal e a sala de concertos (Pampana, 2017, p.106).

As paredes externas possuem função estrutural, variando as suas dimensões de acordo com as exigências de controle de ruído. Nestas áreas em que é necessária a eficiência acústica, foram utilizadas lajes flutuantes de betão, enquanto nas áreas de convivência foram utilizadas lajes duplas e parede viga de betão (Pampana, 2017, p.114). As soluções técnicas para as fundações também são muito variadas, já que cada módulo suspenso pousa nos limites dos terrenos, podendo afetar de diferentes formas cada construção do entorno (Pampana, 2017, p.113).

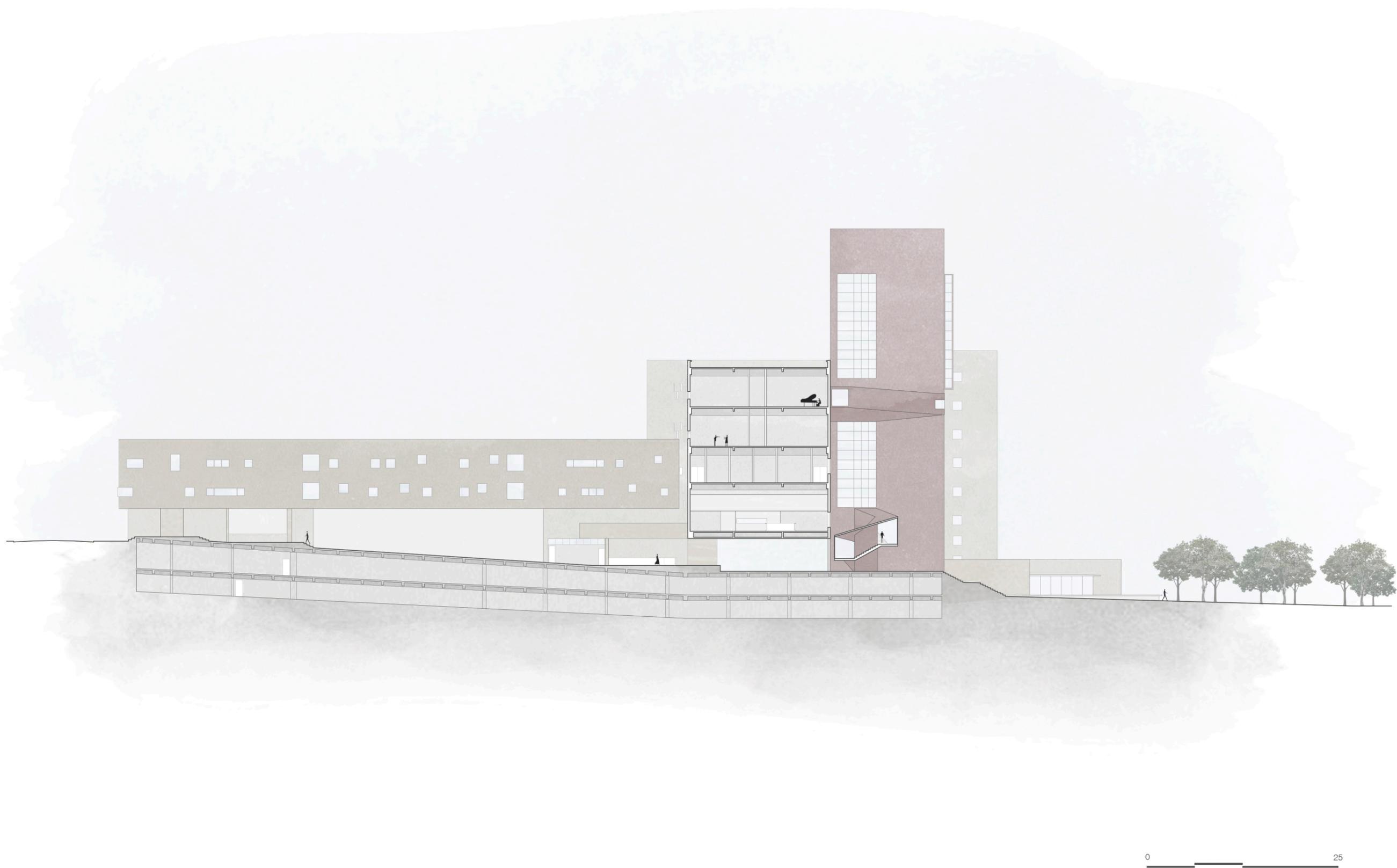


Figura 47. Corte longitudinal.  
Autoria própria, 2022.

## A torre e a praça

Proposta de um edifício em altura, em Lisboa, como estratégia de valorização do espaço público.



Figura 48. Fachada norte da Praça das Artes.  
N. Kon, 2012.

### A torre e a praça - relação do conjunto | Praça das Artes | São Paulo 2006/-

A linguagem arquitetônica do escritório BrasilArquitetura mostra-se fiel aos ensinamentos de Lina Bo Bardi sobre a valorização do patrimônio histórico, ao mesmo tempo que demonstra o rigor marcado pela influência de Vilanova Artigas na FAU USP (Nahas, 2008, p.407). O complexo abrange as atividades culturais influenciando na vitalidade do centro urbano, a partir do diálogo entre o novo e o antigo através da hibridação (Pampana, 2017, p.122). Mesmo mantendo o diálogo com as construções do entorno, o grande volume construído consegue marcar presença na paisagem urbana, pela sua forma, dimensão e pela cor e textura dos materiais (Cavaletti, 2019, p.89).

O projeto do Brasil Arquitetura conseguiu encontrar uma solução sublime para transformar elementos de negatividade em espaços apropriados. Ocupam as entranhas do quarteirão, levando o pedestre até o centro da praça para o acesso ao complexo através do elemento mais vertical, a torre pigmentada em vermelho (Kamita, 2020, p.79). A simplicidade e o espaço desimpedido da praça contrasta com o rigor e radicalidade do complexo, conferindo ao conjunto vitalidade contemporânea (Kamita, 2020, p.82).

A construção dispõe as aberturas para o enquadramento da praça e da envolvente, assim como a praça também tem a visão do que acontece dentro do edifício, como um convite que se abre de fora para dentro e de dentro para fora (Cavaletti, 2019, p.87). Estar na praça é descobrir de forma espontânea novas atividades, assim como estar no complexo é ser contemplado com a paisagem cênica da sobreposição de estilos arquitetônicos do centro de São Paulo.

O diálogo trazido pela arquitetura do Brasil Arquitetura mostra-nos a importância de criar novos espaços de uso público respeitando a memória coletiva da história da cidade, utilizando-se da geometria urbana e adicionando os valores da vida contemporânea (Pampana, 2017, p.122). "*Nós trabalhamos mesmo é para a cidade, para a sociedade, para a comunidade. Nisso eu estou com Alvar Aalto: 'O arquiteto é um servidor da sociedade'.*" (Ferraz, 2011, p.181).

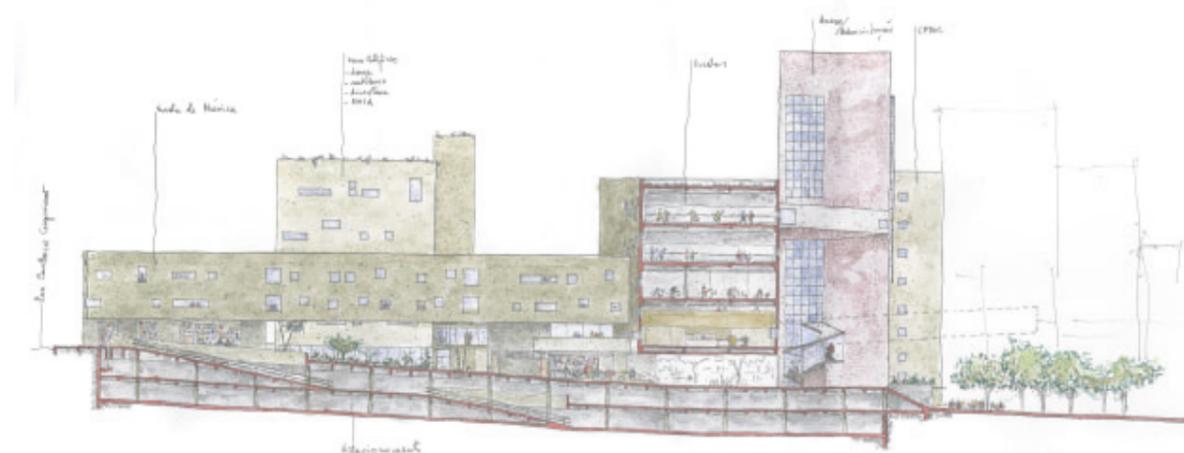


Figura 49. Croquis do escritório Brasil Arquitetura para ocupação da quadra 27.  
Escritório Brasil Arquitetura, n.d.

## Conclusão dos casos de estudo

Estes projetos demonstram em diversas escalas a relação entre a torre e a praça, além do impacto urbano que todos esses projetos promovem ao melhorar a qualidade de vida através das atividades de lazer, da diversificação das tipologias de usos em áreas já consolidadas e da segurança na vida urbana.

O edifício Gustavo Capanema, o grande ícone da arquitetura modernista no Brasil, demonstra o desejo nacional por progresso e desenvolvimento, simultaneamente respeitando os valores da sua cultura e da arquitetura vernacular. O edifício reúne de forma harmônica o funcional e inovador à beleza estética e histórica, como exemplo o sistema estrutural inovador da época ao revestimento em azulejos pintados em tons de azul, herança colonial da nação portuguesa. A escala robusta da torre, juntamente com a implantação no centro do quarteirão, reforçam que neste conjunto o valor agregado à construção vertical é muito mais enfatizado, reforçando esse importante período de industrialização no Brasil a partir da demonstração visual do alcance vertical que as novas tecnologias de construção permitiram para a época.

O complexo do Sesc Pompéia segue o mesmo raciocínio de forma ainda mais expressiva, mantendo a antiga estrutura fabril e criando novos elementos que reforçassem ainda mais a identidade e a história do local, como a chaminé que abriga a caixa d'água, em contraste com as grandes torres brutalistas que demonstram tão bem o partido estético do pós-modernismo. A escala das torres e sua materialidade expressiva teriam se sobressaído de seu conjunto horizontal, mas neste conjunto a arquiteta Lina Bo Bardi já contava com a grande participação da comunidade. Com muitos espaços para apropriação, as diversas atividades que surgem na praça são tão atrativas à vista quanto a verticalidade das torres. Há um perfeito equilíbrio entre os estímulos visuais.

A Praça das Artes reúne o antigo e o novo, incorporando fachadas de edifícios de patrimônio histórico ao seu complexo contemporâneo de cheios e vazios que se apropria de um conjunto de terrenos abandonados no centro de São Paulo, mantendo a memória afetiva do centro onde a cidade se desenvolveu e ao mesmo tempo procurando a renovação dos usos dos edifícios para trazer a vida quotidiana da população de volta ao centro. A torre determinada o "coração" do projeto, em sua escala vertical passaria por despercebida no conjunto com a praça que se estende em amplitude visual ao Vale do Anhangabaú. A torre garante sua magnitude através da materialidade marcante, o betão pigmentado em vermelho, que redireciona a atenção do olhar e causa estímulo em instigar o porquê este volume em específico possui destaque entre os demais.

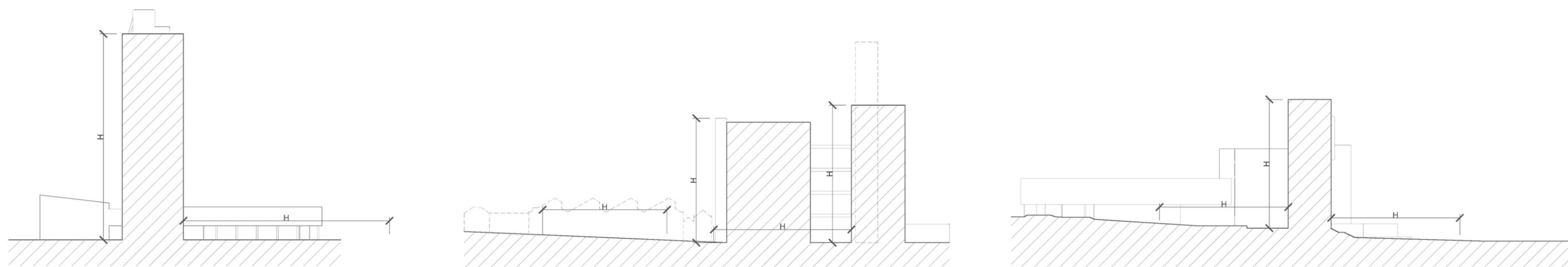


Figura 50. *Relação de escadas entre os casos de estudo.*  
Autoria própria, 2022.





Figura 51. Obra *Cycle* de Richard Serra.  
L. Kienzle, 2011.

## Capítulo III

# Richard Serra

Richard Serra é um artista norte-americano amplamente reconhecido como um dos principais escultores contemporâneos. Suas obras de arte são caracterizadas pela estética minimalista e geralmente de grande escala. Ele utiliza uma variedade de materiais, muitas vezes industriais como aço, borracha e chumbo, para criar suas esculturas, destacando a importância da materialidade no processo criativo.

Através da experimentação, Serra desenvolveu um estilo único em que suas esculturas são autossustentáveis, baseadas em curvas, inclinações e ângulos cuidadosamente calculados para proporcionar estabilidade às peças. Desde suas primeiras esculturas até suas obras monumentais, ele não apenas torce e curva os materiais, mas também os confina, cerca e encerra, explorando a força da gravidade para criar situações de equilíbrio e tensão.

Serra criou mais de duzentas esculturas e instalações até o momento, variando em escala, formato e função. Frequentemente sua arte tem ocupado espaços públicos e promove a integração entre a arte e a arquitetura, moldando a experiência do lugar e envolvendo o espectador física e perceptivamente.



Figura 52. *To Lift*, Richard Serra.  
R. Amstutz, 2018.

## Verb List - MoMA

Richard Serra | Nova Iorque 1967

Um dos primeiros trabalhos significativos de Serra foi uma lista de verbos denominada Verb List. A obra começou com a filosofia de Serra de que “Desenhar é um verbo”. Utilizando lápis sobre duas folhas de papel, o artista escreveu uma série de palavras como guia e fonte de inspiração, como forma de relacionar o material e suas propriedades físicas. Essa abordagem enfatiza não apenas o resultado final da obra de arte, mas também o processo de criação e as possíveis ações físicas (Serra, 2018. p.25). A *Verb List* representa um elemento essencial do vocabulário artístico de Serra, servindo como fonte inspiradora para muitos artistas ao longo do tempo (Foster, 2000. p.07-09).

Partindo deste conceito, o artista reuniu uma série de verbos que redirecionaram o desenvolvimento de suas práticas escultóricas. Composta por 84 verbos de ação como cortar (*to cut*), torcer (*to twist*), dobrar (*to bend*), etc; e 24 contextos possíveis de processos de trabalho como de gravidade (*of gravity*), de entropia (*of entropy*), de natureza (*of nature*), etc (Foster, 2000. p.101).

Um de seus experimentos mais interessantes da lista partiu do verbo *To Lift* (levantar), executado em 1967, combinado com um segmento de borracha vulcanizada. O resultado da escultura transparece claramente o verbo que a representa, enfatizando a importância da escolha do material para o resultado final desejado (Serra, 2018. p.43).

Após o uso da borracha vulcanizada, Serra também criou boas combinações com o verbo espirrar (*to splash*), arremessando chumbo derretido na interseção entre a parede e o chão; e o verbo rolar (*to roll*) utilizando chapas de aço enroladas e curvadas em formas dinâmicas (Serra, 2018. p.52). Apesar do reconhecimento internacional de Richard Serra principalmente como escultor, as palavras dessa lista foram a mais forte influência durante toda a sua carreira, evidenciando o rigor da aplicação da experimentação no trabalho do artista (Foster, 2000. p.105-107).

to roll	to curve	to scatter	to modulate
to crease	to lift	to arrange	to distill
to fold	to inlay	to repair	of waves
to store	to impress	to discard	of electromagnetic
to bend	to fire	to pair	of inertia
to shorten	to flood	to distribute	of ionization
to twist	to smear	to surfeit	of polarization
to dapple	to rotate	to complement	of refraction
to crumple	to swirl	to enclose	of simultaneity
to shave	to support	to surround	of tides
to tear	to hook	to encircle	of reflection
to chip	to suspend	to hide	of equilibrium
to split	to spread	to cover	of symmetry
to cut	to hang	to wrap	of friction
to sever	to collect	to dig	to stretch
to drop	of tension	to tilt	to bounce
to remove	off gravity	to bind	to erase
to simplify	of entropy	to weave	to spray
to differ	of nature	to join	to systematize
to disarrange	of grouping	to match	to refer
to open	of layering	to laminate	to force
to mix	of felting	to bond	of mapping
to splash	to grasp	to hinge	of location
to knot	to tighten	to mark	of context
to spill	to bundle	to expand	of time
to droop	to heap	to dilute	of carbonization
to flow	to gather	to light	to continue

Figura 53. Verb List, Richard Serra.  
MoMA Collection, 2016.

## A torre e a praça

Proposta de um edifício em altura, em Lisboa, como estratégia de valorização do espaço público.



Figura 54. *Tilted Arc*, Richard Serra.  
A. Chauvet, 1989.

## Tilted Arc - Federal Plaza

Richard Serra | Nova Iorque 1979/1989

Embora minimalistas, as obras de Richard Serra são imponentes e por vezes causam polêmica, como o caso da obra *Tilted Arc*, uma escultura icônica criada para ocupar a Federal Plaza em Nova Iorque em 1981, encomendada pela Administração de Serviços Gerais dos Estados Unidos. A obra em questão é composta por uma grande lâmina de aço cortain de quase quatro metros de altura e trinta e sete metros de comprimento, em uma forma curva e inclinada que dividia o espaço, em controvérsia à sequência de arcos padronizados no piso da praça (Serra, 2018. p.104).

Serra buscou alterar a experiência do espaço público ao gerar reações e reflexões a partir da mudança da percepção tradicional do ambiente urbano, desafiando a perspectiva do espectador e convidando-o a interagir fisicamente para estimular um diálogo entre o corpo e o espaço (Foster, 2000. p.167). A utilização do aço cortain confere à escultura um aspecto terroso devido a sua oxidação, ao mesmo tempo em que confere a resistência estrutural e à corrosão atmosférica. O uso frequente do aço cortain em suas esculturas monumentais é uma característica que se tornou cada vez mais distinta nos trabalhos de Richard Serra.

Houveram muitas controvérsias quanto a estética imponente da obra e sua funcionalidade. Muitos dos espectadores e transeuntes da praça criticaram a escultura por interferir no fluxo de pessoas, criar barreiras visuais e prejudicar a harmonia do ambiente urbano (Serra, 2018. p.217-220). Após muita polêmica, mobilização da população e um extenso processo legal, a escultura foi desmontada e retirada do local em 1989 (Foster, 2000. p.148-149).

Apesar de sua remoção, *Tilted Arc* deixou um legado significativo na história da arte no cenário urbano. As discussões em torno da escultura levantou questões sobre o papel da arte no espaço público e os limites da liberdade artística. A mensagem subjacente de *Tilted Arc* pode ser interpretada como uma provocação à noção convencional de como a arte deve existir no espaço público e como ela pode desafiar as convenções e as expectativas do público (Foster, 2000. p.169-170). A obra estimula a reflexão sobre o papel da arte na vida cotidiana, a relação entre a arte e o espaço urbano e as diferentes perspectivas entre beleza, uso e funcionalidade.

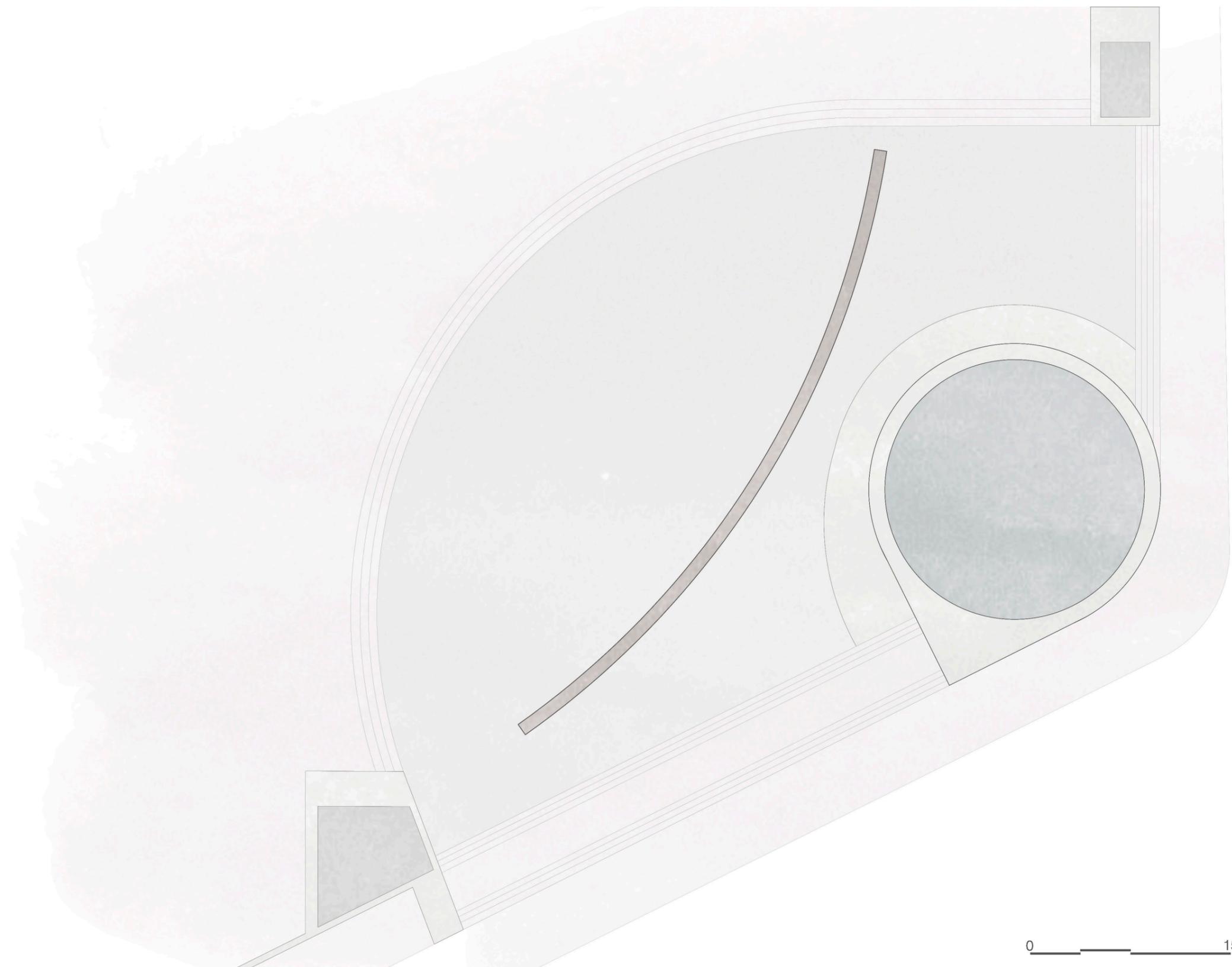


Figura 55. *Planta da Federal Plaza com a obra Tilted Arc.*  
Autoria própria, 2022.



Figura 56. *Snake*, Richard Serra.  
Autor desconhecido, n.d.

## Snake - Guggenheim Bilbao

Richard Serra | Bilbao 1994/1997

Uma vez libertada de seu papel simbólico, desvinculada do papel ornamental e introduzida à composição do espaço, a escultura passou a ter uma nova relação com o espectador. Com a nova tendência de relação entre arte e arquitetura, o usuário era encorajado a circular, interagir, entrar e atravessar as obras de arte, das quais eram melhor compreendidas agora em um plano tridimensional interativo. Para expandir essa nova abordagem, Serra concentrou-se principalmente nas obras de grande escala (Serra, 2018. p.112).

A escultura criada para a inauguração do Museu Guggenheim de Bilbao, denominada Snake, é composta por três gigantescas fitas serpentina de aço laminado que estão em exposição permanente na galeria Fish do museu. Essa obra colossal é experimentada através dos vazios deixados entre as chapas metálicas. As duas passagens inclinadas e serpenteantes capturam uma sensação rara de movimento e instabilidade.

Snake foi posteriormente incorporada a uma série de outras esculturas que formam o conjunto da obra *The Matter of Time*, que ao todo reúne sete obras que compõem a galeria Fish, de condição permanente no Guggenheim. *The Matter of Time* é a materialização mais completa da filosofia de Serra sobre o espaço físico e a natureza da escultura. Aperfeiçoando sua técnica já empregada em *Tilt Arc* na Federal Plaza em Nova Iorque, *The Matter of Time* parece desafiar a gravidade e a lógica, transformando a rigidez do aço em puro movimento e maleabilidade.

A obra *The Matter of Time* proporciona ao espectador a percepção da evolução das formas esculpidas por Richard Serra, desde uma elipse dupla relativamente simples até uma espiral mais complexa. À medida que os espectadores percorrem as esculturas, o ambiente muda de maneiras inesperadas -espaços estreitos, amplos, comprimidos e/ou alongados- criando uma sensação vertiginosa e inesquecível do espaço em movimento (Serra, 2018. p.117-119).

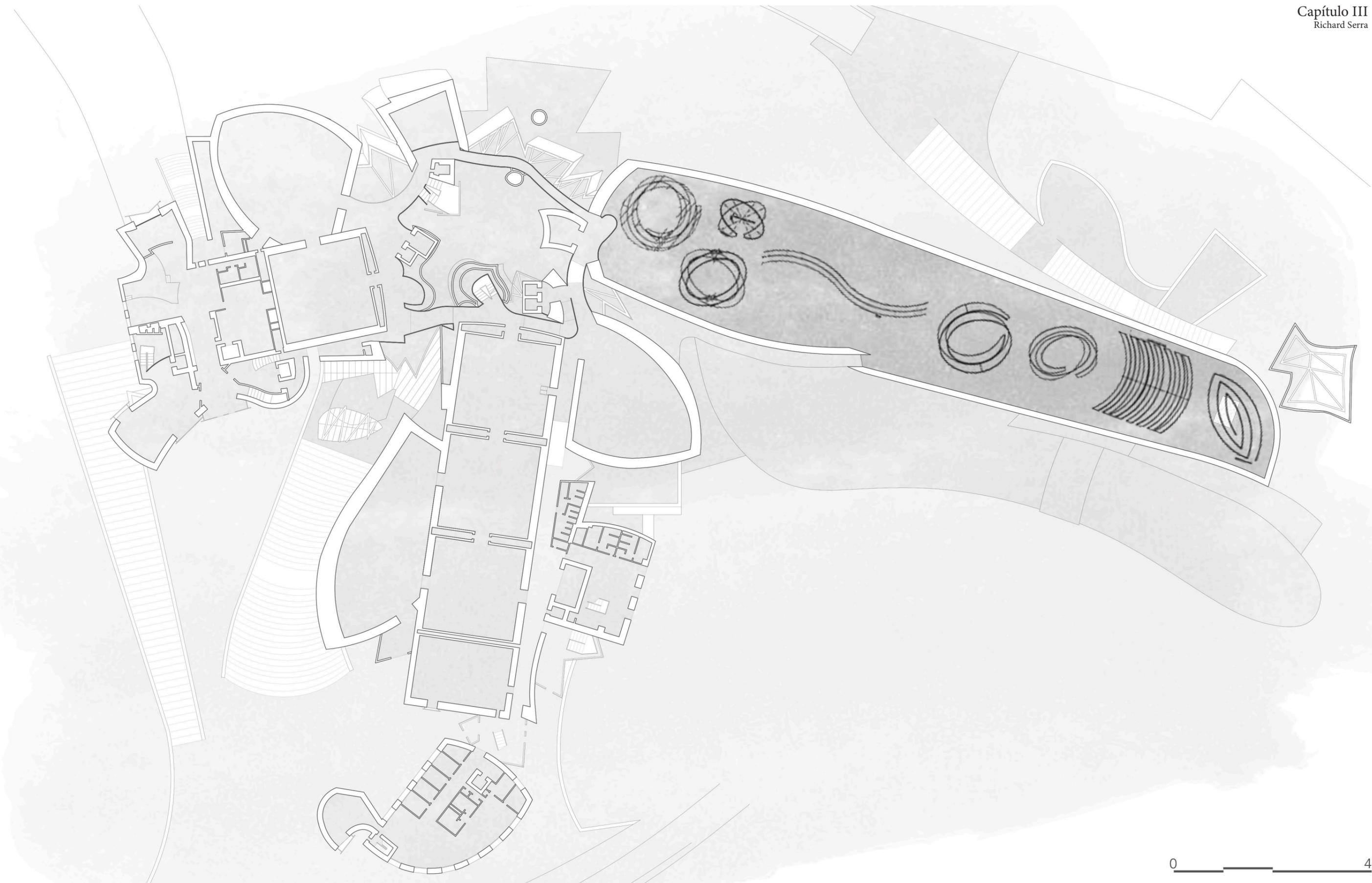


Figura 57. Planta da exposição *The matter of time* no Museu Guggenheim Bilbao.  
Autoria própria, 2022.





Figura 58. *Olissipo*.  
Retirado do livro *Civitates orbis terrarum V*  
por F. Hohenberg, G. Braun, 1598.

## Capítulo IV

# Proposta de um edifício em altura na cidade de Lisboa

O local da proposta a desenvolver, encontra-se na cidade de Lisboa e corresponde a um lote entre a Avenida Santos Dumont, a Avenida dos Combatentes e a Avenida de Berna, que parte do exercício da cadeira de Projeto Avançado III e IV no ano de 2021.

Para a análise do sítio foi seguida uma metodologia de reconhecimento baseada na obra *A imagem da cidade*, de Kevin Lynch. Neste âmbito, cada elemento urbano descrito na obra de Lynch será utilizado para o reconhecimento dos espaços e suas escalas, sendo os *limites e bairros* utilizados para a análise da evolução e caracterização das diferentes malhas urbanas correspondentes a diferentes momentos históricos; *as vias e cruzamentos* para definição dos principais instrumentos de ligação entre o lote de projeto e as demais áreas da cidade; e *pontos marcantes*, de modo a identificar quais são os componentes matriciais que por sua singularidade e/ou contraste com o contexto, dão significado e criam marcos de referência à envolvente.

Ao reconhecer todas essas características na envolvente, criam-se possibilidades de reprodução de elementos para o projeto que predominam e se destacam na paisagem sem perder a essência e a harmonia com o sítio em que está inserido.



Figura 59. Os limites urbanos de Lisboa.  
Autoria própria, 2022.

## O contexto urbano

### Evolução histórica

Lisboa possui uma localização privilegiada à beira do Rio Tejo, com povoamento presente desde o período do Paleolítico. Os romanos adequaram o primeiro núcleo urbano no alto da colina de São Jorge, e desde então, Lisboa vem se desenvolvendo radialmente em torno deste núcleo. A partir de 715, os árabes adaptaram as edificações romanas e edificaram sua alcáçova no topo da colina de São Jorge. O aglomerado urbano limitado por muros, a Cerca Moura, conformava a cidade a que chamavam de Lissibona (Ferreira, 1987, p.12-13). Em 1147, Lisboa foi anexada ao reino de Portugal, passando a ser a capital do país em 1256. No final do século XII, o aglomerado já transpassava para fora da Cerca a desenvolver-se por Alfama e pela Baixa. Constrói-se uma nova cerca, por questões militares e administrativas, denominada Cerca Fernandina (Ferreira, 1987, p.16).

No século XVI, muitos edifícios foram danificados devido aos sismos que assolaram Lisboa. Surgem os primeiros aterros no antigo braço do Tejo. Grandes obras foram executadas para abrigar a instalação da Côrte no Paço Real e o Terreiro do Paço. Começa-se a construir o Bairro Alto de São Roque, com grande emaranhado de ruas estreitas, travessas e becos. No século seguinte, foram ampliados e construídos muitos edifícios nobres e religiosos, sendo a projeção da malha em direção ao eixo nascente/poente. Os edifícios já eram construídos com cerca de 3 a 4 pisos, onde as novas malhas marcavam o arranque definitivo do barroco (Ferreira, 1987, p.17-18).

O início do séc. XVIII foi marcado por grandes obras, dentre elas o Aqueduto das Águas Livres, concluído em 1748. O terramoto de 1755, seguido do grande incêndio, causou muita destruição em Lisboa, principalmente no vale da Baixa. A reconstrução da cidade ficou a cargo do Marquês de Pombal. A baixa pombalina foi reorganizada com estrutura de malha regular, em grande parte com edifícios de cinco pisos associados a uma estrutura que suportaria o surgimento de novos sismos na eventualidade. As obras de reconstrução foram executadas até o fim do governo do Marquês de Pombal, em muitos casos se estendendo até o séc. XIX. Nos limites da cidade, entre 1755 e 1852, surgem novos bairros como Estefânia, Campo de Ourique, Camões e Campolide, estabelecendo-se até as primeiras décadas do séc XX (Ferreira, 1987, p.20-22).



Figura 60. *Plano para as Avenidas Novas de Lisboa.*  
R. Garcia, 1897. Arquivo Municipal de Lisboa.



Figura 61. *Plano Geral de Urbanização de Lisboa.*  
E. de Groer, 1948. Arquivo Municipal de Lisboa.



Figura 62. *Plano Geral de Urbanização de Lisboa.*  
M. Heine, 1967.

### Planos urbanísticos

O desenvolvimento de Lisboa se deu de forma concêntrica, a partir do núcleo formado pela construção romana ao alto da colina de São Jorge. Após o terramoto, os limites da cidade foram redefinidos várias vezes ao longo do século XIX (Marques, 2015, p.225). Quando a cidade atinge um certo perímetro entre 1755 e 1852 com a concretização da Estrada da Circunvalação, uma política de urbanização é definida em 1856 e entra em vigor em 1864, sendo esse o Plano de Melhoramentos da Capital. Mais tarde, entre 1874 e 1909, sob o comando de Frederico Ressano Garcia, surgem as Avenidas Novas de Lisboa, visando a higienização da cidade, melhores infraestruturas e suprir a demanda por equipamentos de vivência social a (Ferreira, 1987, p.24).

Em 1920, o Plano de Desenvolvimento Sectorial de Lisboa é aprovado e previa, além da continuação das Avenidas Novas e do porto de Lisboa, a construção de uma avenida que ligaria o porto até à cidade, nomeadamente a Avenida de Ceuta. Em 1938, durante a presidência de Duarte Pacheco, foi elaborado o Plano Geral de Urbanização de Lisboa (PGUEL), de autoria do arquitecto e urbanista Étienne de Groer, sendo aprovado pela Câmara Municipal de Lisboa em 1948 (Marques, 2015, p.227). Dentre as propostas do plano, destacam-se o eixo radio-concêntrico feito a partir do prolongamento do eixo que vai desde a praça do comércio, contornando o Parque Eduardo VII, seguindo para Avenida Antônio Augusto de Aguiar até a estrada Lisboa-Porto; e a construção do aeroporto internacional e a criação do parque de Monsanto.

Com a revisão do plano em 1959 pelo Plano Diretor de Urbanização de Lisboa (PDUL), foi proposta a construção de uma ponte sobre o Rio Tejo, ligando Alcântara e Almada. A construção da Ponte 25 de Abril aconteceu durante a vigência do Plano Geral de Urbanização de Lisboa (PGUCL), sob a autoria do arquiteto-urbanista Meyer-Heine, que também propôs o eixo-distribuidor da Ponte, passando pelo Aeroporto e seguindo ao norte. Também foi realizado o prolongamento de Avenidas como a Avenida de Ceuta, que passou a ligar a Avenida Calouste Gulbenkian e a Avenida de Berna (Marques, 2015, p.231). Outra modificação inclui o eixo desde a praça do comércio até a Avenida Antônio Augusto de Aguiar, que agora segue em direção para Benfica e Laranjeiras.

## A torre e a praça

Proposta de um edifício em altura, em Lisboa, como estratégia de valorização do espaço público.



Figura 63. *Eixos de Lisboa que ligam o terreno.*  
Autoria própria, 2022.

## Os eixos viários

As Avenidas Novas podem ser entendidas por dois trechos que partem das duas principais entradas de Lisboa: Historicamente, a Praça do Comércio e funcionalmente a Ponte 25 de abril. Outro elemento que abraça a cidade e compõe a paisagem do lote de intervenção é a Linha de Cintura de Lisboa, construída em 1888 num traçado semi-circular com o objetivo de abrigar várias linhas principais que ligam Lisboa às demais linhas de Portugal.

O trecho que parte da Praça do Comércio, em continuidade com a Avenida da Liberdade, Avenida Fontes Pereira de Melo e Avenida Antônio Augusto de Aguiar que articulam-se em um percurso que ascende desde o Rio Tejo até o interior de Lisboa, simbolizando um caminho onde percebe-se a evolução e a transposição de elementos arquitetônicos e urbanísticos.

O conjunto formado pelo trecho que compreende a Avenida de Ceuta, Avenida Calouste Gulbenkian e Avenida de Berna contorna a cidade de Lisboa remontando os arcos de limite urbano que se formaram a partir do primeiro núcleo urbano estabelecido pelos romanos, sendo um dos principais eixos viários que conectam o ocidente e o oriente de Lisboa (Silva, 2006, p.4).

Ao analisar as vias de Lisboa em relação ao sítio de implantação do projeto, observamos que o trecho Avenida de Ceuta até a Avenida de Berna é o principal eixo de ligação de quem chega a Lisboa pela Ponte 25 de Abril. Outro trecho importante é o que parte da Praça do Comércio, decorrendo um caminho desde as manifestações de edifícios mais antigos da cidade até aos edifícios mais modernos das Avenidas Novas à partir da conexão com a Avenida Antônio Augusto de Aguiar. Assim surgiu a primeira diretriz de projeto, que foi a implantação da torre concentrada próxima à esquina entre esses dois eixos, com a finalidade de gerar um ponto de referência na cidade em um dos principais pontos nodais da malha urbana.



Figura 64. *Eixo da Praça do Comércio.*  
Autoria própria, 2022.



Figura 65. *Eixo da Avenida de Ceuta.*  
Autoria própria, 2022.

Praça do Comércio  
Concebida como resultado da reconstrução pombalina após o terramoto de 1755, famosa por sua paisagem infinita dada pelo estuário do rio, simboliza a porta de entrada da cidade das viagens marítimas, marcada por um arco oitocentista que reforça esse simbolismo e faz a transição para os eixos viários (Coelho, 2007, p.473).

Avenida da Liberdade  
A Avenida da Liberdade é resultado da transformação do Passeio Público do Rossio num boulevard, concluída no final do século XIX. A Nova Avenida da Liberdade estruturou o desenvolvimento da cidade ao conectar a Praça dos Restauradores à Marquês de Pombal (Ferreira, 1987, p.24). O eixo da Avenida da Liberdade materializou a divisão entre oriente e ocidente em Lisboa, além de direcionar as futuras extensões urbanas (Silva, 2006, p.4). A avenida era utilizada como local de lazer, com amplitude de espaço para andar, com áreas ajardinadas e desimpedidas, podendo ser acessadas a qualquer momento (Silva, 2006, p.1).

Avenida Fontes Pereira de Melo e António Augusto de Aguiar  
O desenho ortogonal da malha do bairro de Avenidas Novas é sobreposto com os eixos do das Avenidas da Liberdade, Fontes Pereira de Melo, António Augusto de Aguiar e da República, o que permitiu generosos loteamentos, onde eram previstos logradouros no interior dos quarteirões, destinados a abrigar áreas verdes. As construções foram maioritariamente destinadas a habitações coletivas de grande densidade, mas que não obedecem uma ordem, já que não foram propostos princípios normativos no Plano, resultando em construções que não dialogam-se entre si (Silva, 2006, p.4).

Avenida de Berna  
A Avenida de Berna nasceu em 1897 como Avenida Martinho Guimarães, passando a chamar-se Avenida de Berna em 1911. A avenida segue um trecho desde o Palácio Palhavã até a Praça do Campo Pequeno, originalmente ladeada por casas da alta burguesia e grandes complexos residenciais mais modestos, hoje abriga uma heterogeneidade de obras arquitetônicas (Silva, 2006, p.6).

Avenida de Ceuta  
Construída entre 1916 e 1919, a Avenida de Ceuta foi o primeiro projeto para novo eixo viário no vale de Alcântara. Havia necessidade de ligação viário do porto de Lisboa na margem ribeirinha de Alcântara para o interior da cidade, sendo o projeto concluído em 1940, com um trecho entre o Largo de Alcântara e o lugar de Santana (Marques, 2015, p.232). A Avenida de Ceuta se desenvolve ao longo da antiga ribeira de Alcântara e atualmente é uma fundamental porta de entrada na cidade, estabelecendo conexões entre a cidade e o rio (Marques, 2015, p.235).

Avenida Calouste Gulbenkian  
Inaugurada em 1967, a Avenida Calouste Gulbenkian surge como o eixo conector entre a Avenida de Ceuta e a Avenida de Berna. O traçado da Avenida Gulbenkian não só abriu ao trânsito rápido uma nova artéria de grande escoamento entre Alcântara e Campo Grande, como veio desvendar panoramicamente mais uma nova fisionomia do Aqueduto das Águas Livres (Raposo, 2016, p.145-148).

## Os equipamentos

Para analisar a cidade, os equipamentos urbanos foram separados em três macro categorias: instrumentos de Lazer, Comércio e Serviços e Instituições. O conceito de lazer está ligado aos lugares que proporcionam ócio e diversão, abrangendo as áreas verdes, os centros de arte e cultura e espaços de socialização em geral. Comércio e Serviços são considerados os bens essenciais, abrangido locais de vendas de produtos em geral, como supermercados e lojas de conveniência. Quanto aos serviços, são considerados locais que oferecem alternativas como bem-estar físico, manutenções em geral e meios de transporte. As instituições abrangem as áreas de ensino; áreas da saúde; centros religiosos como igrejas e centros políticos.

Podemos concluir que dentro deste raio de abrangência já existem muitos equipamentos essenciais à vida quotidiana, com instituições de ensino completo, instituições e serviços clínicos de saúde, instituições de segurança e ordem pública e instituições de diversas vertentes religiosas. Há pontos de lazer desportivo e ginásios, teatros e áreas verdes que complementam atividades que visam o bem-estar físico e social. Para o abastecimento de bens essenciais, existem diversos pontos de comércio e serviço vicinále centros comerciais. A área também dispõe de grande quantidade de edifícios corporativos e serviços de hotelaria.

Apesar de abranger todos os pontos essenciais, a área ainda poderia implementar seu potencial de habitação. Na atualidade, por toda Lisboa, especialmente nas áreas centrais, edifícios com potencial de habitação estão sendo deixados de lado por habitações fora dos limites da cidade, que acabam por ser mais acessíveis financeiramente. Novas opções de áreas de restauração também podem levar a essa área da cidade ser mais utilizada em horários não comerciais como parte da solução para aumentar a vida do local em diferentes horários do dia. Também no que compreende a saúde e bem estar, um ginásio para uso dos residentes também é uma opção, com maior proximidade e facilidade de acesso dentro do complexo do próprio projeto.



- 1- Piscina das Avenidas Novas
- 2- Campo Futebol Sintético da Junta Freguesia Avenidas Novas
- 3- Pavilhão Desportivo da Junta de Freguesia de Campolide
- 4- Teatro da Comuna
- 5- Teatro Aberto
- 6- Fundação e Museu Calouste Gulbenkian
- 7- Parque Eduardo Sétimo
- 8- Início do Corredor Verde de Monsanto
- 9- Jardim da Amnistia Internacional
- 10- Praça de Espanha
- 11- Skatepark São Sebastião
- 12- Centro de Lazer Campo Pequeno
- 13- Clube de Tennis das Laranjeiras

Figura 66. Mapa de equipamentos de lazer no raio da cidade de 15 minutos. Autoria própria, 2022.



- |   |  |
|---|--|
| 1-Zonas de escritórios e empresas                           | 8- Instituto de Mobilidade e dos Transportes / Ministério da Educação e da Ciência |
| 2-Zonas de comércio e de habitação com lojas no piso térreo | 9- Centro Nacional Pensões por Tomás Taveira                                       |
| 3-Zonas de serviço  | 10- Sede Santander   |
| 4-Zonas de comércio e serviço                               | 11- Estação Campolide  |
| 5- Metropolitano de Lisboa, linha azul                      | 12- El Corte Inglés  |
| 6- Terminal e Estação Ferroviária de Sete Rios              | 13- Atrium Saldanha  |
| 7- Palacete de Berna / Junta de Freguesia Avenidas Novas    | 14-Fórum Picoas  |

Figura 67. Mapa de comércio e serviço no raio da cidade de 15 minutos. Autoria própria, 2022.



- |  |  |
|--|--|
| 1- Hospital Santa Maria                      | 15- Comunidade Islâmica de Lisboa                                    |
| 2- Igreja Nossa Senhora das Dores            | 16- Colégio de São Tomás   |
| 3- Escola Secundária D.Pedro V               | 17- Embaixada Estados Unidos da América                              |
| 4- Colégio de São Tomás                      | 18- Embaixada de Espanha   |
| 5- Instituto Português de Oncologia          | 19- PSP e Palácio da Justiça   |
| 6- Hospital Curry Cabral                     | 20- Estabelecimento Prisional de Lisboa                              |
| 7- Igreja Nossa Senhora do Rosário de Fátima | 21- Quartel-General da Região Militar de Lisboa / Palácio de Vilalva |
| 8- EB Mestre Querubim Lapa                   | 22- Embaixada de São Tomé e Príncipe / Embaixada de Israel           |
| 9- Convento Irmãs das pobres                 | 23- Embaixada da Republica da Coreia                                 |
| 10- Igreja de São Sebastião da Pedreira      | 30- Embaixada do Chile   |
| 11- Maternidade Alfredo da Costa             | 31- Escola Básica Mte. Arnaldo Louro de Almeida                      |
| 12- Escola Básica Marquesa de Alorna         | 32- Embaixada do Brasil  |
| 13- Igreja de Santo António de Campolide     |  |
| 14- Universidade Nova de Lisboa              |  |

Figura 68. Mapa de instituições no raio da cidade de 15 minutos. Autoria própria, 2022.

## A torre e a praça

Proposta de um edifício em altura, em Lisboa, como estratégia de valorização do espaço público.



Figura 69. *Planta de Lisboa no século XIX.*  
Adaptado de F. Folque, c.1856.  
Arquivo Municipal de Lisboa.



Figura 70. *Planta de Lisboa no século XX.*  
Adaptado de Silva Pinto, 1911.  
Arquivo Municipal de Lisboa.



Figura 71. *Plano de Urbanização de Lisboa.*  
Adaptado de L. G. Lobato, 1951.  
Arquivo Municipal de Lisboa.



Figura 72. *Ortofotomapa de Lisboa nos dias atuais.*  
Autoria própria, 2022.

### O sítio

O lote enquadra-se entre a Avenida Santos Dumont ao norte, a Avenida dos Combatentes a oeste, Avenida de Berna ao sul em divisa de terreno com edificações de pouca qualidade arquitetónica e sem critério estilístico, que fazem frente à Rua Dom Luís de Noronha a leste. O descuido com o planeamento do lote resulta nas traseiras do conjunto de edifícios, ligadas ao encerramento de uma das vistas da Praça de Espanha, influenciando negativamente a paisagem. Fundamental que o projeto reforce a identidade do local a partir do diálogo com os elementos matriciais da envolvente, foram identificadas três referências: O Palácio Palhavã, a Praça de Espanha e a Fundação Calouste Gulbenkian.

A referência mais antiga do entorno é o Palácio Palhavã, construído em 1660 a pedido do Conde de Sarzedas e seu filho, sofreu diversas alterações ao longo dos anos, porém mantendo sua essência de arquitetura barroca e função residencial (Silva, 2006, p.8). Lar de diversos membros da nobreza, a propriedade foi adquirida pelo Governo Espanhol em 1918 para residência oficial do Embaixador Espanhol, e desde então o local permanece como a Embaixada de Espanha.

A Praça de Espanha, outrora conhecida como Praça da Palhavã, é abrangida pelas freguesias de Campolide, Avenidas Novas e São Domingos de Benfica (Gandra, 2019, p.3). Uma área que, até então, tinha complicações em sua estrutura viária no encontro da Avenida Antônio Augusto de Aguiar e Avenida de Berna, com diversas modificações ineficazes e falta de identidade, reforçada pela presença inesperada do Arco monumental, oriundo do aqueduto da Rua de São Bento (Silva, 2006, p.8). A proposta do grupo de arquitetos NPK trouxe vitalidade de volta à praça e uma solução viária definitiva ao local.

Originalmente nomeado Parque de José Maria Eugénio de Almeida, utilizado como Jardim Zoológico e a Feira Popular, hoje abriga a Fundação Calouste Gulbenkian, uma das mais famosas fundações de Lisboa, projectada por Pedro Cid, Alberto Pessoa e Ruy d'Althouguia. Famosa por seus edifícios modernos e jardins de grande qualidade arquitetónica, que contrastam com os resquícios dos usos que já abrigou, como os muros ameaçados adornados por torres (Proença, 1983, p.432).



Figura 73. Vista aérea do Parque de Santa Gertrudes. Autor desconhecido, 1957. Arquivos Gulbenkian.



Figura 74. Vista para o Parque Calouste Gulbenkian. Autor desconhecido, 1967. Arquivos Gulbenkian.



Figura 75. Vista aérea da Fundação Calouste Gulbenkian. Autor desconhecido, 1969. Arquivos Gulbenkian.



Figura 76. Situação atual da Fundação Calouste Gulbenkian. Imagem retirada do Google Earth, 2022.



Figura 77. Praça de Espanha e sua comunicação com a Av. de Berna e Estrada de Benfica. Autor desconhecido, 1964. Arquivos Gulbenkian.



Figura 78. Vista da Avenida de Berna para o Palácio Palhavã e a Praça de Espanha. Autor desconhecido, 1966. Arquivos Gulbenkian.



Figura 79. Vista da Praça de Espanha à partir do Palácio Palhavã. F. L. Pinto, 1973. Arquivo Municipal de Lisboa.



Figura 80. Proposta aprovada para a nova Praça de Espanha. Atelier NPK, 2021.



Figura 81. Antiga estrada de palhavã. B.C. Bobone, 1902. Arquivo Municipal de Lisboa.



Figura 82. Canal para circulação de elétricos junto ao Palácio Palhavã. J. Benoliel, 1959. Arquivo Municipal de Lisboa.



Figura 83. Enquadramento do Palácio Palhavã e seu contexto. M. Novaes, 1967. Arquivos Gulbenkian.



Figura 84. Situação atual do Palácio Palhavã. Autor desconhecido, 2017. Arquivo Municipal de Lisboa.

## A torre e a praça

Proposta de um edifício em altura, em Lisboa, como estratégia de valorização do espaço público.



Figura 85. *Perspectiva da praça à partir do acesso pela Avenida Santos Dumont.*  
Autoria própria, 2022.

## A proposta

### A torre e a praça

O local do projeto encontra-se na junção entre dois eixos estruturantes da cidade. Um primeiro eixo da ligação desde a ponte sobre o rio Tejo e inclui o troço constituído pela Avenida de Ceuta e a Avenida de Berna. Um segundo eixo vem desde a praça do comércio e inclui a Avenida Antônio Augusto de Aguiar.

O projeto parte da intenção de construir um edifício em altura tangente a ambas as avenidas, como importante referência urbana. Ao concentrar a torre na extremidade dessa esquina, o restante do terreno é complementado pela configuração de um espaço público de praça, na frente voltada à Avenida Antônio Augusto de Aguiar.

Conforme observado nas referências históricas e nos estudos de caso, a torre e a praça agem como forças opostas e complementares, como o masculino e o feminino. Para a conceção do projeto, foram consideradas as essências do que essas forças representam, reproduzindo seus significados em linguagem arquitetónica.

O masculino - a torre - representa a rigidez, um regime sistemático, representado por linhas ortogonais, ritmo e unidade. O feminino - a praça - representa a graciosidade, um regime detalhista, representado por linhas orgânicas, equilíbrio e harmonia. Assim, nasceram as primeiras diretrizes do projeto, no princípio de que ambas as forças tem o mesmo grau de intensidade e portanto a altura da torre torna-se proporcional à extensão da praça.



Figura 86. Terreno de implantação do projeto e sua envolvente. Escala 1:5500.  
Autoria própria, 2022.

0 400



## A torre e a praça

Proposta de um edifício em altura, em Lisboa, como estratégia de valorização do espaço público.

### O programa

A existência de diferentes esferas espaciais do projeto - privada, semi-pública e pública - determinou a divisão do programa de acordo com os pavimentos e conexões que cada área necessita para o controlo de fluxos.

Tratando-se do pavimento térreo, a praça é o primeiro convite ao edifício. A praça compreende as áreas que fazem a transição da esfera pública para a esfera semi-pública e privada, os halls que dão acesso ao bloco do restaurante/bar e a torre, respectivamente. Além dos espaços de transição, a praça também possui diferentes áreas de apropriação ao longo de seu percurso, variando entre espaços abertos e cobertos.

O primeiro pavimento abrange a esfera semi-pública, com a área do bar e restaurante de livre acesso com horário determinado. O restaurante possui capacidade para cerca de noventa pessoas, com apoio do bar com capacidade para cerca de quarenta pessoas. Adjacente a esta área, passamos pelo jardim de pedra, um espaço intersticial que faz a segmentação para a área de acesso controlado e exclusivo dos moradores, o ginásio.

Os pavimentos da torre, a esfera privada do programa, são todos em planta livre. Isso permite maior liberdade aos moradores de organizarem seus apartamentos de acordo com a necessidade. Neste projeto foram abordados alguns estudos com sugestões de apartamentos T1, T2 e T3.

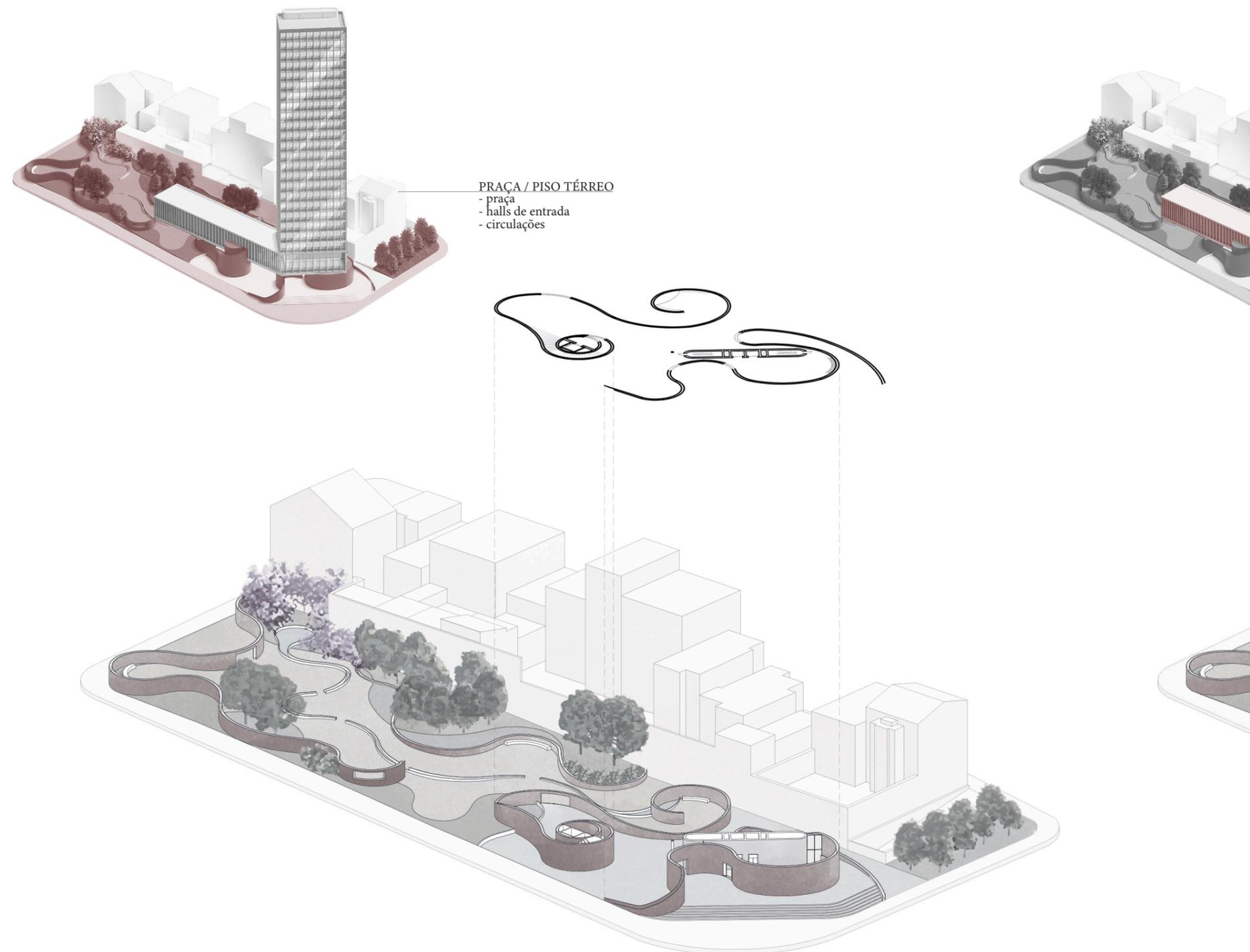
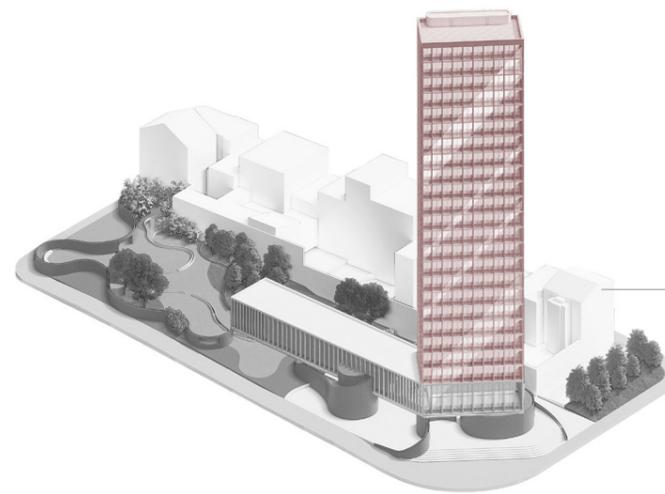


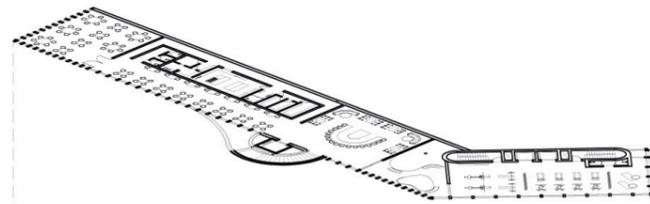
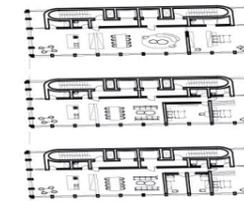
Figura 87. Axonometria de organização do programa.  
Autoria própria, 2022.



PISO INTERSTICIAL  
- bar  
- restaurante  
- jardim de pedra  
- ginásio



TORRE / PAVIMENTO TIPO  
- T1  
- T2  
- T3



A torre e a praça.

Proposta de um edifício em altura, em Lisboa, como estratégia de valorização do espaço público.



Figura 88. Vista aérea da praça.  
Autoria própria, 2022.

## A praça

A ideia da praça partiu do conceito de fluidez e formas orgânicas. Para dar materialidade a este conceito, os painéis de aço cortein foram escolhidos por sua maleabilidade e seus tons terrosos que se destacam muito das cores sóbrias da torre de betão. Suas cores chamativas dividem a hierarquia visual que a altura da torre provoca, invocando ainda mais o conceito de que neste projeto, torre e praça possuem a mesma escala de importância em equilíbrio.

Os painéis exercem o propósito de criar unidade no terreno de intervenção, delimitando o desenho da praça e o encerramento da quadra. Seu desenho é trabalhado em diferentes alturas, por vezes escondendo os pilares de sustentação do conjunto construído, dando a sensação de que o edifício flutua sob as formas curvas.

As curvas dos painéis também foram pensadas para criar diferentes áreas de apropriação, juntamente com a delimitação do piso. O piso possui uma linha d'água que permeia toda a extensão da praça, conduzindo fluxos e transformando espaços. Formam ambientes de sombra com o auxílio das árvores, ambientes com a presença da água e determinam áreas de relvado em que se pode acessar.

Por vezes esses ambientes são "emoldurados" por cortes retangulares nos painéis de aço cortein. Cada abertura foi pensada para enquadrar diferentes paisagens da própria praça e do entorno. Essas aberturas, associadas a mudança dos materiais do piso, são limites lineares que marcam a transição entre diferentes esferas.

A praça é adornada por vegetações que, além de fornecer espaços com sombra, são ornamentos que trazem ainda mais singularidade aos diferentes ambientes. Algumas vegetações foram escolhidas por sua função aromática, trazendo, junto com a água, a experiência da praça em diferentes planos sensoriais, neste caso com o olfato e a audição, respectivamente.

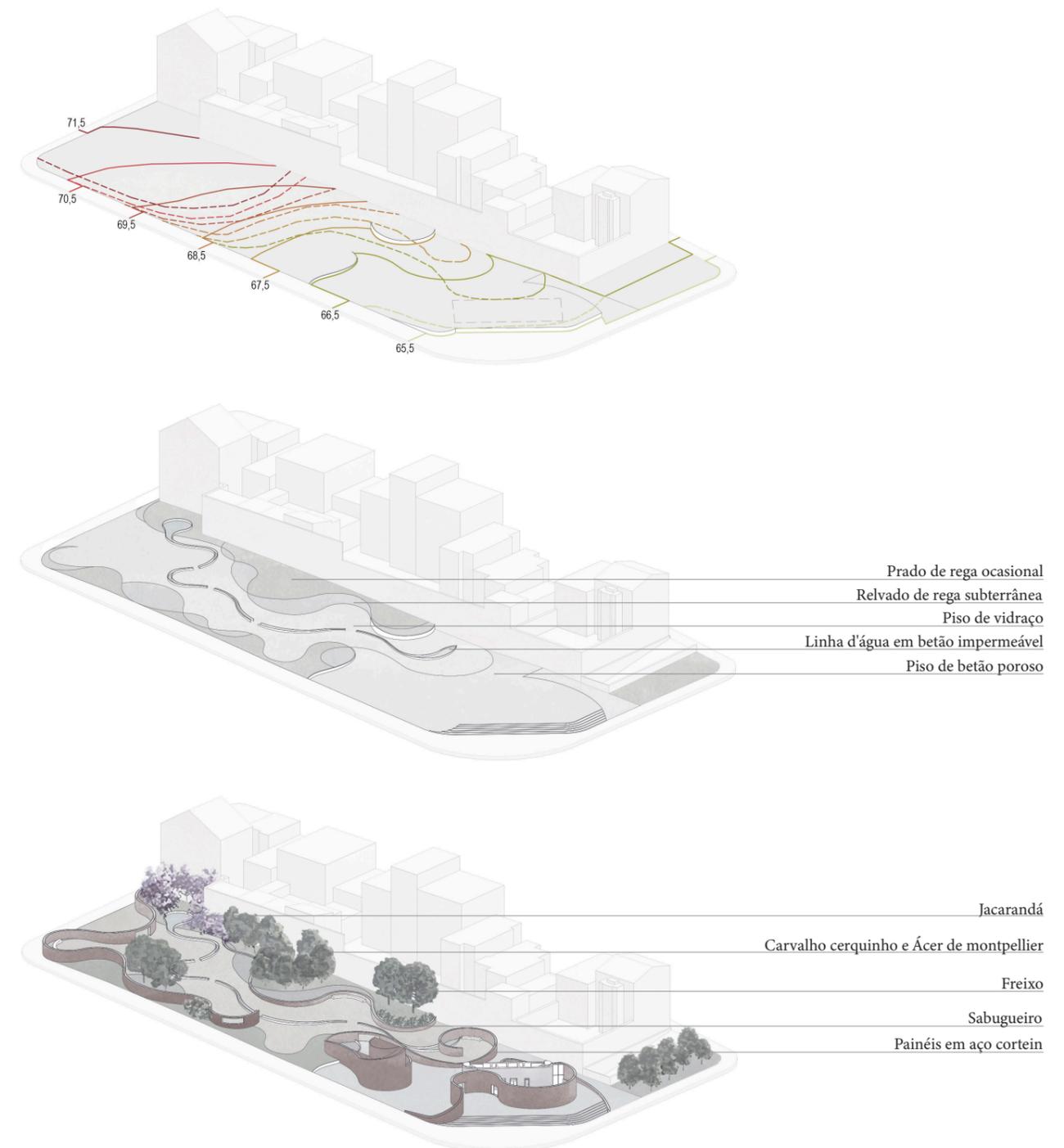
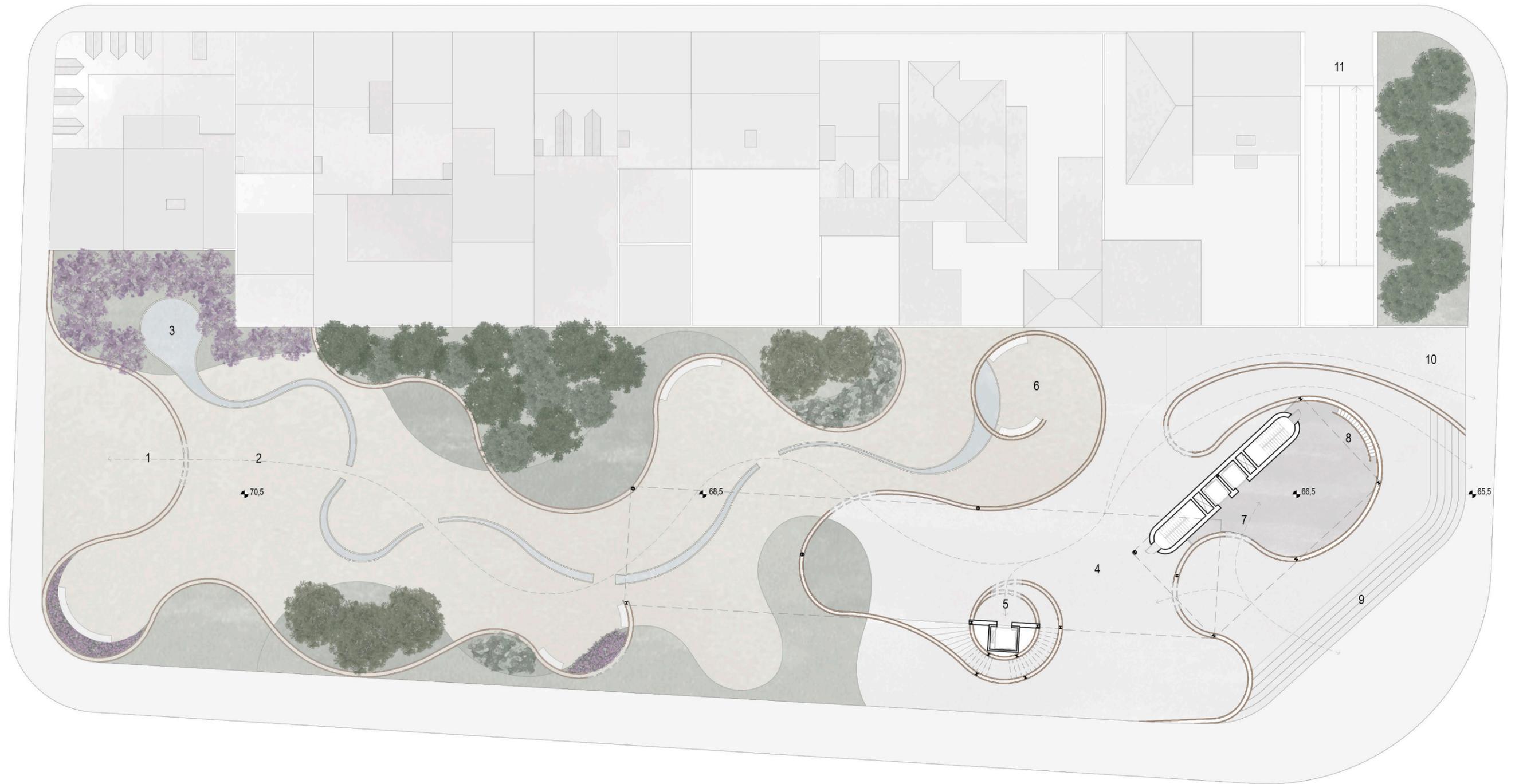


Figura 89. Etapas de organização dos elementos da praça.  
Autoria própria, 2022.

## A torre e a praça

Proposta de um edifício em altura, em Lisboa, como estratégia de valorização do espaço público.



- |                                    |                                   |
|------------------------------------|-----------------------------------|
| 1 - Acesso Av. Santos Dumont       | 7 - Hall de entrada residencial   |
| 2 - Praça aberta                   | 8 - Caixas correio                |
| 3 - Jardim de jacarandás           | 9 - Escada de acesso Av. de Berna |
| 4 - Praça coberta                  | 10 - Rampa de acesso Av. de Berna |
| 5 - Hall de acesso bar/restaurante | 11 - Acesso estacionamento        |
| 6 - Jardim de inverno              |                                   |



Figura 90. Planta do pavimento térreo. Escala 1:450.  
Autoria própria, 2022.

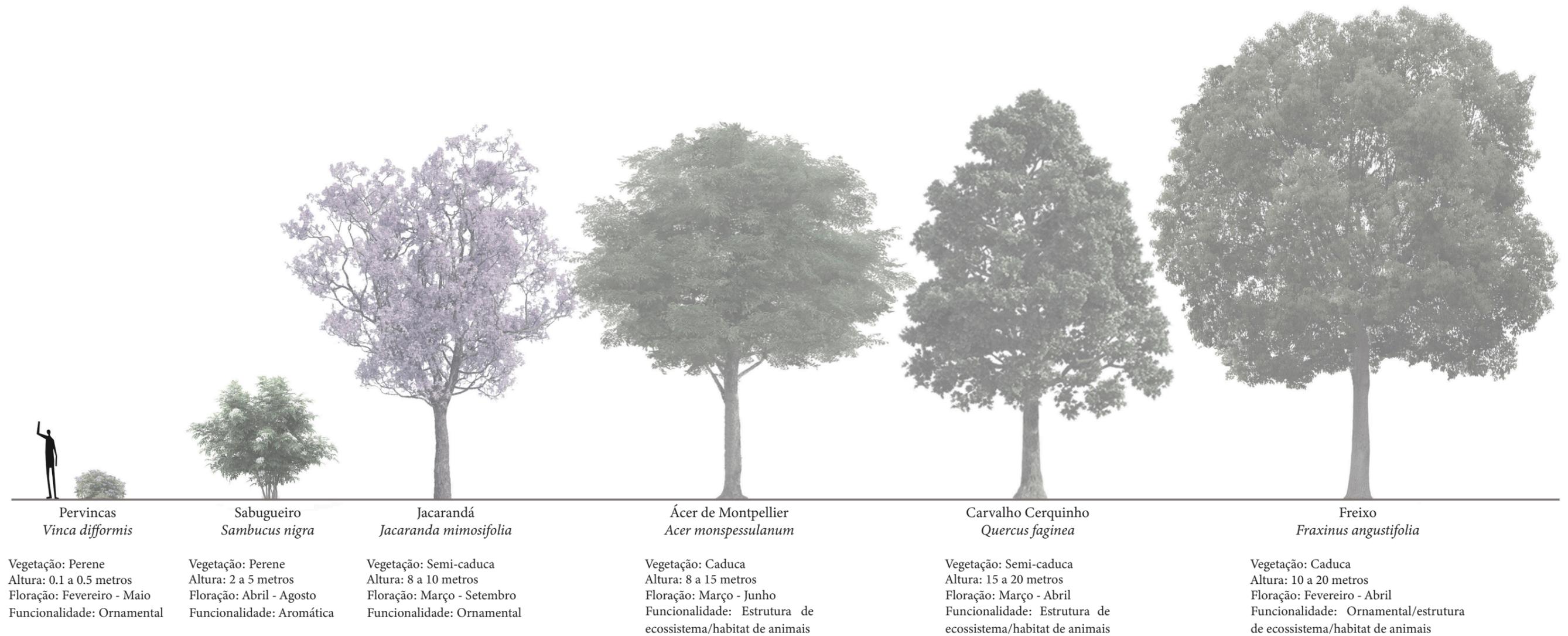


Figura 91. Elevação do sistema de vegetação da praça.  
Autoria própria, 2022.

## A torre e a praça

Proposta de um edifício em altura, em Lisboa, como estratégia de valorização do espaço público.



Figura 92. Elevação da torre e a Fundação Calouste Gulbenkian. Escala 1:450.  
Autoria própria, 2022.



## A torre e a praça

Proposta de um edifício em altura, em Lisboa, como estratégia de valorização do espaço público.

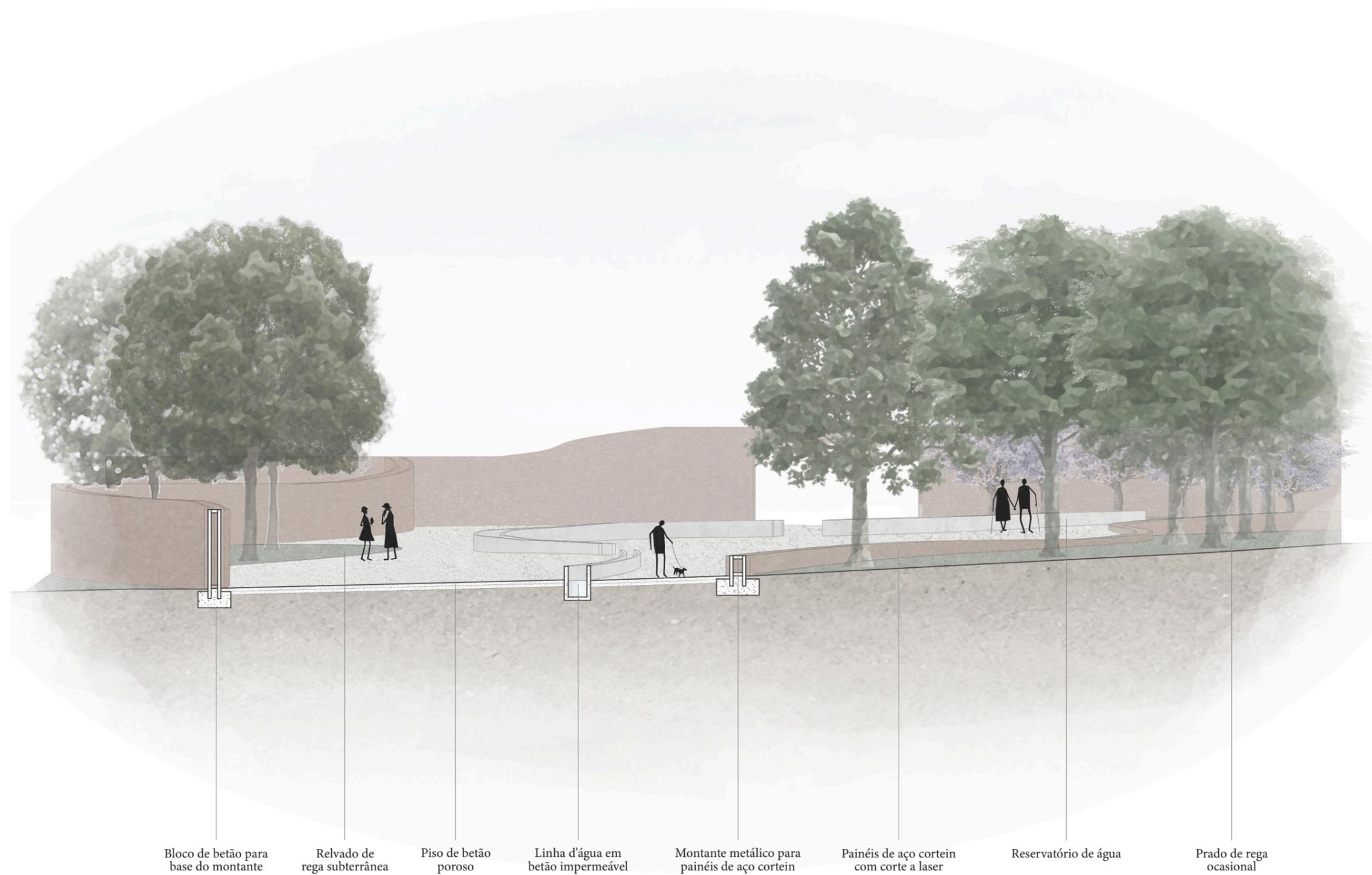


Figura 93. *Detalhes do corte construtivo da praça. Escala 1:140.*

Autoria própria, 2022.



Figura 94. *Perspectiva da abertura com enquadramento do Arco de São Bento.*  
Autoria própria, 2022.



Figura 95. *Perspectiva da vegetação ornamental de jacarandás e o sistema de acumulação de água com descarregador para cotas mais baixas do terreno.*  
Autoria própria, 2022.



Figura 96. *Perspectiva da praça com prévia de iluminação noturna.*  
Autoria própria, 2022.



Figura 97. *Perspectiva do espelho de água na cota mais baixa da praça.*  
Autoria própria, 2022.

## A torre e a praça

Proposta de um edifício em altura, em Lisboa, como estratégia de valorização do espaço público.



Figura 98. *Perspectiva da torre e a praça à partir do Palácio Palhavã.*  
Autoria própria, 2022.

### A torre

O conjunto construído é composto por dois blocos maciços e ortogonais. Suas formas que remetem ao masculino, são rígidas e de aspecto sóbrio. Um dos blocos tem extensão horizontal, em coesão com a praça, enquanto o outro comporta a torre.

O bloco horizontal está associado ao espaço semi-público que sobrepõe a área da praça. Este tem contacto com os painéis curvos da praça, demonstrando formalmente que está diretamente conectado ao espaço público. Este bloco abrange os usos de bar e restaurante, conectado à torre por um jardim intersticial que separa a área privada do ginásio. A torre, por sua vez, compreende o espaço privado do programa residencial. A altura foi definida através de uma medida proporcional à extensão da praça.

Além do aspecto maciço dos blocos, as fachadas são compostas por pilastras equidistantes que reforçam o sentido de ritmo e verticalidade. Cada diferente intervalo entre as pilastras demonstra diferentes usos dentro dos edifícios. Um exemplo a se destacar são as áreas do salão do restaurante com vista para a praça e o jardim intersticial, que possuem os menores intervalos entre pilastras pois representam espaços em que há possibilidade de conexão com o exterior à partir das janelas pivotantes. Para a circulação de ar na torre, a fachada sul conta com o mesmo sistema de janelas pivotantes.

Quanto a organização funcional, na torre foi definido um núcleo para circulação, paredes hidráulicas e áreas técnicas, libertando o restante do pavimento em planta livre. O revestimento metálico das pilastras também serve para abrigar tubulações e circuitos.



Figura 99. Maquete da torre e a praça com a envolvente.  
Autoria própria, 2022.

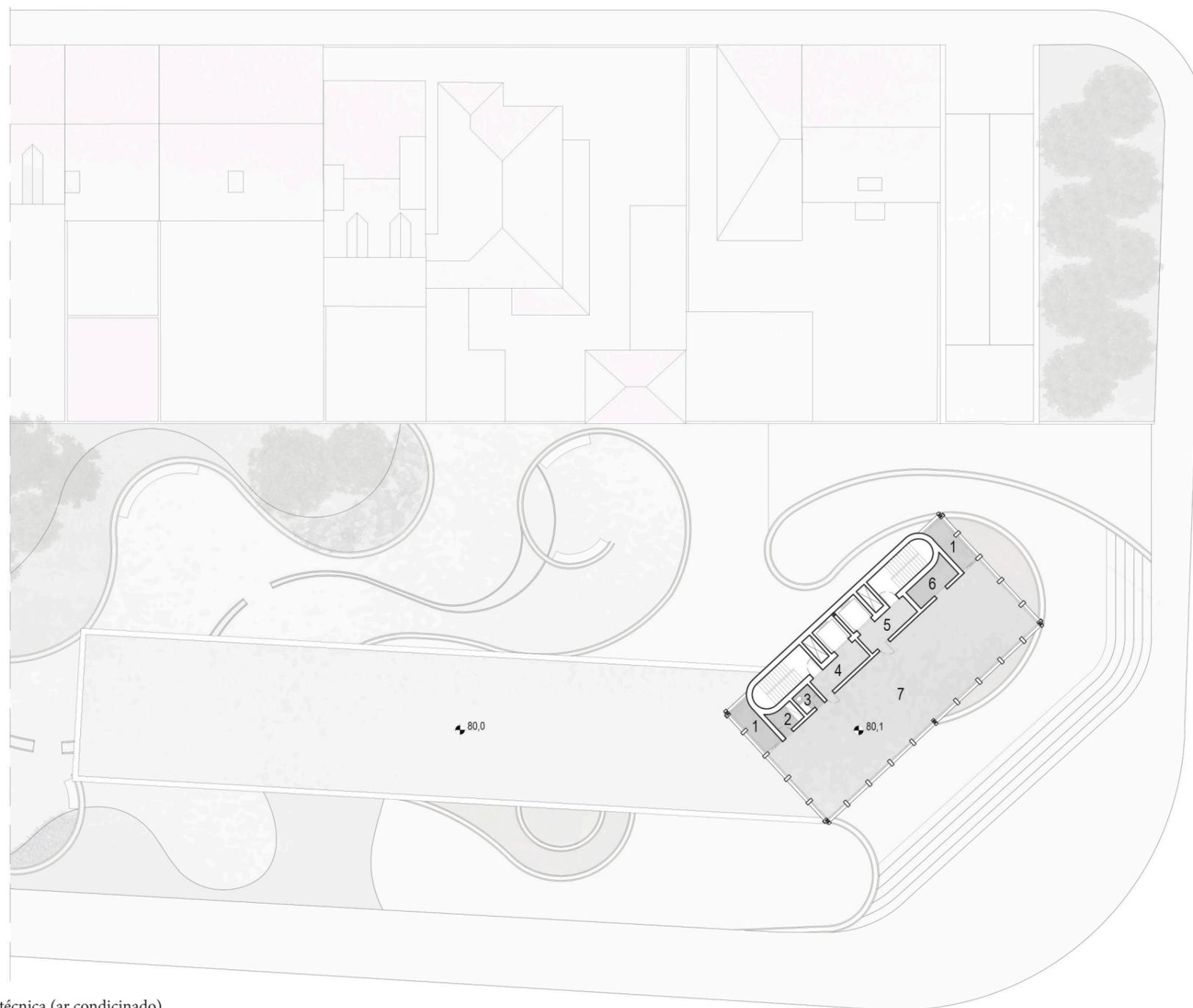
## A torre e a praça

Proposta de um edifício em altura, em Lisboa, como estratégia de valorização do espaço público.



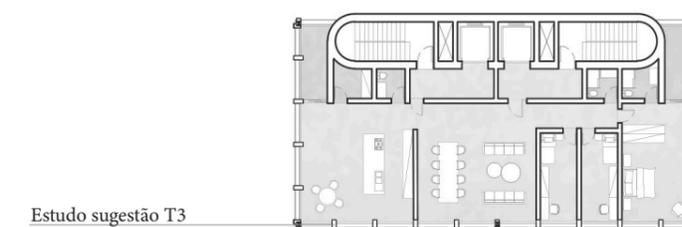
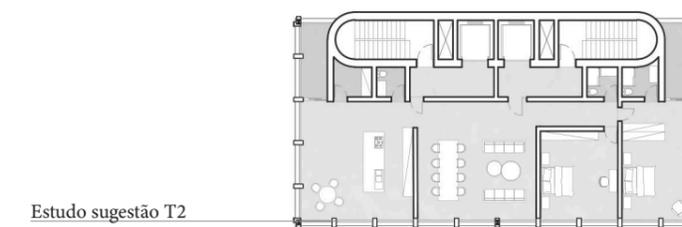
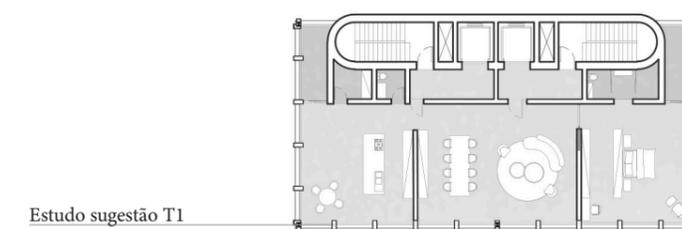
- |                                  |                                     |                                     |
|----------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|
| 1 - Salão vista praça            | 8 - Forno e bancada para doces      | 15 - Hall de acesso para a praça    |
| 2 - Salão vista praça de espanha | 9 - Fogão, molhos e preparação      | 16 - Bar                            |
| 3 - Casa de banho                | 10 - Caldeiras e panelas de pressão | 17 - Jardim de pedra                |
| 4 - Sala de lavagem de loiça     | 11 - Higienização / vestiário       | 18 - Ginásio                        |
| 5 - Depósito de lixo             | 12 - Dep. alimentos congelados      | 19 - Casa de banho                  |
| 6 - Depósito de loiça do salão   | 13 - Dep. alimentos refrigerados    | 20 - Área técnica (ar condicionado) |
| 7 - Bancada saída de pedidos     | 14 - Dep. alimentos secos           |                                     |

Figura 100. Planta do primeiro pavimento. Escala 1:450.  
Autoria própria, 2022.



- 1 - Área técnica (ar condicionado)
- 2 - Lavandaria
- 3 - Lavabo
- 4 - Hall de acesso serviço
- 5 - Hall de acesso social
- 6 - Casa de banho
- 7 - Planta livre

Figura 101. Planta do pavimento tipo da torre. Escala 1:450.  
Autoria própria, 2022.



## A torre e a praça

Proposta de um edifício em altura, em Lisboa, como estratégia de valorização do espaço público.



Figura 102. Corte longitudinal da torre e a praça. Escala 1:450.  
Autoria própria, 2022.

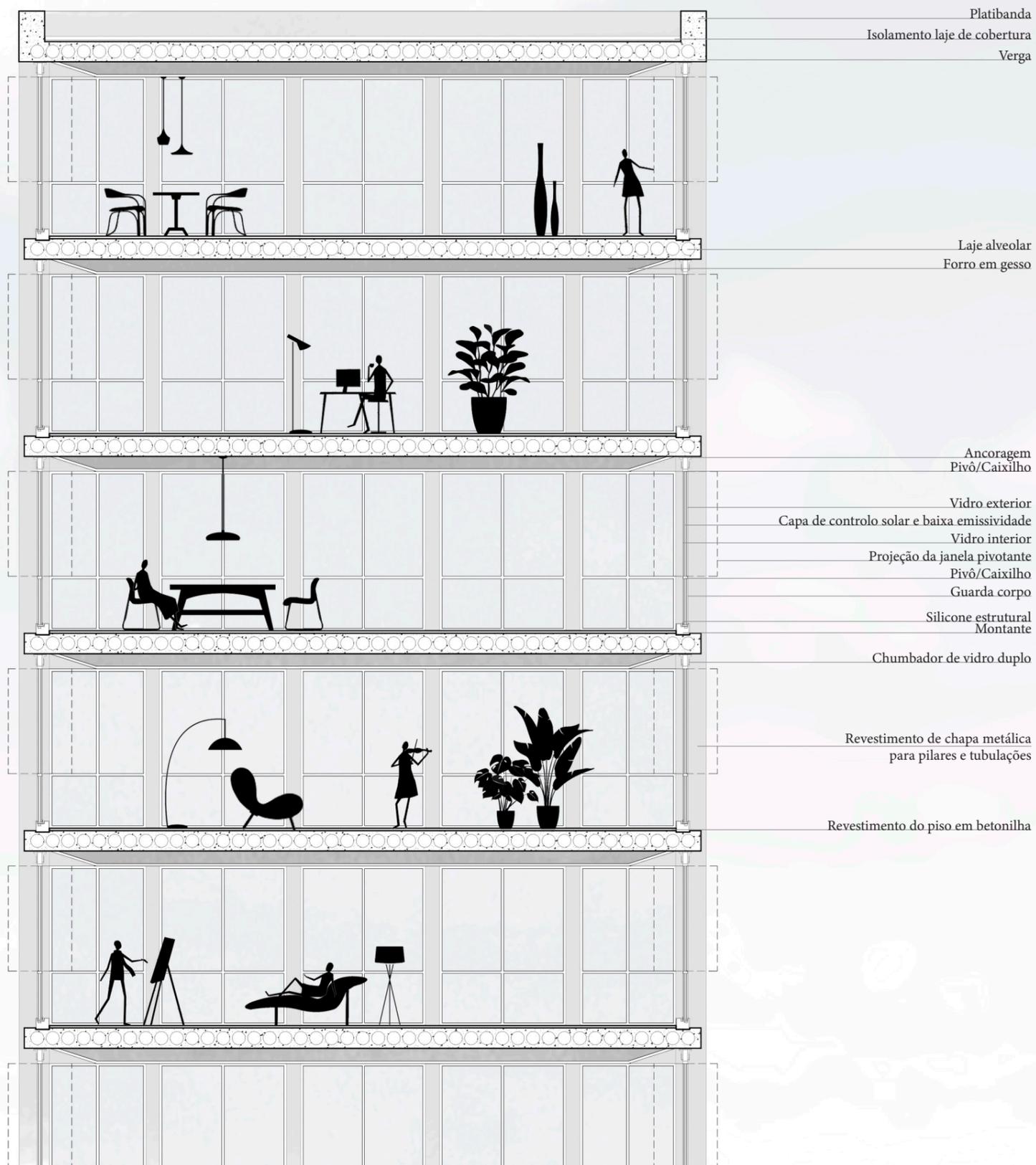


Figura 103. Corte estrutural de fachada. Escala 1:100.  
 Autoria própria, 2022.

## A torre e a praça

Proposta de um edifício em altura, em Lisboa, como estratégia de valorização do espaço público.

### A estrutura

Para uma prévia de dimensionamento de peças estruturais, foi utilizado o livro *A Conceção Estrutural e a Arquitetura*, de Yopanan Rebello, que dispõe de gráficos que conferem medidas provisórias de acordo com vãos e alturas do projeto.

De acordo com o número de andares apoiados, ficaram definidos pilares metálicos de secção 30x30cm e a laje alveolar de 40cm de espessura.

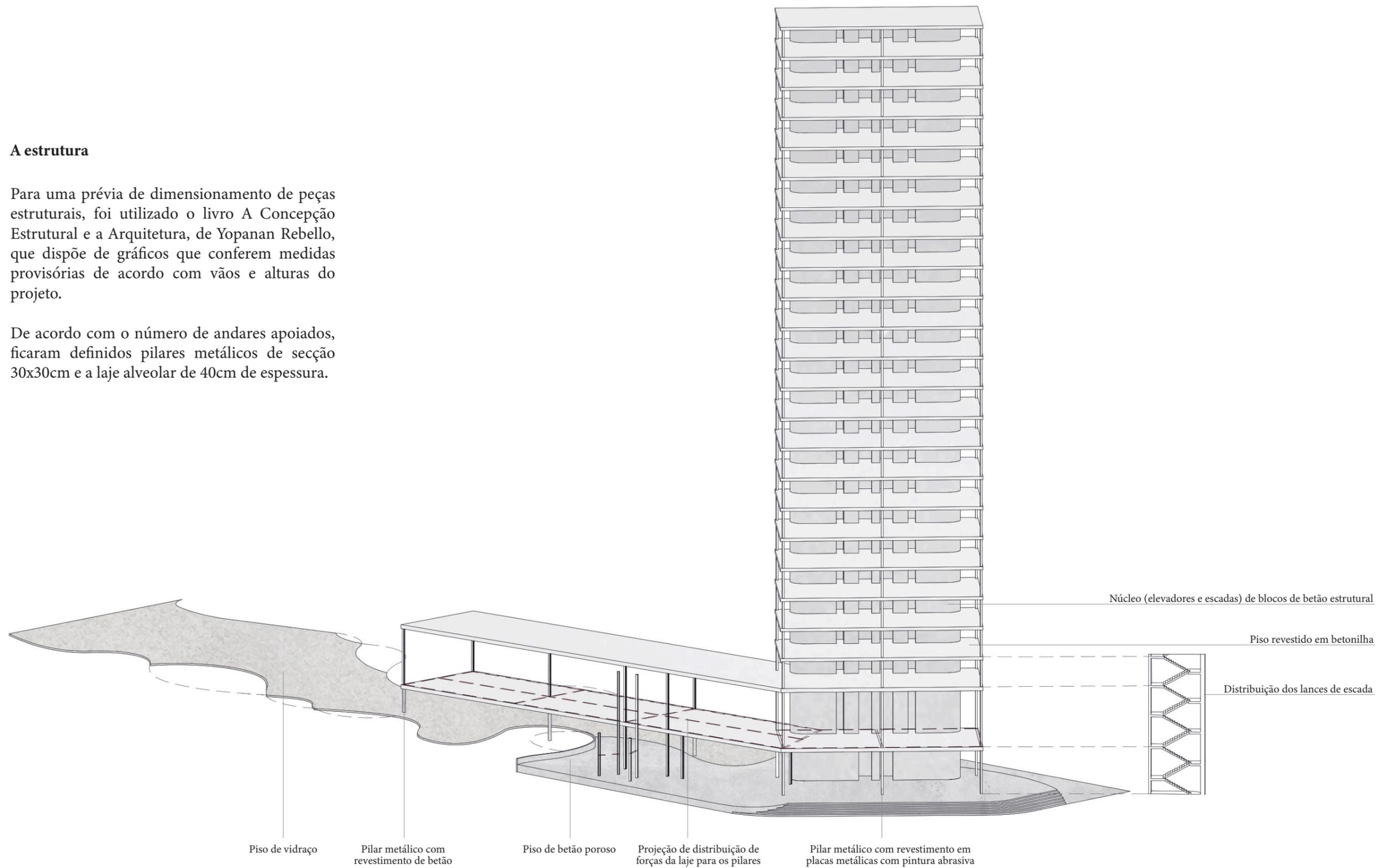


Figura 104. Axonometria de sistema construtivo.  
Autoria própria, 2022.

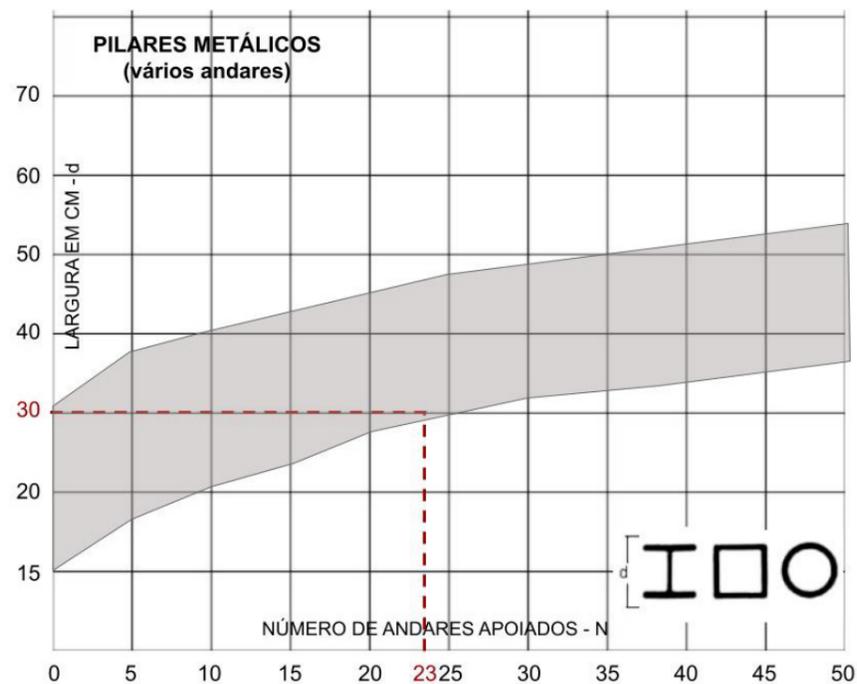


Figura 105. Gráfico de dimensão de pilares retirado do livro *A Concepção Estrutural e a Arquitetura*, pg 112. Modificado pela autora, 2022.

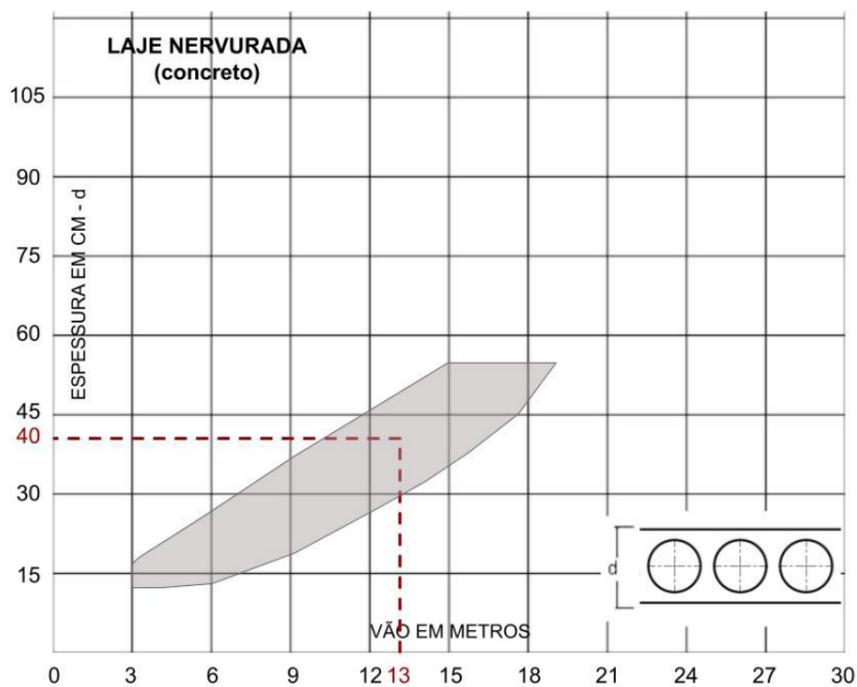


Figura 107. Gráfico de dimensão de laje retirado do livro *A Concepção Estrutural e a Arquitetura* pg. 166. Modificado pela autora, 2022.

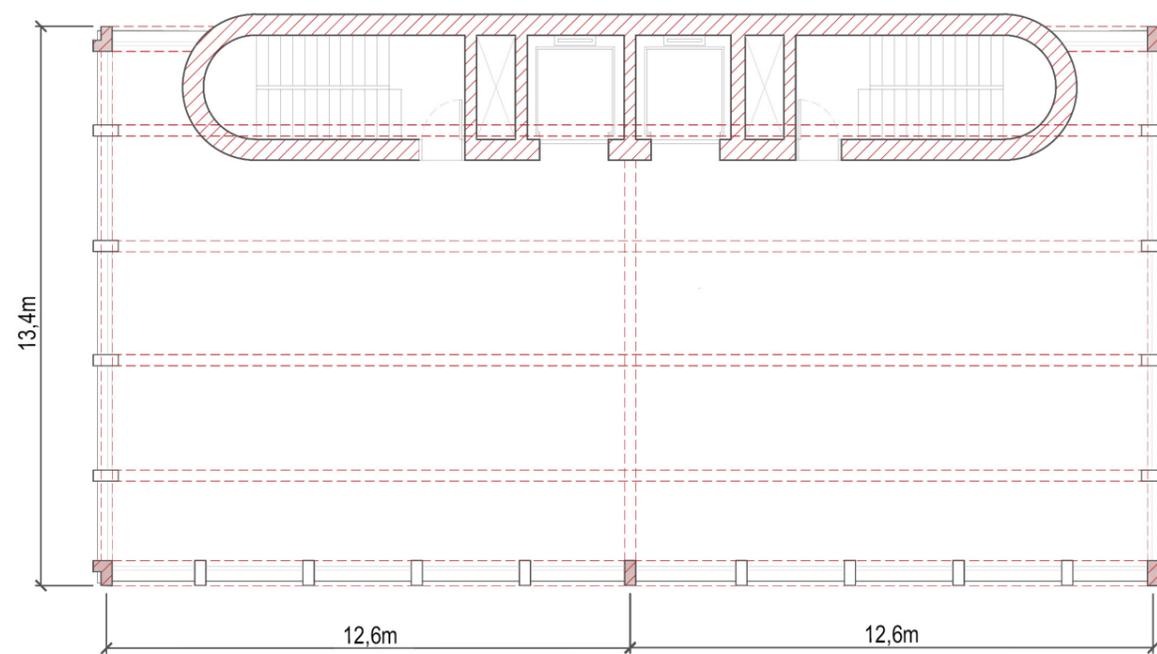


Figura 106. Pilares e núcleo estrutural com projeções dos apoios para placas de laje alveolar. Autoria própria, 2022.

0 10

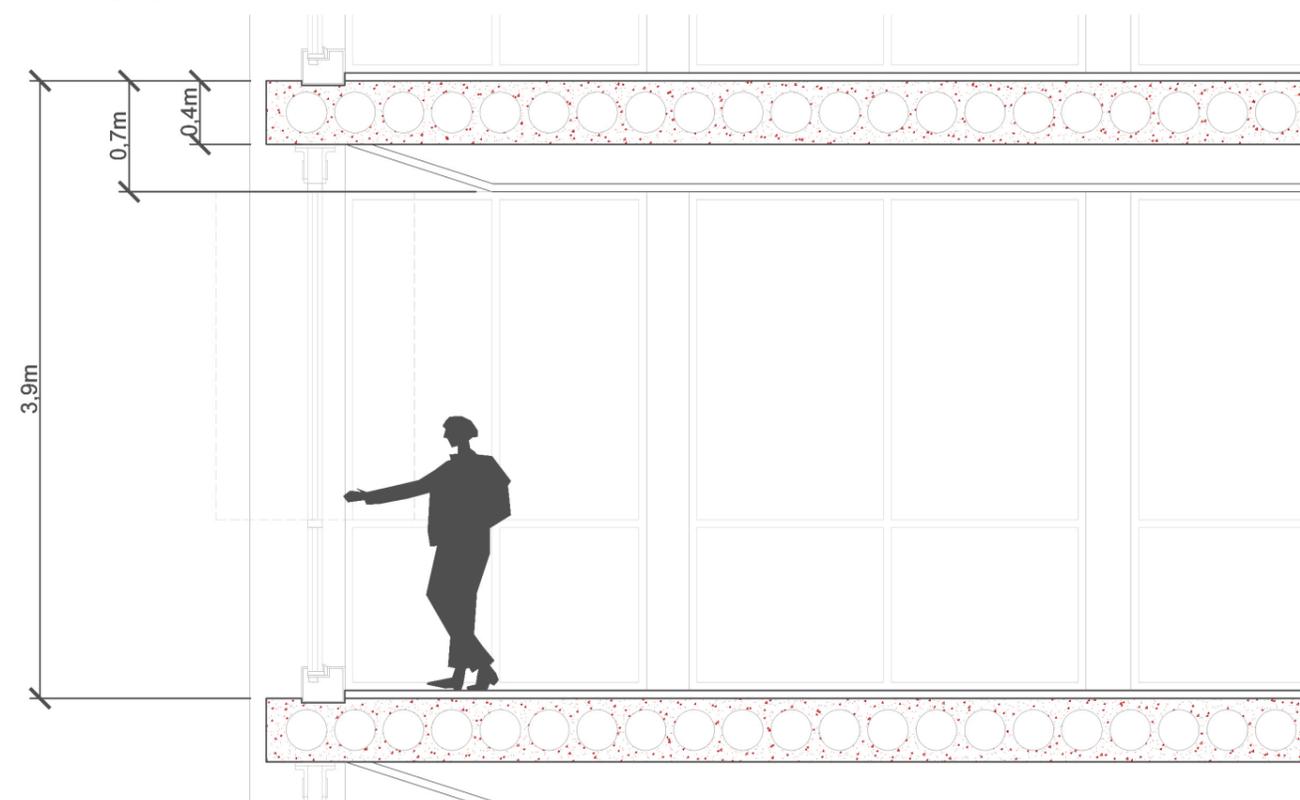


Figura 108. Espessura da laje alveolar, forro e pé direito do pavimento tipo. Autoria própria, 2022.

0 2

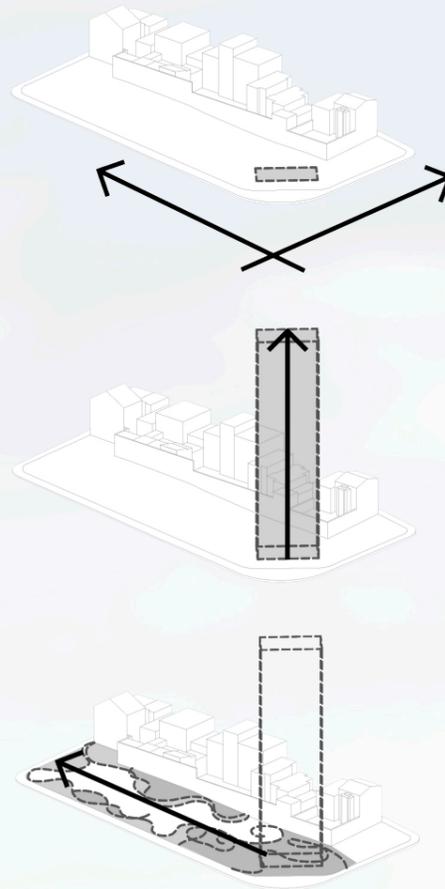
## A torre e a praça

Proposta de um edifício em altura, em Lisboa, como estratégia de valorização do espaço público.

### A relação da torre e a praça

As linguagens arquitetônicas utilizadas para a torre e a praça se mostram completamente antagônicas. O resultado disso é o equilíbrio de estímulos visuais que o espectador recebe, em que as curvas formam ambientes instigantes para redirecionar a atenção que a altura da torre causa nessa área de edifícios de média altura. A solução da linguagem minimalista nos alçados da torre em contraste com a cor e a textura do aço cortein dos painéis curvos também ressaltam essa abordagem.

Ao dar importância ao espaço público e ao ambiente urbano, estimulamos a vida na cidade e convidamos as pessoas a retomada da prática milenar de estar em um espaço comum, democrático e social, que vem sendo afetada negativamente pela evolução da tecnologia e pandemias da última década.





## A torre e a praça

Proposta de um edifício em altura, em Lisboa, como estratégia de valorização do espaço público.



Figura 110. Perspectiva da praça a partir da Praça de Espanha.  
Autoria própria, 2022.



Figura 111. *Perspectiva do espaço intersticial, o jardim de pedra.*  
Autoria própria, 2022.



Figura 112. *Perspectiva do salão do restaurante com vista para a praça.*  
Autoria própria, 2022.



Figura 113. *Perspectiva do bar e do restaurante ao fundo.*  
Autoria própria, 2022.



Figura 114. *Perspectiva do interior da torre com vista para a praça de espanha.*  
Autoria própria, 2022.



## Conclusão

Neste trabalho foi abordada a relação da torre e a praça, sua evolução ao passar dos anos e o motivo pelo qual essa configuração é tão recorrente até os dias de hoje, onde concluímos que os projetos realizados têm a potencialidade de positivamente toda a envolvente urbana em que se encontra, estabelecendo-se um elemento marcante na malha viária em que o contraste no cenário permite-o virar um ponto de referência, um símbolo para a região.

Foram cumpridos todos os objetivos que foram propostos, uma vez que verificámos a existência de um espaço de transição entre as esferas pública e privada nos estudos de caso, sendo esses espaços um local marcado, podendo ser por exemplo pela mudança de materiais, diferenciação de níveis ou delimitação por planos.

Ficou também provado que a escala da torre em relação ao plano da praça traz influências para o impacto que se deseja causar com a construção em altura, podendo atuar de diferentes maneiras, em exemplos como ponto de referência na cidade, em que se destaca dos edifícios da paisagem; como monumento em que se encerram linhas de força como ruas e caminhos ou como estratégia para desafogar uma área extremamente densificada.

Este trabalho foi muito importante para o aprofundamento deste tema, visto que permitiu compreender melhor quais os fatores que impulsionam a relação da torre e a praça, como e porquê essa tática projectual abrange a qualidade da vida em escala urbana, além de ter permitido unificar diversos exemplos ao longo da história em diversas localidades, aperfeiçoando a investigação desta área.

# Lista de Imagens

## Capítulo I

- Figura 1. *Santo Gimignano segurando a cidade*. T. di Bartolo, c.1391. Pinacoteca Palazzo Comunale.
- Figura 2. *A Torre de Babel*. L. V. Valckenborch, c.1950.
- Figura 3. *Rei Nabucodonosor II ao lado de um enorme Zigurate, que alguns estudiosos acreditam tratar-se da Torre de Babel*. Imagem retirada do livro *Cuneiform Royal Inscriptions And Related Texts In The Schøyen Collection*, por A.R. George, 2001, Maryland.
- Figura 4. *A Escola de Atenas*. R. Sanzio, c.1509. Museus do Vaticano.
- Figura 5. *Plano urbanístico de Mileto*. Imagem retirada do livro *Miletus (Hippodamia)*, por B.F. Weber, 2003. p.718.
- Figura 6. *Torres e muralhas medievais de San Gimignano*. A. Lorenzetti, c.1340. Pinacoteca Nazionale di Siena.
- Figura 7. *Relação da Torre Grossa e a Piazza Duomo*. Autoria própria, 2022.
- Figura 8. *Piazza della Signoria*. G. Zocchi, c.1700.
- Figura 9. *Relação da Torre di Arnolfo e a Piazza della Signoria*. Autoria própria, 2022.
- Figura 10. *La Veduta della Catena*. F. Petrini, R. Petrini, 1887, Palazzo Vecchio Museum.
- Figura 11. *Relação do Campanário de Giotto e a Piazza Duomo*. Autoria própria, 2022.
- Figura 12. *The Palio, Piazza del Campo*. G. Zocchi, c.1711, Fratelli Alinari National Museum of Photography.
- Figura 13. *Relação da Torre del Mangia e a Piazza del Campo*. Autoria própria, 2022.
- Figura 14. *The Eiffel Tower*. J. Granger, 1900, The Granger Collection.
- Figura 15. *Relação da Torre Eiffel e o Champ de Mars*. Autoria própria, 2022.
- Figura 16. *The Seagram Building*. Imagem retirada do livro *Ezra Stoller: A Photographic History of Modern American Architecture* por P. Serraino, 1958.
- Figura 17. *Relação do Seagram Building e sua praça*. Autoria própria, 2022.
- Figura 18. *Congresso Nacional e o eixo monumental de Brasília*. N. Kon, n.d.
- Figura 19. *Relação do Congresso Nacional e a Praça dos Três Poderes*. Autoria própria, 2022.
- Figura 20. *425 Park Avenue*. Render de Dbox para Foster + Partners, n.d.
- Figura 21. *Relação do 425 Park Avenue e seus espaços intersticiais*. Autoria própria, 2022.
- Figura 22. *The Spiral*. Render de Bjarke Ingels Architects, n.d.
- Figura 23. *Relação do The Spiral e seus terraços*. Autoria própria, 2022.
- Figura 24. *Relação de escalas entre a torre e a praça*. Autoria própria, 2022.

## Capítulo II

- Figura 25. *Os operários*. T. do Amaral, 1933, Palácio Boa Vista.
- Figura 26. *O Palácio Gustavo Capanema e sua envolvente*. N. Kon, n.d.
- Figura 27. *Planta de situação do Palácio Gustavo Capanema*. Autoria própria, 2022.
- Figura 28. *Fachada sul do Palácio Gustavo Capanema*. N. Kon, n.d.
- Figura 29. *Planta do pavimento térreo*. Autoria própria, 2022.
- Figura 30. *Vão livre com pilotis*. N. Kon, n.d.
- Figura 31. *Corte longitudinal*. Autoria própria, 2022.
- Figura 32. *Fachada norte do Palácio Gustavo Capanema*. N. Kon, n.d.
- Figura 33. *Figura 32. Croquis da equipa de Lúcio Costa, Le Corbusier e Oscar Niemeyer, respectivamente*. Retirado da tese *A artisticidade no ministério da educação e saúde: do apolíneo ao dionisíaco* por C. d. R. L. Borges, 2008, p.15-18.
- Figura 34. *O SESC Pompéia e sua envolvente*. N. Kon, 2002.
- Figura 35. *Planta de situação do SESC Pompéia*. Autoria própria, 2022.
- Figura 36. *Interior dos galpões, com a lareira e o espelho d'água que representa o Rio São Francisco*. N. Kon, 2002.
- Figura 37. *Planta do pavimento térreo*. Autoria própria, 2022.
- Figura 38. *Apropriação do deck de madeira sob o córrego das Águas Pretas*. N. Kon, 2002.
- Figura 39. *Corte longitudinal*. Autoria própria, 2022.
- Figura 40. *Fachada oeste do SESC Pompéia*. N. Kon, 2002.
- Figura 41. *Croquis de Lina Bo Bardi para o SESC Pompéia*. Retirado da tese *O processo criativo de Lina Bo Bardi* por F. Tannuri, 2008, p.103-127.
- Figura 42. *A Praça das Artes e sua envolvente*. N. Kon, 2012.
- Figura 43. *Planta de situação da Praça das Artes*. Autoria própria, 2022.
- Figura 44. *Acesso à praça pela Rua Formosa, frente ao Vale do Anhangabaú*. N. Kon, 2012.
- Figura 45. *Planta do pavimento térreo*. Autoria própria, 2022.
- Figura 46. *A torre "coração" da Praça das Artes*. N. Kon, 2012.
- Figura 47. *Corte longitudinal*. Autoria própria, 2022.
- Figura 48. *Fachada norte da Praça das Artes*. N. Kon, 2012.
- Figura 49. *Croquis do escritório BrasilArquitetura para ocupação da quadra 27*. Escritório BrasilArquitetura, n.d.
- Figura 50. *Relação de escalas entre os casos de estudo*. Autoria própria, 2022.

### Capítulo III

- Figura 51. *Obra Cycle de Richard Serra*. L. Kienzle, 2011.  
Figura 52. *To Lift, Richard Serra*. R. Amstutz, 2018.  
Figura 53. *Verb List, Richard Serra*. MoMA Collection, 2016.  
Figura 54. *Tilted Arc, Richard Serra*. A. Chauvet, 1989.  
Figura 55. *Planta da Federal Plaza com a obra Tilted Arc*. Autoria própria, 2022.  
Figura 56. *Snake, Richard Serra*. Autor desconhecido, n.d.  
Figura 57. *Planta da exposição The matter of time no Museu Guggenheim Bilbao*. Autoria própria, 2022.

### Capítulo IV

- Figura 58. *Olissipo*. Retirado do livro *Civitates orbis terrarum V* por F. Hohenberg, G. Braun, 1598.  
Figura 59. *Os limites urbanos de Lisboa*. Autoria própria, 2022.  
Figura 60. *Plano para as Avenidas Novas de Lisboa*. R. Garcia, 1897. Arquivo Municipal de Lisboa.  
Figura 61. *Plano Geral de Urbanização de Lisboa*. E. de Groer, 1948. Arquivo Municipal de Lisboa.  
Figura 62. *Plano Geral de Urbanização de Lisboa*. M. Heine, 1967.  
Figura 63. *Eixos de Lisboa que ligam o terreno*. Autoria própria, 2022.  
Figura 64. *Eixo da Praça do Comércio*. Autoria própria, 2022.  
Figura 65. *Eixo da Avenida de Ceuta*. Autoria própria, 2022.  
Figura 66. *Mapa de equipamentos de lazer no raio da cidade de 15 minutos*. Autoria própria, 2022.  
Figura 67. *Mapa de comércio e serviço no raio da cidade de 15 minutos*. Autoria própria, 2022.  
Figura 68. *Mapa de instituições no raio da cidade de 15 minutos*. Autoria própria, 2022.  
Figura 69. *Planta de Lisboa no século XIX*. Adaptado de F. Folque, c.1856. Arquivo Municipal de Lisboa.  
Figura 70. *Planta de Lisboa no século XX*. Adaptado de Silva Pinto, 1911. Arquivo Municipal de Lisboa.  
Figura 71. *Plano de Urbanização de Lisboa em meados do século XX*. Adaptado de L. G. Lobato, 1951. Arquivo Municipal de Lisboa.  
Figura 72. *Ortofotomapa de Lisboa nos dias atuais*. Autoria própria, 2022.  
Figura 73. *Vista aérea do Parque de Santa Gertrudes*. Autor desconhecido, 1957. Arquivos Gulbenkian.  
Figura 74. *Vista para o Parque Calouste Gulbenkian*. Autor desconhecido, 1967. Arquivos Gulbenkian.  
Figura 75. *Vista aérea da Fundação Calouste Gulbenkian*. Autor desconhecido, 1969. Arquivos Gulbenkian.  
Figura 76. *Situação atual da Fundação Calouste Gulbenkian*. Imagem retirada do Google Earth, 2022.  
Figura 77. *Praça de Espanha e sua comunicação com a Av. de Berna e Estrada de Benfica*. Autor desconhecido, 1964. Arquivos Gulbenkian.  
Figura 78. *Vista da Avenida de Berna para o Palácio Palhavã e a Praça de Espanha*. Autor desconhecido, 1966. Arquivos Gulbenkian.  
Figura 79. *Vista à partir do Palácio Palhavã*. F. L. Pinto, 1973. Arquivo Municipal de Lisboa.  
Figura 80. *Proposta aprovada para a nova Praça de Espanha*. Atelier NPK, 2021.  
Figura 81. *Antiga estrada de palhavã*. B.C. Bobone, 1902. Arquivo Municipal de Lisboa.

- Figura 82. *Canal para circulação de elétricos junto ao Palácio Palhavã*. J. Benoliel, 1959. Arquivo Municipal de Lisboa.  
Figura 83. *Enquadramento do Palácio Palhavã e seu contexto*. M. Novaes, 1967. Arquivos Gulbenkian.  
Figura 84. *Situação atual do Palácio Palhavã*. Autor desconhecido, 2017. Arquivo Municipal de Lisboa.  
Figura 85. *Perspectiva da praça à partir do acesso pela Avenida Santos Dumont*. Autoria própria, 2022.  
Figura 86. *Terreno de implantação do projeto e sua envolvente. Escala 1:5500*. Autoria própria, 2022.  
Figura 87. *Axonometria de organização do programa*. Autoria própria, 2022.  
Figura 88. *Vista aérea da praça*. Autoria própria, 2022.  
Figura 89. *Etapas de organização dos elementos da praça*. Autoria própria, 2022.  
Figura 90. *Planta do pavimento térreo. Escala 1:450*. Autoria própria, 2022.  
Figura 91. *Elevação do sistema de vegetação da praça*. Autoria própria, 2022.  
Figura 92. *Elevação da torre e a Fundação Calouste Gulbenkian. Escala 1:450*. Autoria própria, 2022.  
Figura 93. *Detalhes do corte construtivo da praça. Escala 1:140*. Autoria própria, 2022.  
Figura 94. *Perspectiva da abertura com enquadramento do Arco de São Bento*. Autoria própria, 2022.  
Figura 95. *Perspectiva da vegetação ornamental de jacarandás e o sistema de acumulação de água com vazão para cotas mais baixas do terreno*. Autoria própria, 2022.  
Figura 96. *Perspectiva da praça com prévia de iluminação noturna*. Autoria própria, 2022.  
Figura 97. *Perspectiva do espelho de água na cota mais baixa da praça*. Autoria própria, 2022.  
Figura 98. *Perspectiva da torre e a praça à partir do Palácio Palhavã*. Autoria própria, 2022.  
Figura 99. *Maquete da torre e a praça com a envolvente*. Autoria própria, 2022.  
Figura 100. *Planta do primeiro pavimento. Escala 1:450*. Autoria própria, 2022.  
Figura 101. *Planta do pavimento tipo torre. Escala 1:450*. Autoria própria, 2022.  
Figura 102. *Corte longitudinal da torre e a praça. Escala 1:450*. Autoria própria, 2022.  
Figura 103. *Corte estrutural de fachada. Escala 1:100*. Autoria própria, 2022.  
Figura 104. *Axonometria de sistema construtivo*. Autoria própria, 2022.  
Figura 105. *Gráfico de dimensão de pilares retirado do livro A Conceção Estrutural e a Arquitetura, pg112*. Modificado pela autora, 2022.  
Figura 106. *Pilares e núcleo estrutural com projeções dos apoios para placas de laje alveolar*. Autoria própria, 2022.  
Figura 107. *Gráfico de dimensão de laje retirado do livro A Conceção Estrutural e a Arquitetura pg. 166*. Modificado pela autora, 2022.  
Figura 108. *Espessura da laje alveolar, forro e pé direito do pavimento tipo*. Autoria própria, 2022.  
Figura 109. *Elevação da torre com a Praça de Espanha. Escala 1:450*. Autoria própria, 2022.  
Figura 110. *Perspectiva da praça à partir da Praça de Espanha*. Autoria própria, 2022.  
Figura 111. *Perspectiva do espaço intersticial, o jardim de pedra*. Autoria própria, 2022.  
Figura 112. *Perspectiva do salão do restaurante com vista para a praça*. Autoria própria, 2022.  
Figura 113. *Perspectiva do bar e do restaurante ao fundo*. Autoria própria, 2022.  
Figura 114. *Perspectiva do interior da torre com vista para a praça de espanha*. Autoria própria, 2022.

## Referências bibliográficas

- Adams, W. H. (1991). Roberto Burle Marx. Museum of Modern Art, New York, NY.
- Antonelli, T. A., Gomes, K. R., Pedrollo, C. A., Silva, F. A., and dos Anjos, M. (2016). A expressão arquitetônica de Lina Bo Bardi no SESC Pompéia. *Revista Théma et Scientia*, 6(2E):1830.
- Arendt, H. (2001). *A condição humana*. Relógio d'Água Ed, Lisboa.
- Bartoli, G., Betti, M., Spinelli, P., and Tordini, B. (2006). An innovative procedure for assessing the seismic capacity of historical tall buildings: the Torre Grossa masonry tower. In *Proc V Int Conf Struct Anal Hist Constr SAHC*, pages 929-937.
- Bechara, R. C. (2018). *A Atuação de Lina Bo Bardi na criação do SESC Pompeia (1977-1986)*. PhD thesis.
- Betette, B. S. S. and Castilho, L. B. (2020). As impressões que a Torre Eiffel gerou no território europeu no contexto da revolução industrial e das exposições universais. *Revista Artigos.com*, 13.
- Bo Bardi, L. and Ferraz, M. C. (2018). *Lina Bo Bardi*. Instituto Bardi, Casa de Vidro: Romano Guerra Editora, São Paulo.
- Borges, C. d. R. L. (2008). *A artisticidade no ministério da educação e saúde: do apolíneo ao dionisíaco*.
- Canuto, C. (2017). *Modelo BIM e proposta de intervenção do Palácio Gustavo Capanema*, Rio de Janeiro, RJ: Pela preservação digital da arquitetura moderna. 2017. 169 f. PhD thesis, Dissertação (Mestrado Profissional em Projeto e Patrimônio) Faculdade de Arquitetura-UFRJ.
- Cartum, M. (2013). *Brasil Arquitetura + Marcos Cartum: Praça das Artes - construção = Praça das Artes - construction*. Uzina, Lisboa.
- Cavalcanti, L. (2006). *Moderno e brasileiro: a história de uma nova linguagem na arquitetura, 1930-60*. J. Zahar, Rio de Janeiro.
- Cavalcanti, L. (2014). *Dezoito graus: Rio moderno, uma história do Palácio Gustavo Capanema*. Língua Geral, Rio de Janeiro, RJ.
- Cavaletti, J. C. (2019). *Relação edifício - cidade: A praça das artes em São Paulo*.
- Coelho, C. D. (2007). *A praça em Portugal. inventário de espaço público*.
- Dines, Y. S. (2013). *Cidadelas da cultura no lazer: a virada do SESC São Paulo nos anos 1980*. *Perspectivas: Revista de Ciências Sociais*, 43.
- Favole, P. (1995). *La plaza en la arquitectura contemporánea*. Gili, Barcelona.
- Fenton, J. (1985). *Hybrid buildings. Pamphlet architecture*. Princeton Architectural Press, New York.
- Ferraz, M. C. (2011). *Arquitetura conversável*. Beco do Azougue Editorial, Rio de Janeiro, Brazil.
- Ferreira, F. C. G. (1987). *Guia urbanístico e arquitectónico de Lisboa*. Associação Arquitectos Portugueses.
- Foster H, Hughes G, Buchloh BHD. (2000). *Richard Serra*. The MIT Press.
- Gandra, M. F. T. (2019). *Projeto de execução para o parque urbano da Praça de Espanha, Lisboa*.
- Gehl, J. and Di Marco, A. (2010). *Cidades para pessoas*.
- Giorgi, L. and Matracchi, P. (2019). *Le torri di San Gimignano: architettura, città, restauro = The towers of San Gimignano: architecture, town, restoration*. Didapress, Firenze.
- Gorni, M. (2013). *SESC Pompeia sensorial: experiência na exploração lúdica da arquitetura*. *Visualidades*, 10(2).
- Habermas, J. (2014). *Mudança estrutural da esfera pública: investigações sobre uma categoria da sociedade burguesa*.
- Harris, E. D. (1987). *Le Corbusier: riscos brasileiros*. Nobel, São Paulo, SP.
- Jacobson, J. (2015). *Começam as obras do 425 Park Avenue de Foster and partners*.
- Junior, L. and Assis, F. d. (2008). *Brasília: a praça dos três poderes*.
- Kamita, J. M. (2020). *Sobre a praça das artes*. *Revista Thésis*, 5(9).

- Krohn, C. (2014). *Mies van der Rohe: the built work*. Birkhäuser, Basel.
- Lamas, J. M. R. G. (2010). *Morfologia urbana e desenho da cidade*. Fundação Calouste Gulbenkian, Serviço de Educação e Bolsas, Lisboa.
- Lima, N. D. d. C. (2017). Moda e art nouveau na belle Époque francesa. *Achiote*, 5(2):1729.
- Lynch, K. (2008). *The image of the city*. Publication of the Joint Center for Urban studies. M.I.T. Press, Cambridge, Mass., 33. print edition.
- Macedo, D. M. and Silva, E. G. d. (2018). Congresso nacional: Procedimentos projetuais e arquitetura brutalista. *Revista Thésis*, 2(5).
- Marques, B. R. d. A. P. (2015). *A Avenida de Ceuta: De limite a caminho para o crescimento de Lisboa*. cadernos do arquivo municipal, 2(4):219237.
- Murray, P. (1997). *The architecture of the Italian renaissance*. Schocken Books, New York, NY.
- Nahas, P. V. (2008). *Brasil arquitetura: memória e contemporaneidade. Um percurso*.
- Niemeyer, O. (1999). *Meu sócia e eu*. Campo das Letras, Porto.
- Ogorodnikov, V. (2016). 425 Park Avenue, pioneer of modernism, loses half its height to make way for 893-foot-tall 21st century beacon.
- Oliveira, O. d. (2006). *Lina Bo Bardi: sutis substâncias da arquitetura*. Romano Guerra; Gustavo Gill, São Paulo:[Barcelona].
- Pampana, A. E. (2017). *Arquitetura contemporânea em contextos históricos, uma relação dialógica: a praça das artes em são paulo*.
- Pieraccini, M., Dei, D., Betti, M., Bartoli, G., Tucci, G., and Guardini, N. (2014). Dynamic identification of historic masonry towers through an expeditious and no-contact approach: Application to the "torre del mangia" in siena (italy). *Journal of Cultural Heritage*, 15:275282.
- Preston, S. (2014). *Behind the Tower of Babel*. CreateSpace Independent Publishing Platform, 3 edition.
- Proença, R. (1983). *Guia de Portugal: I: generalidades-Lisboa e arredores*. Fundação Calouste Gulbenkian.
- Raposo, H. (2016). *A inauguração da avenida gulbenkian*. [Online]. Disponível em: <http://hemerotecadigital.cm-lisboa.pt/Periodicos/Olisipo/1967/N120/N120item1/P9.html>.
- Renda, R. H. (2018). *Conjunto arquitetônico do sesc pompéia: patrimônio da fruição*.
- Ribeiro, P. E. V. L. (2016). *Palácio gustavo capanema-processo de restauração e revitalização*. Consultado em: <http://www.docomomo.org.br/seminario>, 203.
- Rebello, Yopanan (2000). *A concepção estrutural e a arquitetura*. Editora Zigurate
- Sarkisian, M. P. (2016). *Designing tall buildings: Structure as architecture*. Routledge.
- Schulz, S. H. (2008). *Estéticas urbanas: da pólis grega à metrópole contemporânea*. LTC, Rio de Janeiro.
- Segre, R., Vilas Boas, N., and Leitão, T. (2010). *O ministério da educação e saúde pública (1935-1945): as inovações climáticas e tecnológicas*. DOCOMOMO, II, Rio de Janeiro.
- Serra, R., & Foster, H. (2018). *Conversations about sculpture*. Yale University Press.
- Silva, B. M. P. d. (2010). *Arquitetura futurista*. PhD thesis.
- Silva, R. H. d. (2006). *Das Avenidas Novas à Avenida Berna*.
- Walsh, N. (2019). *The Spiral: torre projetada pelo BIG em nova iorque começa a ser construída* "[construction begins on big's spiral skyscraper in manhattan]. <https://www.archdaily.com.br/br/911674/the-spiral-torre-projetada-pelo-big-emnova-iorque-comeca-a-ser-construida>.
- Xavier, A. (2003). *Depoimento de uma geração: arquitetura moderna brasileira*. Cosac & Naify, São Paulo, ed. rev. e ampliada edition.
- Zein, R. V. (1986). *Fábrica da Pompeia: para ver e aprender*. *Revista Projeto*, 92:4455.
- Zevi, B. (1996). *Saber ver a arquitetura*. Martins Fontes São Paulo.